

**DESAIN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA POKOK BAHASAN
TEMPAT KEDUDUKAN DI SMP DENGAN BANTUAN
KOMPUTER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

Nama : ALUYSIUS RIWI WIDAKDO

NIM : 981414038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2005

**DESAIN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA POKOK BAHASAN
TEMPAT KEDUDUKAN DI SMP DENGAN BANTUAN
KOMPUTER BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

Nama : ALUYSIUS RIWI WIDAKDO

NIM : 981414038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA**

2005

SKRIPSI

**DESAIN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA POKOK BAHASAN
TEMPAT KEDUDUKAN DI SMP DENGAN BANTUAN
KOMPUTER BERBASIS WEB**

Oleh :

ALUYSIUS RIWI WIDAKDO

NIM: 981414038

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Drs. Th. Sugiarto. MT

Tanggal :

28 April 2005

SKRIPSI

DESAIN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA POKOK BAHASAN
TEMPAT KEDUDUKAN DI SMP DENGAN BANTUAN
KOMPUTER BERBASIS WEB

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

ALUYSIUS RIWI WIDAKDO

NIM: 981414038

Telah dipertahankan di depan panitia penguji
Pada tanggal : 29 Oktober 2004
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Nama lengkap

Ketua : Drs. A. Atmadi, M.Si.

Sekretaris : Drs. Th. Sugiarto MT.

Anggota : 1. Drs. Th. Sugiarto MT.

2. Dr. Y. Marpaung

3. Dr. St. Suwarsono

Tanda Tangan

.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 29 Oktober 2004

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan



Dr. H. M. Slamet Soewandi, M.Pd.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dari Hati Mengubah Dunia

Jika ada lilin kecil dalam hatimu,
Akan ada Keindahan dalam diri seseorang,
Jika ada Keindahan dalam diri seseorang,
Akan ada Keharmonisan dalam setiap orang,
Jika ada Keharmonisan dalam setiap orang,
Akan ada Kemesraan dalam sekitarmu,
Jika ada Kemesraan dalam sekitarmu,
Akan ada Ketentraman dalam atapmu,
Jika ada Ketentraman dalam atapmu,
Akan ada Kedamaian dalam duniamu dan dunia.

ALLAH menentukan waktu yang tepat untuk segala sesuatu. Ia memberi kita keinginan untuk mengetahui hari depan, tetapi kita tidak sanggup mengerti perbuatan Allah dari awal sampai akhir.

(Pengkotbah 3 : 11)

Dengan penuh syukur skripsi ini kupersembahkan kepada:

Tuhan Yesus Kristus

Orang tuaku tercinta, Bapak / ibu Fx. Sutawar

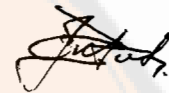
Yang kucintai Tiwi Kristanti

Yang kukasihi, Mas Riwi dan adikku Yoa.

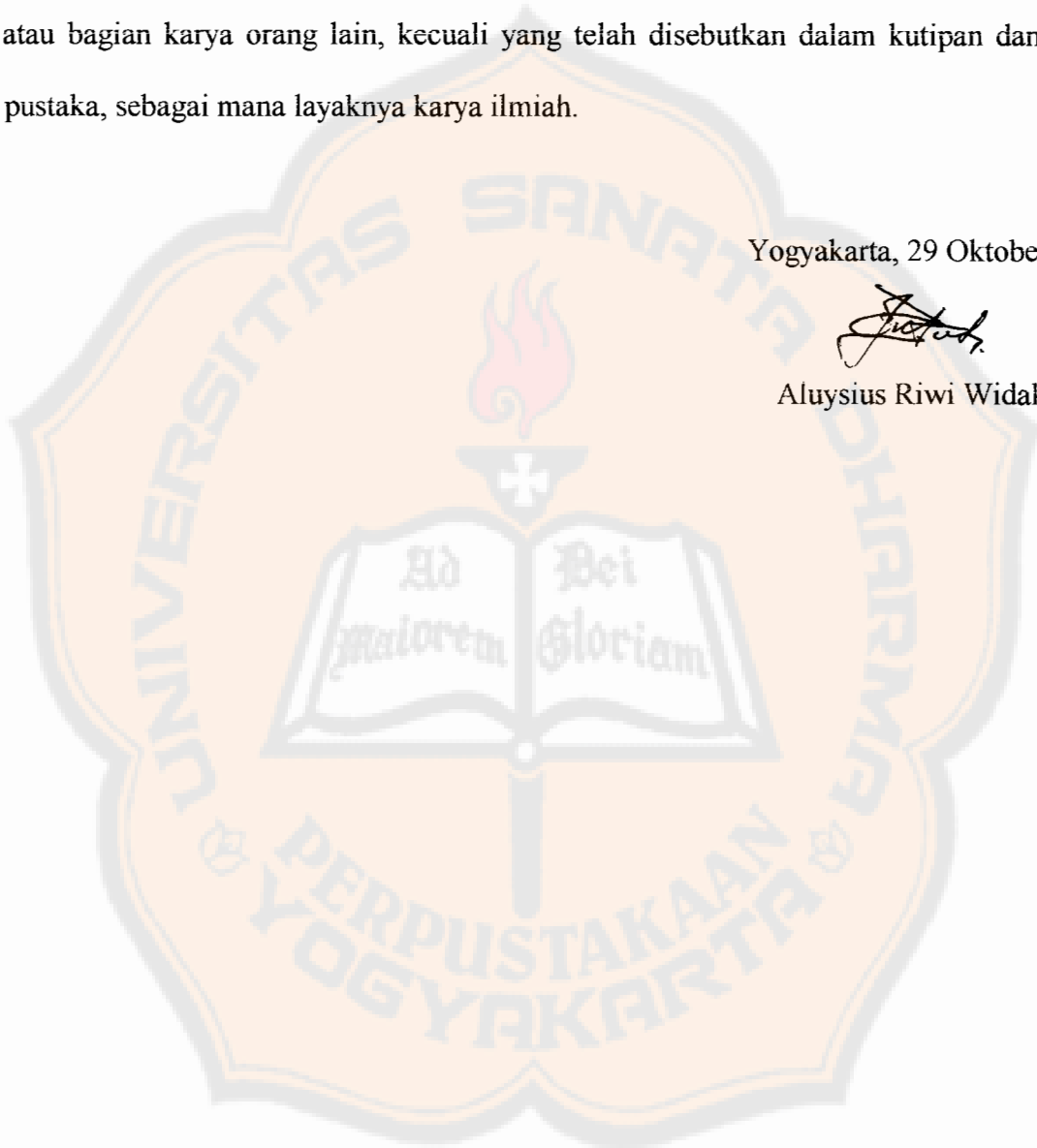
Pernyataan Keaslian Karya

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagai mana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 29 Oktober 2004



Aluysius Riwi Widakdo



ABSTRAK

Aluysius Riwi Widakdo. Desain Pembelajaran Kontekstual Pada Pokok Bahasan Tempat Kedudukan Di SMP Dengan Bantuan Komputer Berbasis Web. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta 2005.

Permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika tidak jauh dari sistem pembelajaran matematika yang diterapkan, bahwa matematika adalah materi yang sukar, dan guru sebagai penyampai materi. Sehingga hal – hal di atas tidak jarang menyebabkan kurangnya penguasaan matematika pada siswa.

Oleh karena permasalahan di atas, maka dalam skripsi ini penulis ingin mencoba menawarkan suatu desain pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran matematika secara kontekstual. Pembelajaran matematika secara kontekstual adalah suatu cara pandang dalam membimbing dan mendorong seseorang memahami matematika melalui situasi yang nyata. Untuk melihat sejauh mana penerapan dari desain pembelajaran tersebut maka desain pembelajaran itu dicoba diterapkan pada materi tempat kedudukan dengan menggunakan bantuan komputer berbasis web. Desain pembelajaran dengan materi tempat kedudukan tersebut akan dibuat dalam bentuk program dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Script, program Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, dan Swish.

Hasil yang diperoleh dari penerapan desain pembelajaran tersebut berupa empat puluh dua langkah – langkah proses pembelajaran yang terbagi dalam lima bagian. Keempat puluh dua langkah – langkah proses pembelajaran itu diimplementasikan dalam bentuk sebuah perangkat lunak atau software pembelajaran matematika dengan materi tempat kedudukan yang terdiri tiga puluh satu antar muka halaman. Perangkat lunak ini disusun untuk memberikan fasilitas bagi siswa yang belum pernah atau sudah pernah mempelajari materi tempat kedudukan.

ABSTRACT

Aluysius Riwi Widakdo. The Design of Learning Contextual At Activity Locus In Junior High School Constructively Computer of Web-Based. Mathematics Teaching Program, Majoring in Mathematics and Science Teaching, Education and Teaching Faculty, Sanata Dharma University, Yogyakarta, 2005.

The problems of arising in learning of mathematics do not from the sistem of mathematics study applied, that mathematics is items which difficult, and teacher as teaching conveyer. So that the matter of above not rarely cause the lack of mathematics domination at student .

Along of problems of above, so this minithesis writer wish to try to offer learning of mathematics design, that is learning of mathematics by contextual. The contextual mathematics is a way of approach in guiding and pushing someone comprehend the mathematics the real situation that. To see how far applying from the study model hence that design of learning is tried to be applied at items locus by using computer aid base on the web. Design of learning with the locus the will be made in the form of program by using language of program Java Script, program of Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, and Swish

Result obtained from applying model of learning in the form of fourty two step the study process which is divided in five shares. Fourtieth two step the that study process in the form a software learning of mathematics with the locus composed by therthy one between page; yard face. This software is made arrangements for to give the facility to student which have never or have studied the locus.

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Desain Pembelajaran Kontekstual Pada Pokok Bahasan Tempat Kedudukan Di SMP Dengan Bantuan Komputer Berbasis Web.**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Skripsi ini tidak akan tersusun tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segenap hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Drs. Th. Sugiarto MT selaku dosen pembimbing dan Kaprodi Pendidikan Matematika yang telah membimbing penulis dengan segala kasih, perhatian dan kesabaran serta pelajaran – pelajaran berharga yang penulis dapatkan selama penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Y. Marpaung dan Dr. St. Suwarsono selaku dosen penguji yang telah menguji kelayakan skripsi ini.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3. Bapak dan Ibuku FX. Sutawar yang selalu mengasihiku dan memberikan seluruh cintanya untuk keberhasilanku. Kalian adalah orang tua yang terbaik yang diberikan Tuhan untukku.
4. Tiwi Kristanti yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi dan memberikan dorongan, semangat serta cinta kasihnya untukku. Kau sangat berarti dalam hidupku.
5. Kakakku terkasih IG Riwi Winantiko dan adikku terkasih Yoakhim Riwi Tiyoso atas kasih, doa, dukungan dan semangat. Aku mengasihi kalian.
6. Temanku Dalono dan teman – teman seperjuangan di Pendidikan Matematika, agar maju terus pantang mundur, bulatkan tekad untuk menyongsong masa depan.
7. Pak Herman Yosef, Pak Mul, Pak Sidi, Mas Sulis dan Mbak Mar yang merupakan teman - teman senasib dan sepenanggungan di Gereja Bunda Maria.
8. Spesial benteng jiwaku dan hidupku, Bapaku Yesus Kristus. Kemuliaan kepada Bapa, Putra, dan Roh Kudus sekarang dan selama – lamanya. Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta,

Dalam naungan karuniaNYa

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman judul	i
Halaman Persetujuan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman persembahan	iv
Pernyataan Keaslian Karya	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xvi
Daftar Diagram	xx
Daftar Tabel	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5

	Halaman
D. Tujuan Penulisan	5
E. Perumusan Istilah	6
F. Pengembangan Rancangan Pembelajaran	6
G. Manfaat Penulisan	7
H. Metodologi Penulisan	8
I. Sistematika Penulisan	10
 BAB II LANDASAN TEORI	 12
A. Pendekatan Pembelajaran Matematika secara kontekstual	12
1. Pengertian	12
2. Ciri – ciri Pendekatan Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual	 13
B. Tempat Kedudukan	19
1. Definisi Tempat Kedudukan	20
2. Cara Menentukan Tempat Kedudukan	21
3. Tempat Kedudukan dari Gerak Suatu Benda	22
4. Tempat Kedudukan Berupa Garis Lurus	23
5. Tempat Kedudukan Berupa Lingkaran	27
6. Tempat kedudukan Berupa Daerah	28

C. Berbagai Obyek Kontekstual Berkaitan dengan Tempat

Kedudukan	36
1. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Tempat	
Kedudukan	36
2. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Tempat	
Kedudukan Dari Gerak Suatu Benda	38
3. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Sistem	
Koordinat Cartesius.....	39
4. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan dengan Tempat	
Kedudukan Berupa Garis Lurus	40
5. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Tempat	
Kedudukan Berupa Lingkaran	42
6. Obyek Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Tempat	
kedudukan Berupa Daerah Lingkaran... ..	43
7. Masalah Kontekstual Yang Berkaitan Dengan Tempat	
kedudukan Berupa Daerah Yang Dibatasi Oleh Garis	
lurus	46
D. Web, Java Script dan Microsoft FrontPage	48
E. Macromedia Flash, Macromedia Fireworks dan Swish	53
F. Data Flow Diagram (DFD)	54

	Halaman
BAB III PEMBELAJARAN MATERI TEMPAT KEDUDUKAN DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA KONTEKSTUAL	57
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN PERANGKAT LUNAK PEMBELAJARAN	86
A. Analisis Kebutuhan Sistem	86
B. Analisis Sistem Perangkat Lunak	116
C. Rancangan Perangkat Lunak	141
BAB V IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK.....	161
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	182
A. Kesimpulan	182
B. Saran	186
DAFTAR PUSTAKA	188
LAMPIRAN	191
Lampiran 1. Petunjuk Penggunaan	192

	Halaman
Lampiran 2. Listing Halaman Pertama / Menu Utama	195
Lampiran 3. Listing Halaman Kedua / Menu Materi pada Alur Proses PB1	197
Lampiran 4. Listing Halaman Ketiga / Bagian I pada Alur Proses PB1	202
Lampiran 5. Listing Halaman Keempat / Bagian II pada Alur Proses PB1	213
Lampiran 6. Listing Halaman Kelima / Bagian III pada Alur Proses PB1	220
Lampiran 7. Listing Halaman Keenam / Bagian IV pada Alur Proses PB1	227
Lampiran 8. Listing Halaman Ketujuh / Bagian V pada Alur Proses PB1	235
Lampiran 9. Listing Halaman Kedelapan / Bagian V.1 pada Alur Proses PB1	238
Lampiran 10. Listing Halaman Kesembilan / Bagian V.2 pada Alur Proses PB1	258
Lampiran 11. Listing Halaman Kesepuluh / Bagian V.3 pada Alur Proses PB1	277

	Halaman
Lampiran 12. Listing Halaman Kesebelas / Bagian VI pada Alur Proses PB1	288
Lampiran 13. Listing Halaman Keduabelas / Bagian VII pada Alur Proses PB1	297
Lampiran 14. Listing Halaman Ketigabelas / Bagian VII.1 pada Alur Proses PB1	300
Lampiran 15. Listing Halaman Keempatbelas / Bagian VII.2 pada Alur Proses PB1	309
Lampiran 16. Listing Halaman Kelimabelas / Bagian VII.3 pada Alur Proses PB1	342
Lampiran 17. Listing Halaman Keenambelas / Bagian VIII pada Alur Proses PB1	366

DAFTAR GAMBAR

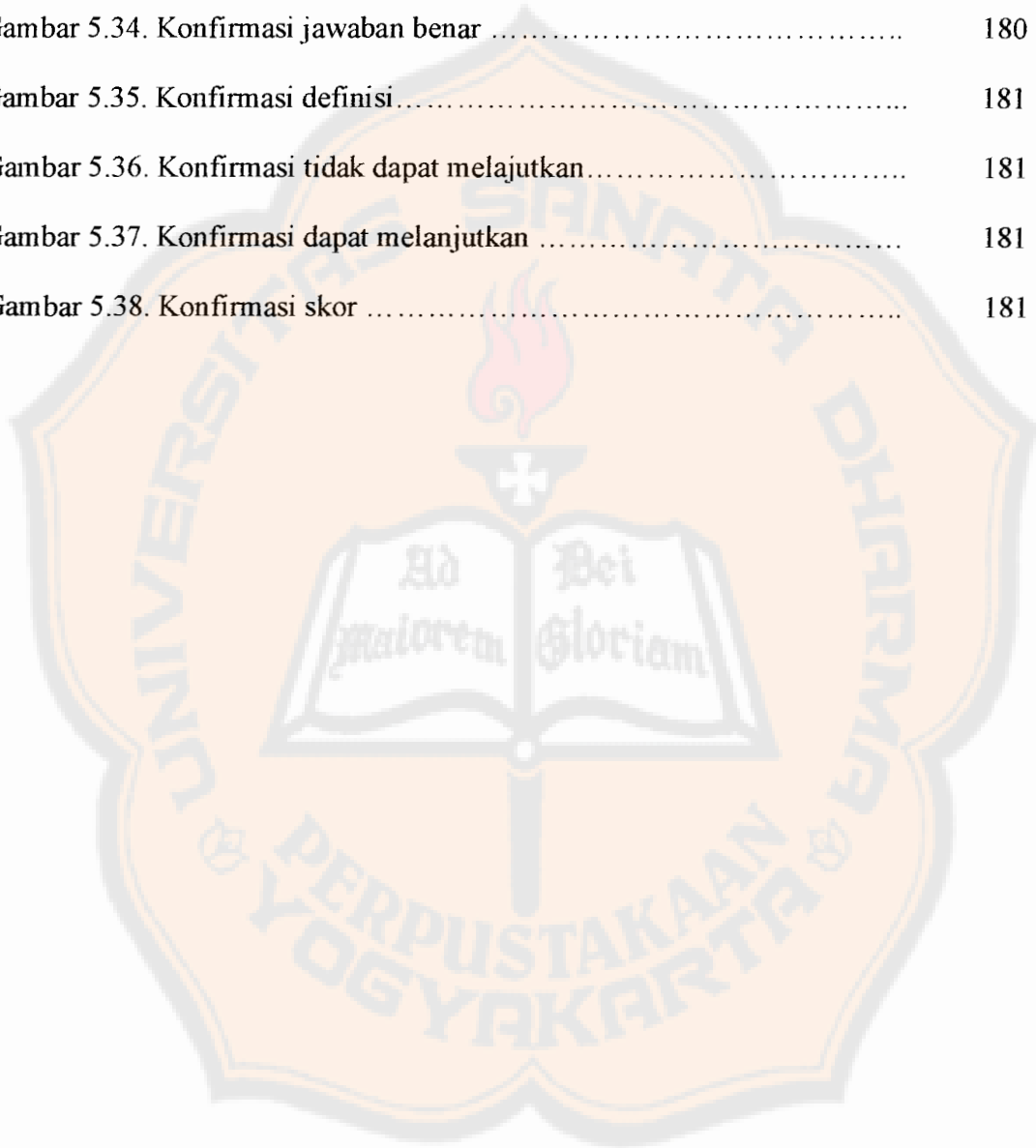
	Halaman
Gambar 2.1. Tempat kedudukan	20
Gambar 2.2. Garis lurus $x + 2y = 6$	24
Gambar 2.3. Garis lurus $y = mx$	25
Gambar 2.4. Garis lurus $y = x + c$	26
Gambar 2.5. Garis lurus $y = x + c$	26
Gambar 2.6. garis lurus $y = c$	27
Gambar 2.7. Tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ berjarak $ OP = 2$ dari titik $O(0,0)$	28
Gambar 2.8. Daerah bidang $y < 2x$	29
Gambar 2.9. Daerah bidang $y < x + 1$	30
Gambar 2.10. Daerah bidang $y < -x + 3$	31
Gambar 2.11. Daerah bidang $y < 2$	31
Gambar 2.12. Daerah bidang $2x + 3y \leq 6$	32
Gambar 2.13. Daerah bidang $2x + 3y > 6$	33
Gambar 2.14. Tempat kedudukan berupa daerah dibatasi dua garis lurus	34
Gambar 2.15. Tempat kedudukan berupa daerah lingkaran	35
Gambar 2.16. Obyek kontekstual tempat kedudukan	37
Gambar 2.17. Obyek kontekstual daerah tempat kedudukan benda	39

	Halaman
Gambar 2.18. Obyek kontekstual sistem koordinat Cartesius	40
Gambar 2.19. Obyek kontekstual garis lurus $y = c + 2$	41
Gambar 2.20. Obyek kontekstual tempat kedudukan berupa lingkaran	42
Gambar 2.21. Obyek kontekstual tempat kedudukan berupa daerah Lingkaran	44
Gambar 2.22. Tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh Lingkaran	45
Gambar 2.23. Obyek kontekstual tempat kedudukan yang dibatasi garis lurus	47
Gambar 5.1. Tampilan Halaman (Menu Utama)	164
Gambar 5.2. Tampilan Halaman Menu Materi (PB1)	164
Gambar 5.3. Tampilan Halaman Menu Materi (PB2)	165
Gambar 5.4. Tampilan Halaman Bagian I (PB1)	165
Gambar 5.5. Tampilan Halaman Bagian I (PB2)	166
Gambar 5.6. Tampilan Halaman Bagian II (PB1)	166
Gambar 5.7. Tampilan Halaman Bagian II (PB2)	167
Gambar 5.8. Tampilan Halaman Bagian III (PB1)	167
Gambar 5.9. Tampilan Halaman Bagian III (PB2)	168
Gambar 5.10. Tampilan Halaman Bagian IV (PB1)	168
Gambar 5.11. Tampilan Halaman Bagian IV (PB2)	169

Gambar 5.12. Tampilan Halaman Bagian V (PB1)	169
Gambar 5.13. Tampilan Halaman Bagian V (PB2)	170
Gambar 5.14. Tampilan Halaman Bagian V.I (PB1)	170
Gambar 5.15. Tampilan Halaman Bagian V.I (PB2)	171
Gambar 5.16. Tampilan Halaman Bagian V.2 (PB1)	171
Gambar 5.17. Tampilan Halaman Bagian V.2 (PB2)	172
Gambar 5.18. Tampilan Halaman Bagian V.3 (PB1)	172
Gambar 5.19. Tampilan Halaman Bagian V.3 (PB2)	173
Gambar 5.20. Tampilan Halaman Bagian VI (PB1)	173
Gambar 5.21. Tampilan Halaman Bagian VI (PB2)	174
Gambar 5.22. Tampilan Halaman Bagian VII (PB1)	174
Gambar 5.23. Tampilan Halaman Bagian VII (PB2)	175
Gambar 5.24. Tampilan Halaman Bagian VII.1 (PB1)	175
Gambar 5.25. Tampilan Halaman Bagian VII.1 (PB2)	176
Gambar 5.26. Tampilan Halaman Bagian VII.2 (PB1)	176
Gambar 5.27. Tampilan Halaman Bagian VII.2 (PB2)	177
Gambar 5.28. Tampilan Halaman Bagian VII.3 (PB1)	177
Gambar 5.29. Tampilan Halaman Bagian VII.3 (PB2)	178
Gambar 5.30. Tampilan Halaman Bagian VIII (PB1)	178
Gambar 5.31. Tampilan Halaman Bagian VIII (PB2)	179
Gambar 5.32. Konfirmasi pemilihan alur pembelajaran	179

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	Halaman
Gambar 5.33. Konfirmasi jawaban salah	180
Gambar 5.34. Konfirmasi jawaban benar	180
Gambar 5.35. Konfirmasi definisi.....	181
Gambar 5.36. Konfirmasi tidak dapat melanjutkan.....	181
Gambar 5.37. Konfirmasi dapat melanjutkan	181
Gambar 5.38. Konfirmasi skor	181



DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 2.1. Format HTML	50
Diagram 2.2. Format Java Script	52
Diagram 2.3. DFD	54
Diagram 2.4. DFD tingkat 0	55
Diagram 2.5. DFD tingkat 1	55
Diagram 2.6. DFD tingkat 2	56
Diagram 4.1. Diagram Konteks Sistem Perangkat Lunak (DFD Tingkat 0) ..	117
Diagram 4.2. DFD tingkat 1	119
Diagram 4.3. DFD tingkat 2a	120
Diagram 4.4. DFD tingkat 2b	122
Diagram 4.5. DFD tingkat 2c	125
Diagram 4.6. DFD tingkat 3a	127
Diagram 4.7. DFD tingkat 3b	128
Diagram 4.8. DFD Tingkat 3c	130
Diagram 4.9. DFD Tingkat 3d	133
Diagram 4.10. DFD Tingkat 3e	136
Diagram 4.11. DFD Tingkat 3f	139
Diagram 4.12. Hirarki Modul Pembelajaran	143

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Pedoman tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi garis lurus	32 44
Tabel 3.1. Langkah – langkah pembelajaran	59
Tabel 4.1. Analisis Kebutuhan Sistem	86
Tabel 4.2. Kebutuhan Proses	111
Tabel 4.3. Keterangan data DFD tingkat 0	117
Tabel 4.4. Keterangan data DFD tingkat 1	119
Tabel 4.5. Keterangan data DFD tingkat 2a	121
Tabel 4.6. Keterangan data DFD tingkat 2b	122
Tabel 4.7. Ketrangan data DFD tingkat 2c	125
Tabel 4.8. Keterangan data DFD tingkat 3a	127
Tabel 4.9. Keterangan data DFD tingkat 3b	128
Tabel 4.10. Keterangan data DFD tingkat 3c	130
Tabel 4.11. Keterangan data DFD tingkat 3d	133
Tabel 4.12. Keterangan data DFD tingkat 3e	137
Tabel 4.13. Keterangan data DFD tingkat 3f	139
Tabel 4.14. Modularitas	142
Tabel 4.15. Sruktur Data	144

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Banyak anggapan berkembang di kalangan masyarakat bahwa matematika adalah pelajaran (mata kuliah) yang sukar dipahami, terutama di kalangan siswa (mahasiswa). Matematika seakan – akan sudah menjadi ‘Momok’ yang mengerikan sehingga banyak orang sudah takut terlebih dahulu terhadap matematika. Perasaan takut yang timbul pastilah mempengaruhi orang yang mempelajari matematika dan penguasaan terhadap matematika itu sendiri. Diberitakan dalam surat kabar Bernas (2002 : 13) Kepala Dinas pendidikan Provinsi DIY, Ir. Suhadi, mengatakan dalam Diklat kualifikasi guru SLTP bidang studi Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika di aula BPG Kalasan, sebagai berikut : “Dibandingkan tahun 2001 lalu hanya pelajaran Bahasa Indonesia dalam Nilai Ujian Nasional (NUN) tahun 2002 di DIY yang mengalami kenaikan. Sementara untuk nilai Bahasa Inggris dan Matematika mengalami penurunan. Untuk nilai matematika tahun 2001 lalu terendah sebesar 2,16 dan tahun 2002 ini sebesar 1,48. Sedang nilai rata – rata matematika tahun 2001 lalu 5,69 dan tahun 2002 ini 5,44”. Dari sini kita dapat melihat bagaimana kualitas penguasaan matematika di kalangan para siswa.

Dari sekian masalah – masalah yang timbul seperti di atas, penulis mencoba membahas tiga masalah utama yang terkait dengan masalah -

masalah di atas. Pertama adalah sistem pembelajaran yang diterapkan atau digunakan dalam penyampaian materi matematika, kedua adalah materi matematika adalah pelajaran yang sangat sukar dan ketiga guru sebagai penyampai materi matematika.

Permasalahan pertama, sudah sekian lama sistem pembelajaran di Indonesia yang dipraktekkan di sekolah berorientasi pada paradigma mengajar. Pembelajaran dengan menggunakan paradigma mengajar menggiring siswa ke kesamaan proses berpikir (Marpaung, 2002). Sehingga tidaklah heran bila kepada siswa diberi soal, "Coba hitunglah berapa 35×14 !", maka hampir dapat dipastikan bahwa siswa akan menggunakan perkalian cara bersusun dan siswa tidak berfikir untuk mencari cara alternatif yang lain seperti misalnya $35 \times 14 = (35 \times 10) + (35 \times 4) = 490$. Siswa jarang melakukan hal ini karena guru mengajarkannya dengan menggunakan perkalian bersusun. Hal semacam ini merupakan efek samping dari sistem pembelajaran yang menggunakan pembelajaran berparadigma mengajar. Oleh karena itu pembelajaran berparadigma mengajar diubah menjadi pembelajaran berparadigma belajar.

Dalam Pembelajaran berparadigma belajar, guru berperan sebagai fasilitator atau pembimbing dalam belajar dan bukan sebagai penrasfer pengetahuan. Pembelajaran berparadigma belajar menuntut setiap individu atau siswa menjadi lebih mandiri, kritis, kreatif, dan menuntut guru untuk mengajar lebih kreatif dan punya persiapan matang sebelum mengajar.

Permasalahan kedua, kita ketahui bahwa matematika diakui oleh banyak orang sebagai pelajaran atau matakuliah yang sukar dimengerti oleh siswa atau mahasiswa ataupun kalangan umum karena materi matematika bersifat abstrak dan pembelajarannya pun kurang berkaitan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari – hari. Hal ini tentunya memberi suatu dampak yang kurang baik bagi prestasi belajar siswa.

Permasalah ketiga, keberhasilan proses belajar mengajar sangat didukung oleh kualitas guru. Tidak jarang ditemukan di lapangan belum semua guru mempunyai kualitas yang diharapkan. Dalam mengajar guru kadang hanya mengejar materi dan terlalu teoritis, jarang senyum, selalu menampilkan tampang yang seram sehingga siswa merasa tidak nyaman dan takut dalam belajar. Dampak dari hal di atas matematika menjadi suatu hal yang sangat menakutkan dan mengerikan bagi siswa.

Dengan adanya permasalahan – permasalahan tersebut mendorong dikembangkannya pemikiran bahwa pembelajaran matematika sebaiknya bersifat kontekstual, artinya pembelajaran matematika perlu dilaksanakan dengan menggunakan suatu konteks tertentu, khususnya konteks dunia nyata. Pelaksanaan pembelajaran matematika yang bersifat kontekstual ini sudah dilakukan beberapa tahun yang lalu oleh beberapa negara, misalnya di Amerika Serikat. Di negara tersebut telah dilaksanakan suatu proyek berjudul “Mathematics in Context”, yang merupakan hasil kerjasama dari Wisconsin Center For Education Research, University of Wisconsin – Madison (Amerika

Serikat) dengan Freudenthal Institute, University of Utrecht (Belanda) (Suwarsono, 2002).

Ilmu dan teknologi semakin berkembang dengan pesat dan kompleks, seperti halnya komputer, internet, dan lain – lain. Di sekolah – sekolah kebanyakan komputer merupakan teknologi yang sudah tidak asing. Demikian juga halnya internet yang memberikan layanan informasi melalui berbagai situs *web*. Web digunakan untuk mencari segala macam informasi baik yang bersifat komersil dan nonkomersil, bahkan web juga sudah banyak dipakai sebagai layanan informasi dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu bagaimana komputer dapat digunakan sebagai sarana atau media untuk menunjang terlaksananya pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dengan basis web, merupakan sebuah kajian yang mendesak dilakukan.

Dengan semua latar belakang inilah, penulis tertarik mempelajari lebih jauh bagaimana pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dan sejauh mana komputer dapat digunakan untuk mendukung pendekatan pembelajaran matematika tersebut.

B. Perumusan Masalah

Penulis membatasi kajian pada skripsi ini tentang masalah – masalah sebagai berikut :

1. Apakah yang dimaksud dengan kontekstual dan pendekatan pembelajaran secara kontekstual ?

2. Bagaimana penerapan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dalam materi tempat kedudukan dalam bentuk perangkat lunak?
3. Bagaimana komputer digunakan dalam membuat rancangan perangkat lunak berbasis web untuk proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual pada materi tempat kedudukan ?

C. Pembatasan Masalah

Materi pembelajaran yang dipilih adalah topik tempat kedudukan dengan subtopik : tempat kedudukan; tempat kedudukan dari gerak suatu benda; tempat kedudukan berupa garis lurus; tempat kedudukan berupa lingkaran; dan tempat kedudukan berupa daerah.

Program komputer tersebut akan dibuat oleh penulis dengan bantuan bahasa pemrograman Java Script, program Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Firework, dan Swish .

D. Tujuan Penulisan

Sesuai dengan masalah – masalah yang akan ditinjau oleh penulis maka tujuan penulisan skripsi ini adalah mencari jawaban atas pertanyaan – pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah di atas, yaitu :

1. Mengetahui makna kontekstual dan pembelajaran kontekstual, dan
2. Menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi tempat kedudukan, dan

3. Membuat perangkat lunak berbasis web untuk merealisasikan pembelajaran kontekstual pada materi tempat kedudukan.

E. Perumusan Istilah

Dalam penulisan skripsi ini penulis akan sering menggunakan beberapa istilah atau kata kunci yang akan penulis definisikan agar tidak terjadi kesalahtafsiran nantinya.

Kontekstual, diambil dari pengertian CL (Contextual Learning). Kontekstual disini diartikan suatu situasi nyata yang sungguh – sungguh terjadi atau dibayangkan bisa sungguh – sungguh terjadi.

Web, diambil dari pengertian WWW (World Wide Web). Web di sini diartikan suatu layanan informasi di internet. Sedangkan komputer diartikan sebagai alat atau media yang terdiri dari CPU, monitor, dan aksesorisnya.

Java Script, merupakan bahasa pemrograman yang menggunakan bahasa skrip yang berbasis objek.

F. Pengembangan Rancangan Pembelajaran

1. Pengguna

Sasaran pengguna paket pembelajaran ini adalah siswa SLTP kelas II (dua). Supaya paket pembelajaran ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran yang baik, maka pengguna paket pembelajaran ini dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu :

- a. Kelompok pertama adalah siswa yang belum pernah mempelajari atau menggunakan paket pembelajaran

Siswa yang belum pernah mempelajari dan menggunakan paket pembelajaran ini akan diarahkan dan dibimbing oleh sistem untuk mempelajari paket pembelajaran secara urut. Sistem perangkat lunak akan mengendalikan urutan pembelajaran selama proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat masuk ke bagian atau materi tertentu jika bagian atau materi sebelumnya belum dipelajari.

- b. Kelompok kedua adalah siswa yang sudah pernah mempelajari atau menggunakan paket pembelajaran

Bagi siswa yang sudah pernah mempelajari atau menggunakan paket pembelajaran ini diberikan kebebasan untuk menentukan pilihan bagian atau materi sesuai dengan keinginan siswa.

2. Cara Menyusun Desain Pembelajaran

Dalam menyusun desain pembelajaran ini dilakukan dengan mempelajari dan mencari informasi yang berkenaan dengan pendekatan pembelajaran secara kontekstual yang digunakan sebagai dasar teori penyusunan dari beberapa buku, makalah, dan literatur. Selain itu juga penulis mempelajari pemrograman Java Script yang digunakan dalam implementasi dari desain pembelajaran ini. Berdasarkan semua informasi tersebut penulis membuat rencana pembelajaran beserta analisis kebutuhan dan proses, kemudian diimplementasikan dengan menggunakan Java Script.

G. Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penulisan ini antara lain:

1. Bagi para guru, supaya dapat membantu dalam pengadaan media pembelajaran di sekolah yang menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.
2. Bagi sekolah / perguruan tinggi, supaya pembelajaran yang dipakai tidak cenderung terlampau teoritis dan terus mengembangkan sistem pendidikan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.

H. Metodologi Penulisan

a. Data – data yang dibutuhkan

Dalam penulisan ini, data – data yang dibutuhkan antara lain :

1. data tentang pengertian dan ciri – ciri dari kontekstual,
2. data tentang pengertian serta syarat apa saja yang harus dipenuhi, sehingga suatu pendekatan pembelajaran dapat dikatakan sebagai pendekatan pembelajaran kontekstual,
3. data tentang materi tempat kedudukan, berupa : konsep, prinsip, dan definisi – definisi dari tempat kedudukan, khususnya tentang tempat kedudukan berupa garis, lingkaran dan daerah,
4. data tentang web dan yang berkaitan dengannya seperti HTML (Hyper Text Markup Language) dan script,
5. data tentang Macromedia Flash, Macromedia Fireworks dan Swish yang akan dipakai untuk membuat gambar – gambar dan animasi – animasi,
6. data tentang Microsoft FrontPage yang akan dipakai untuk tempat menuliskan skrip dari bahasa pemrograman Java Script, dan

7. data tentang bahasa pemrograman Java Script yang akan dipakai sebagai landasan pembuatan perangkat lunak untuk mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi tempat kedudukan.

b. Cara Memperoleh Data

Penulis dalam memperoleh data yang dibutuhkan dengan menggunakan cara studi literatur, yaitu dengan membaca buku – buku yang sudah ada, mempelajari hasil penelitian mengenai pendekatan pembelajaran kontekstual yang telah dilakukan oleh para pakar sebelumnya, ataupun mencari informasi dari media masa atau koran.

c. Cara Menganalisa Data

Dari semua data tentang pengertian dan syarat – syarat dari kontekstual maupun pendekatan pembelajaran kontekstual akan dirangkum dan hasilnya akan dijadikan dasar teoritis dari penulisan ini.

Sedangkan data tentang tempat kedudukan yang berupa konsep, prinsip maupun definisi – definisi, khususnya yang berkaitan dengan tempat kedudukan berupa garis, lingkaran dan daerah, akan dipakai sebagai model dari pendekatan pembelajaran kontekstual yang dikemas dalam sebuah paket pembelajaran. Dengan demikian dapat terlihat bagaimana aplikasi dari pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi tempat kedudukan.

Data tentang web akan dipakai dalam pembuatan paket pembelajaran kontekstual. Akhirnya dengan bantuan bahasa pemrograman Java Script, Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia

Fireworks, dan Swish hasil pengolahan data di atas akan diimplementasikan ke dalam suatu aplikasi komputer dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual dengan basis web.

I. Sistematika Penulisan

Pada Bab I (Pendahuluan), akan dibahas latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan, perumusan istilah, pengembangan rancangan pembelajaran, manfaat penulisan, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

Selanjutnya pada Bab II (Landasan Teori), akan dibahas pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual, ciri – ciri pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual, materi tempat kedudukan, Berbagai obyek kontekstual yang berkaitan dengan tempat kedudukan, pengertian web serta yang berkaitan dengannya seperti HTML dan script, pengantar Java Script, Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, Swish, dan penjelasan tentang Data Flow Diagram (DFD) .

Pada Bab III (Pembelajaran Materi Tempat Kedudukan dengan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual), akan disajikan rancangan proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual pada topik tempat kedudukan, sub topik tempat kedudukan, tempat kedudukan berupa garis lurus, tempat kedudukan dari gerak suatu benda, tempat kedudukan berupa lingkaran, dan tempat kedudukan berupa daerah serta hal –

hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.

Selanjutnya pada Bab IV (Analisis dan Rancangan Perangkat Lunak Pembelajaran), akan dibahas rancangan program komputer dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual pada topik tempat kedudukan, subtopik tempat kedudukan berupa garis, lingkaran, dan daerah.

Berikutnya pada Bab V (Implementasi Perangkat Lunak), akan dibahas hasil implementasi dari rancangan program komputer pada Bab IV dengan bantuan bahasa pemrograman Java Script, Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, dan Swish .

Terakhir Bab VI (Kesimpulan dan Saran), akan diberikan beberapa kesimpulan dari aplikasi komputer dalam proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual baik dari segi kelebihan maupun dari segi kekurangannya, dan saran – saran yang dianggap perlu dan berguna bagi semua pihak.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pendekatan Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual

1. Pengertian

Sebelum kita sampai pada pengertian Pendekatan Pembelajaran Matematika secara Kontekstual, kita lihat dahulu pengertian masing – masing kata yang terkandung dalam kalimat di atas.

Dalam bahasa latin matematika disebut *manthanein* atau *manthema*, yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa Belanda disebut wiskunde yang berarti ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran, memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat (Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, 2001).

Pembelajaran dapat diartikan sebagai cara membimbing dan mendorong siswa mengikuti alur pemikirannya untuk menuju tujuan pembelajaran tertentu.

Sedangkan pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai cara membimbing dan mendorong siswa untuk belajar atau mempelajari matematika.

Pendekatan dapat diartikan cara umum memandang suatu masalah atau obyek kajian (Raka Joni, 1991).

Terakhir, kontekstual berasal dari kata konteks yang artinya situasi nyata. Maka kontekstual dapat diartikan situasi yang nyata atau sungguh – sungguh terjadi atau dibayangkan bisa sungguh – sungguh terjadi (Suwarsono, 2002).

Jadi dapat kita simpulkan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual adalah suatu cara pandang dalam membimbing dan mendorong siswa memahami matematika melalui situasi yang nyata.

2. Ciri – ciri Pendekatan Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual

The Northwest Regional Education Laboratory mengidentifikasi adanya 6 (enam) prinsip dasar dalam pembelajaran kontekstual (Belajar & Mengajar Kontekstual, 2001), sebagai berikut :

a. Pembelajaran Bermakna

Pembelajaran dikatakan bermakna apabila pembelajaran tersebut terkait dengan kehidupan nyata sehingga seorang siswa dapat mengerti manfaat isi pembelajaran dan berkepentingan untuk belajar demi kehidupan di masa mendatang. Dengan demikian belajar dipandang oleh siswa sebagai sesuatu yang relevan atau bermanfaat bagi kehidupannya.

b. Penerapan Pengetahuan

Penerapan pengetahuan yang dimaksud adalah berupa bentuk kemampuan siswa untuk meneliti, menganalisa, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari berlaku atau bermanfaat baik pada situasi sekarang atau masa depan.

c. Berpikir Tingkat Tinggi

Dalam proses kegiatan belajar dan mengajar kontekstual para siswa dituntut menggunakan kemampuan berpikirnya secara baik. Maka prinsip ketiga pembelajaran kontekstual adalah berpikir tingkat tinggi yang artinya adalah siswa dituntut untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis, kreatif dalam mengumpulkan masalah, memahami masalah, mengaplikasikan, menganalisa, mensintesa dan mengevaluasi masalah sehingga ditemukan pemecahan terhadap masalah tersebut.

d. Kurikulum yang Dikembangkan Berdasarkan Pedoman Umum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan tentang isi, materi pelajaran, dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar. Maka prinsip keempat dari pembelajaran kontekstual adalah kurikulum yang dikembangkan berdasarkan pedoman umum, artinya isi pengajaran atau pembelajaran bersangkut paut dengan pedoman umum baik yang bersifat lokal, regional, maupun nasional, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia kerja.

e. Responsif Terhadap Budaya

Prinsip kelima pembelajaran kontekstual adalah responsif terhadap budaya, artinya pembelajaran memperhatikan aspek budaya atau cultural setempat. Guru diharapkan dapat memahami dan menghargai nilai, kepercayaan, dan kebiasaan siswa, kawan pendidikan dan masyarakat tempat ia mendidik. Berbagai budaya atau kultur individu

dan kelompok akan mempengaruhi pembelajaran dan sekaligus akan berpengaruh terhadap cara mengajar pendidik atau guru tersebut.

f. Penilaian Autentik

Prinsip keenam pembelajaran kontekstual yaitu penilaian autentik, artinya adalah penilaian yang dilakukan pada pembelajaran tersebut merefleksikan hasil asli atau sesungguhnya yang terjadi dari para pembelajar atau siswa. Penggunaan berbagai strategi penilaian (misalnya penilaian proyek, kegiatan siswa, portofolio, rubrik, daftar cek, pedoman observasi, dsb) akan merefleksikan hasil belajar sesungguhnya sehingga mendorong siswa menjadi partisipan aktif untuk menilai hasil belajarnya sendiri dan menggunakannya untuk perbaikan belajarnya.

Center for Occupational Research and Development (CORD) menyampaikan 5 kata kunci dalam rangka penerapan pembelajaran kontekstual, yang disingkat dengan REACT (Belajar & Mengajar Kontekstual, 2001), yaitu :

a. *Relating*

Relating diartikan sebagai keterkaitan. Keterkaitan yang dimaksud adalah dalam pembelajaran kontekstual dapat dimulai dengan mengaitkan suatu masalah nyata dengan konteks pengalaman kehidupan nyata siswa. Contoh masalah yang dimaksud adalah masalah yang relevan dengan keluarga siswa, pengalaman, sekolah, tempat kerja, dan masyarakat yang memiliki arti penting bagi siswa.

b. Experiencing

Experiencing diartikan sebagai pengalaman. Pengalaman yang dimaksud adalah pengalaman belajar siswa. Melalui pembelajaran kontekstual siswa diajak menggunakan ketrampilan berpikir kritis untuk mencari atau menggali suatu masalah, menemukan pemecahan masalah, dan akhirnya siswa dapat menciptakan sesuatu hal baru yang bermanfaat bagi dirinya, dengan berangkat dari pengalaman kehidupan nyatanya.

c. Applying

Applying diartikan sebagai pemanfaatan. Pemanfaatan yang dimaksud adalah pemanfaatan hasil pengalaman atau pengetahuan baru yang didapat dari belajar siswa. Siswa diajak untuk menerapkan pengalaman atau pengetahuan baru tersebut pada konteks tertentu yang sesuai dengan pemanfaatannya, sehingga siswa merasakan sendiri manfaat hasil belajarnya.

d. Cooperating

Cooperating diartikan sebagai bekerja sama. Bekerja sama yang dimaksud adalah kerjasama tim dan aktivitas kelompok belajar dalam proses belajar. Suatu kelompok belajar memiliki keragaman seperti latar belakang, nilai, adat istiadat, sosial ekonomi, dan perspektif dari para anggotanya. Di dalam pembelajaran kontekstual keragaman tersebut dapat menjadi daya dorong untuk belajar dan sekaligus menambah kompleksitas pembelajaran itu sendiri. Dengan demikian

kerjasama tim dan aktivitas kelompok belajar di dalam pembelajaran kontekstual mengajak siswa untuk menghargai keragaman diantara siswa, memperluas perspektif, dan membangun keterampilan komunikasi interpersonal yaitu berpikir melalui komunikasi dengan orang lain.

e. *Transferring*

Transferring diartikan sebagai pemindahan. Pemindahan yang dimaksud adalah pengalaman atau pengetahuan baru yang didapat dari hasil proses belajar diterapkan ke dalam situasi atau konteks baru. Jadi siswa diajak untuk menyajikan suatu penerapan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut ke dalam konteks tertentu yang sesuai, misalnya di dalam masyarakat melalui kerja atau kegiatan.

Untuk lebih mendukung kelima kata kunci dalam menerapkan pembelajaran kontekstual di atas tentunya dibutuhkan beberapa pendekatan – pendekatan pembelajaran. Adapun pendekatan pembelajaran tersebut (Belajar & dan Mengajar Kontekstual, 2001) adalah sebagai berikut :

a. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu situasi atau konteks bagi siswa untuk memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari. Berangkat dari situasi atau konteks tersebut siswa diajak

berpikir kritis memecahkan masalah tersebut untuk mendapatkan pengalaman atau pengetahuan serta konsep yang terpenting dari materi pelajaran yang sedang dipelajari. Pendekatan ini mencakup pengumpulan data atau informasi sekitar masalah tersebut, melakukan sintesa dan kemudian mempresentasikan hasil sintesa tersebut.

b. Pendekatan Intruksi Autentik

Intruksi autentik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memperkenalkan siswa untuk belajar konteks yang bermakna. Siswa diajak untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan pemecahan masalah dalam kehidupan nyatanya berdasarkan konsep – konsep yang telah dipelajari. Dengan demikian siswa memandang bahwa konsep – konsep yang telah dipelajari sungguh – sungguh dapat bermanfaat atau bermakna dalam hidupnya.

c. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Inquiri

Pembelajaran berbasis inquiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk meneliti, menganalisis dan menerapkan konsep – konsep ke dalam situasi yang nyata.

d. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek atau Tugas

Pembelajaran berbasis proyek atau tugas adalah suatu pendekatan pembelajaran komprehensif, yaitu pendekatan dengan mendesain tempat atau lingkungan belajar siswa yang bertujuan untuk melakukan penyelidikan terhadap suatu masalah dan untuk melakukan tugas bermakna lainnya. Pada pendekatan ini siswa diajak untuk bekerja

sendiri dalam membentuk pembelajarannya dan menerapkannya dalam hal yang nyata.

e. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Kerja

Pembelajaran berbasis kerja adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan menggunakan situasi atau konteks tempat kerja sebagai sarana mempelajari pelajaran yang ada di sekolah.

f. Pendekatan Pembelajaran Layanan

Pembelajaran layanan adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memadukan antara layanan masyarakat dengan struktur yang ada di sekolah. Pembelajaran ini bertujuan melihat bagaimana hubungan antara pengalaman layanan dan pembelajaran akademis yang terdapat di sekolah.

g. Pendekatan Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan tim atau kelompok belajar untuk saling bekerja sama memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.

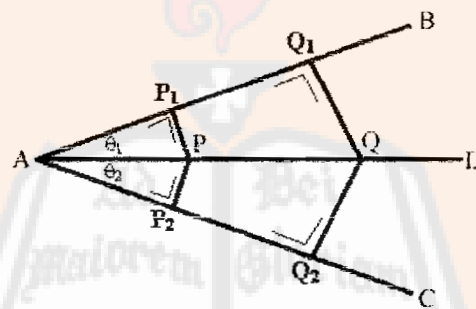
B. TEMPAT KEDUDUKAN

Pada subbab tempat kedudukan ini, kita akan membahas definisi tempat kedudukan, tempat kedudukan dari gerak suatu benda, tempat kedudukan berupa garis lurus, tempat kedudukan berupa lingkaran dan tempat kedudukan berupa daerah.

1. Definisi Tempat Kedudukan

Tempat kedudukan adalah kumpulan titik – titik, yang mempunyai sifat tertentu yang sama.

Penjelasan dari *mempunyai sifat tertentu*, adalah sebagai berikut. Andaikan diambil sembarang $\angle BAC$ dan garis bagi $\angle BAC$, yaitu AD . Kemudian ambil sembarang titik P pada AD . Selanjutnya dari titik P buatlah garis – garis tegak lurus terhadap kaki – kaki $\angle BAC$, garis – garis tegak lurus itu disebut PP_1 dan PP_2 . (lihat gambar 2.1)



Gambar 2.1

Selanjutnya, perhatikan segitiga PP_1A dan segitiga PP_2A . Ternyata kedua segitiga tersebut sama dan sebangun karena $\theta_1 = \theta_2$, AP bersesutu dan $\angle P_1PA = \angle P_2PA$ (sebab $\angle P_1 = \angle P_2 = 90^\circ$ dan $\theta_1 = \theta_2$). Karena segitiga PP_1A dan segitiga PP_2A sama dan sebangun maka $PP_1 = PP_2$.

Karena titik P diambil sembarang pada AD maka setiap titik pada garis bagi $\angle BAC$ (yaitu : AD) berlaku sifat yaitu, jarak titik ke kaki – kaki $\angle BAC$ sama besar. Dengan demikian garis bagi $\angle BAC$ adalah kumpulan titik – titik yang semuanya mempunyai sifat tertentu yang sama (yaitu, jarak titik ke kaki – kaki $\angle BAC$ sama besar).

2. Cara Menyatakan Tempat Kedudukan

Tempat kedudukan suatu titik dapat dinyatakan :

a. Dengan menggunakan koordinat Cartesius

Cara ini digunakan untuk menyatakan letak atau posisi suatu titik pada bidang dalam sistem koordinat Cartesius. Sistem koordinat Cartesius merupakan sistem koordinat yang sangat praktis untuk menentukan letak atau posisi suatu titik pada bidang. Sebuah titik tertentu pada sistem koordinat Cartesius ditentukan oleh pasangan absis dan ordinat, ditulis (x,y) . Sebaliknya, sebuah pasangan $P(x,y)$ menentukan letak sebuah titik pada sistem koordinat tersebut.

Pada umumnya, sebuah titik pada suatu sistem koordinat Cartesius dapat dinyatakan dalam bentuk koordinat $P(x,y)$, x disebut absis, dan y disebut ordinat.

b. Dengan menggunakan persamaan

Cara ini digunakan untuk menyatakan tempat kedudukan yang berbentuk seperti garis, lingkaran, dsb. Himpunan penyelesaian dari suatu persamaan jika digambar membentuk suatu grafik, grafiknya dapat berupa garis, lingkaran, dsb. Tempat kedudukan dari titik – titik pada grafik tersebut merupakan himpunan penyelesaian dari suatu persamaan.

c. Dengan menggunakan pertidaksamaan

Cara ini digunakan untuk menyatakan tempat kedudukan berupa daerah. Himpunan penyelesaian dari suatu pertidaksamaan jika

digambar membentuk suatu daerah bidang. Gambar daerah bidang itu merupakan tempat kedudukan dari himpunan penyelesaian pertidaksamaan tersebut.

Selanjutnya, dalam menyatakan tempat kedudukan suatu titik semuanya akan dibahas dengan menggunakan sistem koordinat Cartesius.

3. Tempat Kedudukan dari Gerak Suatu Benda

Tempat kedudukan suatu benda yang bergerak adalah kumpulan titik – titik yang dilalui benda itu dalam gerakannya yang membentuk suatu lintasan. Lintasan tersebut dapat berbentuk kurva yang memiliki nama tertentu seperti garis lengkung, lingkaran, garis lurus, dan lain – lain. Sedangkan daerah tempat suatu benda bergerak merupakan tempat kedudukan gerak benda tersebut.

Kita ambil contoh, misalnya bila kita melihat seorang anak sedang bermain ayunan, maka gerakan ayunan tersebut membentuk sebuah lintasan berupa garis lengkung, artinya tempat kedudukan ayunan yang bergerak adalah lintasan berbentuk garis lengkung. Demikian juga ketika kita melihat seorang pembalap sepeda yang sedang menjalankan sepedanya pada sebuah lintasan. Bila pembalap tersebut menjalankan sepedanya pada lintasan yang lurus, maka tempat kedudukan lintasan sepeda berbentuk garis lurus.

Perhatikanlah ikan yang berenang di dalam akuarium. Dapat dikatakan bahwa air dalam akuarium merupakan tempat kedudukan gerak ikan.

4. Tempat Kedudukan Berupa Garis lurus

Persamaan linear dengan dua peubah dapat dipakai menyatakan tempat kedudukan titik – titik yang berupa garis lurus pada bidang Cartesius. Hal ini disebabkan karena himpunan penyelesaian dari persamaan linear dengan dua peubah merupakan kumpulan semua pasangan berurutan x dan y atau (x,y) yang menjadi penyelesaian persamaan tersebut. Setiap pasangan berurutan itu menyatakan koordinat sebuah titik. Jadi untuk menggambar tempat kedudukan titik – titik pada bidang Cartesius kita menggambar semua anggota himpunan penyelesaian dari persamaan linear dengan dua peubah tersebut.

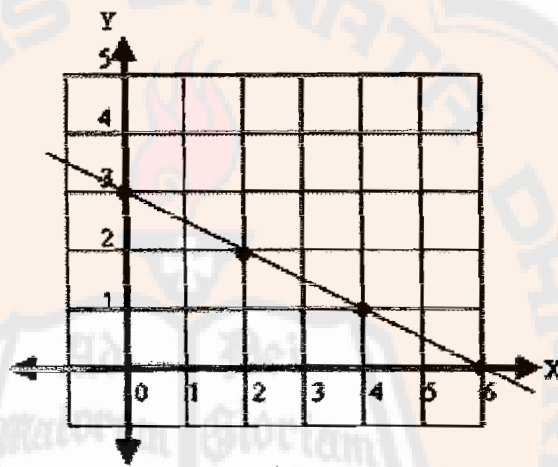
Grafik persamaan linear dua peubah dengan x dan y peubah pada semua himpunan bilangan real berupa garis lurus. Peubah x ditetapkan sebagai peubah terikat pada y dan y sebagai peubah bebas atau sebaliknya.

Misalnya kita ingin melukis himpunan penyelesaian dari persamaan $x + 2y = 6$, dengan $x,y \in \mathbb{R}$. Melalui persamaan tersebut kita dapat menentukan pasangan berurutan x dan y . Selanjutnya kita tentukan mana peubah bebasnya dan peubah terikatnya dari persamaan itu. Kita dapat tentukan x sebagai peubah bebas dan y sebagai peubah terikat pada x .

Setiap bilangan yang digantikan untuk x di ruas kiri pada persamaan $x + 2y = 6$, maka kita selalu memperoleh nilai yang berkaitan untuk y . Sehingga dapat dilihat bahwa persamaan $x + 2y = 6$ memiliki tak

berhingga penyelesaian real. Jadi himpunan penyelesaian $x + 2y = 6$ yaitu $\{(x,y) | x + 2y = 6; x,y \in \mathbb{R}\}$.

Jika kita gambarkan himpunan penyelesaian $x + 2y = 6; x,y \in \mathbb{R}$, maka himpunan penyelesaiannya membentuk suatu grafik. Jika setiap titik (x,y) yang memenuhi persamaan $x + 2y = 6$ kita hubungkan ternyata berupa garis lurus (lihat gambar 2.2).



Gambar 2.2. Garis lurus $x + 2y = 6$

Jadi tempat kedudukan semua titik (x,y) yang koordinatnya adalah bilangan yang memenuhi persamaan $x + 2y = 6$ adalah sebuah garis lurus dengan persamaan $x + 2y = 6$.

Bentuk umum dari persamaan linear dengan dua peubah, yaitu :

$ax + by = c$, dengan x, y adalah peubah real dan a, b, c adalah konstanta real.

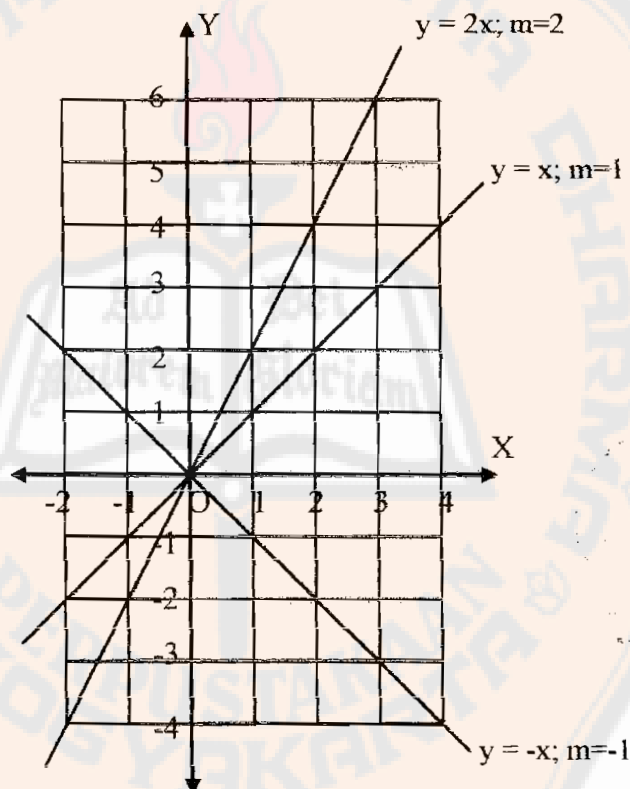
Bentuk persamaan linear yang ekuivalen dengan $ax + by = c$, yaitu :

$y = mx + c$, dengan x, y adalah peubah real, m menyatakan kemiringan garis, m dan c adalah konstanta real.

Bagaimanakah gambar tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang memenuhi sifat $y = mx + c$? Selanjutnya perhatikanlah kejadian – kejadian khusus berikut ini:

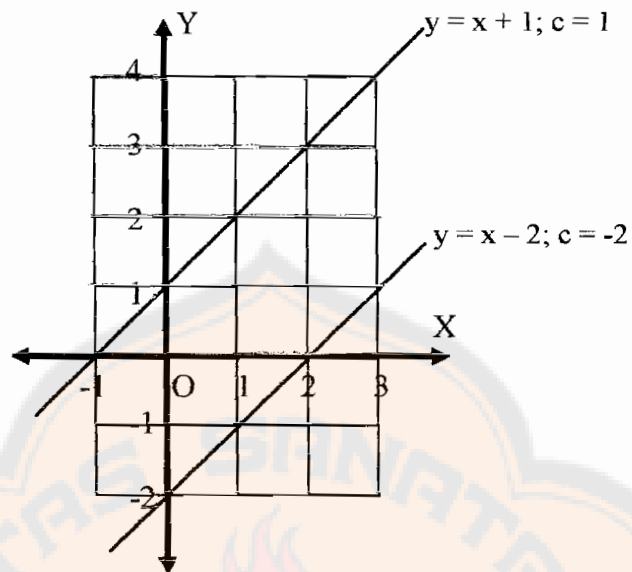
1. Jika $c = 0$, maka persamaan $y = mx + c$ ekuivalen dengan $y = mx$.

Gambar tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y = mx$ ditunjukkan oleh gambar 2.3. Himpunan penyelesaiannya $\{x,y | y = mx; x,y,m \in \mathbb{R}\}$.



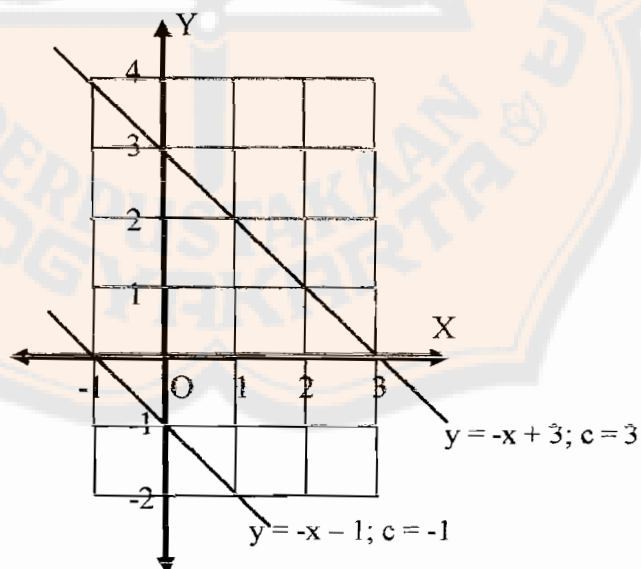
Gambar 2.3. Garis lurus $y = mx$

2. Jika m diambil positif, misalnya $m = 1$, maka persamaan $y = mx + c$ ekuivalen dengan $y = x + c$. Gambar tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y = mx$ ditunjukkan oleh gambar 2.4. Himpunan penyelesaiannya $\{x,y | y = x + c; x,y,c \in \mathbb{R}\}$.



Gambar 2.4. Garis lurus $y = x + c$

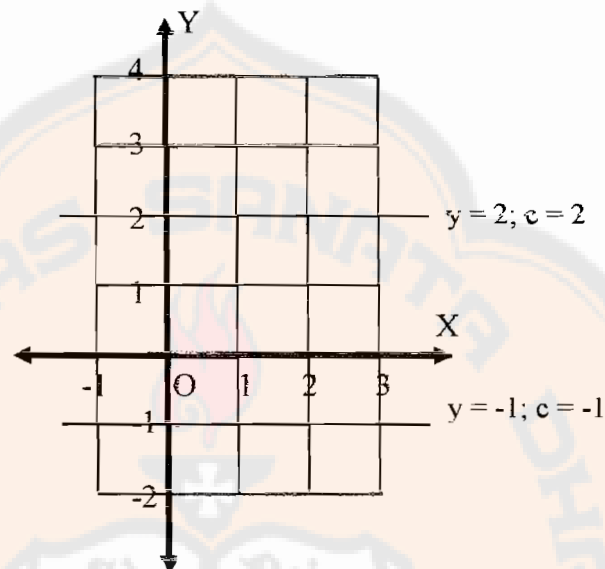
3. Jika m diambil negatif, misalnya $m = -1$, maka persamaan $y = mx + c$ ekuivalen dengan $y = -x + c$. Gambar tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y = -x + c$ ditunjukkan oleh gambar 2.5. Himpunan penyelesaiannya $\{x, y \mid y = -x + c; x, y, c \in \mathbb{R}\}$.



Gambar 2.5. Garis lurus $y = x + c$

4. Jika $m = 0$, maka persamaan $y = mx + c$ ekuivalen dengan $y = c$.

Gambar tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y = c$ ditunjukkan oleh gambar 2.6. Himpunan penyelesaiannya $\{x, y \mid y = c; x, y, c \in \mathbb{R}\}$.



Gambar 2.6. Garis lurus $y = c$

5. Tempat Kedudukan Berupa Lingkaran

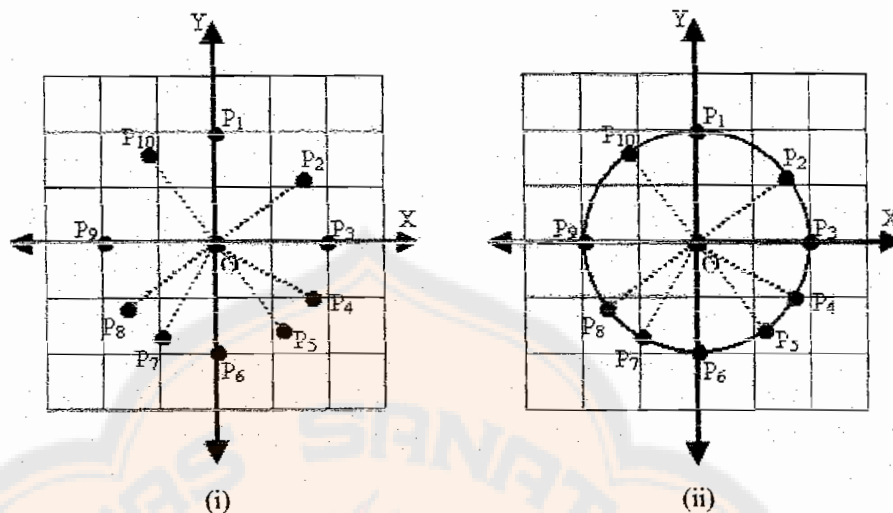
Selain dengan menggunakan persamaan linear, tempat kedudukan dapat juga dinyatakan dengan persamaan non linear. Seperti persamaan lingkaran. Bentuk umum persamaan lingkaran, yaitu :

$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2; \text{ dengan jari - jari } r \text{ dan pusat } (h, k).$$

Jika pusat lingkaran berada pada titik asal, maka $h = 0$ dan $k = 0$ sehingga persamaan lingkaran di atas menjadi :

$$x^2 + y^2 = r^2; \text{ dengan jari - jari } r \text{ dan pusat } O(0, 0).$$

Tempat kedudukan titik - titik berupa lingkaran dinyatakan dengan himpunan penyelesaian $\{P(x, y) \mid OP = r\}$ (lihat gambar 2.7).



Gambar 2.7. Tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ berjarak $|OP| = 2$ dari titik $O(0,0)$

6. Tempat Kedudukan Berupa Daerah

Tempat kedudukan titik – titik berupa daerah, umumnya dinyatakan dengan pertidaksamaan. Pertidaksamaan adalah kalimat terbuka yang memuat relasi ‘<’, ‘≤’, ‘>’, atau ‘≥’.

a. Tempat Kedudukan Berupa Daerah yang dibatasi oleh Garis Lurus

Menyatakan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus berkaitan dengan pertidaksamaan linear dengan dua peubah. Bentuk umum pertidaksamaan linear dengan dua peubah adalah sebagai berikut :

$ax + by < c$, $ax + by \leq c$, $ax + by > c$, atau $ax + by \geq c$; dengan x , y adalah peubah; a , b , c adalah konstanta.

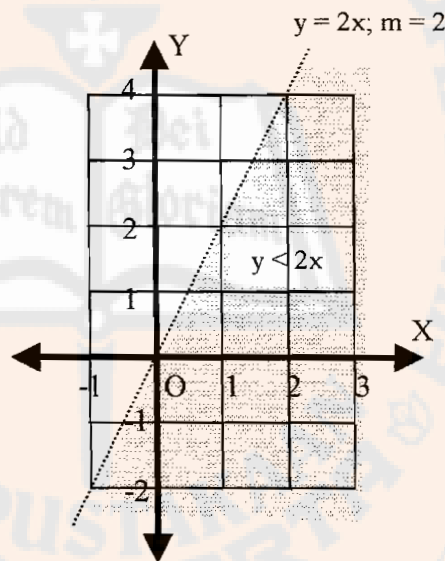
Bentuk umum pertidaksamaan linear dengan dua peubah di atas ekuivalen dengan :

$y < mx + c$, $y \leq mx + c$, $y > mx + c$, atau $y \geq mx + c$; dengan x, y adalah peubah; m, c adalah konstanta; m adalah kemiringan garis.

Bagaimanakah daerah tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang memenuhi sifat $y < mx + c$, $y \leq mx + c$, $y > mx + c$, atau $y \geq mx + c$?

Selanjutnya perhatikanlah kejadian – kejadian khusus berikut ini:

1. Jika $c = 0$ maka pertidaksamaannya $y < mx + c$ ekuivalen dengan $y < mx$. Hal ini juga berlaku bagi relasi pertidaksamaan yang lain. Tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y < mx$ atau $y > mx$ berupa daerah yang diarsir pada gambar 2.8. Himpunan penyelesaiannya $\{(x,y) | y < mx; x,y \in \mathbb{R}\}$.



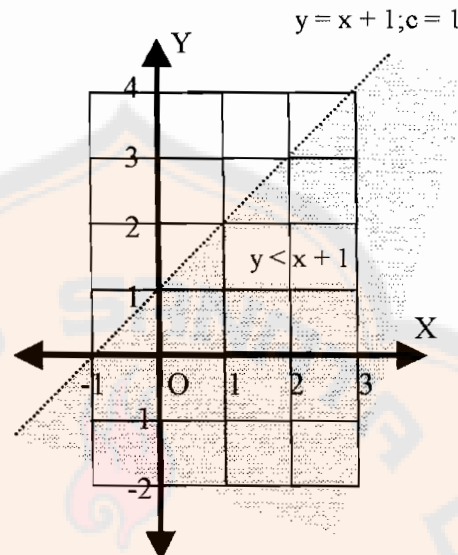
Gambar 2.8. Daerah bidang $y < 2x$

Hal yang lain dapat juga dilakukan pada relasi pertidaksamaan yang lain, seperti : $y \leq mx$, $y > mx$, dan $y \geq mx$.

2. Jika m diambil positif, misalnya $m = 1$ maka pertidaksamaan $y < mx + c$ ekuivalen dengan $y < x + c$. Tempat kedudukan yang

memenuhi sifat $y < x + c$ berupa daerah yang diarsir pada gambar

2.9. Himpunan penyelesaiannya $\{(x,y) | y < x + c; x,y \in \mathbb{R}\}$.

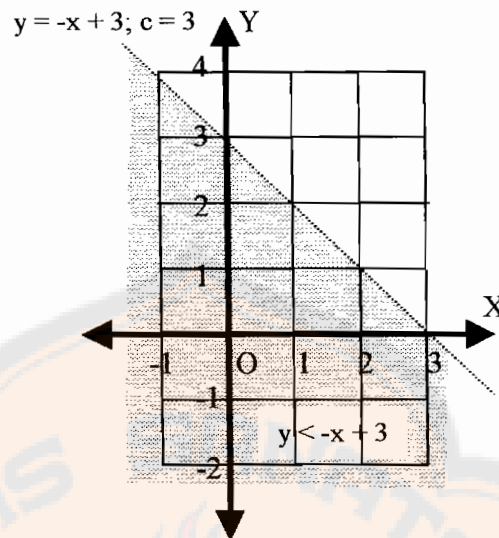


Gambar 2.9. Daerah bidang $y < x + 1$

Hal yang lain dapat juga dilakukan pada relasi pertidaksamaan yang lain, seperti : $y \leq x + c$, $y > x + c$, dan $y \geq x + c$.

3. Jika m diambil negatif, misalnya $m = -1$ maka pertidaksamaan $y < mx + c$ ekuivalen dengan $y < -x + c$. Tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y < -x + c$ berupa daerah yang diarsir pada gambar

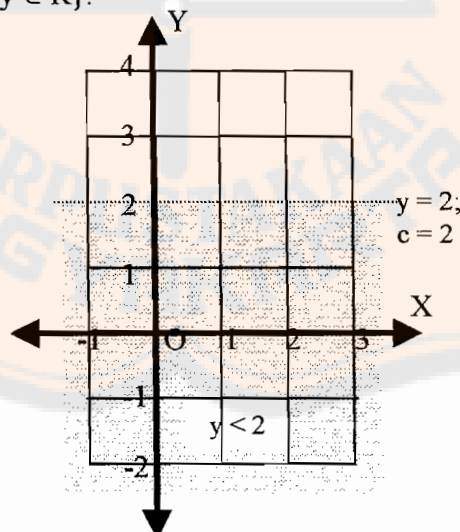
2.10. Himpunan penyelesaiannya $\{(x,y) | y < -x + c; x,y \in \mathbb{R}\}$.



Gambar 2.10. Daerah bidang $y < -x + 3$

Hal yang lain dapat juga dilakukan pada relasi pertidaksamaan yang lain, seperti : $y \leq -x + c$, $y > -x + c$, dan $y \geq -x + c$.

4. Jika $m = 0$ maka pertidaksamaan $y < mx + c$ ekuivalen dengan $y < c$. Tempat kedudukan yang memenuhi sifat $y < c$ berupa daerah yang diarsir pada gambar 2.11. Himpunan penyelesaiannya $\{(x,y) | y < c; x,y \in \mathbb{R}\}$.



Gambar 2.11. Daerah bidang $y < 2$

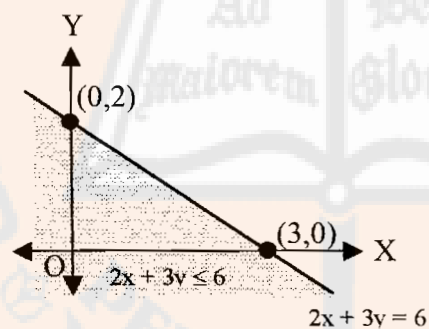
Selanjutnya, Tabel 2.1 menunjukkan pedoman dalam, menentukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus $ax + by = c$

Tabel 2.1. Pedoman menentukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi garis lurus $ax + by = c$

koefisien x (a)	Tanda pertidaksamaan	Daerah tempat kedudukan titik - titik
$a > 0$	$>$ atau $\geq$	Di sebelah kanan atas garis
$a > 0$	$<$ atau $\leq$	Di sebelah kiri bawah garis
$a < 0$	$>$ atau $\geq$	Di sebelah kiri atas garis
$a < 0$	$<$ atau $\leq$	Di sebelah kanan bawah garis

Dengan menggunakan pedoman di atas kita dapat meninjau tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $ax + by < c$, $ax + by \leq c$, $ax + by > c$, atau $ax + by \geq c$. Sekarang perhatikanlah kasus – kasus berikut ini:

- 1) Tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $2x + 3y \leq 6$.



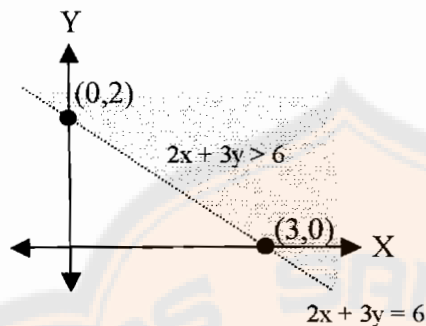
Gambar 2.12.
Daerah bidang $2x + 3y \leq 6$

Koefisien x dari persamaan $2x + 3y = 6$ adalah $2 > 0$ dan tanda dari pertidaksamaan $2x + 3y \leq 6$ adalah ' $\leq$ ' maka tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $2x + 3y \leq 6$ adalah daerah yang diarsir di

sebelah kiri bawah garis lurus $2x + 3y = 6$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{(x,y) | 2x + 3y \leq 6;$

$x,y \in \mathbb{R}\}$

2) Tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $2x + 3y \geq 6$



Gambar 2.13.

Daerah bidang $2x + 3y > 6$

Koefisien x dari persamaan $2x + 3y = 6$ adalah $3 > 0$ dan tanda dari pertidaksamaan $2x + 3y > 6$ adalah ' $>$ ' maka tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $2x + 3y > 6$ adalah daerah yang diarsir di

sebelah kanan atas garis lurus $2x + 3y = 6$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{(x,y) | 2x + 3y > 6; x,y \in \mathbb{R}\}$.

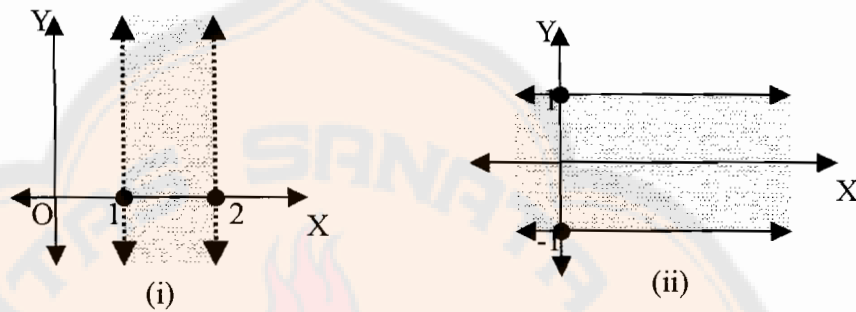
Tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus tidak hanya dibatasi oleh satu garis lurus saja, namun dapat juga dibatasi oleh beberapa garis lurus yang berfungsi sebagai pembatas daerah (lihat gambar 2.14).

Daerah tempat kedudukan setiap titik (x,y) pada gambar 2.14.(i) adalah daerah bidang yang dibatasi oleh garis $x = 1$ dan $x = 2$ atau daerah yang dibatasi oleh pertidaksamaan $1 < x < 2$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{(x,y) | 1 < x < 2; x,y \in \mathbb{R}\}$.

Daerah tempat kedudukan setiap titik (x,y) pada gambar 2.14.(ii) adalah daerah bidang yang dibatasi oleh garis $y = 1$ dan $y = -1$

atau daerah yang dibatasi oleh pertidaksamaan $-1 \leq y \leq 1$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan:

$$\{(x,y) \mid -1 \leq y \leq 1; x,y \in \mathbb{R}\}.$$



Gambar 2.14. Tempat kedudukan berupa daerah dibatasi dua garis lurus

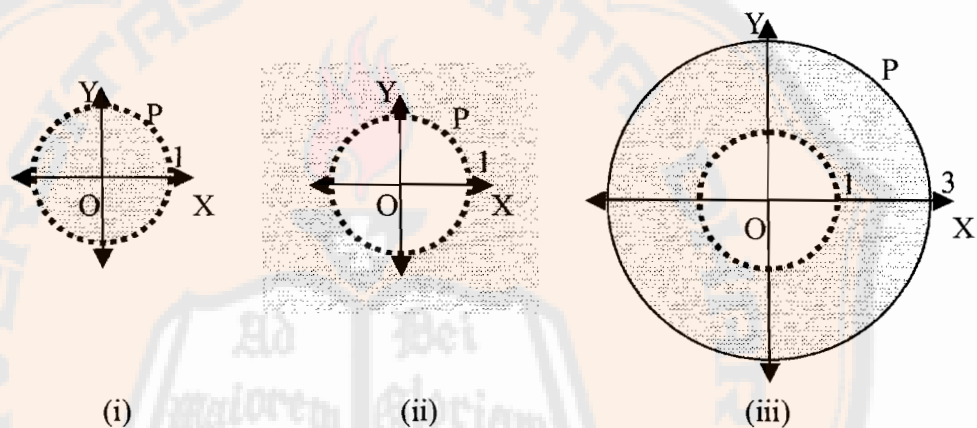
b. Tempat Kedudukan Berupa Daerah Lingkaran

Dalam menyatakan tempat kedudukan berupa daerah selain dengan menggunakan pertidaksamaan linear, dapat juga dinyatakan dengan pertidaksamaan yang bersifat non linear.

Tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ pada bidang yang letaknya berada di dalam atau di luar lingkaran yang berpusat di titik asal $O(0,0)$ dan berjari – jari r (lingkaran (O,r)) adalah tempat kedudukan berupa daerah di dalam atau di luar lingkaran (O,r) . Tempat kedudukan berupa daerah yang seperti ini merupakan salah satu tempat kedudukan berupa daerah yang dinyatakan dengan pertidaksamaan yang bersifat non linear.

Notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran adalah $\{P(x,y) | OP < r\}$, $\{P(x,y) | OP \leq r\}$, $\{P(x,y) | OP > r\}$, atau $\{P(x,y) | OP \geq r\}$, $x,y \in \mathbb{R}$, r adalah jari – jari lingkaran.

Selanjutnya bagaimanakah tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ berupa daerah lingkaran pada bidang Cartesius digambar, jika notasi pembentuk himpunannya diketahui, yaitu : $\{P(x,y) | OP < 1\}$, $\{P(x,y) | OP > 1\}$, atau $\{P(x,y) | 1 < OP \leq 3\}$ (lihat gambar 2.15).



Gambar 2.15. Tempat kedudukan berupa daerah lingkaran

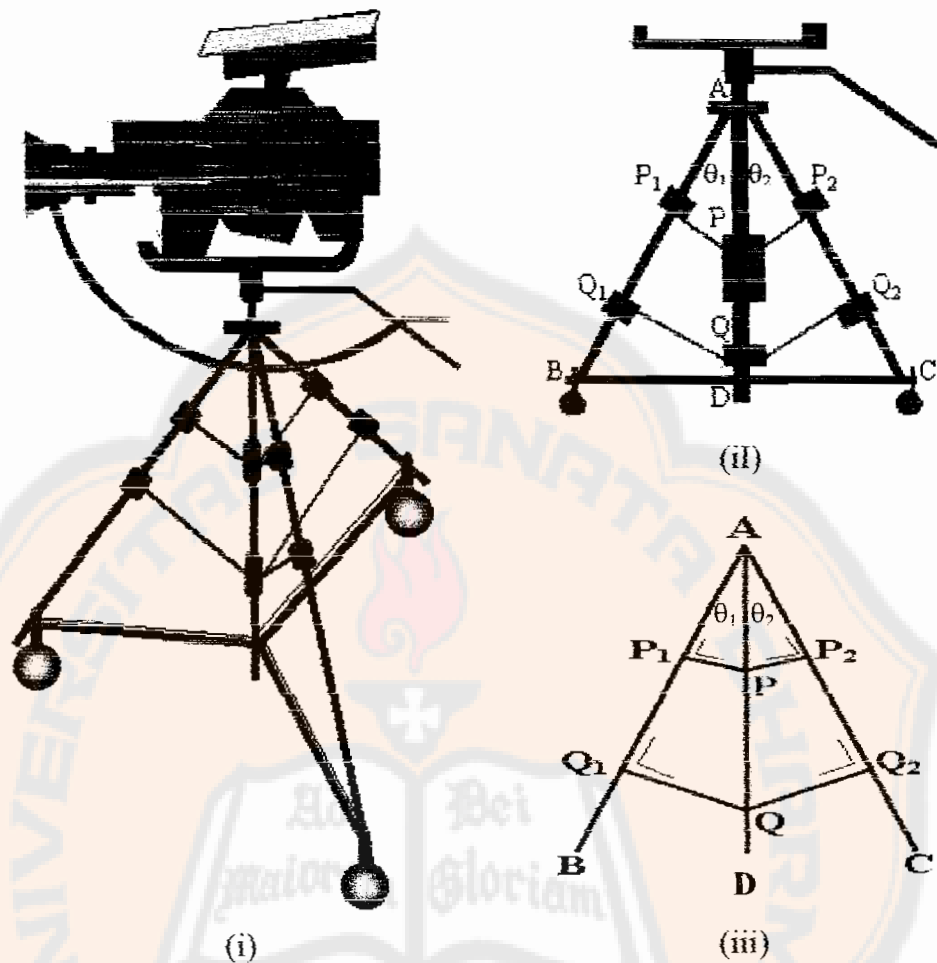
Tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang ditentukan oleh $\{P(x,y) | OP < 1\}$, ditunjukkan oleh gambar 2.15.(i). Tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang ditentukan oleh $\{P(x,y) | OP > 1\}$, ditunjukkan oleh gambar 2.15.(ii). Sedangkan tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang ditentukan oleh $\{P(x,y) | 1 < OP \leq 3\}$, ditunjukkan oleh gambar 2.15.(iii).

C. BERBAGAI OBYEK KONTEKSTUAL BERKAITAN DENGAN TEMPAT KEDUDUKAN

Pada subbab sebelumnya telah dijelaskan tentang pendekatan – pendekatan pembelajaran kontekstual, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah atau obyek – obyek dunia nyata sebagai suatu situasi atau konteks bagi siswa untuk memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari. Oleh karena itu materi tempat kedudukan perlu dibelajarkan dengan menggunakan obyek – obyek dunia nyata atau obyek – obyek kontekstual yang tentunya berkaitan tempat kedudukan.

1. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan

Perhatikan gambar 2.16. Pada gambar 2.16 terdapat tiga buah gambar, gambar pertama (i) adalah gambar kaki penopang kamera, gambar kedua (ii) adalah gambar kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal, dan gambar ketiga (iii) gambar proyeksi dari kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal.



Gambar 2.16. Obyek kontekstual tempat kedudukan

Sekarang perhatikanlah gambar 2.16.(iii). Pada gambar tersebut menunjukkan sembarang $\angle BAC$ dan garis bagi $\angle BAC$ yaitu AD. Pada AD terdapat sembarang titik P, melalui titik P terdapat garis – garis tegak lurus terhadap kaki – kaki $\angle BAC$ yaitu PP_1 dan PP_2 . Dapat kita lihat bahwa segitiga PP_1A dan segitiga PP_2A adalah sama dan sebangun karena $\theta_1 = \theta_2$, AP bersekutu dan $\angle P_1PA = \angle P_2PA$ (sebab $\angle P_1 = \angle P_2 = 90^\circ$ dan $\theta_1 = \theta_2$). Karena segitiga PP_1A dan segitiga PP_2A sama dan sebangun maka $PP_1 = PP_2$.

Karena titik P diambil sembarang pada AD maka setiap titik pada garis bagi $\angle BAC$ (yaitu AD) berlaku, jarak titik ke kaki – kaki $\angle BAC$ sama besar. Dengan demikian garis bagi $\angle BAC$ adalah kumpulan titik – titik yang semuanya mempunyai sifat tertentu yang sama (yaitu, jarak titik ke kaki – kaki $\angle BAC$ sama besar).

Berdasarkan uraian di atas ternyata permasalahan antara kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal dan proyeksi dari kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal adalah juga permasalahan dari tempat kedudukan.

2. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan dari Gerak Suatu Benda

Bila kita melihat seorang anak sedang bermain ayunan, maka gerakan ayunan tersebut membentuk sebuah lintasan berupa garis lengkung. Tempat kedudukan gerak ayunan tersebut berbentuk garis lengkung. Demikian juga ketika kita melihat seorang pembalap sepeda yang sedang menjalankan sepedanya pada sebuah lintasan. Bila pembalap tersebut menjalankan sepedanya pada lintasan yang lurus, maka tempat kedudukan gerak sepeda berbentuk garis lurus.

Dari beberapa contoh tentang tempat kedudukan tersebut di atas, kita dapatkan bahwa tempat kedudukan dari gerak suatu benda adalah himpunan titik – titik yang dilewati gerak benda tersebut berbentuk kurva yang memiliki nama tertentu seperti : garis lengkung; lingkaran; garis lurus; dan lain – lain.

Bila kita memperhatikan ikan yang bergerak – gerak atau di air di dalam akuarium, ternyata tempat kedudukan ikan bergerak menunjukkan daerah tempat kedudukan ikan tersebut.

Bila kita pernah menjalankan atau menggunakan komputer, mungkin kita sering menggunakannya untuk mengetik, menggambar, menonton film dan lain sebagainya yang ditampilkan pada layar monitor. Daerah layar monitor komputer tersebut merupakan tempat kedudukan tampilan (ketikan, gambar, film, dll) yang diproses melalui komputer.

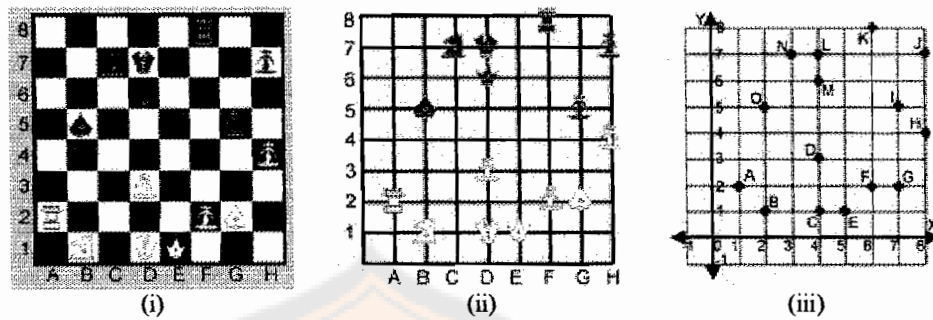


(i)
Gambar 2.17. Obyek kontekstual daerah tempat kedudukan benda

Jadi, kita dapat katakan bahwa daerah tempat suatu benda berada atau bergerak merupakan daerah tempat kedudukan benda tersebut.

3. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Koordinat Cartesius

Perhatikan gambar 2.18. Pada gambar 2.18 terdapat tiga buah gambar. Gambar pertama (i) adalah gambar papan catur beserta beberapa biji caturnya, gambar kedua (ii) adalah gambar posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem kordinat Cartesius, dan gambar ketiga (iii) adalah gambar posisi atau letak titik biji - biji catur pada sistem koordinat Cartesius.

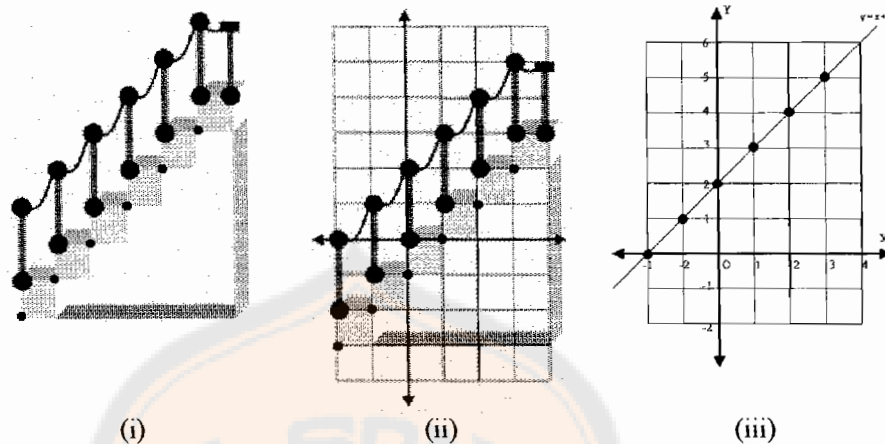


Gambar 2.18. Obyek kontekstual sistem koordinat Cartesius

Sekarang perhatikanlah gambar 2.18.(i) dan (ii). Posisi biji catur benteng putih (B2) dapat dinyatakan oleh titik A(2,2) pada koordinat Cartesius, Posisi biji catur pion hitam (F7) dapat dinyatakan oleh titik H(6,7) pada koordinat Cartesius, Posisi biji catur menteri putih (D4) dapat dinyatakan oleh titik C(4,4) pada koordinat Cartesius, Titik F(5,6) pada koordinat Cartesius dapat menyatakan posisi biji catur raja hitam (E6), dan demikian juga untuk yang lainnya.

4. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan Berupa Garis Lurus

Perhatikan gambar 2.19. Gambar 2.19.(i) adalah gambar sebuah tangga, gambar 2.19.(ii) adalah gambar sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, dan gambar 2.19.(iii) adalah gambar garis lurus $y = x$.



Gambar 2.19. Obyek kontekstual garis lurus $y = x + 2$

Sekarang perhatikan setiap pegangan anak tangga yang terhubung pada gambar 2.19.(i). Perhatikan pula gambar 2.19.(ii) dan gambar 2.19.(iii). Posisi atau pegangan anak tangga tersebut menunjukkan posisi atau letak titik – titik koordinat pada sistem koordinat Cartesius dan jika titik – titik koordinat tersebut dihubungkan maka membentuk suatu garis lurus. Perhatikan garis lurus pada gambar 2.19.(iii), merupakan hasil proyeksi dari pegangan anak tangga pada gambar 2.19.(ii).

Selanjutnya, perhatikan kedudukan setiap titik (x,y) yang terletak pada garis lurus tersebut. Bagaimana sifat setiap titik (x,y) yang terletak pada garis lurus itu ?

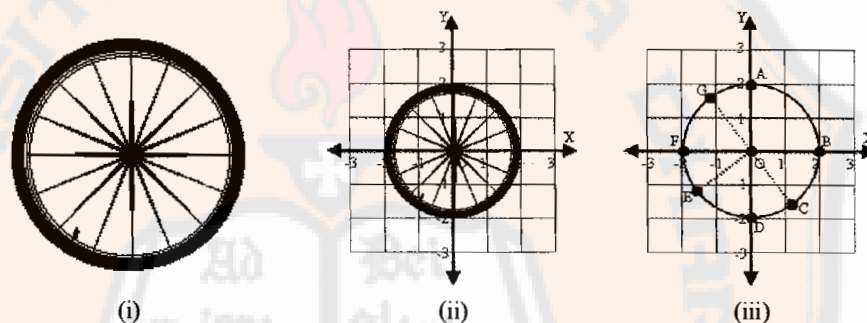
Tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang mempunyai sifat $y = x + 2$ adalah suatu garis lurus yang sejajar dengan garis lurus dengan persamaan $y = x$, melalui titik $(0,2)$ (lihat gambar 2.19.(iii)).

Berdasarkan masalah yang berkaitan dengan obyek kontekstual di atas ternyata permasalahan antara pegangan anak tangga dan proyeksi pegangan anak tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

adalah juga salah satu permasalahan dari tempat kedudukan berupa garis lurus.

5. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan Berupa lingkaran

Perhatikanlah gambar 2.20! Gambar 2.20.(i) adalah sebuah roda sepeda, gambar 2.20.(ii) adalah roda sepeda dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, dan gambar 2.20.(iii) adalah tempat kedudukan berupa lingkaran.



Gambar 2.20. Obyek kontekstual tempat kedudukan berupa lingkaran

Selanjutnya perhatikan ruji – ruji roda sepeda (lihat gambar 2.20.(i)). Setiap ujung ruji – ruji roda terletak pada lingkaran roda dan ujung yang lain pada as roda. Sekarang, bagaimana jika situasi atau permasalahan pada gambar 2.20.(i) kita lihat pada situasi atau permasalahan yang berbeda yaitu pada sistem koordinat Cartesius (lihat gambar 2.20.(ii)). Pada gambar 2.20.(ii), ruji – ruji roda sepeda itu panjang 2 satuan. Melihat permasalahan antara gambar 2.20.(i) dan 2.20.(ii), membawa kita kepada permasalahan tentang tempat kedudukan berupa lingkaran (lihat gambar 2.20.(iii)).

Sekarang, perhatikanlah gambar 2.20.(iii), pada gambar tersebut terdapat titik A, B, C, D, E, F, dan G yang kedudukannya terletak pada lingkaran (O,2) (dibaca : lingkaran berpusat di O(0,0) dan berjari – jari atau berjarak 2 satuan). Dari gambar dapat kita lihat bahwa titik A(0,2) berjarak 2 satuan dari titik O(0,0) atau $OA = 2$ satuan. Panjang atau Jarak OA dapat juga dicari dengan rumus jarak, seperti berikut :

$$\begin{aligned} |OA| &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\ &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (2 - 0)^2} \\ &= \sqrt{2^2} \\ &= 2 \end{aligned}$$

Jadi, panjang atau jarak $OA = 2$ satuan.

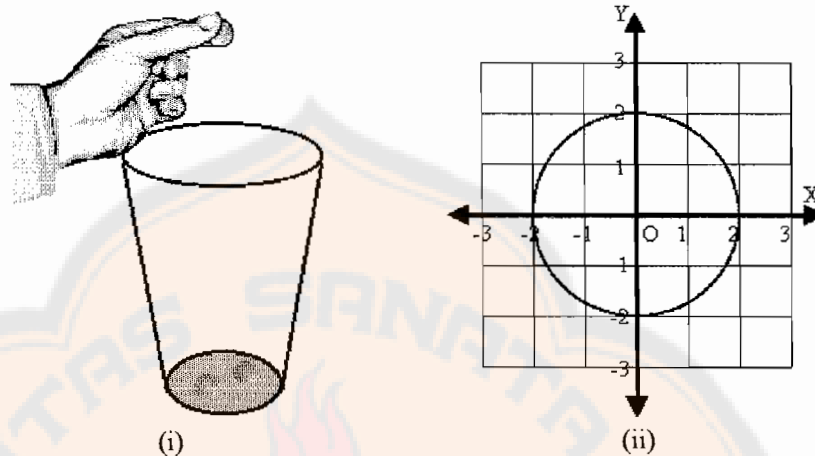
Demikian pula untuk titik B, C ,D ,E , dan F terhadap titik O(0,0), sehingga $OA = OB = OC = OD = OE = OF = OG = 2$ satuan, dan keadaan tersebut berlaku untuk semua titik (x,y) pada lingkaran (O,2).

Dengan demikian, lingkaran (O,2) merupakan tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang berjarak 2 satuan dari titik O(0,0) (pusat).

6. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan Berupa Daerah Lingkaran

Perhatikan gambar 2.21.(i). Gambar 2.21.(i) memperlihatkan percobaan menjatuhkan atau melepaskan kelereng dari atas sebuah gelas. Setelah kita melepaskan kelereng dari atas gelas ternyata kelereng tersebut berhenti pada sebuah titik pada alas gelas yang berbentuk lingkaran. Sehingga dapat kita katakan bahwa daerah alas gelas merupakan tempat

kedudukan jatuhnya kelereng yang dilepaskan pada alas gelas yang berbentuk lingkaran.

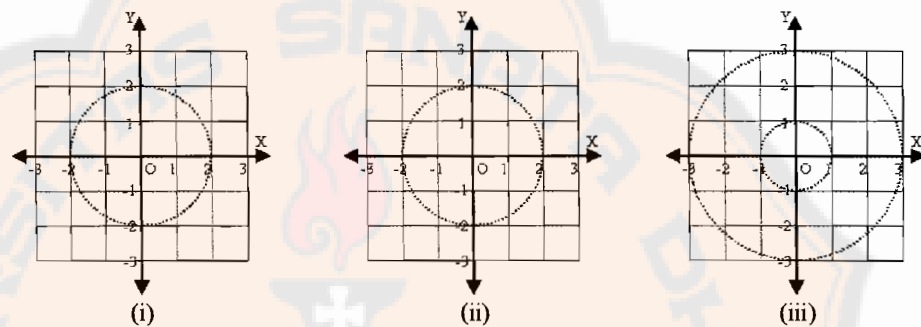


Gambar 2.21. Obyek kontekstual tempat kedudukan berupa daerah lingkaran

Sekarang kita fokuskan permasalahan pada daerah alas gelas. Bagaimana bila daerah alas gelas tempat jatuhnya kelereng dilihat dalam sistem koordinat Cartesius (lihat gambar 2.21.(ii)). Gambar 2.21.(ii) memperlihatkan daerah berupa lingkaran atau daerah yang dibatasi oleh lingkaran $(O,2)$, ditunjukkan dengan daerah diarsir. Berdasarkan gambar 2.21.(ii), kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang terletak pada daerah tersebut berjarak kurang dari atau sama dengan 2 satuan dari titik $O(0,0)$. Maka tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang berjarak kurang dari atau sama dengan 2 satuan dari titik $O(0,0)$ berupa daerah di dalam lingkaran $(O,2)$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{P(x,y) | OP \leq 2\}$.

Pada gambar 2.21.(ii) lingkaran $(O,2)$ digambar dengan garis tidak putus – putus untuk menunjukkan bahwa setiap titik $P(x,y)$ pada lingkaran itu termasuk dalam himpunan $\{P(x,y) | OP \leq 2\}$.

Selanjutnya kita lihat permasalahan lain yang masih berkaitan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran atau daerah yang dibatasi oleh lingkaran (lihat gambar 2.22)



Gambar 2.22. Tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh lingkaran

Pada gambar 2.22.(i) menunjukkan kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang terletak pada daerah yang diarsir berjarak kurang dari 2 satuan dari titik $O(0,0)$. Maka tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang berjarak kurang dari 2 satuan dari titik $O(0,0)$ adalah daerah di dalam lingkaran $(O,2)$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{P(x,y) | OP < 2\}$.

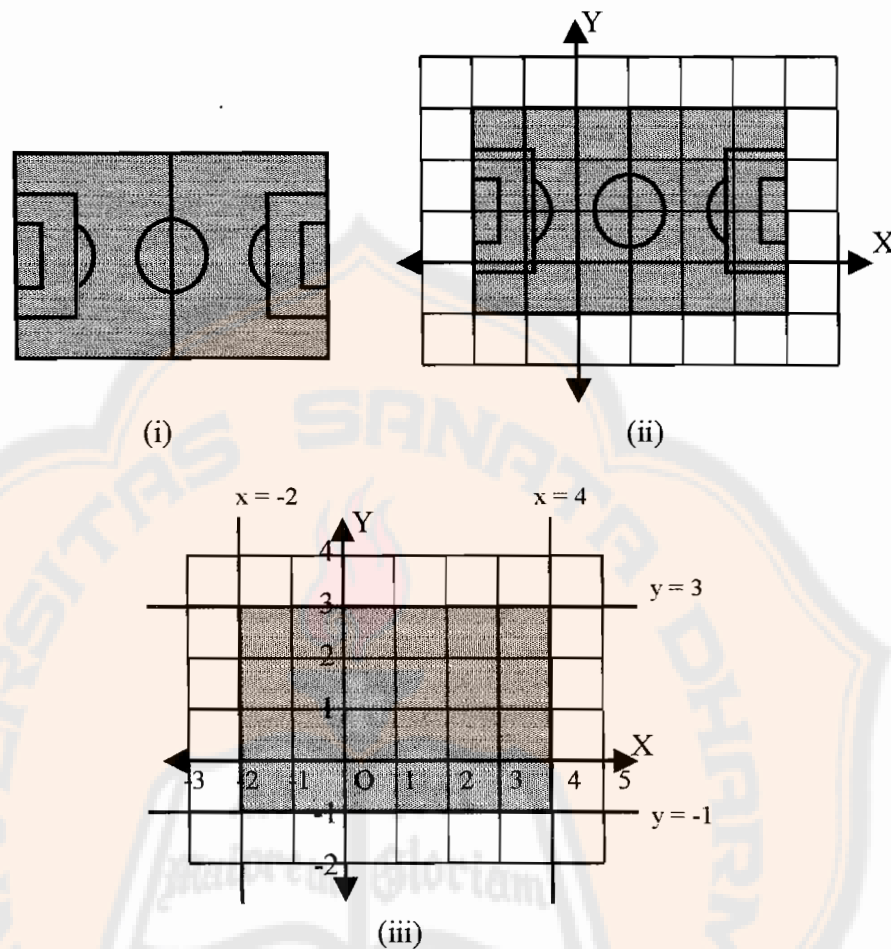
Selanjutnya perhatikanlah gambar 2.22.(ii). Dengan melihat gambar itu kita dapat mengatakan bahwa kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang terletak pada daerah yang diarsir berjarak lebih dari 2 satuan dari titik $O(0,0)$. Maka, tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang berjarak lebih dari 2 satuan dari titik $O(0,0)$ adalah daerah di luar lingkaran $(O,2)$.

Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{P(x,y) | OP > 2\}$.

Kemudian perhatikanlah gambar 2.22.(iii). Pada gambar tersebut terdapat dua buah lingkaran, yaitu lingkaran $(O,1)$ dan lingkaran $(O,3)$. Terlihat pada gambar bahwa daerah yang diarsir dibatasi oleh dua buah lingkaran tersebut. Dengan demikian kita dapat mengatakan bahwa kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang terletak pada daerah yang diarsir berjarak lebih dari 1 satuan dan kurang dari 3 satuan dari titik $O(0,0)$. Maka, tempat kedudukan setiap titik $P(x,y)$ yang berjarak lebih dari 1 satuan dan kurang dari 3 satuan dari titik $O(0,0)$ adalah daerah yang dibatasi oleh lingkaran $(O,1)$ dan lingkaran $(O,3)$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{P(x,y) | 1 < OP < 3\}$.

7. Obyek Kontekstual yang berkaitan dengan Tempat Kedudukan Berupa Daerah yang dibatasi oleh Garis Lurus

Perhatikan gambar 2.23. Gambar 2.23.(i) adalah gambar daerah lapangan sepak bola, gambar 2.23.(ii) adalah gambar daerah lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem kordinat Cartesius, dan gambar 2.23.(iii) adalah gambar tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus.



Gambar 2.23. Obyek kontekstual tempat kedudukan yang dibatasi garis lurus

Sekarang kita fokuskan perhatian kita ke daerah lapangan sepak bola (lihat gambar 2.23.(i)). Daerah lapangan bola tersebut berbentuk persegi panjang. Pada gambar 2.23.(iii) terlihat sebuah daerah yang berbentuk persegi panjang yang tidak lain adalah daerah lapangan sepak bola tersebut. Ternyata Daerah lapangan sepak bola tersebut yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius dibatasi oleh garis lurus – garis lurus $x = -2$, $x = 4$, $y = -1$, dan $y = 3$. Berarti untuk setiap titik (x,y) yang terletak di

dalam daerah yang dibatasi oleh garis lurus – garis lurus itu memenuhi pertidaksamaan $-2 \leq x \leq 4$ dan $-1 \leq y \leq 3$.

Jadi, Tempat kedudukan setiap titik (x,y) yang memenuhi pertidaksamaan $-2 \leq x \leq 4$ dan $-1 \leq y \leq 3$ adalah daerah bidang berbentuk persegi panjang yang dibatasi oleh garis lurus $x = -2$, $x = 4$, $y = -1$, dan $y = 3$. Tempat kedudukan tersebut dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan: $\{(x,y) | -2 \leq x \leq 4 \wedge -1 \leq y \leq 3; x,y \in \mathbb{R}\}$.

Berdasarkan uraian di atas terlihat keterkaitan antara permasalahan batas daerah lapangan sepak bola dengan materi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus.

D. WEB, JAVA SCRIPT DAN MICROSOFT FRONTPAGE

World Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web pada awalnya adalah sebagai penyedia informasi atau ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi hypertexts, tetapi kini digunakan juga untuk komunikasi sampai dengan melakukan transaksi bisnis.

Saat ini web lebih populer bagi khalayak umum dan pemula, terutama untuk tujuan pencarian informasi dan melakukan komunikasi. Selain itu web telah diadopsi oleh perusahaan sebagai sebagian dari strategi teknologi informasinya, karena beberapa alasan, seperti :

- a. akses informasi mudah,
- b. setup server lebih mudah,
- c. informasi mudah didistribusikan, dan

- d. bebas platform; informasi dapat disajikan oleh browser web pada sistem operasi mana saja karena adanya standar dokumen berbagai tipe data dapat disajikan.

Web dapat dipresentasiakan dengan menggunakan HTML (HyperText Markup Language). HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat dokumen HTML atau halaman web (web page). HypertText adalah teks yang didalamnya tersimpan sejumlah informasi, dan baru dimunculkan kalau kita melakukan klik terhadap teks tersebut (Sugiarto). Sedangkan Markup Language merupakan teks yang memuat tanda – tanda tag yang digunakan untuk menentukan tampilan teks. Tag adalah alat untuk menandai berbagai elemen dalam sebuah dokumen HTML. Elemen yang dimaksud adalah komponen – komponen dasar yang membentuk dokumen HTML. Untuk Lambang tag. Yaitu tanda “<” (tanda kurang dari) dan tanda “>” (tanda lebih dari), digunakan secara berpasangan.

Dokumen HTML disusun oleh beberapa elemen – elemen, diantaranya yaitu head, body, Title, table, paragraf, dan list. Elemen – elemen itu dapat disusun dalam bentuk format HTML sebagai berikut:

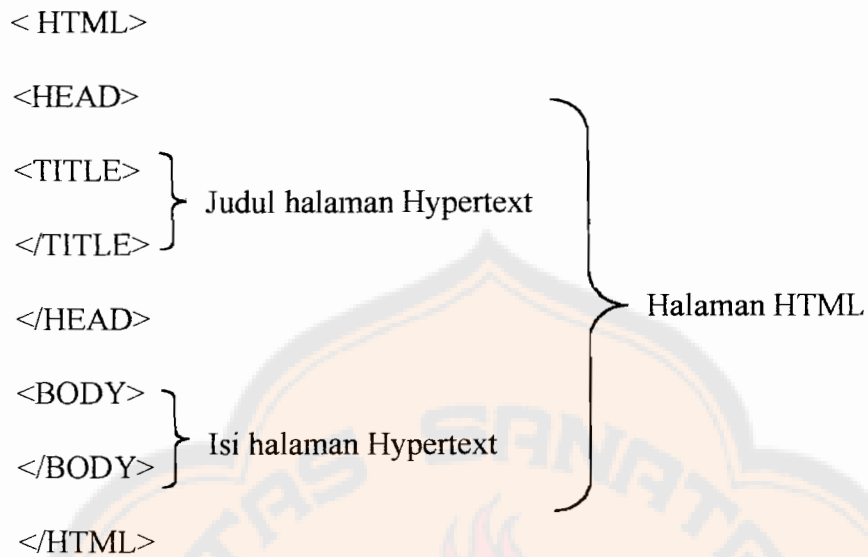


Diagram 2.1. Format HTML

Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer. Browser web adalah software yang digunakan untuk menampilkan informasi dari server web. Server web adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen – dokumen web. Sedangkan Surfer adalah pemakai komputer yang melakukan kegiatan menelusuri dan mencari informasi dalam internet melalui layanan informasi web.

Perkembangan World Wide Web yang sangat pesat menyebabkan munculnya banyak home page dengan halaman – halaman yang sangat menarik. Halaman Web yang dulunya hanya berupa teks dan gambar saja, sekarang menjadi interaktif dan cerdas. Salah satu cara membuat halaman web menjadi interaktif adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Script. Java Script adalah bahasa pemrograman skrip berbasis interpreter. Skrip di sini pada dasarnya tidak berbeda dengan bahasa pemrograman biasa

karena skrip juga berisi kumpulan intruksi program yang memiliki aturan yang lebih sederhana dan biasanya tidak dikompilasi.

Java Script adalah bahasa skrip yang berbasis obyek, artinya saat menuliskan kode Java Script, kita menggunakan obyek – obyek bawaan atau obyek – obyek yang dapat diciptakan sendiri.

Adapun ciri khas dari Java Script yaitu :

- a. Dikembangkan pertama kali oleh Netscape Communications
- b. Program diletakkan pada file HTML
- c. Menggunakan pengikatan dinamis, artinya referensi obyek dicek pada saat program dijalankan.
- d. Berbasis obyek
- e. Tipe data tidak perlu dideklarasikan karena Java Script memang tidak mempunyai tipe data secara eksplisit.

Dikatakan pada penjelasan di atas bahwa web dapat dipresentasikan melalui HTML dan cara untuk membuat web menjadi interaktif dengan menggunakan Java Script. Maka dengan demikian untuk menuliskan program Java Script dapat dituliskan langsung pada halaman HTML. Sehingga format Java Script hampir sama dengan format HTML hanya ditambahkan tag `<script>`. Format Java Script pada diagram berikut:

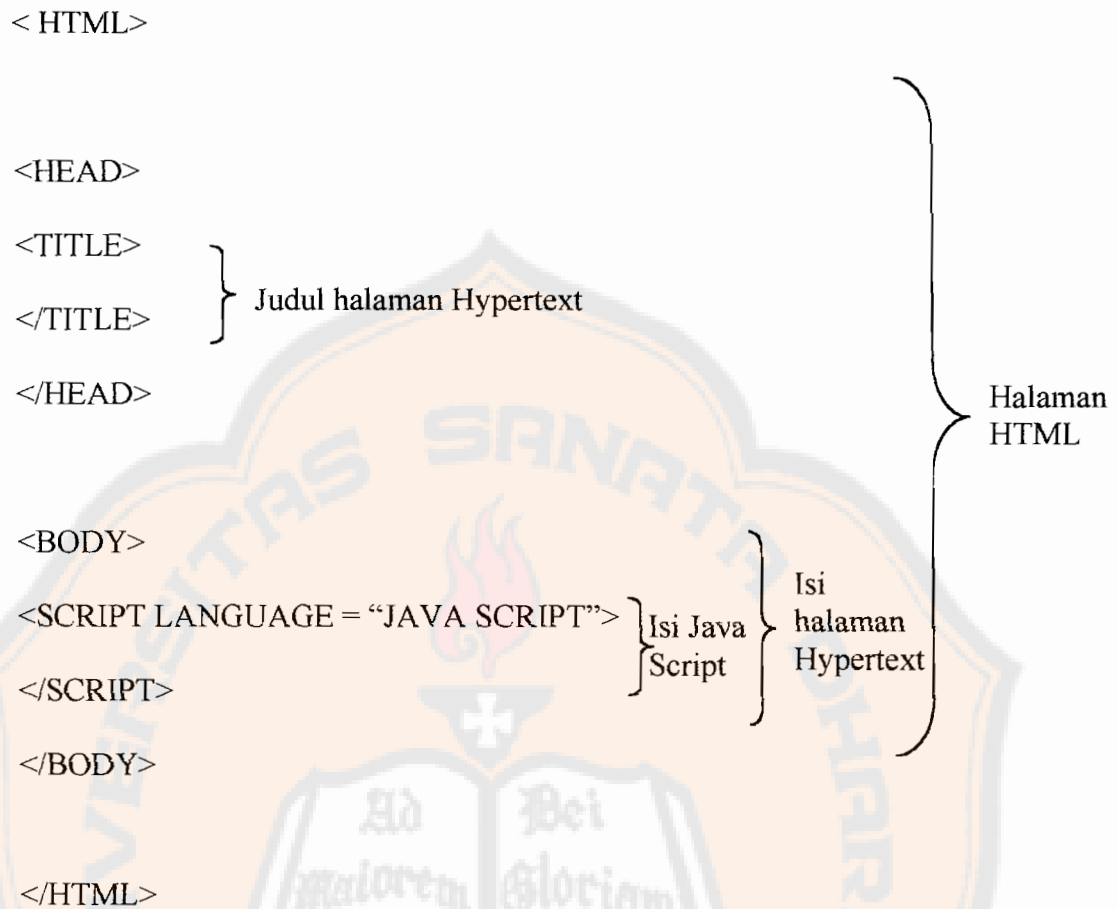


Diagram 2.2. Format Java Script

Contoh sederhana program Java Script.

```

< HTML >
< HEAD >
< TITLE >
  
```

Contoh Program Java Script Pertamaku

```

< /TITLE >
< /HEAD >
< BODY >
  < SCRIPT LANGUAGE = "JAVA SCRIPT" >
  
```

```
document.write("<h1>Program Pertamaku</h1><hr>")  
  
document.write("Hallo sahabatku selamat datang diprogram pertamaku")  
  
</SCRIPT>  
  
</BODY>  
  
</HTML>
```

Keterangan :

- Contoh Program Java Script Pertamaku, adalah nama judul halaman
- Tag `<SCRIPT LANGUAGE = "JAVA SCRIPT">` dan `<SCRIPT>`, merupakan kode Java Script.
- `Document.write`, merupakan sebuah perintah dalam Java Script yang digunakan untuk menuliskan sesuatu pada dokumen HTML
- Tag `<h1>` dan `</h1>` merupakan sebuah perintah untuk menentukan ukuran font. `<h1>` adalah ukuran font paling besar.
- Tag `<hr>` merupakan sebuah perintah untuk mencetak garis horizontal.

Skrip bahasa pemrograman Java Script ini dapat kita tulis atau ketik pada Microsoft FrontPage. Microsoft FrontPage adalah salah satu software yang kegunaannya juga untuk membuat suatu desain web. Jadi diagram 2.2 yang adalah salah satu contoh format Java Script yang dapat kita tulis atau ketik pada Microsoft FrontPage.

E. MACROMEDIA FLASH, MACROMEDIA FIREWORKS DAN SWISH

Macromedia Flash, Fireworks dan Swish merupakan software yang dapat menambah web menjadi lebih menarik dan interaktif karena

Macromedia Flash dan Swish adalah alat Bantu dalam pembuatan animasi web. Dengan Macomedia Flash, Fireworks dan Swish kita dapat membuat gambar web, menciptakan movie yang interaktif, tombol - tombol, transformasi bentuk, dan menampilkan teks bergerak.

F. DATA FLOW DIAGRAM (DFD)

Dalam menggambar suatu proses yang terjadi dalam suatu sistem seperti halnya pada perangkat lunak kita memerlukan suatu alat bantu pemodelan yaitu DFD (Data Flow Diagram). DFD adalah sebuah alat bantu pemodelan yang menggambarkan system sebagai sekumpulan proses yang terhubung oleh aliran data (lihat diagram 2.2. Data Flow Diagram).

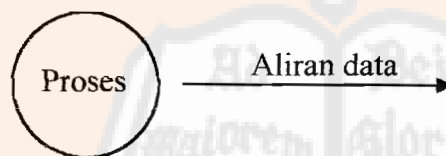


Diagram 2.3. DFD

DFD disusun secara bertingkat, semakin tinggi tingkatan proses yang disusun dalam sistem semakin operasional. Menurut Edward Yourdon (1989) bahwa tingkatan – tingkatan DFD dimulai dari tingkat 0 sampai tingkat ke-n, seperti berikut :

1. Tingkat 0

Pada tingkat 0, sistem yang dirancang sifatnya masih sangat umum dan proses yang terjadi hanyalah interaksi antara pengguna atau siswa, system yang berlangsung dan simpanan (lihat diagram 2.3)

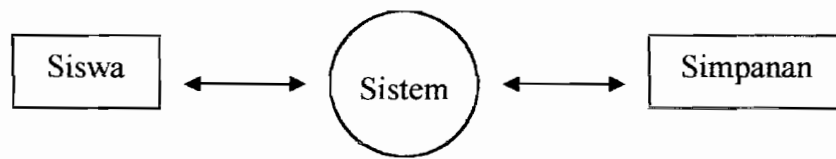


Diagram 2.4. DFD tingkat 0

2. Tingkat 1

Tingkatan selanjutnya adalah DFD tingkat 1. DFD tingkat 1 memuat proses – proses yang terjadi dalam sistem dan sifatnya lebih operasional dibandingkan dengan DFD tingkat 0 (lihat diagram 2.4)

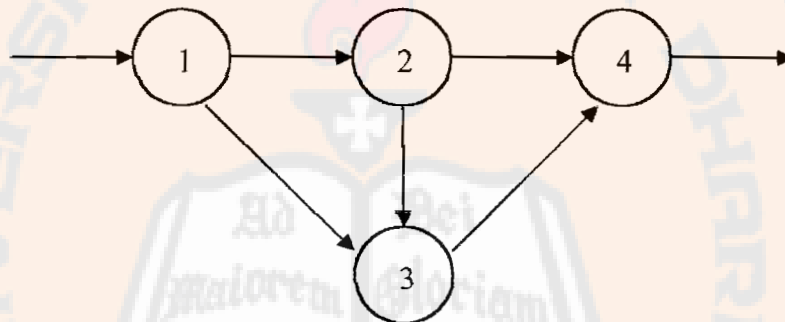


Diagram 2.5. DFD tingkat 1

3. Tingkat 2

DFD tingkat 2 adalah penjabaran dari setiap proses yang terjadi di DFD tingkat 1. Oleh karena itu proses yang terjadi di DFD tingkat 2 akan terlihat lebih rinci sehingga sifatnya lebih operasional lagi dibandingkan dengan DFD tingkat 1. Untuk tingkatan DFD selanjutnya merupakan penjabaran lagi dari setiap proses yang terjadi sebelumnya sampai nantinya diperoleh proses yang sungguh – sungguh operasional (lihat diagram 2.5).

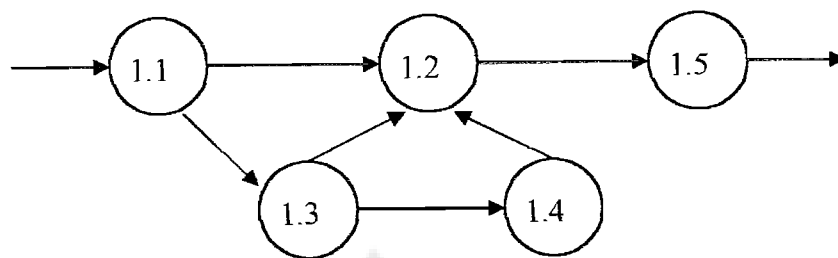


Diagram 2.6. DFD tingkat 2



BAB III
PEMBELAJARAN MATERI TEMPAT KEDUDUKAN DENGAN
PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA
KONTEKSTUAL

Pembelajaran di kelas akan terjadi bilamana siswa memproses informasi atau pengetahuan barunya sedemikian rupa sesuai dengan cara belajarnya yang menurut siswa dapat dimengerti. Oleh karena itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memproses informasi atau pengetahuan barunya tersebut. Tentunya sekarang timbul pertanyaan, bagaimana pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dapat digunakan atau diterapkan di kelas dalam proses belajar – mengajar ?. Telah dijelaskan pada bab II bahwa pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual mempunyai enam prinsip dasar yaitu: pembelajaran bermakna, penerapan pengetahuan, berpikir tingkat tinggi, kurikulum yang dikembangkan berdasarkan pedoman umum, responsif terhadap budaya, dan penilaian autentik. Namun jika keenam prinsip dasar tersebut langsung digunakan atau diterapkan dalam proses pembelajaran akan cukup sulit sebab prinsip – prinsip tersebut belum operasional. Maka keenam prinsip dasar tersebut perlu dijabarkan menjadi lima kata kunci yang lebih operasional. Kelima kata kunci tersebut adalah:

- a. Relating (kata kunci 1),
- b. Experiencing (kata kunci 2),
- c. Applying (kata kunci 3),

- d. Cooperating (kata kunci 4), dan
- e. Transferring (kata kunci 5).

Jadi dapat kita katakan bahwa realisasi dari keenam prinsip dasar di atas dijabarkan menjadi lima kata kunci. Oleh karena itu selanjutnya dalam penulisan skripsi ini akan menggunakan kelima kata kunci tersebut.

Untuk melihat kejelasan penerapan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dalam proses belajar dan mengajar tentu membutuhkan suatu materi atau topik pelajaran untuk dibelajarkan. Pada kesempatan ini materi atau topik yang diambil sebagai contoh proses pembelajaran adalah menemukan tempat kedudukan, tempat kedudukan berupa garis, tempat kedudukan berupa lingkaran, dan tempat kedudukan berupa daerah.

Setelah penulis mencoba memahami kelima kata kunci di atas dan materi tempat kedudukan, penulis mendapatkan suatu proses pembelajaran dengan 42 (empat puluh dua) langkah. Keempat puluh dua langkah ini terbagi menjadi lima bagian. Setiap pembelajaran dimulai dengan masalah kontekstual yang terkait, dilanjutkan dengan pertanyaan – pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban. Pada bagian pertama merupakan pembelajaran tentang tempat kedudukan. Bagian kedua, merupakan pembelajaran tentang tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda. Bagian ketiga, merupakan pembelajaran tentang sistem koordinat Cartesius, tempat kedudukan berupa garis lurus dan lingkaran serta menyatakan notasi pembentuk himpunannya. Bagian keempat, merupakan pembelajaran tentang tempat kedudukan berupa daerah serta

notasi pembentuk himpunannya. Bagian kelima, merupakan pembelajaran tentang soal – soal rangkuman seluruh materi bagian pertama sampai bagian keempat.

Proses pembelajaran ini dibagi menjadi lima bagian dengan tujuan yaitu bagian pertama ditujukan sebagai dasar dari bagian lainnya, maksudnya adalah sebelum mempelajari bagian kedua, ketiga, keempat, dan kelima, siswa terlebih dahulu harus mempelajari bagian pertama. Untuk bagian kedua dipelajari setelah siswa mempelajari bagian pertama. Untuk bagian ketiga dipelajari setelah siswa mempelajari bagian pertama dan kedua. Sedangkan untuk bagian keempat dipelajari setelah mempelajari bagian pertama, kedua dan ketiga. Sedangkan untuk bagian kelima yang berisikan soal – soal rangkuman seluruh materi. Soal – soal tersebut tentunya dapat diselesaikan dengan baik apabila siswa sudah mempelajari keempat bagian sebelumnya.

Keempat puluh dua langkah yang terbagi menjadi lima bagian tersebut dapat kita lihat dalam tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1. Langkah – langkah Pembelajaran

Bagian	Langkah	Kegiatan	Kata kunci
I	1	Siswa diminta untuk mengamati sebuah kaki penopang kamera	1 dan 4
	2	Siswa diminta untuk mengamati proyeksi kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal	1, 2 dan 4
	3	Siswa diminta untuk menjelaskan pengamatan pada langkah satu dan dua.	2, 3 dan 4
	4	Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan. yang berkenaan dengan kaki penopang kamera	2, 3, 4 dan 5
II	5	Siswa diminta untuk mengamati bola yang ditendang oleh seorang pemain sepak bola dan mobil yang melaju pada lintasan lurus.	1 dan 4
	6	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatannya pada langkah lima	2, 3 dan 4
	7	Siswa diarahkan kepada definisi tempat	2, 3, 4 dan 5

Bagian	Langkah	Kegiatan	Kata kunci
		kedudukan yang berkenaan dengan gerak bola dan mobil	
	8	Siswa diminta untuk mengamati lintasan mobil, kertas tulis, roda sepeda, layar monitor komputer dan alat musik drum	1 dan 4
	9	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah delapan.	2, 3 dan 4
	10	Siswa diminta untuk menunjukkan daerah tempat kedudukan yang berkenaan dengan benda – benda atau hal – hal yang diamati pada langkah delapan	2, 3, 4 dan 5
III	11	Siswa diminta untuk mengamati posisi biji – biji catur yang terpasang pada papan catur	1 dan 4
	12	Siswa diminta untuk mengamati posisi biji – biji catur yang terpasang pada papan catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1, 2 dan 4
	13	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah sebelas dan dua belas	2, 3 dan 4
	14	Siswa diminta untuk mengamati tempat – tempat pada peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta	1 dan 4
	15	Siswa diminta untuk mengamati tempat – tempat pada peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1, 2 dan 4
	16	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah empat belas dan lima belas	2, 3 dan 4
	17	Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan tempat – tempat pada peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta	2, 3, 4 dan 5
	18	Siswa diminta untuk mengamati sebuah tangga	1 dan 4
	19	Siswa diminta untuk mengamati sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1, 2 dan 4
	20	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah delapan belas dan sembilan belas	2, 3 dan 4
	21	Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$ dan $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan sebuah tangga	2, 3, 4 dan 5
	22	Siswa diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta	1 dan 4
	23	Siswa diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem	1, 2 dan 4

Bagian	Langkah	Kegiatan	Kata kunci
		koordinat Cartesius	
	24	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah duapuluh dua dan duapuluh tiga	2, 3 dan 4
	25	Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan sungai – sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta	2, 3, 4 dan 5
	26	Siswa diminta untuk mengamati letak ujung ruji – ruji pada sebuah roda sepeda	1 dan 4
	27	Siswa diminta untuk mengamati letak ujung ruji – ruji pada sebuah roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1, 2 dan 4
	28	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah duapuluh enam dan duapuluh tujuh	2, 3 dan 4
	29	Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan letak ujung – ujung ruji pada sebuah roda sepeda	2, 3, 4 dan 5
IV	30	Siswa diminta untuk mengamati tempat jatuhnya kelereng di atas sebuah piring dan sebuah jangka yang diputar	1 dan 4
	31	Siswa diminta untuk mengamati sebuah jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1 dan 4
	32	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tigapuluh dan tigapuluh satu.	2 dan 4
	33	Siswa diminta untuk menunjukkan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan tempat jatuhnya kelereng di atas sebuah piring dan sebuah jangka yang diputar	2, 3, 4 dan 5
	34	Siswa diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola	1 dan 4
	35	Siswa diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1 dan 4
	36	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tigapuluh empat dan tigapuluh lima	2 dan 4
	37	Siswa diminta untuk menunjukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya	2, 3, 4 dan 5

Bagian	Langkah	Kegiatan	Kata kunci
		berdasarkan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola	
	38	Siswa diminta untuk mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan, dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada	1 dan 4
	39	Siswa diminta untuk mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	1, 2 dan 4
	40	Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tigapuluh delapan dan tigapuluh sembilan	2, 3 dan 4
	41	Siswa diminta untuk menunjukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada	2, 3, 4 dan 5
V	42	Siswa diberi soal – soal rangkuman seluruh materi.	1, 2, 3, 4 dan 5

Keterangan Tabel :

1. Siswa diminta untuk mengamati sebuah kaki penopang kamera.

Proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual bertolak pada hal – hal yang berasal dari situasi atau konteks yang nyata atau alamaiah dalam kehidupan sehari – hari. Oleh karena itu langkah pertama sengaja diambil masalah yang berkaitan dengan sebuah kaki penopang kamera.

Alasan dipilihnya kaki penopang kamera karena sering dilihat atau dijumpai siswa, misalnya di studio foto. Jadi bila kita kembali ke kata kunci 1,

maka kamera beserta kaki penopangnya termasuk kedalam hal – hal yang sifatnya nyata dalam kehidupan siswa.

2. Siswa diminta untuk mengamati proyeksi kaki penopang kamera yang dilihat secara frontal.

Pada langkah kedua ini, pengamatan siswa lebih difokuskan pada kaki penopang kamera. Pada kesempatan ini siswa diajak melalui pengalamannya untuk belajar menemukan definisi tempat kedudukan dengan melihat proyeksi kaki penopang kamera secara frontal. (kata kunci 1 dan 2)

3. Siswa diminta untuk menjelaskan pengamatan pada langkah satu dan dua.

Pada langkah ketiga ini, siswa diajak melalui pengalaman belajarnya untuk dapat menjelaskan pengamatannya pada langkah satu dan dua. Proses penemuan jawaban untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah satu dan dua harus diperhatikan supaya penjelasan mereka nantinya dapat dimanfaatkan dan kemudian menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2 dan 3).

Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan yang mereka jelaskan tidak terlalu jauh dari materi yang akan diberikan yaitu definisi tempat kedudukan.

4. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan yang berkenaan dengan kaki penopang kamera

Sampai pada langkah ketiga, kita masih menggunakan masalah yang berkaitan dengan hal – hal yang nyata yaitu kaki penopang kamera. Pada

langkah keempat ini kita mulai meninggalkan penggunaan kamera beserta kaki penopangnya dan menggantinya dengan materi tempat kedudukan sesuai dengan materi yang akan diberikan.

Siswa telah menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru lewat masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata (kaki penopang kamera), selanjutnya lewat pengalaman atau pengetahuan barunya itu siswa diarahkan untuk melihat hubungannya dengan materi pelajaran (definisi tempat kedudukan) sehingga mereka dapat melihat bahwa persoalan pada kaki penopang kamera adalah juga persoalan dari tempat kedudukan (kata kunci 2 dan 3). Berdasarkan ini siswa diharapkan dapat merasakan sendiri bahwa matematika itu selalu terkait dalam kehidupan sehari – hari dan dapat menerapkan materi pelajaran (tempat kedudukan) dalam kehidupan sehari – hari (kata kunci 5).

5. Siswa diminta untuk mengamati bola yang ditendang oleh seorang pemain sepak bola dan mobil yang melaju pada lintasan lurus.

Pada langkah kelima ini, kita kembali kepada hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu bola yang ditendang oleh seorang pemain sepak bola dan sebuah mobil yang melaju pada lintasan lurus.

Seperti pada langkah satu alasan dipilihnya bola yang ditendang dan mobil yang melaju pada lintasan lurus adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menyaksikan pertandingan sepak bola atau balapan mobil baik secara langsung atau tidak langsung. Maka bola yang ditendang dan mobil

yang melaju pada lintasan lurus termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

6. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatannya pada langkah lima.

Pada langkah keenam ini siswa kembali diajak melalui hasil pengalaman belajarnya untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah lima. Proses penemuan hasil pengamatan pada langkah lima harus diperhatikan dengan meminta siswa untuk menjelaskan alasan mereka supaya hasil pengamatannya nantinya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2 dan 3).

Oleh karena itu siswa tetap harus diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang akan diberikan yaitu tempat kedudukan dari gerak suatu benda.

7. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan yang berkenaan dengan gerak bola dan mobil

Pada langkah keenam ini kita mulai meninggalkan penggunaan bola yang ditendang oleh seorang pemain sepak bola dan sebuah mobil yang melaju pada lintasan lurus dan menggantinya dengan materi tempat kedudukan dari gerak suatu benda sesuai dengan materi yang akan diberikan.

Siswa telah menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru lewat masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata (bola yang ditendang dan mobil yang melaju pada lintasan yang lurus), maka lewat pengalaman atau

pengetahuan barunya itu siswa diarahkan untuk melihat hubungannya dengan materi pelajaran (tempat kedudukan dari gerak suatu benda) sehingga mereka dapat melihat bahwa persoalan bola yang ditendang dan mobil yang melaju pada lintasan lurus adalah tidak lain persoalan tempat kedudukan dari gerak suatu benda.

Pada langkah keempat siswa telah memahami definisi tempat kedudukan. Maka siswa perlu diajak untuk berpikir kritis dan melatih tingkat pemahamannya untuk mencari atau menggali suatu masalah baru beserta dengan pemecahannya untuk dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru lagi (kata kunci 2), yaitu siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda melalui pemahaman definisi tempat kedudukan dan melalui hal – hal yang sifatnya nyata (bola yang ditendang dan mobil yang melaju pada lintasan yang lurus). (kata kunci 3)

Dengan siswa memahami materi tempat kedudukan dari gerak suatu benda berdasarkan hasil pengalamannya sendiri, siswa diharapkan dapat merasakan sendiri kegunaan dari belajar matematika bahwa matematika itu sungguh – sungguh terdapat dalam kehidupan sehari – hari dan juga bagaimana menerapkannya dalam kehidupan mereka (kata kunci 5).

8. Siswa diminta untuk mengamati lintasan mobil, kertas tulis, roda sepeda, layar monitor komputer dan alat musik drum

Pada langkah kedelapan ini, kita kembali kepada hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari,

yaitu benda – benda seperti lintasan mobil, kertas tulis, roda sepeda, layar monitor komputer dan alat musik drum.

Alasan dipilihnya benda – benda tersebut adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menggunakan benda – benda tersebut dalam keseharian mereka baik di rumah atau di sekolah. Maka benda – benda seperti lintasan mobil, kerta tulis, roda sepeda, layar monitor komputer dan drum termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

9. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah delapan

Pada langkah kesembilan ini siswa diajak melalui pengalaman belajarnya untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah delapan supaya proses penemuan hasil pengamatan pada langkah delapan nantinya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2 dan 3).

Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari yaitu daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda.

10. Siswa diminta untuk menunjukkan daerah tempat kedudukan yang berkenaan dengan benda – benda atau hal – hal yang diamati pada langkah delapan

Berdasarkan langkah delapan dan sembilan maka pada langkah kesepuluh siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan yang

baru. Siswa sudah dapat memahami definisi tempat kedudukan dan tempat kedudukan dari gerak suatu benda, berdasarkan pemahaman ini dan hal - hal yang bersifat nyata (lintasan mobil, kertas tulis, roda sepeda, layar monitor komputer dan alat musik drum) siswa diajak berpikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan beserta dengan pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat menunjukkan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda (kata kunci 2 dan 3). Dengan siswa dapat memahami materi daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, siswa diharapkan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

11. Siswa diminta untuk mengamati posisi biji – biji catur yang terpasang pada papan catur

Pada langkah kesebelas ini, siswa kembali diajak untuk melihat masalah dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu melalui benda – benda seperti papan catur beserta biji – biji cturnya.

Alasan dipilihnya benda – benda tersebut adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menggunakan benda – benda tersebut seperti dalam perlombaan atau dalam keseharian mereka. Maka benda – benda seperti papan catur dan biji – biji catur termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

12. Siswa diminta untuk mengamati posisi biji – biji catur yang terpasang pada papan catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

Pada langkah kedua belas ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan situasi yang berbeda. Disini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (papan catur beserta biji – biji caturnya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Berdasarkan hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru yang mengarahkan siswa kepada pemahaman tentang sistem kordinat Cartesius (kata kunci 2 dan 3).

13. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah sebelas dan dua belas

Pada langkah ketiga belas ini, proses penemuan hasil pengamatan pada langkah sebelas dan dua belas harus diperhatikan, yaitu dengan meminta siswa untuk menjelaskan alasan mereka sampai nantinya mereka dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2).

Selanjutnya siswa diajak untuk memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami sistem koordinat Cartesius (kata kunci 3). Oleh karena siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

14. Siswa diminta untuk mengamati tempat – tempat pada peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta

Pada langkah keempat belas ini, siswa kembali diajak untuk melihat masalah dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari,

yaitu melalui peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta untuk mengamati tempat – tempat pada peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta.

Alasan dipilihnya benda - benda tersebut diatas adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menggunakannya dalam keseharian mereka. Maka benda – benda peta sekitar Tugu – Keraton termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

15. Siswa diminta untuk mengamati peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah kelima belas ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan situasi yang berbeda. Disini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (peta sekitar Tugu – Keraton yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui pengamatan di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru yang mengarahkan siswa kepada pemahaman definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ (kata kunci 2 dan 3).

16. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah empat belas dan lima belas.

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah empat belas dan lima belas, maka pada langkah keenam belas siswa diminta untuk menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka sampai nantinya mereka dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami definisi

tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

17. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan tempat – tempat pada peta sekitar Tugu - Keraton Yogyakarta

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah empat belas, lima belas dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan memahami sistem koordinat Cartesius), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru serta pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa garis $x = c$ dan $y = c$ lurus serta notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

18. Siswa diminta untuk mengamati sebuah tangga

Pada langkah kedelapan belas ini, siswa kembali diajak untuk melihat masalah dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu melalui sebuah tangga.

Alasan dipilihnya benda – benda tersebut adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menggunakan benda – benda tersebut dalam keseharian mereka. Maka benda – benda seperti tangga termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

19. Siswa diminta untuk mengamati sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah kesembilan belas ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan situasi yang berbeda. Disini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru yang mengarahkan siswa kepada pemahaman definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ (kata kunci 2 dan 3).

20. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah delapan belas dan sembilan belas

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah delapan belas dan sembilan belas, maka pada langkah keenam belas siswa diminta untuk menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka sampai nantinya mereka dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing

dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

21. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan sebuah tangga

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah delapan belas, sembilan belas dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami sistem koordinat Cartesius dan memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru serta pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

22. Siswa diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta

Pada langkah kedua puluh dua ini, siswa kembali diajak untuk melihat masalah dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari,

yaitu melalui peta sekitar kota Yogyakarta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta.

Alasan dipilihnya benda - benda tersebut diatas adalah karena tidak jarang siswa melihat atau berhubungan langsung dalam keseharian mereka. Maka benda – benda seperti peta sekitar Tugu – Keraton termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

23. Siswa diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah kedua puluh tiga ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan situasi yang berbeda. Di sini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru yang mengarahkan siswa kepada pemahaman definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ (kata kunci 2 dan 3).

24. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah duapuluh dua dan duapuluh tiga

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah dua puluh dua dan dua puluh tiga, maka pada langkah kedua puluh empat ini siswa diminta untuk menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka sampai nantinya mereka dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata

kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

25. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya berdasarkan beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah dua puluh dua, dua puluh tiga, dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, memahami definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami sistem koordinat Cartesius, memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$, dan memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru serta pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$, dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

26. Siswa diminta untuk mengamati letak ujung ruji – ruji pada sebuah roda sepeda

Pada langkah kedua puluh enam ini, siswa kembali diajak untuk melihat masalah dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu melalui letak ujung ruji – ruji pada sebuah roda sepeda.

Alasan dipilihnya benda – benda tersebut adalah karena tidak jarang siswa melihat atau berkontak langsung dengan benda – benda tersebut dalam keseharian mereka. Maka benda – benda seperti ujung ruji – ruji roda sepeda termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

27. Siswa diminta untuk mengamati letak ujung ruji – ruji pada sebuah roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah kedua puluh tujuh ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan situasi yang berbeda. Di sini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (ruji – ruji pada sebuah roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengalaman atau pengetahuan baru yang mengarahkan siswa kepada pemahaman tentang definisi tempat kedudukan berupa lingkaran (kata kunci 2 dan 3).

28. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah duapuluh enam dan duapuluh tujuh

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah duapuluh enam dan duapuluh tujuh, maka pada langkah duapuluh delapan siswa diminta untuk

menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka. Tujuannya adalah supaya nantinya siswa dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami materi tempat kedudukan berupa lingkaran (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

29. Siswa diarahkan kepada definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan letak ujung – ujung ruji pada sebuah roda sepeda

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah delapan belas, sembilan belas dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah memahami definisi tempat kedudukan, definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan pemahaman sistem koordinat Cartesius), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru dan pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

30. Siswa diminta untuk mengamati tempat jatuhnya kelereng di atas sebuah piring dan sebuah jangka yang diputar

Pada langkah ketiga puluh ini, kita kembali kepada hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu seperti tempat jatuh kelereng di atas sebuah piring dan jangka yang diputar

Alasan dipilihnya benda – benda tersebut adalah karena tidak jarang siswa melihat atau menggunakan benda – benda tersebut dalam keseharian mereka. Maka tempat jatuh kelereng di atas sebuah piring dan jangka yang diputar termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

31. Siswa diminta untuk mengamati sebuah jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah ketigapuluh satu ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan konteks yang berbeda. Di sini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengetahuan baru yang nantinya akan digunakan siswa untuk memahami lebih jauh lagi mengenai materi yang akan diberikan, yaitu tempat kedudukan berupa daerah lingkaran (kata kunci 2 dan 3).

32. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tigapuluh dan tigapuluh satu

Pada langkah ketigapuluh dua ini, proses penemuan hasil pengamatan pada langkah tigapuluh dan tiga puluh satu harus diperhatikan dengan meminta siswa untuk menjelaskannya. Tujuannya adalah supaya siswa dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2), yaitu siswa dapat memahami tempat kedudukan berupa daerah lingkaran (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

33. Siswa diminta untuk menunjukkan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan tempat jatuhnya kelereng di atas sebuah piring dan sebuah jangka yang diputar

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah tigapuluh, tigapuluh satu dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami sistem koordinat Cartesius, dan memahami definisi tempat kedudukan berupa lingkaran), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru dan pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa daerah lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

34. Siswa diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola

Pada langkah ketiga puluh empat ini, kita kembali kepada hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola.

Alasan dipilihnya hal - hal tersebut di atas adalah karena tidak jarang siswa melihat atau berhubungan langsung dalam keseharian mereka. Maka posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

35. Siswa diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah ketiga puluh lima ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan konteks yang berbeda. Disini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal – hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengetahuan baru yang nantinya akan digunakan siswa untuk memahami lebih jauh lagi mengenai materi tempat kedudukan berupa berupa daerah yang dibatasi oleh garis lurus (kata kunci 2 dan 3).

36. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tiga puluh empat dan tiga puluh lima

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah tiga puluh empat dan tiga puluh lima, maka pada langkah ketiga puluh enam ini siswa diminta untuk

menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka. Tujuannya adalah supaya siswa dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami materi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

37. Siswa diminta untuk menunjukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah tiga puluh empat, tiga puluh lima dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, memahami definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami sistem koordinat Cartesius, dan memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$, $y = c$, $y = x$, $y = -x$, $y = x + c$, $y = mx$ dan $y = mx + c$), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru dan pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

38. Siswa diminta untuk mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan, dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada

Pada langkah ketiga puluh delapan ini, kita kembali kepada hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata dalam kehidupan sehari – hari, yaitu mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan, dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada.

Alasan dipilihnya hal - hal tersebut di atas adalah karena tidak jarang siswa melihat atau berhubungan langsung dalam keseharian mereka. Maka mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan, dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada termasuk ke dalam hal – hal yang sifatnya berasal dari situasi atau konteks yang nyata (kata kunci 1).

39. Siswa diminta untuk mengamati ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah ketiga puluh sembilan ini siswa masih dihadapkan masalah yang berkaitan dengan hal – hal nyata tetapi dengan konteks yang berbeda. Di sini siswa diajak untuk lebih berpikir kritis dalam mengamati hal – hal nyata (ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan dan meja billiard

yang merupakan tempat bola billiard berada yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius). Melalui hal – hal di atas siswa diharapkan dapat menemukan suatu pengetahuan baru yang nantinya akan digunakan siswa untuk memahami lebih jauh lagi mengenai materi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus (kata kunci 2 dan 3)

40. Siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan pada langkah tiga puluh delapan dan tiga puluh sembilan

Berdasarkan hasil pengamatan pada langkah tiga puluh delapan dan tiga puluh sembilan, maka pada langkah keempat puluh ini siswa diminta untuk menjelaskan alasan dari hasil pengamatan mereka. Tujuannya adalah supaya siswa dapat menghasilkan suatu pengalaman atau pengetahuan yang baru (kata kunci 2) dan memanfaatkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut untuk memahami materi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus (kata kunci 3). Oleh karena itu siswa perlu diarahkan dan dibimbing dengan pertanyaan – pertanyaan supaya alasan mereka yang mereka berikan tidak menyimpang dari materi yang sedang dipelajari.

41. Siswa diminta untuk menunjukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya berdasarkan ruas jalan raya tempat lalu lalanganya orang dan kendaraan dan meja billiard yang merupakan tempat bola billiard berada

Setelah siswa mendapatkan pengetahuan baru dari hasil pengamatannya pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan berdasarkan pengalaman atau pengetahuan siswa (siswa telah dapat memahami definisi tempat kedudukan, memahami definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda, memahami sistem koordinat Cartesius, memahami definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$, $y = c$, $y = x$, $y = -x$, $y = x + c$, $y = mx$ dan $y = mx + c$, dan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus), siswa diajak berfikir lebih kritis untuk menggali suatu permasalahan baru dan pemecahannya sehingga nantinya siswa dapat memahami definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya (kata kunci 2 dan 3).

Di sini siswa juga diharapkan untuk dapat menggunakan pengetahuannya yang untuk digunakan di dalam kehidupan sehari – hari dimana mereka berada (kata kunci 5).

42. Siswa diberi soal – soal rangkumam seluruh materi

Hal yang terpenting dalam proses pembelajaran adalah evaluasi hasil belajar. Evaluasi berfungsi untuk melihat sejauh mana pemahaman atau kemajuan atau hasil belajar siswa. Evaluasi menuntut siswa pada tingkat pemahaman atau pemikiran yang tinggi karena evaluasi merupakan penyajian hasil – hasil belajar yang paling tinggi tingkatannya di dalam hirarki kognitif. Maka pada langkah ketiga puluh ini diberikan beberapa soal latihan yang berkenaan dengan seluruh materi yang telah diberikan.

Pada langkah ini juga siswa lebih dituntut untuk menyajikan suatu penerapan baru berdasarkan pengalaman atau pengetahuan barunya tersebut yang didapat dari hasil belajar ke dalam situasi atau konteks yang baru dengan memberikan soal – soal yang berkaitan dengan lingkungan sekitar atau kehidupan sehari – hari (kata kunci 1 dan 5), tanpa meninggalkan prinsip pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual.

Demikian langkah – langkah pembelajaran dalam pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual berdasarkan kelima kata kunci di atas. Untuk kata kunci keempat yaitu Cooperating (bekerja sama) tidak dijelaskan pada keterangan tabel di atas karena pada proses pembelajaran diatas, sebenarnya dalam setiap langkah terdapat kerja sama antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru yang terjadi melalui hampir semua tindakan siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Bagian	Langkah	Kebutuhan Sistem
		2. Tampilan animasi mobil yang melaju 3. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang gerak bola beserta lintasannya dan evaluasi hasil jawaban
	7	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang tempat kedudukan gerak bola dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda
	8, 9 dan 10	1. Tampilan animasi mobil yang malaju pada lintasan 2. Tampilan gambar kertas tulis 3. Tampilan gambar sepeda 4. Tampilan animasi layar monitor komputer 5. Tampilan animasi stik drum 6. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang daerah tempat suatu benda berada, dan evaluasi hasil jawaban 7. Tampilan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda
III	11, 12 dan 13	1. Tampilan gambar papan catur beserta biji – biji caturnya 2. Tampilan animasi gerak biji – biji catur 3. Tampilan gambar posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan gambar beberapa titik pada sistem koordinat Cartesius 5. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang posisi atau letak suatu benda dan evaluasi hasil jawaban 6. Tampilan penjelasan sistem koordinat Cartesius
	14, 15 dan 16	1. Tampilan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta 2. Tampilan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius
	17	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya
	18,19 dan 20	1. Tampilan animasi lampu sebuah tangga 2. Tampilan animasi lampu sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 3. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan sebuah tangga dan evaluasi hasil jawaban
	21	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah

Bagian	Langkah	Kebutuhan Sistem
		yang berkaitan dengan titik dan garis lurus, dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya
	22, 23, dan 24	1. Tampilan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta 2. Tampilan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 3. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta dan evaluasi hasil jawaban
	25	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan garis lurus, dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya
	26,27 dan 28	1. Tampilan gambar ruji – ruji pada roda sepeda 2. Tampilan gambar ruji – ruji pada roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 3. Tampilan beberapa titik dan lingkaran pada sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan ruji – ruji roda sepeda serta evaluasi hasil jawaban
	29	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan lingkaran serta evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya
IV	30,31 dan 32	1. Tampilan animasi kelereng yang jatuh di atas sebuah piring 2. Tampilan animasi jangka yang diputar 3. Tampilan animasi jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah lingkaran pada sistem koordinat Cartesius 5. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan kelereng yang jatuh di atas sebuah piring dan jangka yang diputar serta evaluasi hasil jawaban
	33	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah di dalam atau diluar lingkaran serta evaluasi hasil

Bagian	Langkah	Kebutuhan Sistem
		2. jawaban Tampilan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran notasi pembentuk himpunannya
	34,35 dan 36	1. Tampilan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola 2. Tampilan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 3. Tampilan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada sistem koordinat Cartesius 4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola dan evaluasi hasil jawaban
	37	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak pada daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan evaluasi hasil jawaban 2. jawaban Tampilan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya
	38, 39 dan 40	1. Tampilan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya 2. Tampilan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 3. Tampilan animasi gerak bola billiard pada meja bilyard 4. Tampilan animasi gerak bola billiard pada meja bilyard yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius 5. Tampilan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada sistem koordinat Cartesius 6. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola dan kendaraan bermotor pada ruas jalan raya, dan evaluasi hasil jawaban
	41	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak pada daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya
V	42	1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan rangkuman seluruh materi dan evaluasi hasil jawaban 2. Tampilan skor jawaban

Keterangan Tabel**Langkah 1, 2 dan 3****1. Tampilan gambar kaki penopang kamera**

Pada langkah pertama ini siswa diminta untuk mengamati sebuah kamera penopang kamera, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar kaki penopang kamera.

2. Tampilan gambar proyeksi dari kaki penopang kamera

Masih pada langkah pertama siswa juga diminta untuk mengamati sebuah proyeksi dari kaki penopang kamera. Maka, untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar proyeksi kaki penopang kamera.

3. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang kaki penopang kamera

Tujuan pada langkah pertama dan kedua adalah supaya siswa dapat mengamati sebuah benda. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 4**1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang kaki penopang kamera yang dilihat secara geometri dan evaluasi hasil jawaban**

Pada langkah keempat ini siswa diharapkan dapat memahami tentang kaki penopang kamera yang dilihat secara geometri karena tujuan pada langkah empat adalah membawa atau mengiring siswa kepada pemahaman tempat kedudukan dari garis bagi, maka untuk

merealisasikannya diperlukan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasi jawabannya.

2. Tampilan definisi tempat kedudukan dari garis bagi

Masih pada langkah keempat, dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan dari garis bagi diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 5 dan 6

1. Tampilan animasi bola yang ditendang.

Pada langkah kelima dan enam ini siswa kembali diminta untuk mengamati animasi bola yang ditendang oleh seorang pemain sepak bola, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi bola yang ditendang.

2. Tampilan animasi mobil yang melaju

Pada langkah lima dan enam siswa juga diminta untuk mengamati mobil yang melaju pada lintasan lurus, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi mobil yang melaju.

3. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang gerak bola beserta lintasanya dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah kelima dan keenam adalah supaya siswa dapat menjelaskan hasil pengamatan tentang gerak bola beserta lintasanya. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 7

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang tempat kedudukan gerak bola dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah ketujuh adalah mengarahkan siswa kepada pemahaman tempat kedudukan dari gerak suatu benda melalui pemahaman tempat kedudukan gerak bola. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

2. Tampilan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda

Masih pada langkah ketujuh, dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan dari gerak suatu benda diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 8, 9 dan 10

1. Tampilan animasi mobil yang malaju pada lintasan

Pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh ini siswa diminta untuk mengamati sebuah mobil yang melaju pada lintasannya, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi mobil yang melaju pada lintasan.

2. Tampilan gambar kertas tulis

Pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh ini siswa juga diminta untuk mengamati sebuah kertas tulis, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar kertas tulis.

3. Tampilan gambar sepeda

Pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh kembali siswa diminta untuk mengamati sebuah sepeda, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar sepeda.

4. Tampilan animasi layar monitor komputer

Pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh siswa juga diminta untuk mengamati tampilan sebuah layar monitor komputer, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi layar monitor komputer.

5. Tampilan animasi stik drum.

Pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh ini siswa kembali diminta untuk mengamati sebuah animasi stik drum, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi stik drum.

6. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang daerah tempat kedudukan suatu benda berada, dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah delapan, sembilan dan sepuluh adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tentang daerah tempat kedudukan suatu benda. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

7. Tampilan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda

Tujuan pada langkah ini adalah supaya siswa dapat mengerti tentang daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda. Maka untuk

merealisasikannya diberikan suatu penjelasan atau uraian mengenai daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda.

Langkah 11, 12 dan 13

1. Tampilan gambar papan catur beserta biji – biji caturnya

Pada langkah sebelas, dua belas dan tiga belas ini siswa diminta untuk mengamati sebuah papan catur beserta biji – biji caturnya, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar papan catur beserta biji – biji caturnya.

2. Tampilan animasi gerak biji – biji catur

Masih pada langkah sebelas, dua belas dan tiga belas siswa diminta untuk mengamati gerak biji – biji catur, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi gerak biji – biji catur

3. Tampilan gambar posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah sebelas, dua belas dan tiga belas ini siswa juga diminta untuk mengamati posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan gambar beberapa titik pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah sebelas, dua belas dan tiga belas ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik pada sistem koordinat Cartesius,

maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik pada sistem koordinat Cartesius

5. Tampilan pertanyaan – pertanyaan tentang posisi atau letak suatu benda dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah sebelas, dua belas dan tiga belas adalah supaya siswa dapat mengerti tentang posisi atau letak suatu benda pada sistem koordinat Cartesius. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

6. Tampilan penjelasan sistem koordinat Cartesius

Dengan memberikan penjelasan tentang sistem koordinat Cartesius. Diharapkan siswa benar – benar yakin dengan jawabannya

Langkah 14, 15 dan 16

1. Tampilan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta

Pada langkah empat belas, lima belas dan enam belas ini siswa diminta untuk mengamati peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta.

2. Tampilan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah empat belas, lima belas dan enam belas ini siswa juga diminta untuk mengamati peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk

merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah empat belas, lima belas dan enam belas ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah empat belas, lima belas dan enam belas ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 17

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan garis lurus, dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah empat belas, lima belas dan enam belas adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan titik dan garis untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 18, 19 dan 20

1. Tampilan animasi lampu sebuah tangga

Pada langkah delapan belas, sembilan belas dan dua puluh ini siswa diminta untuk mengamati lampu sebuah tangga, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi lampu sebuah tangga. .

2. Tampilan animasi lampu sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah delapan belas, sembilan belas dan dua puluh ini siswa juga diminta untuk mengamati lampu sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita

membutuhkan sebuah animasi lampu sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah delapan belas, sembilan belas dan dua puluh ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan sebuah tangga dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah delapan belas, sembilan belas dan dua puluh ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan sebuah tangga untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 21

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan garis lurus serta evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah dua puluh satu adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa

terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan titik dan garis untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan

2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 22, 23 dan 24

1. Tampilan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta

Pada langkah dua puluh dua, dua puluh tiga dan dua puluh empat ini siswa diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta.

2. Tampilan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah dua puluh dua, dua puluh tiga dan dua puluh empat ini siswa juga diminta untuk mengamati beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa sungai yang membelah kota

Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah dua puluh dua, dua puluh tiga dan dua puluh empat ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah dua puluh dua, dua puluh tiga dan dua puluh empat ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 25

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan garis lurus serta evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah dua puluh lima adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan titik dan garis lurus untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan

2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$ serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 26, 27 dan 28

1. Tampilan gambar ruji – ruji pada roda sepeda

Pada langkah dua puluh enam, dua puluh tujuh dan dua puluh delapan ini siswa diminta untuk mengamati ruji – ruji pada roda sepeda, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar ruji – ruji pada roda sepeda .

2. Tampilan gambar ruji – ruji pada roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah dua puluh enam, dua puluh tujuh dan dua puluh delapan ini siswa juga diminta untuk mengamati ruji – ruji pada roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk

merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar ruji – ruji pada roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan beberapa titik dan lingkaran pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah ini siswa diminta untuk mengamati beberapa titik dan lingkaran pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik dan lingkaran pada sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan ruji – ruji roda sepeda, dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah dua puluh enam, dua puluh tujuh dan dua puluh delapan ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan ruji – ruji roda sepeda untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa lingkaran. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 29

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan titik dan lingkaran dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah dua puluh sembilan adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan titik dan lingkaran untuk

mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

2. Tampilan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan berupa lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 30, 31 dan 32

1. Tampilan animasi kelereng yang jatuh di atas sebuah piring

Pada langkah tiga puluh, tiga puluh satu dan tiga puluh dua ini siswa diminta untuk mengamati sebuah kelereng yang jatuh di atas sebuah piring, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi kelereng yang jatuh di atas sebuah piring.

2. Tampilan animasi jangka yang diputar

Pada langkah tiga puluh, tiga puluh satu dan tiga puluh dua ini siswa juga diminta untuk mengamati sebuah jangka yang diputar, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah animasi jangka yang diputar.

3. Tampilan animasi jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

Pada langkah tiga puluh, tiga puluh satu dan tiga puluh dua ini siswa kembali diminta untuk mengamati sebuah jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya

kita membutuhkan sebuah animasi jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan beberapa titik di dalam atau di luar daerah lingkaran pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah ini siswa diminta untuk mengamati beberapa titik di dalam atau di luar daerah lingkaran pada sistem koordinat Cartesius , maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar beberapa titik di dalam atau di luar daerah lingkaran pada sistem koordinat Cartesius

5. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan kelereng yang jatuh di atas sebuah piring, dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah tiga puluh, tiga puluh satu dan tiga puluh dua ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan kelereng yang jatuh di atas sebuah piring untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 33

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah di dalam atau diluar lingkaran dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah tiga puluh tiga adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa daerah lingkaran serta

notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah di dalam atau diluar lingkaran untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan

2. Tampilan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara mendefinisikan tempat kedudukan berupa lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 34, 35 dan 36

1. Tampilan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola

Pada langkah tiga puluh empat, tiga puluh lima dan tiga puluh enam ini siswa diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola.

2. Tampilan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Masih pada langkah langkah tiga puluh empat, tiga puluh lima dan tiga puluh enam siswa juga diminta untuk mengamati posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan beberapa titik di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah tiga puluh empat, tiga puluh lima dan tiga puluh enam ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan tampilan beberapa titik di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh satu atau lebih garis lurus pada sistem koordinat Cartesius.

4. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola dan evaluasi hasil jawaban

Pada langkah tiga puluh empat, tiga puluh lima dan tiga puluh enam ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 37

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus, dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah tiga puluh tujuh adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan

2. Tampilan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara menentukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 38, 39 dan 40

1. Tampilan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa diminta untuk mengamati kendaraan bermotor pada ruas jalan raya, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar animasi kendaraan bermotor pada ruas jalan raya.

2. Tampilan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa juga diminta untuk mengamati kendaraan bermotor pada ruas jalan raya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk

merealisasikannya kita membutuhkan sebuah gambar animasi kendaraan bermotor pada ruas jalan raya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius.

3. Tampilan animasi gerak bola bilyard pada meja billiard

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa kembali diminta untuk mengamati bola billiard pada meja billiard, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan tampilan animasi bola billiard pada meja billiard.

4. Tampilan animasi gerak bola billiard pada meja billiard yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa juga diminta untuk mengamati bola billiard pada meja billiard yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan tampilan animasi bola billiard pada meja billiard yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius

5. Tampilan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada sistem koordinat Cartesius

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa kembali diminta untuk mengamati beberapa titik di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada sistem koordinat Cartesius, maka untuk merealisasikannya kita membutuhkan gambar beberapa titik di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada sistem koordinat Cartesius.

6. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan kendaraan bermotor pada ruas jalan raya dan tempat gerak bola billiard serta evaluasi hasil jawaban

Pada langkah tiga puluh delapan, tiga puluh sembilan dan empat puluh ini siswa diharapkan dapat mengerti masalah yang berkaitan dengan posisi kendaraan bermotor pada ruas jalan raya dan tempat gerak bola bilyard untuk pemahaman akan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus. Maka untuk merealisasikannya dibutuhkan pertanyaan – pertanyaan yang mengarahkan siswa kepermasalahan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan.

Langkah 41

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan mengenai masalah yang berkaitan dengan posisi atau letak pada daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan evaluasi hasil jawaban

Tujuan pada langkah empat puluh satu adalah supaya siswa dapat mengerti dan memahami tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya. Supaya siswa terbantu maka diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan posisi atau letak titik pada daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus untuk mengarahkan siswa ketujuan tersebut dan mengevaluasinya agar siswa benar – benar terarahkan

2. Tampilan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya

Dengan memberikan cara menentukan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya diharapkan siswa benar – benar yakin akan jawabannya.

Langkah 42

1. Tampilan pertanyaan – pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban.

Pada langkah terakhir ini diberikan pertanyaan – pertanyaan yang berkaitan dengan seluruh materi atau pertanyaan – pertanyaan yang sifatnya rangkuman seluruh materi. Jawaban – jawaban atas pertanyaan – pertanyaan tersebut nantinya akan kita evaluasi agar siswa benar – benar merasa yakin akan jawabannya.

2. Tampilan salah satu cara menyelesaikan setiap pertanyaan.

Dalam menjawab pertanyaan – pertanyaan pada langkah 25 butir 1 siswa juga perlu diberikan salah satu cara jawaban atau penyelesaian yang lengkap dengan langkah – langkahnya sehingga siswa dapat membandingkan bagaimana jawaban mereka dengan jawaban yang diberikan. Hal ini juga penting untuk memberikan penguatan kepada siswa.

Agar kebutuhan – kebutuhan tersebut di atas dapat terealisasi dengan baik, maka diperlukan proses – proses yang dapat memperlihatkan bagaimana kebutuhan – kebutuhan tersebut terangkum dalam seluruh aliran proses yang akan terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk

dapat melihat bagaimana proses tersebut berlangsung, dapat dilihat pada tabel

4.2 di bawah ini :

Tabel 4.2. Kebutuhan Proses

Bagian	Langkah	Kebutuhan	Proses	Kode Proses
I			Menemukan definisi tempat kedudukan	P1
	1, 2, 3 dan 4		Menampilkan situasi nyata dan definisi tempat kedudukan	P1.1
		1	Menampilkan gambar kaki penopang kamera	P1.1.1
		2	Menampilkan gambar proyeksi dari kaki penopang kamera	P1.1.2
		3	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil belajar	P1.1.3 P1.1.4 P1.1.5
		4	Menampilkan definisi tempat kedudukan	P1.1.6
II			Menemukan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda	P2
	5, 6 dan 7		Menampilkan situasi nyata dan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda	P2.1
		1	Menampilkan animasi bola yang ditendang	P2.1.1
		2	Menampilkan animasi mobil yang melaju	P2.1.2
		3	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P2.1.3 P3.1.4 P3.1.5
		4	Menampilkan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda	P2.1.6
	8, 9 dan 10		Menampilkan situasi nyata dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda	P2.2
		1	Menampilkan animasi mobil yang melaju pada suatu lintasan lintasan	P2.2.1
		2	Menampilkan gambar kertas tulis	P2.2.2
		3	Menampilkan gambar sepeda	P2.2.3
		4	Menampilkan animasi layar monitor komputer	P2.2.4
		5	Menampilkan animasi stik drum	P2.2.5

Bagian	Langkah	Kebutuhan	Proses	Kode Proses
		6	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P2.2.6 P2.2.7 P2.2.8
		7	Menampilkan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda	P2.2.9
III			Menemukan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya	P3
	11, 12 dan 13		Menampilkan situasi nyata dan sistem koordinat Cartesius	P3.1
		1	Menampilkan gambar papan catur beserta biji – biji caturnya	P3.1.1
		2	Menampilkan animasi gerak biji – biji catur	P3.1.2
		3	Menampilkan posisi biji – biji catur pada koordinat Cartesius	P3.1.3
		4	Menampilkan gambar posisi biji – biji catur yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P3.1.4
		5	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P3.1.5 P3.1.6 P3.1.7
		6	Menampilkan penjelasan sistem koordinat Cartesius	P3.1.8
	14, 15, 16 dan 17		Menampilkan situasi nyata dan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya	P3.2
		1	Menampilkan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta	P3.2.1
		2	Menampilkan gambar peta sekitar Tugu – Keraton Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P3.2.2
		3	Menampilkan beberapa titik dan garis pada sistem koordinat Cartesius	P3.2.5
		4	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P3.2.6 P3.2.7 P3.2.8
		5	Menampilkan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $x = c$ dan $y = c$ serta notasi pembentuk himpunannya	P3.2.9
	18, 19, 20 dan 21		Menampilkan situasi nyata dan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$, $y = -x$ dan $y = x$	P3.3

Bagian	Langkah	Kebutuhan	Proses	Kode Proses
			+ c serta notasi pembentuk himpunannya	
		1	Menampilkan animasi lampu sebuah tangga	P3.3.1
		2	Menampilkan animasi lampu sebuah tangga yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P3.3.2
		3	Menampilkan gambar beberapa titik dan garis pada sistem koordinat Cartesius	P3.3.3
		4	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P3.3.4 P3.3.5 P3.3.6
		5	Menampilkan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$ dan $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya	P3.3.7
	22, 23, 24 dan 25		Menampilkan situasi nyata dan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = mx$ dan $y = mx + c$	P3.4
		1	Menampilkan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta	P3.4.1
		2	Menampilkan gambar beberapa sungai yang membelah kota Yogyakarta pada peta sekitar kota Yogyakarta yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P3.4.2
		3	Menampilkan beberapa titik dan garis lurus pada sistem koordinat Cartesius	P3.4.3
		4	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P3.4.4 P3.4.5 P3.4.6
		5	Menampilkan definisi tempat kedudukan berupa garis lurus $y = x$ dan $y = -x$ dan $y = x + c$ serta notasi pembentuk himpunannya	P3.4.7
	26, 27, 28 dan 29		Menemukan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya	P3.5
		1	Menampilkan gambar ruji – ruji pada roda sepeda	P3.5.1
		2	Menampilkan gambar ruji – ruji pada roda sepeda yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P3.5.2
		3	Menampilkan beberapa titik dan	P3.5.3

Bagian	Langkah	Kebutuhan	Proses	Kode Proses
			lingkaran pada sistem koordinat Cartesius	
		4	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P3.5.4 P3.5.5 P3.5.6
		5	Menampilkan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya	P3.5.7
IV			Menemukan tempat kedudukan berupa daerah	P4
	30, 31, 32 dan 33		Menampilkan situasi nyata dan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran	P4.1
		1	Menampilkan animasi kelereng yang jatuh di atas sebuah piring	P4.1.1
		2	Menampilkan animasi jangka yang diputar	P4.1.3
		3	Menampilkan animasi jangka yang diputar yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P4.1.4
		4	Menampilkan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah lingkaran pada sistem koordinat Cartesius	P4.1.5
		5	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P4.1.6 P4.1.7 P4.1.8
		6	Menampilkan tempat kedudukan berupa daerah lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya	P4.1.9
	34, 35, 36 dan 37		Menampilkan situasi nyata dan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya	P4.2
		1	Menampilkan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola	P4.2.1
		2	Menampilkan posisi pemain sepak bola pada lapangan sepak bola yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P4.2.2
		3	Menampilkan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar suatu daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada sistem koordinat Cartesius	P4.2.3
		4	Menampilkan pertanyaan –	P4.2.4

Bagian	Langkah	Kebutuhan	Proses	Kode Proses
			pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P4.2.5 P4.2.6
		5	Menampilkan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya	P4.2.7
	38, 39, 40 dan 41		Menampilkan situasi nyata dan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus	P4.3
		1	Menampilkan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya	P4.3.1
		2	Menampilkan animasi kendaraan bermotor yang melaju pada ruas jalan raya yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P4.3.2
		3	Menampilkan animasi gerak billiard pada meja billiard	P4.3.3
		4	Menampilkan animasi gerak billard pada meja billard yang dilihat dalam sistem koordinat Cartesius	P4.3.4
		5	Menampilkan beberapa titik yang terletak di dalam atau di luar daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada sistem koordinat Cartesius	P4.3.5
		6	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P4.3.6
		7	Menampilkan tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya	P4.3.7 P4.3.8 P4.3.9
V			Menyelesaikan soal – soal rangkuman seluruh materi	P5
	42		Menampilkan soal – soal rangkuman seluruh materi	P5.1
		1	Menampilkan pertanyaan – pertanyaan, menjawab pertanyaan dan evaluasi hasil jawaban	P5.1.1 P5.1.2 P5.1.3
		2	Menampilkan salah satu cara menyelesaikan setiap pertanyaan	P5.1.4

Selanjutnya tabel 4.2 di atas akan digunakan sebagai tata urutan dalam tata urutan penyusunan perangkat lunak. Tiga kolom paling kiri sama dengan tiga kolom pada tabel 4.1. Kolom proses menyatakan realisasi proses pembelajaran dari kebutuhan sistem. Sedangkan kolom kode proses menyatakan aliran proses pembelajaran. Sebelum berproses di bagian pertama, diberikan tambahan dua proses baru yaitu proses pendahuluan dan proses pemilihan materi. Setelah kedua proses itu ditambahkan satu proses baru yaitu proses pemilihan submateri pada bagian ketiga dan keempat.

B. Analisis Sistem Perangkat Lunak

Pada bab III telah diperlihatkan apa saja yang menjadi kebutuhan dalam merealisasikan empat puluh dua langkah proses pembelajaran dan proses – proses yang menunjukkan bagaimana kebutuhan – kebutuhan tersebut dapat terealisasikan kedalam aliran prosesnya. Langkah selanjutnya adalah membuat aliran proses yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk melihat bagaimana aliran proses pembelajaran tersebut kita gunakan dengan bantuan suatu model yaitu model DFD (Data Flow Diagram).

Alur proses pembelajaran yang ingin kita capai dibagi menjadi dua alur. Alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (satu) ditujukan bagi siswa yang belum pernah mempelajari materi tempat kedudukan, maka dengan demikian siswa terlebih dahulu harus mempelajari bagian pertama, kemudian bagian kedua, ketiga, keempat, dan kelima (lihat diagram 4.4). Sedangkan alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (dua) ditujukan

bagi siswa yang sudah pernah mempelajari materi tempat kedudukan, maka dengan demikian siswa dalam mempelajari kelima bagian tersebut tidak harus terurut (lihat diagram 4.5). Hal ini untuk meninjau kedua tipe pemakai perangkat lunak pembelajaran. Pembagian alur proses pembelajaran ini terlihat pada diagram 4.2.

Proses pendahuluan merupakan proses untuk membantu siswa memilih alur proses pembelajaran yang dikehendaki, apakah alur proses pembelajaran tipe pemakai 1 (satu) atau tipe pemakai 2 (dua). Sedangkan untuk proses pemilihan materi merupakan lanjutan dari proses pendahuluan. Apabila kita menggunakan bantuan model DFD maka proses keempat puluh dua langkah pembelajaran akan menjadi seperti berikut:

DFD Tingkat 0 (Diagram Konteks)

Proses pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika secara Kontekstual

Error!

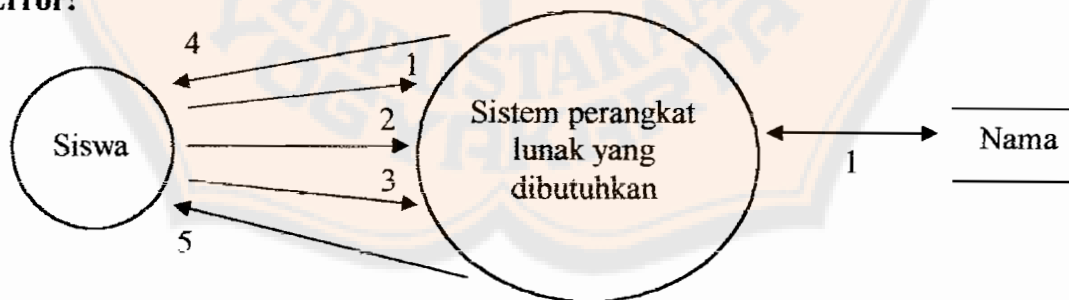


Diagram 4.1. Diagram Konteks Sistem Perangkat Lunak (DFD tingkat 0)

Tabel 4.3. Keterangan data DFD tingkat 0

Simbol	Keterangan
1	Nama
2	Pilihan alur pembelajaran

3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus - kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
Siswa	Orang yang menjalankan program
Nama	Tempat menyimpan nama

Keterangan Proses :

Proses pembelajaran materi tempat kedudukan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual adalah sebuah sistem pembelajaran yang menerima masukan nama siswa dari siswa dan kemudian masukan tersebut disimpan sebagai data nama. Data nama tersebut selanjutnya akan dikirim kembali kedalam sistem yang akan digunakan untuk menyampaikan pesan kepada siswa saat siswa menjawab pertanyaan. Bersamaan dengan siswa menjawab pertanyaan berarti siswa juga telah menentukan proses alur pembelajaran dalam mempelajari materi.

Proses lain yang terjadi adalah sistem akan mengirimkan pesan lain berupa pesan konfirmasi, definisi – definisi, gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari.

DFD Tingkat 1

Proses Pembelajaran Materi Tempat Kedudukan dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika secara Kontekstual

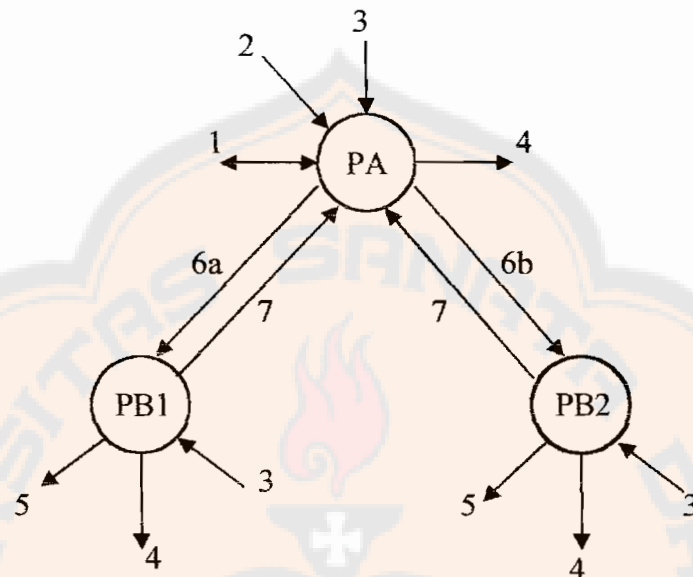


Diagram 4.2. DFD tingkat 1

Tabel 4.4. Keterangan data DFD tingkat 1

Simbol	Keterangan
1	Nama
2	Pilihan alur pembelajaran
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi
6a	Jawaban ya (OK); ke alur proses pembelajaran pertama; Tekan tombol Ke Bagian I, ke proses P1
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
7	Tekan tombol Ke pemilihan alur pembelajaran, ke proses PA

Keterangan Proses :

PA : Proses Pendahuluan

PB1: Proses Pemilihan materi untuk alur proses pembelajaran untuk pemakai 1

PB2: Proses Pemilihan materi untuk alur proses pembelajaran untuk pemakai 2

Proses pembelajaran materi tempat kedudukan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dibedakan menjadi dua proses alur pembelajaran. Alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (PB1) diperuntukkan bagi siswa yang belum pernah mempelajari materi tempat kedudukan yang disajikan dalam perangkat lunak. Sedangkan alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (PB2) diperuntukkan bagi siswa yang sudah pernah mempelajari materi tempat kedudukan yang disajikan dalam perangkat lunak.

Pada saat siswa menggunakan perangkat lunak pembelajaran materi tempat kedudukan, siswa akan diminta untuk memasukkan nama yang akan diproses di dalam proses PA. Di dalam proses PA juga terjadi proses menyimpan masukan nama siswa menjadi sebuah data yang siap dikirimkan keseluruhan proses yang terjadi dan kemudian menerima kembali data tersebut bersamaan dengan sebuah pesan. Berdasarkan pertanyaan yang diberikan, siswa dapat memilih jawaban ya(OK) untuk berproses di PB1 atau memilih jawaban tidak(OK) untuk berproses di PB2.

DFD Tingkat 2a

PA : Proses Pendahuluan

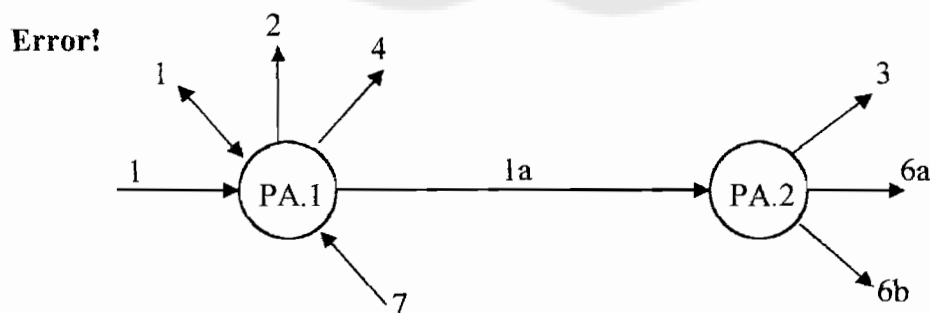


Diagram 4.3. DFD tingkat 2a

Tabel 4.5. Keterangan data DFD tingkat 2a

Simbol	keterangan
1	Nama
1a	Pengiriman data
2	Pilihan alur pembelajaran
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, judul materi
6a	Jawaban ya (OK); ke alur proses pembelajaran pertama; Tekan tombol Ke Bagian I, ke proses P1
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
7	Tekan tombol Ke pemilihan alur pembelajaran, ke proses PA

Keterangan Proses :

PA.1 : Proses menampilkan judul materi, pertanyaan, dan kotak tempat untuk memasukkan nama

PA.2 : Proses mengecek pilihan jawaban

Pada proses PA dapat kita jabarkan lagi menjadi dua proses yang lebih operasional, yaitu proses PA.1 dan proses PA.2. Proses yang terjadi di dalam PA.1 adalah menampilkan judul materi beserta dengan kotak tempat siswa untuk mengetikkan namanya dan sebuah pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah pernah atau belum mempelajari materi tempat kedudukan dengan menggunakan sistem ini.

Selanjutnya pada proses PA.2 terjadi penerimaan masukan data nama setelah siswa mengetikkan namanya dan mengirimkan data nama tersebut bersamaan dengan sebuah pesan konfirmasi kepada siswa apabila siswa belum menjawab pertanyaan yang diberikan. Pada proses PA.2 juga akan mengecek pilihan jawaban siswa, bila memilih Ya(OK) akan masuk ke proses PB1 dan bila memilih Tidak (OK) akan masuk ke proses PB2.

DFD Tingkat 2b

PB₁ : Alur Proses Pembelajaran Pertama untuk Materi Tempat Kedudukan dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika secara Kontekstual

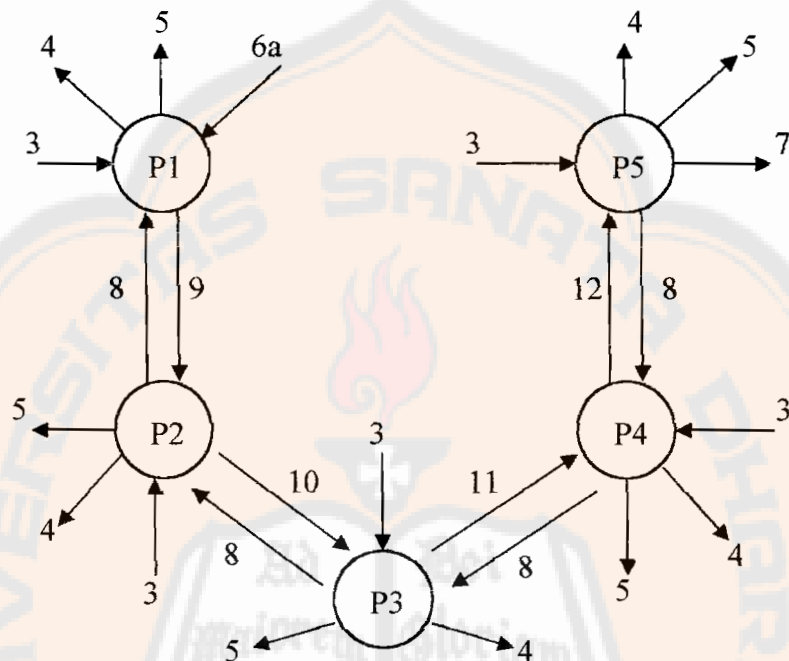


Diagram 4.4. DFD tingkat 2b

Tabel 4.6. Keterangan data DFD tingkat 2b

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
6a	Jawaban ya (OK); ke alur proses pembelajaran pertama; Tekan tombol Ke Bagian I, ke proses P1
7	Tekan tombol Ke pemilihan alur pembelajaran, ke proses PA
8	Tekan tombol kembali
9	Tekan tombol Ke Bagian II, ke proses P2
10	Tekan tombol Ke Bagian IV, ke proses P3
11	Tekan tombol Ke Bagian VII, ke proses P4
12	Tekan tombol Ke Bagian VIII ke proses P5

Keterangan proses

P1 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan

P2 : Proses pengarahan kepada definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari suatu benda

P3 : Proses pengarahan kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran

P4 : Proses pengarahan kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah

P5 : Proses menyelesaikan soal – soal rangkuman materi pembelajaran tempat kedudukan

Proses pembelajaran materi tempat kedudukan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual agar lebih operasional dibagi menjadi lima proses, yaitu proses P1, P2, P3, P4, dan P5.

Bila siswa pada proses PA meberikan jawaban ya(OK) maka siswa akan masuk ke alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (PB1). Pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (PB1) materi harus dipelajari secara terurut sehingga siswa tidak diberi kebebasan untuk memilih materi mana yang akan dipelajari terlebih dahulu sesuai dengan keinginan. Oleh sebab itu siswa langsung diarahkan ke proses P1 dengan menekan tombol Ke Bagian I. Karena pada alur pembelajaran ini materi harus dipelajari secara terurut maka siswa dapat berproses di P2 setelah berproses di P1, siswa dapat berproses di P3 setelah berproses di P1 dan P2, siswa dapat berproses di P4 setelah berproses P1, P2 dan P3, siswa dapat berproses di P5 setelah berproses di P1, P2, P3 dan P4.

Pada proses P1, P2, P3, P4, dan P5 terjadi proses menampilkan pesan, definisi – definisi, kasus – kasus, gambar – gambar, animasi – animasi, dan

obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari. Proses lain dalam P1, yaitu memilih untuk masuk ke proses P2 dengan menekan tombol Ke Bagian II. Proses lain yang terjadi dalam P2, yaitu memilih untuk masuk ke proses P3 dengan menekan tombol Ke Bagian IV atau memilih kembali ke proses P1 dengan menekan tombol Kembali. Proses lain yang terjadi dalam P3, yaitu memilih untuk masuk ke proses P4 dengan menekan tombol Ke Bagian VII atau memilih kembali ke proses P2 dengan menekan tombol Kembali. Proses lain yang terjadi dalam P4, yaitu memilih untuk masuk ke proses P5 dengan menekan tombol Ke Bagian VIII atau memilih kembali ke proses P3 dengan menekan tombol Kembali. Untuk Proses lain yang terjadi dalam P5, yaitu memilih untuk masuk ke proses PA dengan menekan tombol Ke Pemilihan Alur Pembelajaran, atau memilih kembali ke proses P4 dengan menekan tombol Kembali. Bila siswa telah berproses sampai proses P5, berarti siswa telah menjalani seluruh proses pembelajaran materi tempat kedudukan.

DFD Tingkat 2c

PB₂ : Alur Proses Pembelajaran kedua untuk Materi Tempat Kedudukan dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika secara Kontekstual

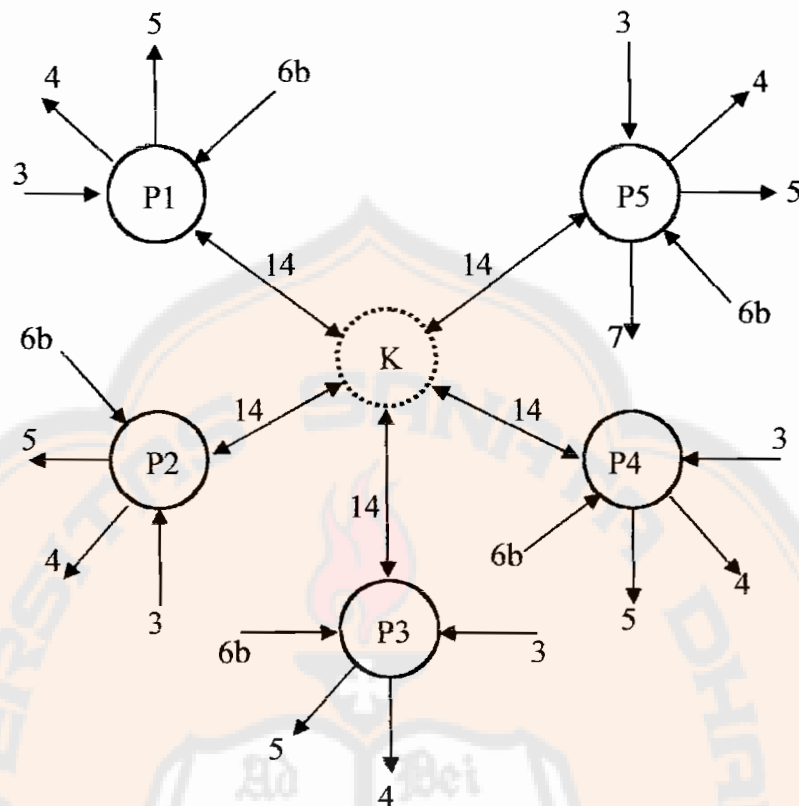


Diagram 4.5. DFD tingkat 2c

Tabel 4.7. Ketrangan data DFD tingkat 2c

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
7	Tekan tombol Ke pemilihan alur pembelajaran, ke proses PA
14	Tekan tombol : • Bagian I, ke proses P1, • Bagian II , ke proses P2.1, • Bagian III, ke proses P2.2, • Bagian IV, ke proses P3.1, • Bagian V: ke proses PD; Bagian V.1, ke proses P3.2; Bagian V.2, ke proses P3.3; Bagian V.3, ke proses P3.4; Bagian VI, ke proses P3.5, • Bagian VII, ke proses PD; Bagian VII.1, ke proses P4.1; Bagian VII.2, ke proses P4.2; Bagian VII.3, ke proses P4.3 • Bagian VIII, ke proses P5 atau • Menu Materi

Keterangan Proses :

- K : Proses koneksi antara P1, P2, P3, P4 dan P5
- P1 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan
- P2 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari suatu benda
- P3 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran
- P4 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah
- P5 : Proses menyelesaikan soal – soal rangkuman materi pembelajaran tempat kedudukan

Bila pada proses PA siswa memberikan jawaban tidak(OK) maka siswa akan masuk ke alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (PB2). Pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai dua ini materi yang dipelajari tidak harus terurut sehingga siswa diberi kebebasan untuk memilih materi mana yang akan dipelajari terlebih dahulu misalnya siswa dapat langsung ke proses P1, P2, P3, P4, atau P5.

Pada proses P1, P2, P3, P4, dan P5 terjadi proses menampilkan pesan, definisi – definisi, kasus – kasus, gambar – gambar, animasi – animasi, dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari. Pada setiap proses di P1, P2, P3, P4, dan P5 diberikan tombol – tombol yang berfungsi untuk dapat masuk ke proses PB2, P1, P2, P3, P4, atau P5.

DFD Tingkat 3a

P2 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (satu)

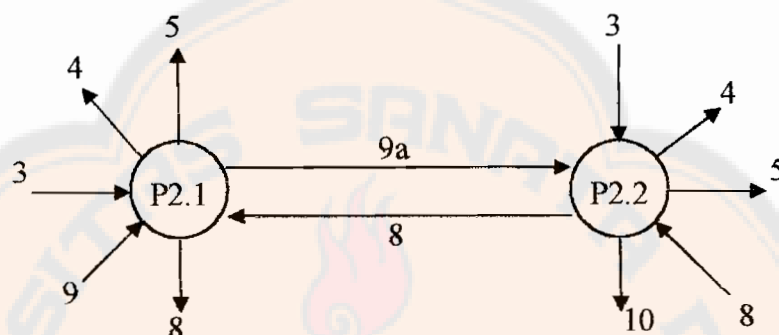


Diagram 4.6. DFD tingkat 3a

Tabel 4.8. Keterangan data DFD tingkat 3a

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
8	Tekan tombol Kembali
9	Tekan tombol Ke Bagian II, ke proses P2.1
9a	Tekan tombol Ke Bagian III, ke proses P2.2
10	Tekan tombol Ke Bagian IV, ke proses P3

Keterangan Proses :

P2.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan menemukan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda

P2.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda

Dari proses P1, proses dapat dilanjutkan menuju proses P2.1 dengan menekan tombol Ke Bagian II. Proses yang terjadi di P2.1, yaitu proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan,

gambar – gambar, animasi – animasi, kasus - kasus dan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda kepada siswa. Proses lain yang terjadi di P2.1, yaitu kembali ke ke proses P1 dengan menekan tombol Kembali.

Kemudian untuk ke proses selanjutnya yaitu proses P2.2 dapat menekan tombol Ke Bagian II. Proses yang terjadi di P2.2 yaitu proses menerima jawaban dari siswa mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi – animasi, kasus - kasus dan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda kepada siswa. Proses lain yang terjadi di P2.2, yaitu masuk ke proses P3 dengan menekan tombol Ke Bagian IV dan bila ingin kembali ke proses P2.1 dapat menekan tombol Kembali.

DFD Tingkat 3b

P2 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda pada alur pembelajaran untuk tipe 2 (dua)

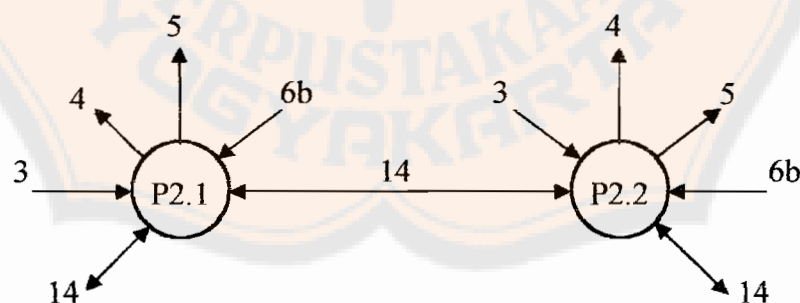


Diagram 4.7. DFD tingkat 3b

Tabel 4.9. Keterangan data DFD tingkat 3b

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan

Simbol	Keterangan
	sehari – hari
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
14	Tekan tombol : • Bagian I, ke proses P1, • Bagian II , ke proses P2.1, • Bagian III, ke proses P2.2, • Bagian IV, ke proses P3.1, • Bagian V: ke proses PD; Bagian V.1, ke proses P3.2; Bagian V.2, ke proses P3.3; Bagian V.3, ke proses P3.4; Bagian VI, ke proses P3.5, • Bagian VII, ke proses PD; Bagian VII.1, ke proses P4.1; Bagian VII.2, ke proses P4.2; Bagian VII.3, ke proses P4.3 • Bagian VIII, ke proses P5 atau • Menu Materi

Keterangan Proses :

P2.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan menemukan definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda

P2.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda

Setelah berproses di P1 maka dapat dilanjutkan ke proses P2.1 dengan menekan tombol Bagian I. Proses yang terjadi di P2.1 adalah proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, kasus – kasus, gambar – gambar dan animasi - animasi kepada siswa. Pada proses P2.1 diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1, P2.2, P3 (P3.1, PC, P3.2, P3.3, P3.4, dan P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, dan P4.3), atau P5.

Kemudian dari Proses P2.1 dapat dilanjutkan ke proses P2.2 dengan menekan tombol Bagian III. Pada proses P2.2 terjadi juga proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi - animasi dan penjelasan daerah tempat kedudukan dari gerak

suatu benda kepada siswa. Pada proses P2.2 juga diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1, P2.1, P3 (P3.1, PC, P3.2, P3.3, P3.4, dan P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, dan P4.3), atau P5.

DFD Tingkat 3c

P3 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan lingkaran serta notasi pembentuk himpunnya pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (satu)

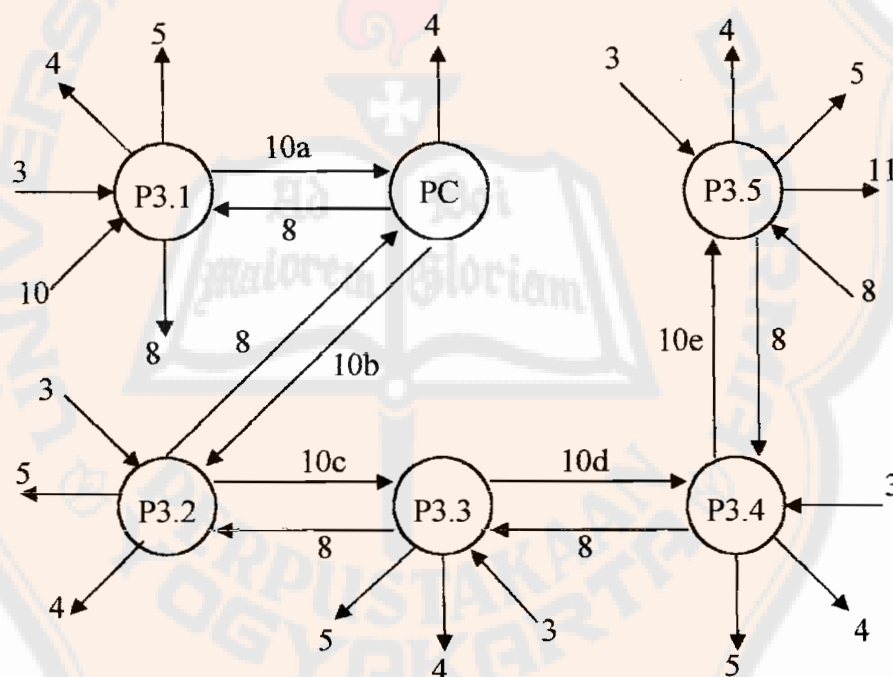


Diagram 4.8. DFD Tingkat 3c

Tabel 4.10. Keterangan data DFD tingkat 3c

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
8	Tekan tombol Kembali
10	Tekan tombol Ke Bagian IV, ke proses P3.1
10a	Tekan tombol Ke Bagian V, ke proses PC

Simbol	Keterangan
10b	Tekan tombol Ke Bagian V.1, ke proses P3.2
10c	Tekan tombol Ke Bagian V.2, ke proses P3.3
10d	Tekan tombol Ke Bagian V.3, ke proses P3.4
10e	Tekan tombol Ke Bagian VI, ke proses P3.5
11	Tekan tombol Ke Bagian VII, ke proses P4

Keterangan Proses :

P3.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan penjelasan sistem koordinat Cartesius

PC : Proses pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa garis lurus

P3.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $x = c$ dan $y = c$ dan notasi pembentuk himpunannya

P3.3 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x$, $y = -x$, dan $y = x + c$ dan notasi pembentuk himpunannya

P3.4 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = mx$ dan $y = mx + c$ dan notasi pembentuk himpunannya

P3.5 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya

Setelah berproses di P2.2 maka proses akan dilanjutkan ke proses P3.1 dengan menekan tombol Ke Bagian IV. Kemudian untuk ke proses selanjutnya dapat menekan tombol Ke Bagian V ke proses PC. Proses yang terjadi di PC adalah proses pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa

garis lurus. Jadi, saat berproses di PC, siswa diminta untuk langsung memilih sub materi yang telah ditentukan, yaitu dengan menekan tombol Ke Bagian V.1 yang nantinya menuju ke proses P3.2. Bila ingin kembali ke proses P3.1 dapat menekan tombol Kembali.

Setelah siswa berproses di P3.2, selanjutnya siswa dapat berproses di P3.3 dengan menekan tombol Ke Bagian V.2 atau bila ingin kembali ke proses P3.2 dapat menekan tombol Kembali.

Setelah siswa berproses di P3.3, selanjutnya siswa dapat berproses di P3.4 dengan menekan tombol Ke Bagian V.3. Bila ingin kembali ke proses P3.3 dapat menekan tombol Kembali.

Setelah siswa berproses di P3.4, selanjutnya siswa dapat berproses di P3.5 dengan menekan tombol Ke bagian VI. Bila siswa ingin kembali berproses di P3.4 dapat menekan tombol Kembali.

Untuk proses yang terjadi baik di P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, dan P3.5 antara lain proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi – animasi, penjelasan sistem koordinat Cartesius pada proses P3.1, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $x = c$ dan $y = c$ pada proses P3.2, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x$, $y = -x$, dan $y = x + c$ pada proses P3.3, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = mx$ dan $y = mx + c$ pada proses P3.4, dan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran pada proses P3.5 kepada siswa.

DFD Tingkat 3d

P3 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan lingkaran serta notasi pembentuk himpunnya pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (dua)

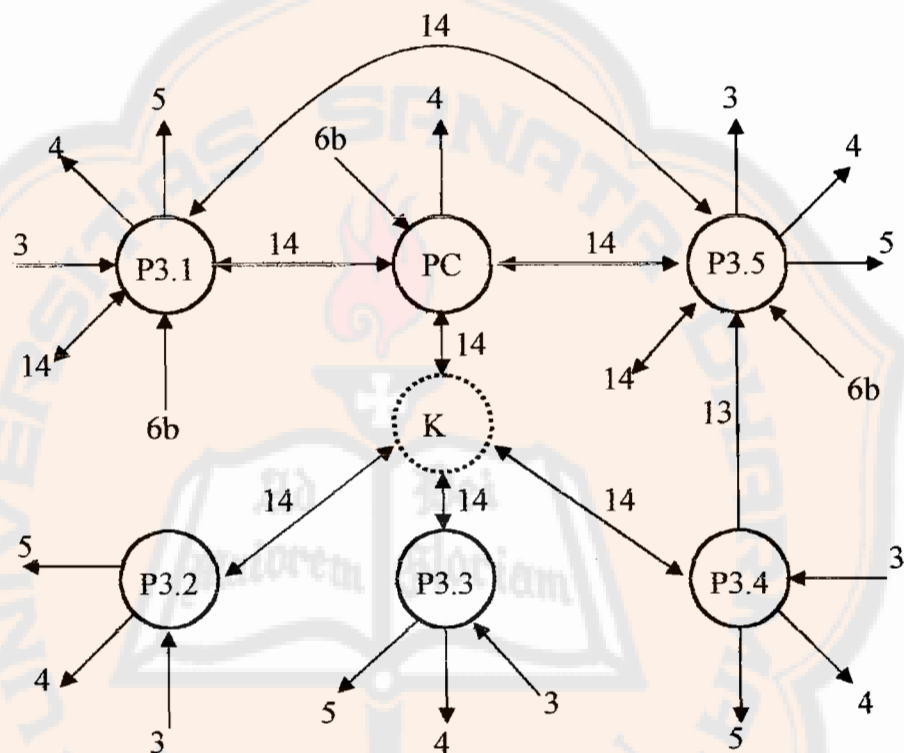


Diagram 4.9. DFD Tingkat 3d

Tabel 4.11. Keterangan data DFD tingkat 3d

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
13	Tekan tombol Berikut
14	Tekan tombol : • Bagian I, ke proses P1, • Bagian II, ke proses P2.1, • Bagian III, ke proses P2.2, • Bagian IV, ke proses P3.1, • Bagian V: ke proses PD; Bagian V.1, ke proses P3.2; Bagian V.2, ke proses P3.3; Bagian V.3, ke proses P3.4; Bagian VI, ke proses P3.5,

Simbol	Keterangan
	• Bagian VII, ke proses PD; Bagian VII.1, ke proses P4.1; Bagian VII.2, ke proses P4.2; Bagian VII.3, ke proses P4.3 • Bagian VIII, ke proses P5 atau • Menu Materi

Keterangan Proses :

- K : Proses koneksi antara PC, P3.2, P3.3, dan P3.4
- P3.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan penjelasan sistem koordinat Cartesius
- PC : Proses pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa garis lurus
- P3.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $x = c$ dan $y = c$ dan notasi pembentuk himpunannya
- P3.3 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x$, $y = -x$, dan $y = x + c$ dan notasi pembentuk himpunannya
- P3.4 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = mx$ dan $y = mx + c$ dan notasi pembentuk himpunannya
- P3.5 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya

Setelah siswa berproses P2.2 dapat dilanjutkan ke proses P3.1 dengan menekan tombol Bagian IV. Setelah siswa berproses di P3.1, selanjutnya siswa dapat berproses di PC dengan menekan tombol Bagian V. Pada proses P3.1 diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1,

P2 (P2.1 dan P2.2), P3 (PC, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, P4.3), dan P5 sehingga bila siswa tidak ingin berproses di PC, maka siswa dapat ke proses yang lain menekan tombol – tombol tersebut sesuai dengan proses yang ingin dituju.

Pada proses PC terdapat tiga bagian proses, yaitu proses P3.2, P3.3, dan P3.4. Oleh karena itu bila siswa berproses di PC, maka siswa diminta untuk memilih salah satu dari ketiga proses tersebut, P3.2, P3.2, atau P3.3. Saat siswa berproses di PC dan ingin ke proses di P3.2 maka dapat menekan Bagian V.1, bila ingin ke proses di P3.3 maka siswa dapat menekan tombol Bagian V.2, atau bila ingin berproses di P3.4 maka siswa dapat menekan tombol Bagian V.3. Pada proses PC juga diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1, P2 (P2.1 dan P2.2), P3 (P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, P4.3), dan P5 sehingga bila siswa tidak ingin ke proses di P3.2, P3.3, atau P3.4 maka siswa dapat memilih proses yang lain dengan menekan tombol – tombol tersebut sesuai dengan proses yang ingin dituju.

Setiap proses di P3.2, P3.3, dan P3.4 juga diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses PC, P3.2, P3.3, dan P3.4. Jika siswa telah berproses di P3.4 maka dapat melanjutkan ke proses P3.5 dengan menekan tombol Berikut. Demikian juga pada proses P3.5 diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1, P2 (P2.1 dan P2.2), P3 (P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, P4.3), dan P5.

Untuk proses yang terjadi baik di P3.1, P3.2, P3.3, P3.4, dan P3.5 antara lain proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi – animasi, penjelasan sistem koordinat Cartesius pada proses P3.1, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $x = c$ dan $y = c$ pada proses P3.2, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x$, $y = -x$, dan $y = x + c$ pada proses P3.3, definisi tempat kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan $y = mx$ dan $y = mx + c$ pada proses P3.4, dan definisi tempat kedudukan berupa lingkaran pada proses P3.5 kepada siswa.

DFD Tingkat 3e

P4 : Proses pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah serta notasi pembentuk himpunannya pada alur pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (satu)

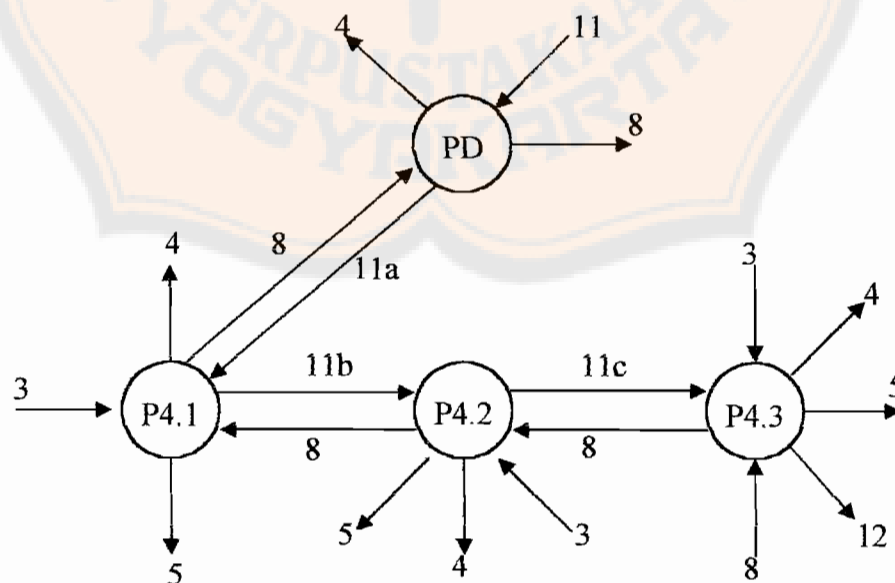


Diagram 4.10. DFD Tingkat 3e

Tabel 4.12. Keterangan data DFD tingkat 3e

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
8	Tekan tombol Kembali
11	Tekan tombol Ke Bagian VII, ke proses PC
11a	Tekan tombol Ke Bagian VII.1, ke proses P4.1
11b	Tekan tombol Ke Bagian VII.2, ke proses P4.2
11c	Tekan tombol Ke Bagian VII.3, ke proses P4.3
12	Tekan tombol Ke Bagian VIII ke proses P5

Keterangan Proses :

- PD : Proses pembantu dalam pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa daerah
- P4.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya
- P4.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya
- P4.3 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya

Setelah siswa berproses di P3.5 maka proses dapat dilanjutkan ke proses PD dengan menekan tombol Ke Bagian VII. Proses yang terjadi di PD adalah proses pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa daerah. Jadi, saat berada di dalam proses PD, siswa diminta untuk memilih salah satu sub materi yang telah ditentukan yaitu dengan menekan tombol Ke Bagian VII.I

yang nantinya akan menuju ke proses P4.1. Bila siswa ingin kembali ke proses PD maka dapat menekan tombol Kembali.

Setelah siswa berproses di P4.1, selanjutnya siswa dapat berproses di P4.2 dengan menekan tombol Ke Bagian II. Bila siswa ingin kembali ke proses P4.1 dapat menekan tombol Kembali.

Setelah siswa berproses di P4.2, selanjutnya siswa dapat berproses di P4.3 dengan menekan tombol Ke Bagian VII.3. Bila ingin kembali ke proses P4.2 dapat menekan tombol Kembali.

Untuk proses yang terjadi baik di P4.1, P4.2, dan P4.3, antara lain proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi – animasi, definisi tempat kedudukan berupa daerah lingkaran pada proses P4.1, definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada proses P4.2, dan definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada proses P4.3 kepada siswa.

DFD Tingkat 3f

P4 : Proses pengarahan kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah serta notasi pembentuk himpunannya pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (dua)

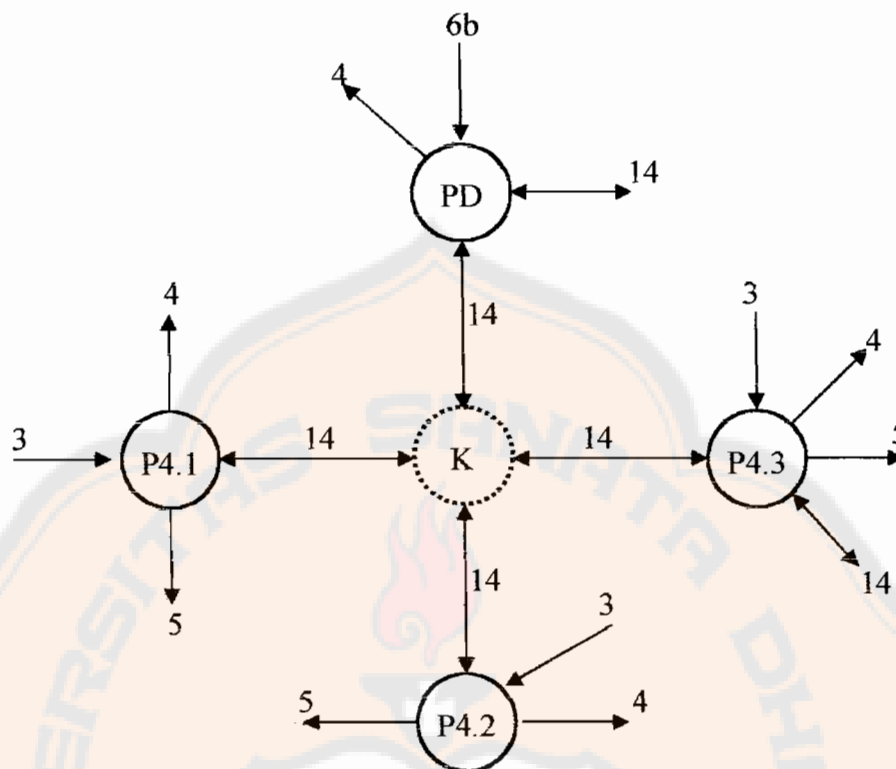


Diagram 4.11. DFD Tingkat 3f

Tabel 4.13. Keterangan data DFD tingkat 3f

Simbol	Keterangan
3	Jawaban
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua
14	Tekan tombol : • Bagian I, ke proses P1, • Bagian II, ke proses P2.1, • Bagian III, ke proses P2.2, • Bagian IV, ke proses P3.1, • Bagian V: ke proses PD; Bagian V.1, ke proses P3.2; Bagian V.2, ke proses P3.3; Bagian V.3, ke proses P3.4; Bagian VI, ke proses P3.5, • Bagian VII, ke proses PD; Bagian VII.1, ke proses P4.1; Bagian VII.2, ke proses P4.2; Bagian VII.3, ke proses P4.3 • Bagian VIII, ke proses P5 atau • Menu Materi

Keterangan Proses :

K : Proses koneksi antara proses PD, P4.1, P4.2, dan P4.3

PD : Proses pembantu dalam pemilihan sub materi tempat kedudukan berupa daerah

P4.1 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah lingkaran serta notasi pembentuk himpunannya

P4.2 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya

P4.3 : Proses menampilkan situasi nyata dan pengarahannya kepada definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus serta notasi pembentuk himpunannya

Dari proses P3.5 siswa dapat berproses di PD dengan menekan tombol Bagian VII. Pada proses PD terdapat tiga bagian proses, yaitu proses P4.1, P4.2, dan P4.3. Oleh karena itu bila siswa berproses di PD, maka siswa diminta untuk memilih salah satu dari ketiga proses tersebut, P4.1, P4.2, atau P4.3. Saat siswa berproses di PD, bila ingin berproses di P4.1 maka dapat menekan tombol Bagian VII.1, bila ingin berproses di P4.2 maka siswa dapat menekan tombol Bagian VII.2, atau bila ingin berproses di P4.3 maka siswa dapat menekan tombol Bagian VII.3. Pada proses PD diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses P1, P2 (P2.1 dan P2.2), P3 (P3.1, PC, P3.2, P3.3, P3.4, P3.5), P4 (PD, P4.1, P4.2, P4.3), dan P5 sehingga bila siswa tidak ingin berproses di P4.1, P4.2, atau P4.3, maka siswa dapat memilih proses yang lain dengan menekan tombol – tombol tersebut sesuai

dengan proses yang ingin dituju. Demikian juga setiap proses pada P4.1, P4.2, dan P4.3 diberikan fasilitas berupa tombol – tombol yang berfungsi ke proses PC, P4.1, P4.2, dan P4.3

Untuk proses yang terjadi baik di P4.1, P4.2, dan P4.3 antara lain proses menerima jawaban dari siswa, mengirim pesan konfirmasi, pesan kesalahan, gambar – gambar, animasi – animasi, definisi tempat kedudukan berupa daerah lingkaran pada proses P4.1, definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus pada proses P4.2, dan definisi tempat kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus pada proses P4.3 kepada siswa.

C. Rancangan Perangkat Lunak

Langkah berikutnya dalam merealisasi proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual yaitu merancang perangkat lunaknya berdasarkan kebutuhan – kebutuhan dan proses yang telah kita peroleh atau dapatkan. Langkah – langkah yang harus kita lakukan agar perangkat lunak ini dapat terealisasi dengan baik yaitu dengan membuat :

1. Modularitas

1.1 Modul

Seperti yang tertera pada Bab III, untuk merealisasikan proses pembelajaran materi tempat kedudukan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual maka dibagi menjadi lima bagian. Pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1

(satu), bahwa bagian pertama harus dipelajari terlebih dahulu baru bagian kedua, ketiga, keempat, dan kelima, jadi dalam mempelajari setiap bagian harus terurut. Sedangkan pada alur proses bagian kedua, bahwa dalam mempelajari kelima bagian tersebut tidak harus terurut.

Oleh karena itu dalam pembahasan modul ini akan dibagi menjadi lima modul dan ditambah satu modul utama yang merupakan proses pendahuluan. Satu modul yang merupakan pemilihan alur proses pembelajaran yang terbagi dalam dua modul yaitu : modul utama 1 yang merupakan proses pemilihan materi yang akan dipelajari pada alur proses pembelajaran untuk tipe 1 dan modul utama 2 yang merupakan proses pemilihan materi yang akan dipelajari pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2.

Agar lebih terlihat jelas pembagian kedelapan modul tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut dibawah ini :

Tabel 4.14. Modularitas

Proses	Modul
PA	Modul Utama (MU)
PB1	Modul Utama 1 (MU1)
PB2	Modul Utama 2 (MU2)
P1	Modul kesatu (M1)
P2	Modul kedua (M2)
P3	Modul ketiga (M3)
P4	Modul keempat (M4)
P5	Modul kelima (M5)

1.2 Hirarki Modul

Untuk melihat lebih jelas bagaimana hubungan atau urutan proses pembelajaran, maka urutan prosesnya dapat kita lihat pada diagram hirarki modul berikut di bawah ini.

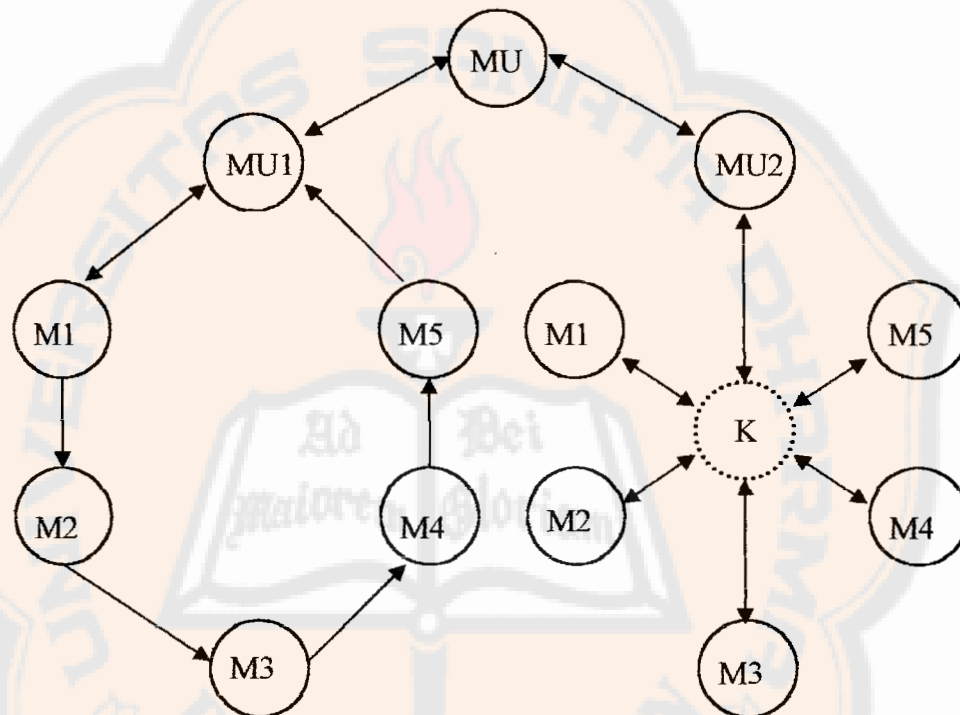


Diagram 4.12. Hirarki Modul Pembelajaran

Keterangan Diagram :

MU diadakan untuk mengatur alur proses pembelajaran sehingga dari MU siswa dapat memilih berproses di MU1 atau MU2. Bila siswa berproses di MU1 berarti siswa harus mempelajari terlebih dahulu M1 barulah siswa dapat mempelajari M2, kemudian M3, kemudian M4, dan terakhir M5 secara berurutan.

Bila siswa berproses di MU2 berarti dapat langsung ke proses M1, M2, M3, M4, atau M5 terlebih dahulu. Sedangkan K adalah proses koneksi antara MU2, M1, M3, M4, dan M5.

2. Struktur Data

Dalam perancangan perangkat lunak ini menggunakan banyak data – data yang belum kita definisikan ke dalam bahasa pemrograman perangkat lunak. Oleh karena itu pada bagian struktur data ini kita akan mendefinisikan data – data tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.15. Sruktur Data

Simbol	Data	Keterangan
Nama	Tempat menyimpan nama	String
1	Nama	String
1a	Pengiriman data	String
2	Pilihan alur pembelajaran	String
3	Jawaban	Radio button
4	Pesan konfirmasi, definisi – definisi, kasus – kasus	String
5	Gambar – gambar, animasi – animasi dan obyek – obyek dalam kehidupan sehari – hari	Image, embed
6a	Jawaban ya (OK); ke alur proses pembelajaran pertama; Tekan tombol Ke Bagian I, ke proses P1	Radio button, Button
6b	Jawaban tidak (OK), ke alur proses pembelajaran kedua	Radio button, Button
7	Tekan tombol Ke pemilihan alur pembelajaran, ke proses PA	Teks link
8	Tekan tombol Kembali	Button
9	Tekan tombol Ke Bagian II, ke proses P2 atau P2.1	Button
9a	Tekan tombol Ke Bagian III, ke proses P2.2	Button
10	Tekan tombol Ke Bagian IV, ke proses P3 atau P3.1	Button
10a	Tekan tombol Ke Bagian V, ke proses PC:	Button
10b	Tekan tombol Ke Bagian V.1, ke proses P3.2	Button
10c	Tekan tombol Ke Bagian V.2, ke proses P3.3	Button
10d	Tekan tombol Ke Bagian V.3, ke proses P3.4	Button
10e	Tekan tombol Ke Bagian VI, ke proses P3.5	Button
11	Tekan tombol Ke Bagian VII, ke proses P4 atau PC	Button

Simbol	Data	Keterangan
11a	Tekan tombol Ke Bagian VII.1, ke proses P4.1	Button
11b	Tekan tombol Ke Bagian VII.2, ke proses P4.2	Button
11c	Tekan tombol Ke Bagian VII.3, ke proses P4.3	Button
12	Tekan tombol Ke Bagian VIII ke proses P5	Button
13	Tekan tombol Berikut	Teks link
14	Tekan tombol : • Bagian I, ke proses P1, • Bagian II, ke proses P2.1, • Bagian III, ke proses P2.2, • Bagian IV, ke proses P3.1, • Bagian V: ke proses PD; Bagian V.1, ke proses P3.2; Bagian V.2, ke proses P3.3; Bagian V.3, ke proses P3.4; Bagian VI, ke proses P3.5, • Bagian VII, ke proses PD; Bagian VII.1, ke proses P4.1; Bagian VII.2, ke proses P4.2; Bagian VII.3, ke proses P4.3 • Bagian VIII, ke proses P5 atau • Menu Materi	Teks link, Button

3. Antar Muka

Untuk merealisasikan perangkat lunak yang telah dirancang maka langkah selanjutnya adalah membuat antar muka berdasarkan perangkat lunak tersebut yang terdiri dari halaman - halaman. Antar muka halaman - halaman itu dibuat sesuai dengan empat puluh dua langkah pembelajaran ditambah satu halaman untuk proses pendahuluan, satu halaman untuk pemilihan alur proses pembelajaran yang terbagi dalam dua alur proses yaitu : alur proses 1 yang merupakan proses pemilihan materi yang akan dipelajari pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 dan alur proses 2 merupakan proses pemilihan materi yang akan dipelajari pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2, dan dua halaman untuk

peralihan, sehingga diperoleh tiga puluh satu halaman antar muka sebagai berikut :

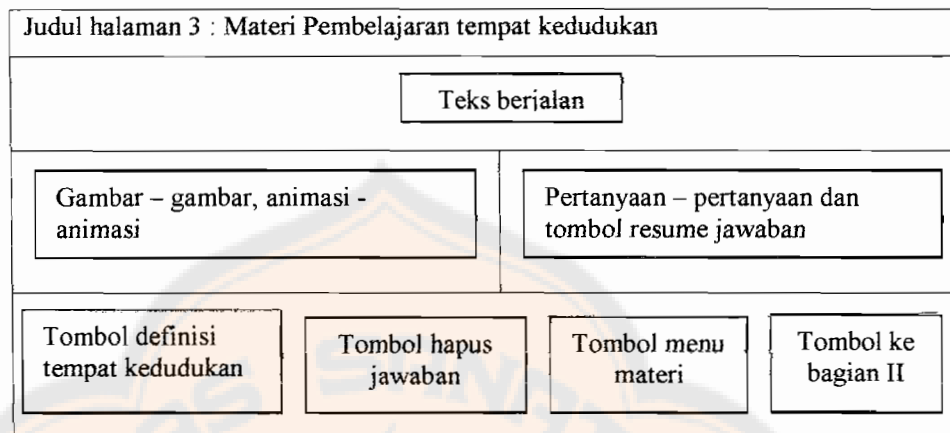
1.1. Antar muka halaman Pertama (Pendahuluan)

Judul halaman 1 : Pendahuluan
Judul materi pembelajaran Masukan nama Pertanyaan ya / tidak Tombol OK

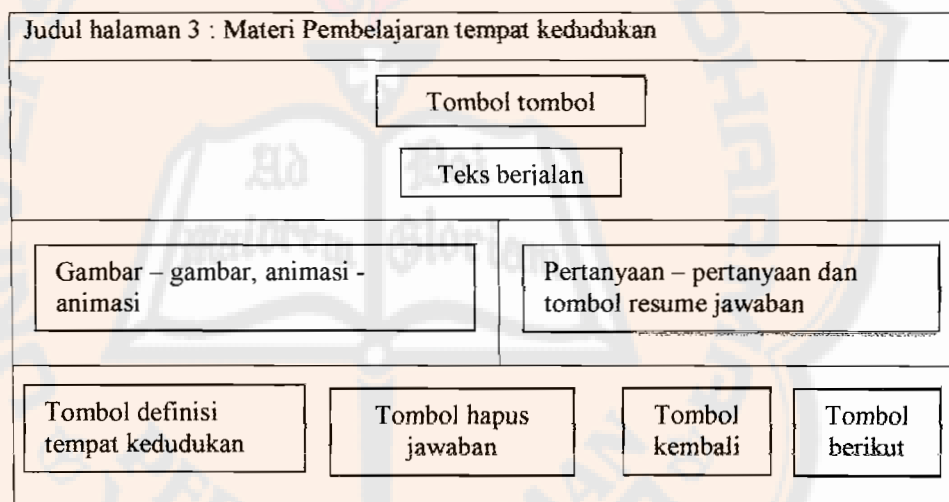
1.2. Antar muka halaman kedua (menu materi pembelajaran Tempat kedudukan (PB1 dan PB2))

Judul halaman 2 : Menu materi pembelajaran tempat kedudukan	
Tombol materi bagian I	Tombol materi bagian V
Tombol materi bagian II	Tombol materi bagian VI
Tombol materi bagian III	Tombol materi bagian VII
Tombol materi bagian IV	Tombol materi bagian VIII
Teks berjalan	
Tombol kembali	

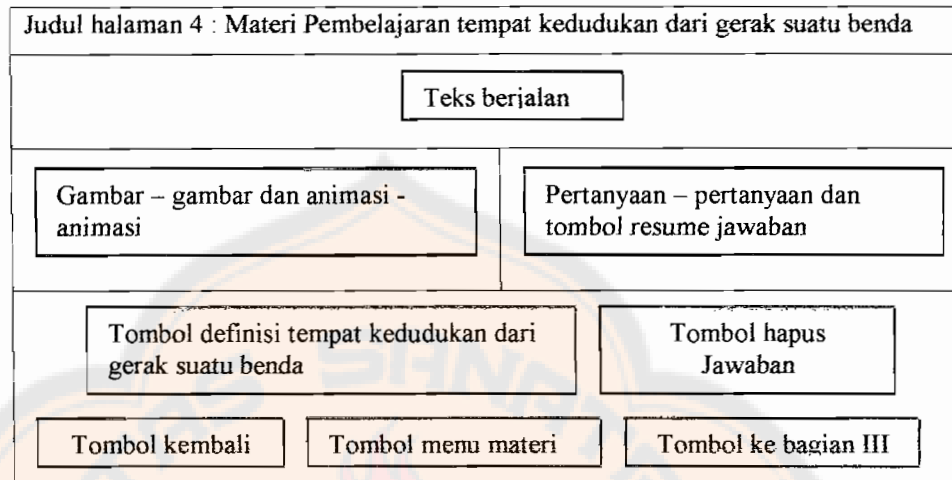
1.3. Antar muka halaman ketiga (Bagian I pada alur proses PB1)



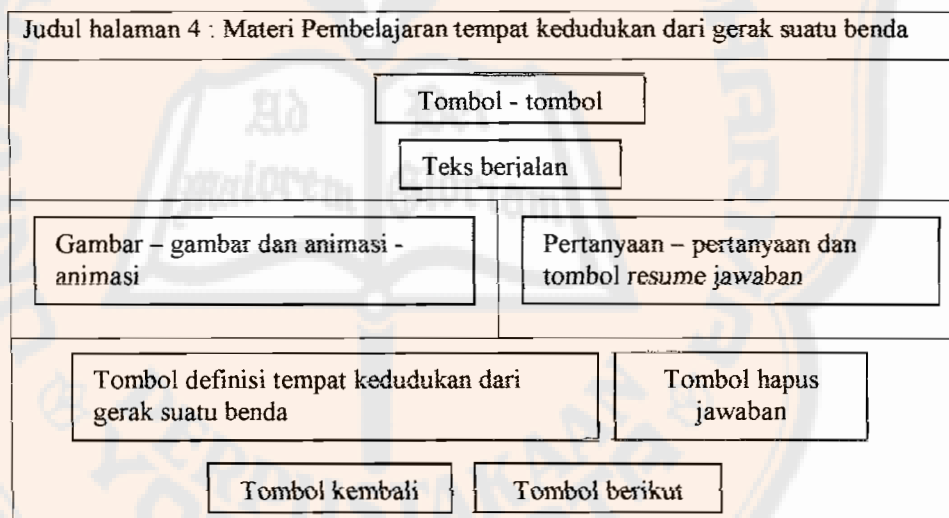
1.4. Antar muka halaman ketiga (Bagian I pada alur proses PB2)



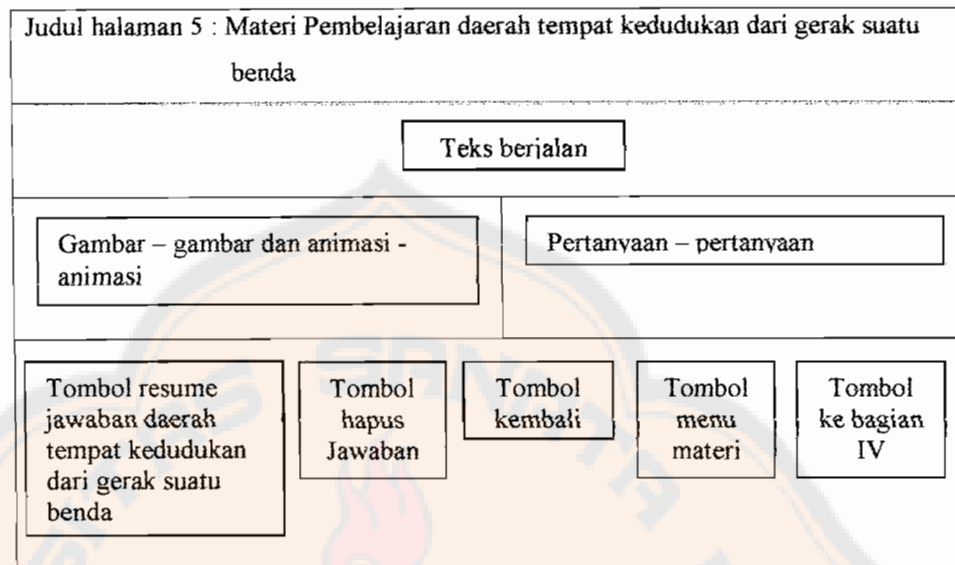
1.5. Antar muka halaman keempat (Bagian II pada alur proses PB1)



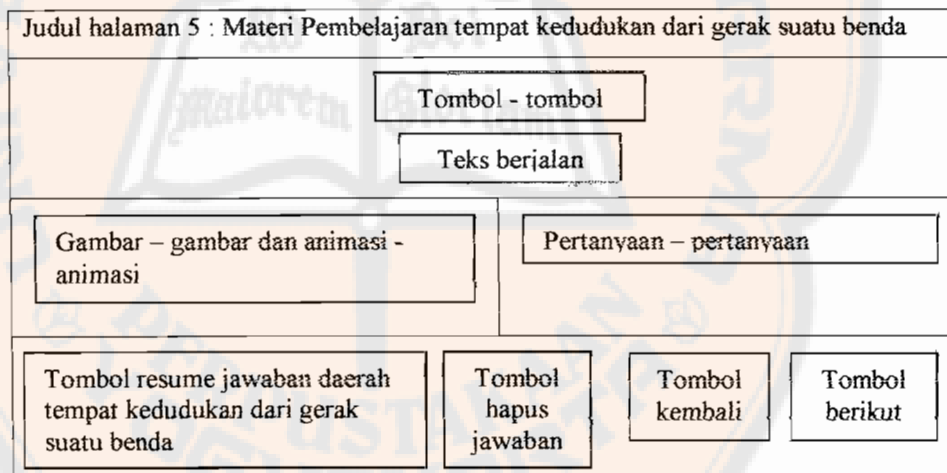
1.6. Antar muka halaman keempat (Bagian II pada alur proses PB2)



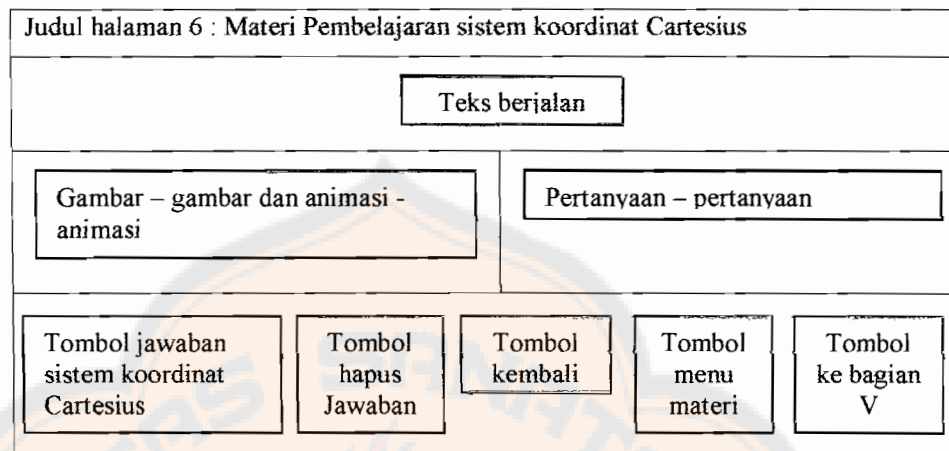
1.7. Antar muka halaman kelima (Bagian III pada alur proses PB1)



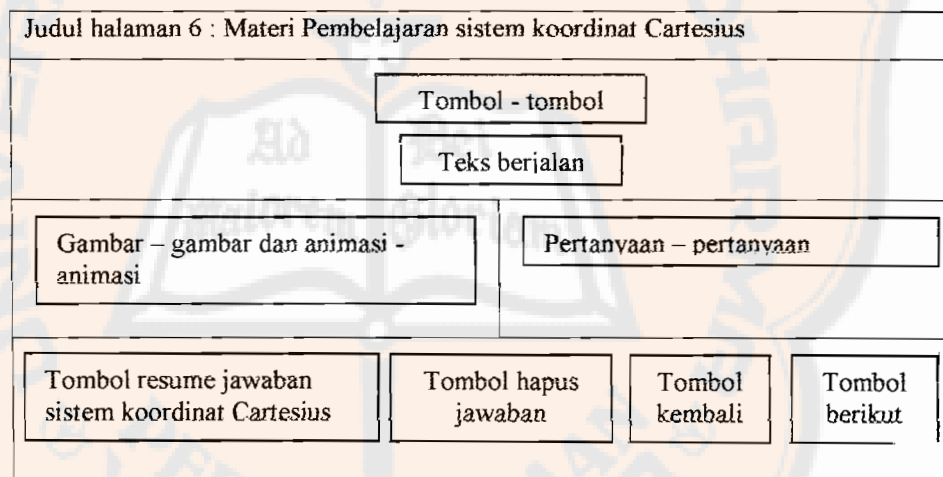
1.8. Antar muka halaman kelima (Bagian III pada alur proses PB2)



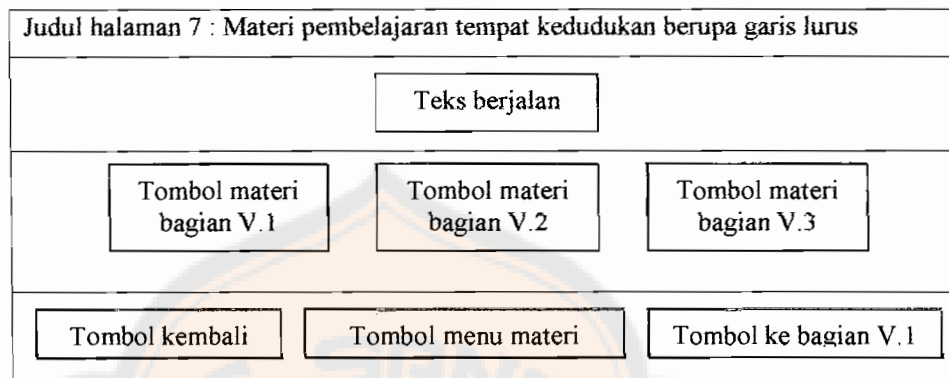
1.9. Antar muka halaman keenam (Bagian IV pada alur proses PB1)



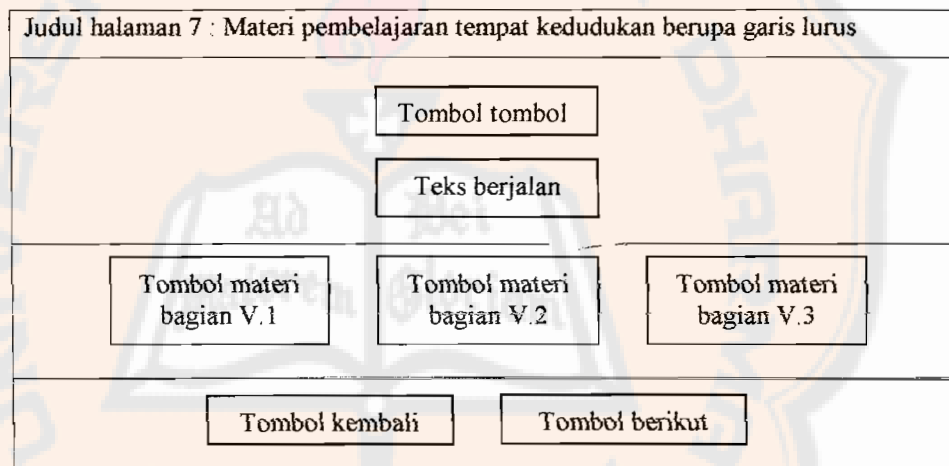
1.10. Antar muka halaman keenam (Bagian IV pada alur proses PB2)



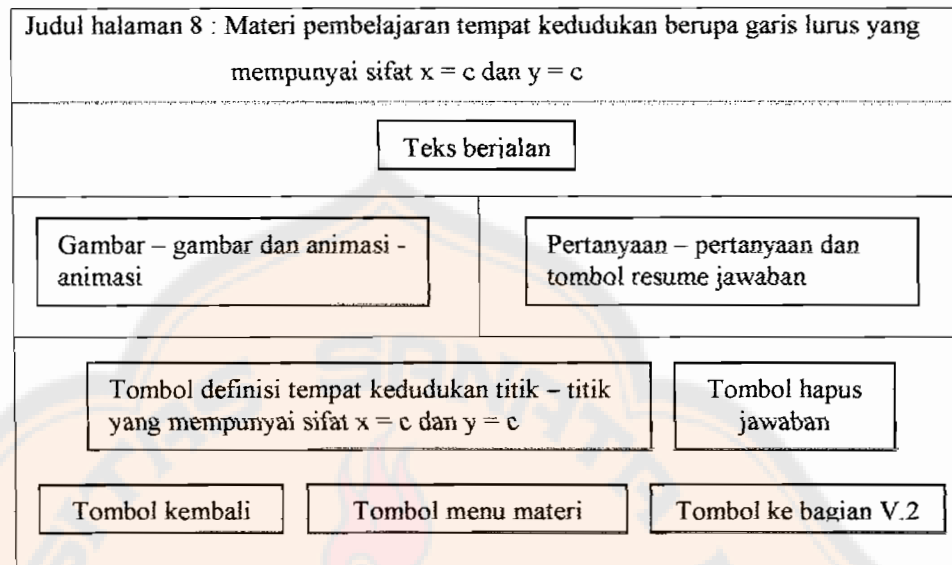
1.11. Antar muka halaman ketujuh (Bagian V pada alur proses PB1)



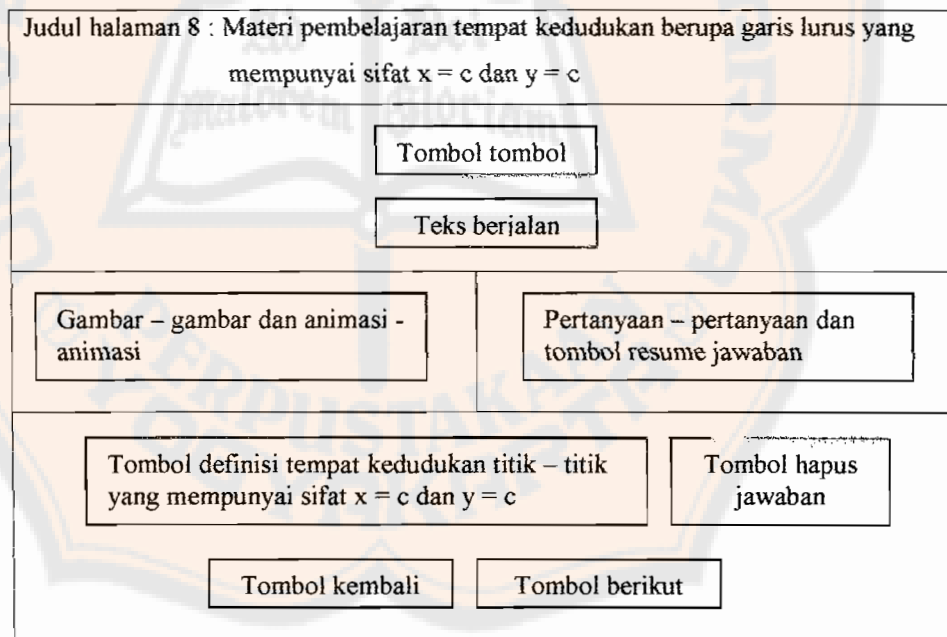
1.12. Antar muka halaman ketujuh (Bagian V pada alur proses PB2)



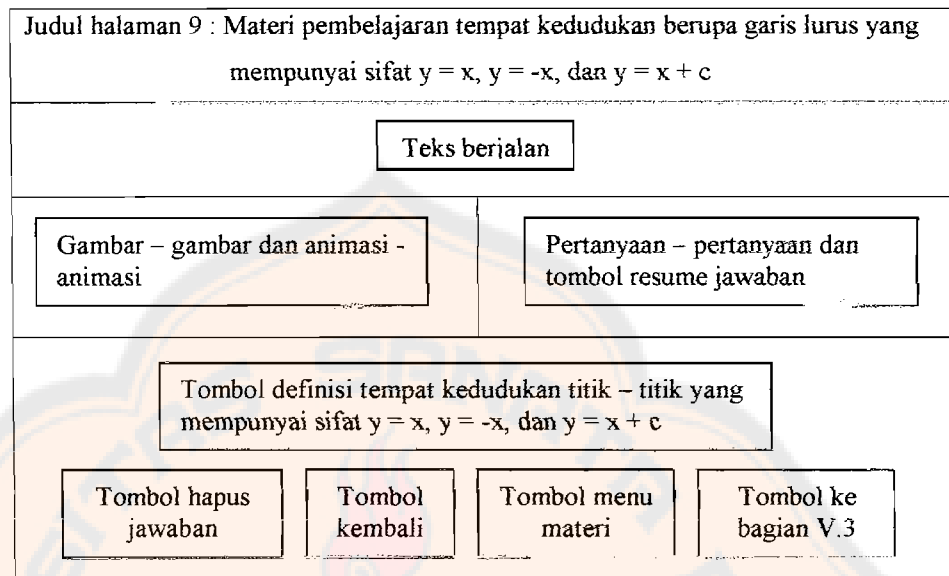
1.13. Antar muka halaman kedelapan (Bagian V.1 pada alur proses PB1)



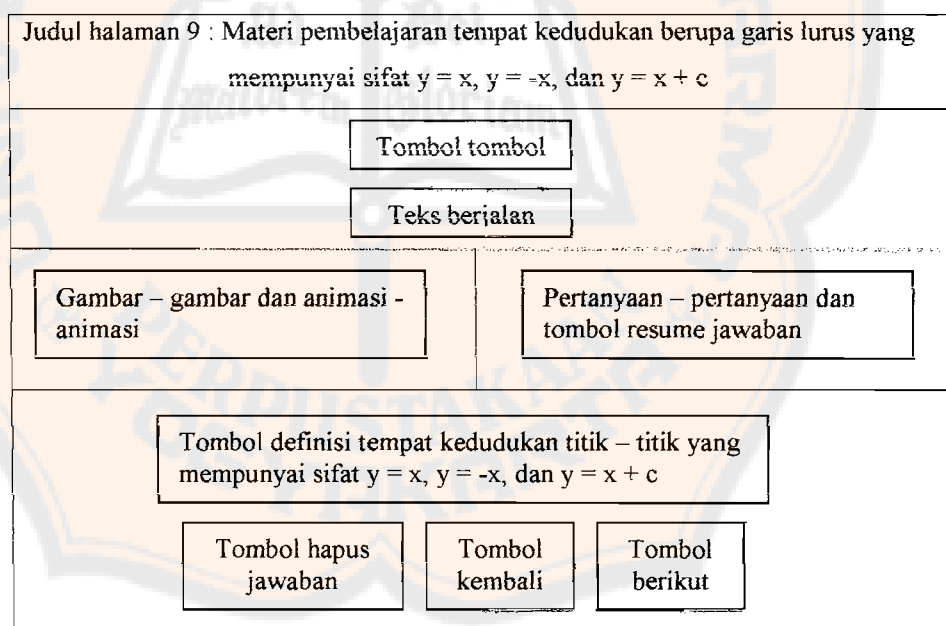
1.14. Antar muka halaman kedelapan (Bagian V.1 pada alur proses PB2)



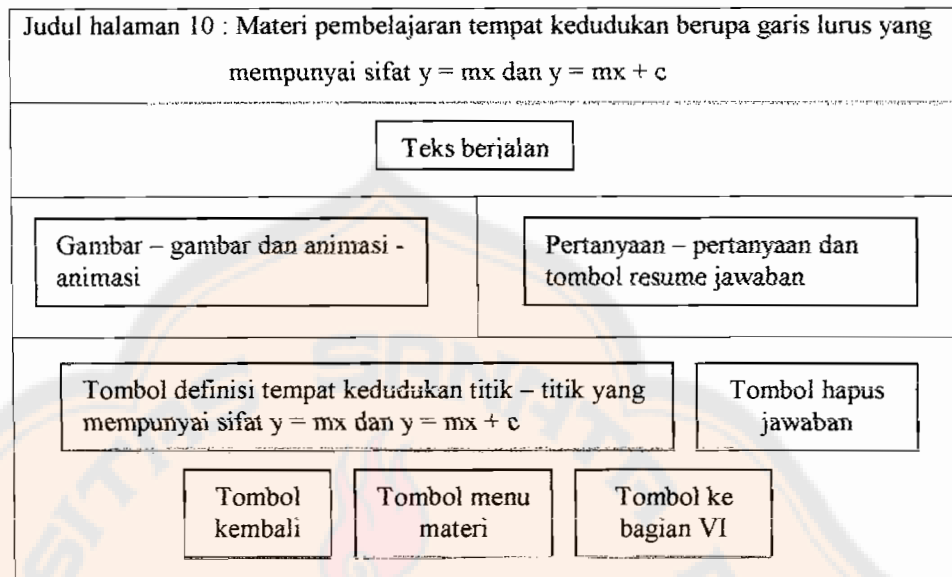
1.15. Antar muka halaman kesembilan (Bagian V.2 pada alur proses PB1)



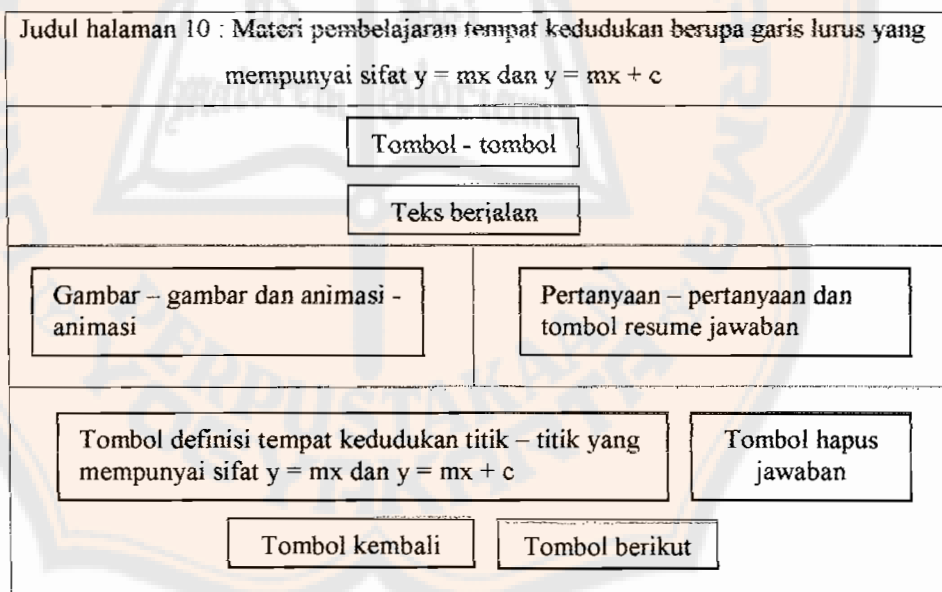
1.16. Antar muka halamam kesembilan (Bagian V.2 pada alur proses PB2)



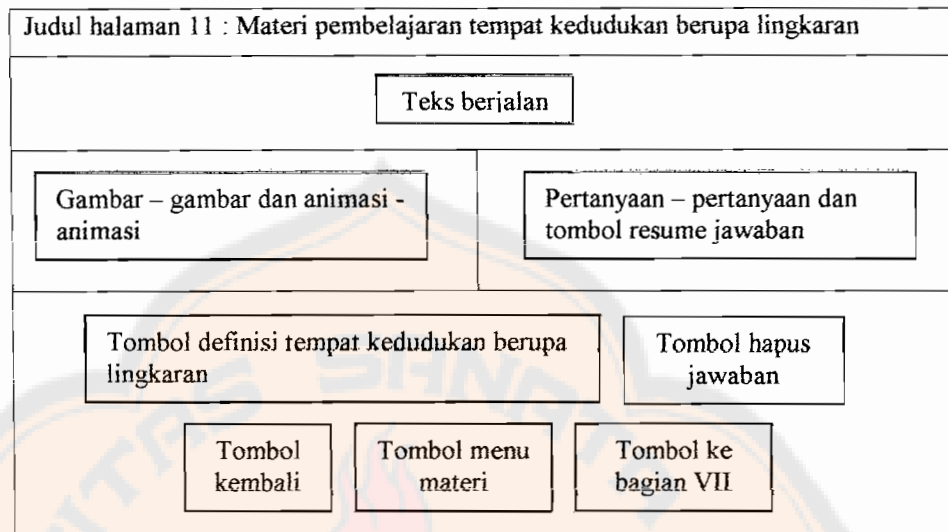
1.17. Antar muka halaman kesepuluh (Bagian V.3 pada alur proses PB1)



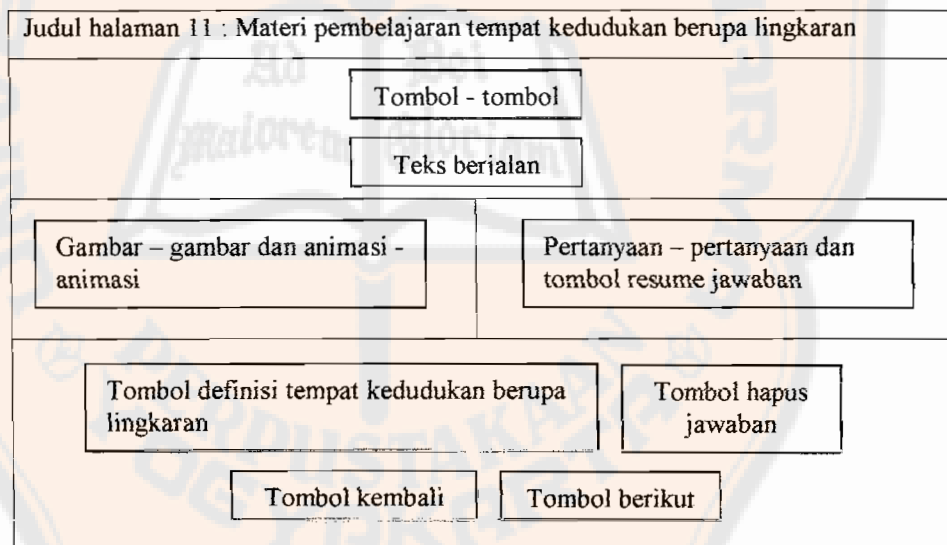
1.18. Antar muka halaman kesepuluh (Bagian V.3 pada alur proses PB2)



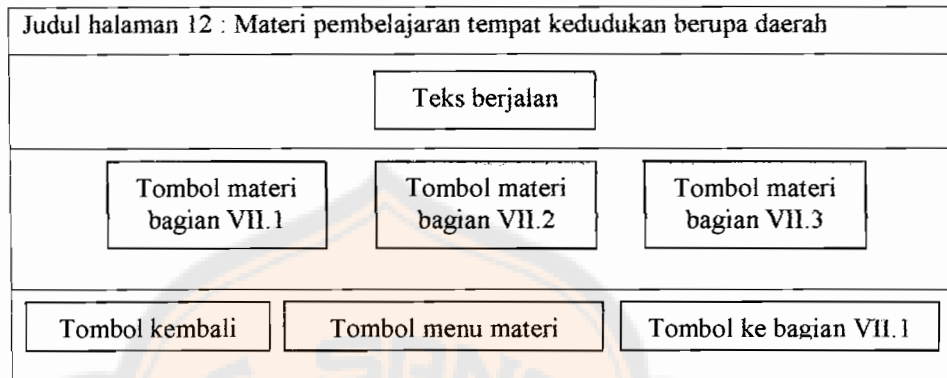
1.19. Antar muka halaman kesebelas (Bagian VI pada alur proses PB1)



1.20. Antar muka halaman kesebelas (Bagian VI pada alur proses PB2)



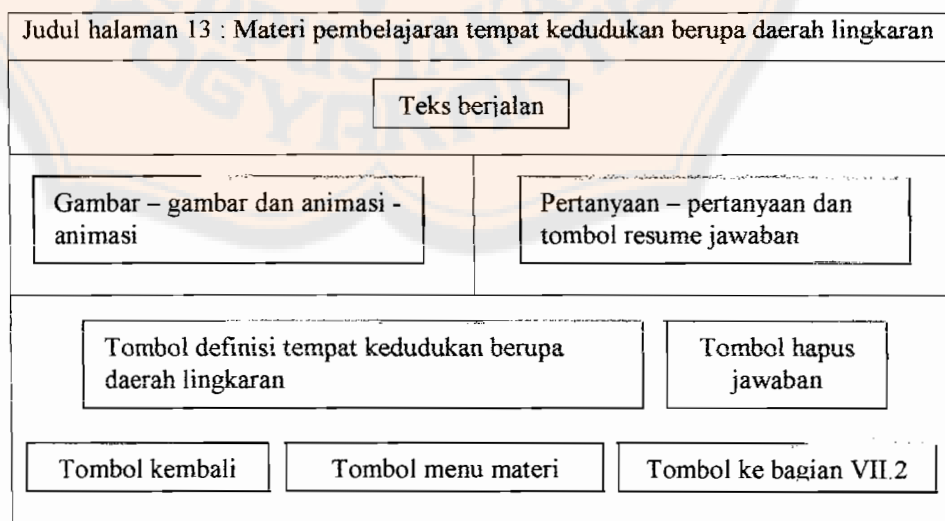
1.21. Antar muka halaman keduabelas (Bagian VII pada alur proses PB1)



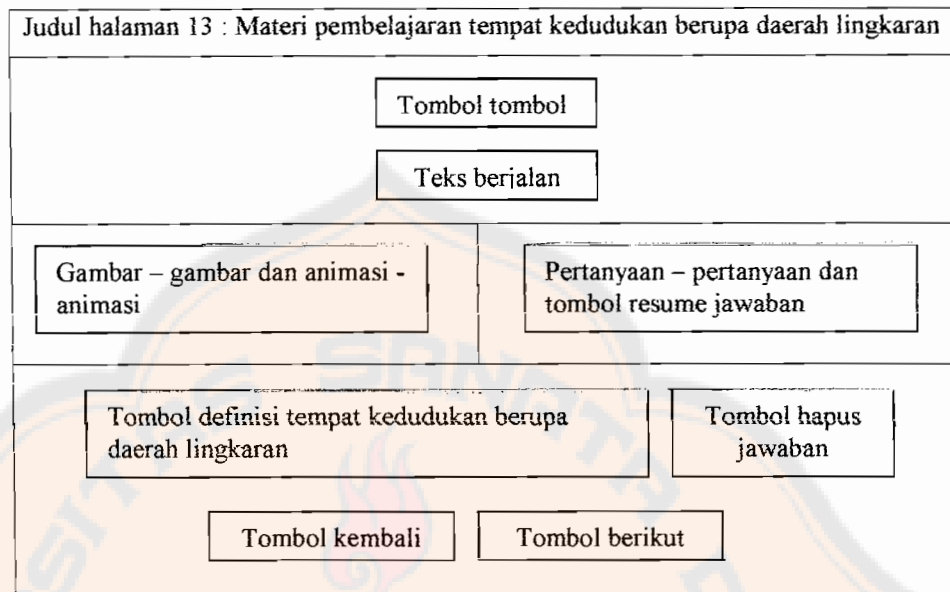
1.22. Antar muka halaman keduabelas (Bagian VII pada alur proses PB2)



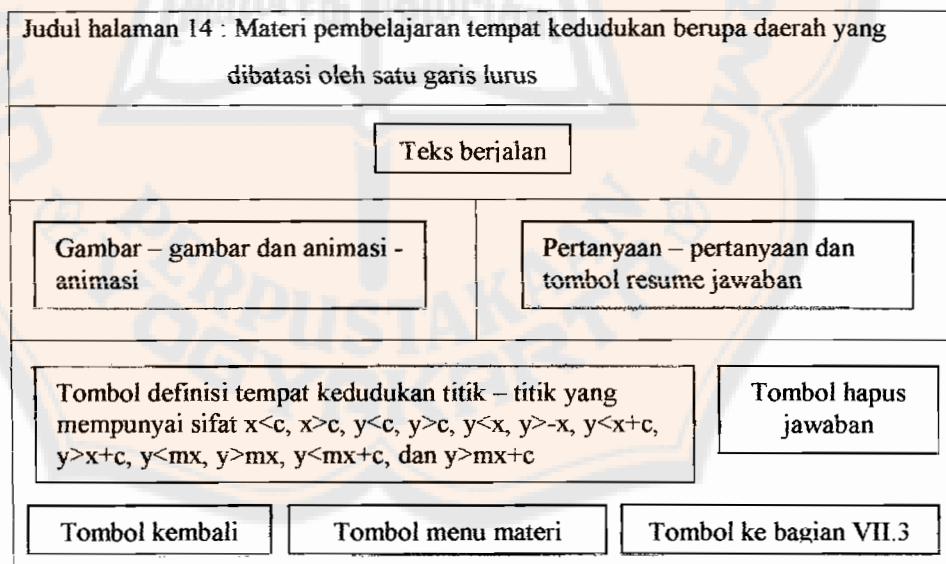
1.23. Antar muka halaman ketigabelas (Bagian VII.1 pada alur proses PB1)



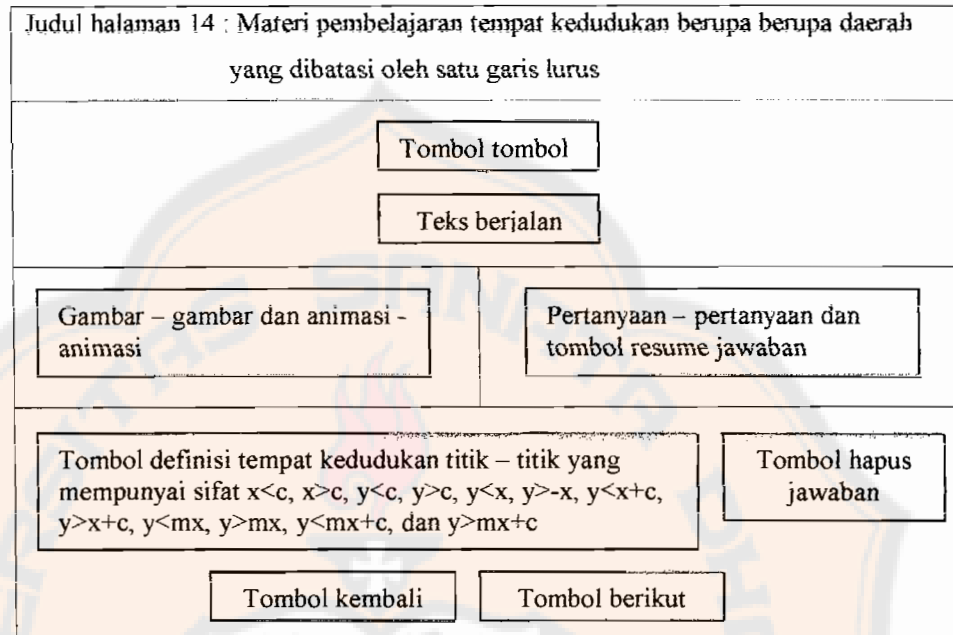
1.24. Antar muka halaman ketigabelas (Bagian VII.1 pada alur proses PB2)



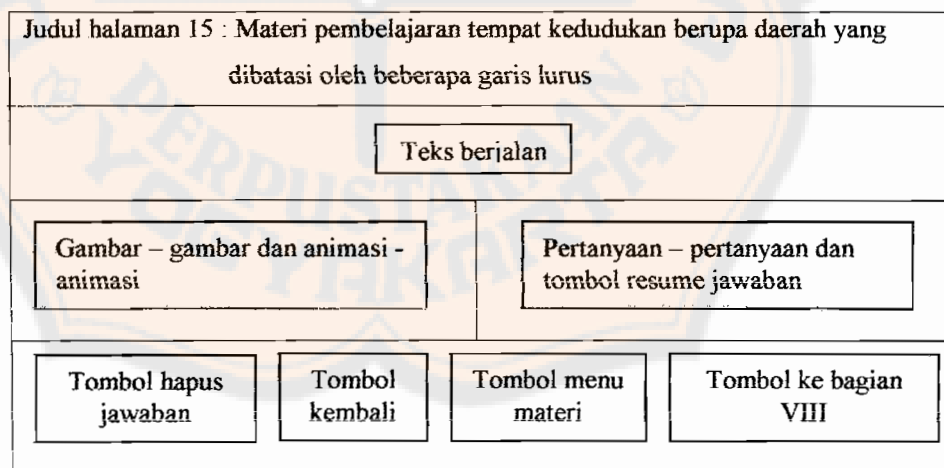
1.25. Antar muka halaman keempatbelas (Bagian VII.2 pada alur proses PB1)



1.26. Antar muka halaman keempatbelas (Bagian VII.2 pada alur proses PB2)

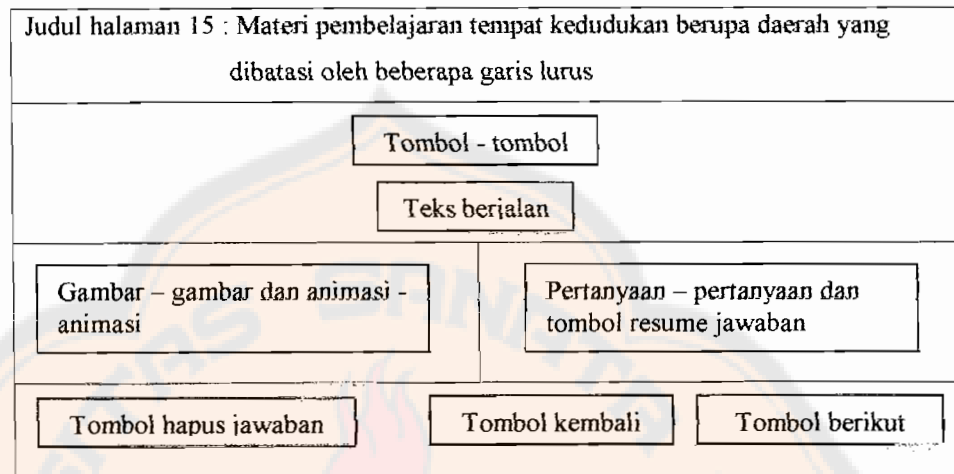


1.27. Antar muka halaman kelimabelas (Bagian VII.3 pada alur proses PB1)



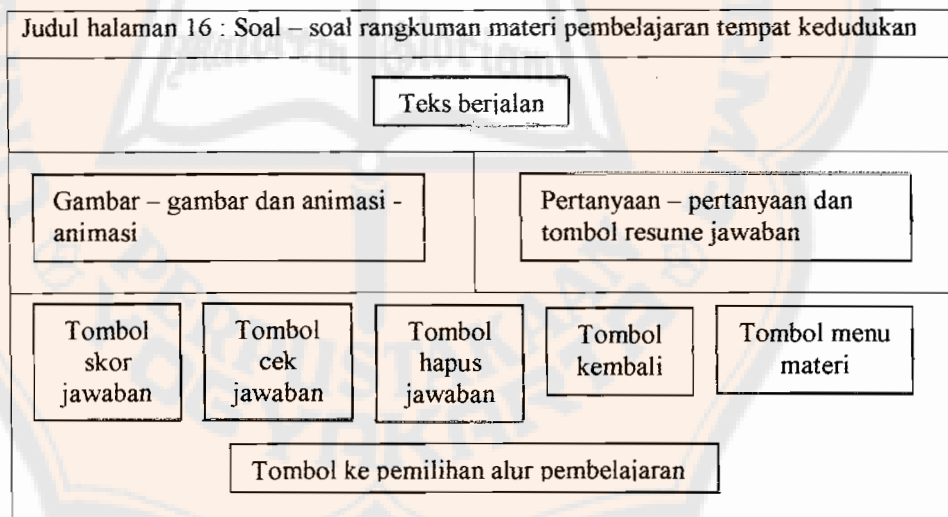
1.28. Antar muka halaman kelimabelas (Bagian VII.3 pada alur proses

PB2)

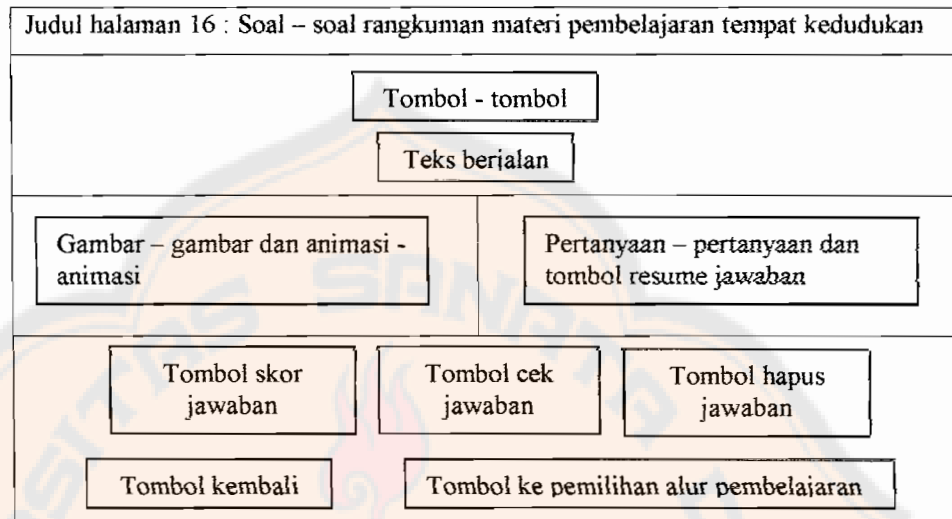


1.29. Antar muka halaman keenambelas (Bagian VIII pada alur proses

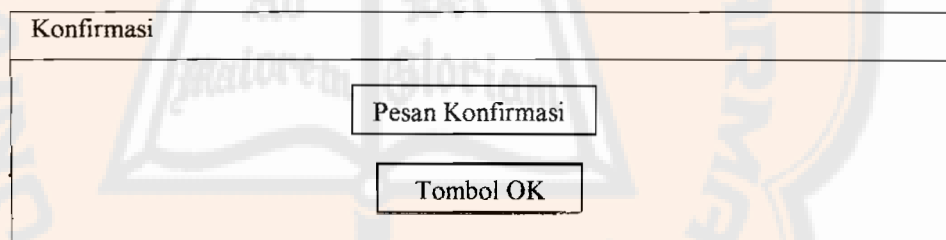
PB1)



1.30. Antar muka halaman keenambelas (Bagian VIII pada alur proses PB2)



1.31. Antar muka konfirmasi



BAB V

IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Pada bab IV kita telah menyusun sebuah perangkat lunak sebagai realisasi proses pembelajaran dengan pendekatan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual yang sebelumnya telah dibahas pada bab III. Maka langkah berikutnya adalah mengimplementasikan rancangan perangkat lunak tersebut kedalam program pembelajaran yang sebenarnya. Pengimplementasian ini akan menggunakan bantuan bahasa pemrograman Java Script, program Microsoft FrontPage, Macromedia Flash dan Fireworks, dan Swish. Setelah diimplementasikan, modul – modul dan antar muka menjadi file – file yang bertipe .html. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Implementasi perangkat lunak pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (PB1)

Tabel 5.1. Implementasi Perangkat Lunak Pada Proses PB1

	Rancangan	Implementasi
1. Modul	MU	Menu Utama.html
	MU1	Menu_A.html
	M1	Bagian1A.html
	M2	BagianIIA.html, BagianIIIA.html
	M3	BagianIVA.html, BagianV.html, BagianVA-1.html, BagianVA-2.html, BagianVA-3.html, BagianVIA.html
	M4	BagianVIIA.html, BagianVIIA-1.html, BagianVIIA-2.html, BagianVIIA-3.html
	M5	BagianVIII.html
2. Antar Muka	Halaman pertama	Menu Utama.html
	Halaman kedua	Menu_A.html
	Halaman ketiga	Bagian1A.html
	Halaman keempat	BagianIIA.html
	Halaman kelima	BagianIIIA.html

	Rancangan	Implementasi
	Halaman keenam	BagianIVA.html
	Halaman ketujuh	BagianVA.html
	Halaman kedelapan	BagianVA-1.html
	Halaman kesembilan	BagianVA-2.html
	Halaman kesepuluh	BagianVA-3.html
	Halaman kesebelas	BagianVIA.html
	Halaman keduabelas	BagianVIIA.html
	Halaman ketigabelas	BagianVIIA-1.html,
	Halaman keempatbelas	BagianVIIA-2.html
	Halaman kelimabelas	BagianVIIA-3.html
	Halaman keenambelas	BagianVIIIA.html

Pada alur pembelajaran untuk tipe pemakai 1, bila kita bekerja di dalam modul kedua (M2) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianIIA.html dan file BagianIIIA.html. Jika kita bekerja di dalam modul ketiga (M3) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianIVA.html, file BagianVA.html, file BagianVA-1.html, file BagianVA-2.html, file BagianVA-3.html, dan file BagianVIA.html. Selanjutnya bila kita bekerja di dalam modul keempat (M4) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianVIIA.html, file BagianVIIA-1.html, file BagianVIIA-2.html, dan file BagianVIIA-3.html.

- Implementasi perangkat lunak pada alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (PB2)

Tabel 5.2. Implementasi Perangkat Lunak Pada Proses PB2

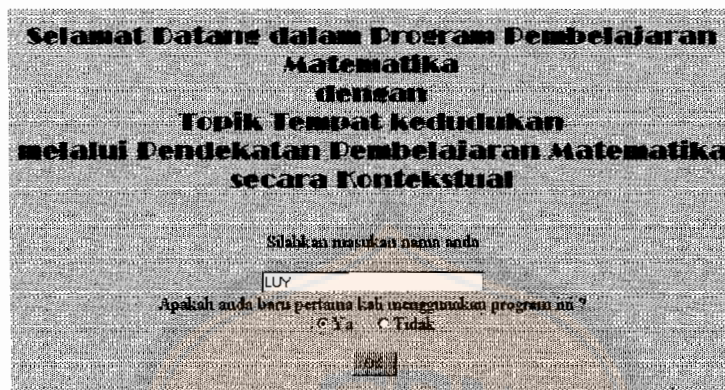
	Rancangan	Implementasi
1. Modul	MU	Menu Utama.html
	MU2	Menu_B.html
	M1	BagianIB.html
	M2	BagianIIB.html, BagianIIIB.html
	M3	BagianIVB.html, BagianVB.html, BagianVB_1.html, BagianVB_2.html, BagianVB_3.html, BagianVIB.html

	Rancangan	Implementasi
	M4	BagianVIIB.html, BagianVIIB-1.html, BagianVIIB-2.html, BagianVIIB-3.html
	M5	BagianVIIIB.html
2. Antar Muka	Halaman pertama	Menu Utama.html
	Halaman kedua	Menu B.html
	Halaman ketiga	BagianIB.html
	Halaman keempat	BagianIIB.html
	Halaman kelima	BagianIIIB.html
	Halaman keenam	BagianIVB.html
	Halaman ketujuh	BagianVB.html
	Halaman kedelapan	BagianVB_1.html
	Halaman kesembilan	BagianVB_2.html
	Halaman kesepuluh	BagianVB_3.html
	Halaman kesebelas	BagianVIB.html
	Halaman keduabelas	BagianVIIB.html
	Halaman ketigabelas	BagianVIIB-1.html,
	Halaman keempatbelas	BagianVIIB-2.html
	Halaman kelimabelas	BagianVIIB-3.html
	Halaman keenambelas	BagianVIIIB.html

Pada alur pembelajaran untuk tipe pemakai 2, bila kita bekerja di dalam modul kedua (M2) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianIIA.html dan file BagianIIIB.html. Jika kita bekerja di dalam modul ketiga (M3) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianIVB.html, file BagianVB.html, file BagianVB_1.html, file BagianVB_2.html, file BagianVB_3.html, dan file BagianVIB.html. Selanjutnya bila kita bekerja di dalam modul keempat (M4) maka kita akan menjalankan file – file seperti file BagianVIIB.html, file BagianVIIB-1.html, file BagianVIIB-2.html, dan file BagianVIIB-3.html.

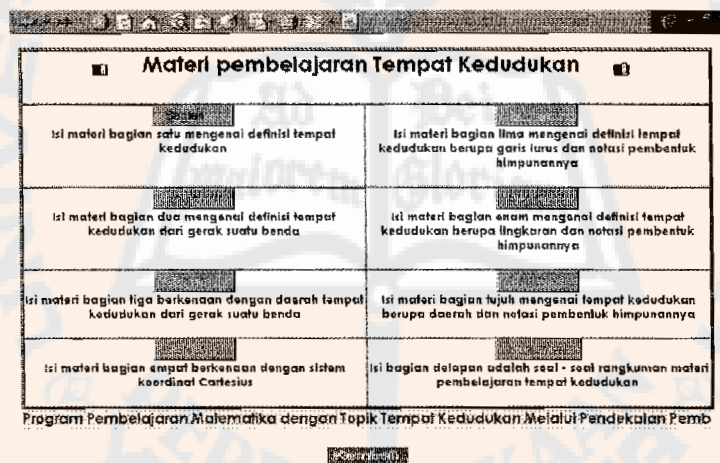
Selanjutnya implementasi dari rancangan antar muka adalah sebagai berikut :

1. Halaman pertama (Menu Utama)



Gambar 5.1. Tampilan Halaman Menu Utama

2. Halaman kedua (menu materi pembelajaran Tempat kedudukan (PB1 dan PB2))



Gambar 5.2. Tampilan Halaman Menu Materi (PB1)

b Materi pembelajaran Tempat Kedudukan b	
Bagian I Isi materi bagian satu mengenai definisi tempat kedudukan	Bagian V Isi materi bagian lima mengenai definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan notasi pembentuk himpunan
Bagian II Isi materi bagian dua mengenai definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda	Bagian VI Isi materi bagian enam mengenai definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunan
Bagian III Isi materi bagian tiga berkenaan dengan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda	Bagian VII Isi materi bagian tujuh mengenai tempat kedudukan berupa daerah dan notasi pembentuk himpunan
Bagian IV Isi materi bagian empat berkenaan dengan sistem koordinat Cartesius	Bagian VIII Isi materi bagian delapan adalah soal-soal rangkuman materi pembelajaran tempat kedudukan

rogram Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan melalui Pendekatan Pembe

Kembali

Gambar 5.3. Tampilan Halaman Menu Materi (PB2)

3. Halaman ketiga (Bagian I pada alur proses PB1)

Materi
Pembelajaran Tempat Kedudukan

Program Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan melalui Pendekatan Pembe



Gambar 1.a

Materi awal pembelajaran Tempat Kedudukan yang akan kita pelajari mengenai tempat kedudukan. Di sini anda akan diajak dan di bimbing untuk dapat mendefinisikan dan mengerti tempat kedudukan, oleh karena itu silahkan anda untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar.

Sekarang perhatikan gambar 1.a ! Gambar 1.a adalah sebuah kamera beserta kaki penopangnya. Coba perhatikan kaki penopang kamera tersebut ! (lihat gambar 1.b). Bagaimana kalau gambar 1.b kita lihat secara geometri ? (lihat gambar 1.c).

Cara untuk menjawab pertanyaan nomor 1 - 13 yaitu, anda memilih tepat satu jawaban yang benar.

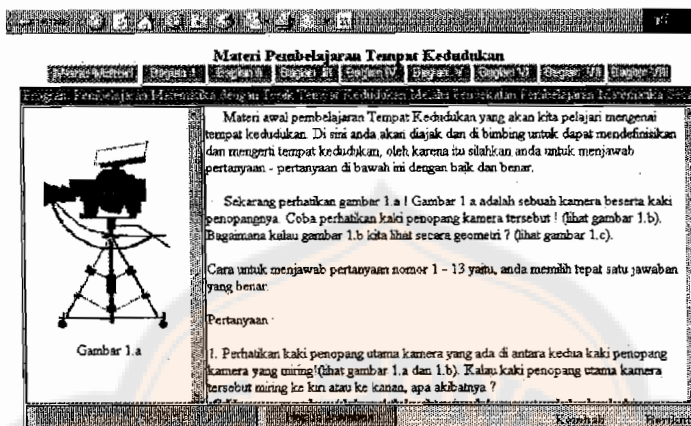
Pertanyaan :

1 Perhatikan kaki penopang utama kamera yang ada di antara kedua kaki penopang kamera yang samping (lihat gambar 1.a dan 1.b). Kalau kaki penopang utama kamera tersebut miring ke kiri atau ke kanan, apa akibatnya ?

1. Kamera tersebut tidak stabil dan bisa jatuh karena berat badan kita

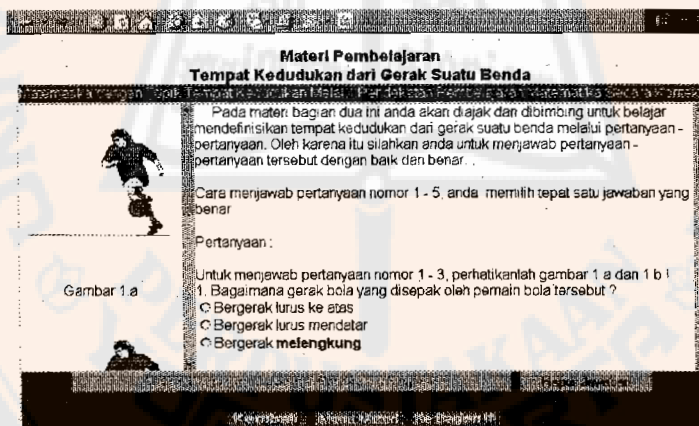
Gambar 5.4. Tampilan Halaman Bagian I (PB1)

4. Halaman ketiga (Bagian I pada alur proses PB2)



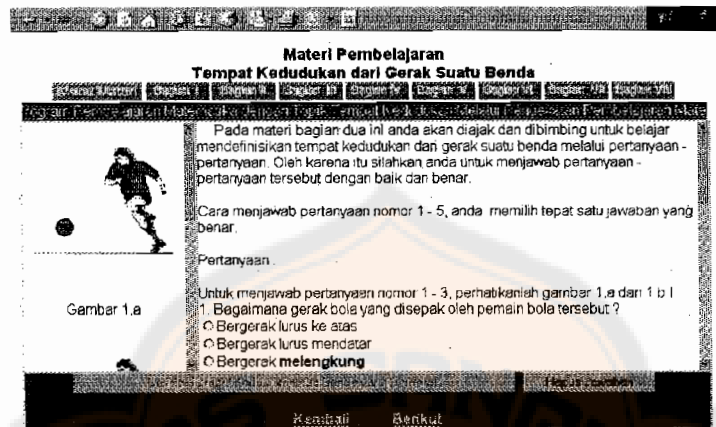
Gambar 5.5. Tampilan Halaman Bagian I (PB2)

5. Halaman keempat (Bagian II pada alur proses PB1)



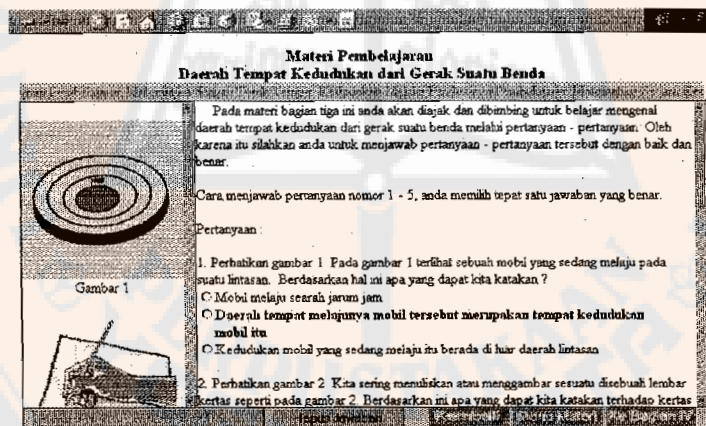
Gambar 5.6. Tampilan Halaman Bagian II (PB1)

6. Halaman keempat (Bagian II pada alur proses PB2)

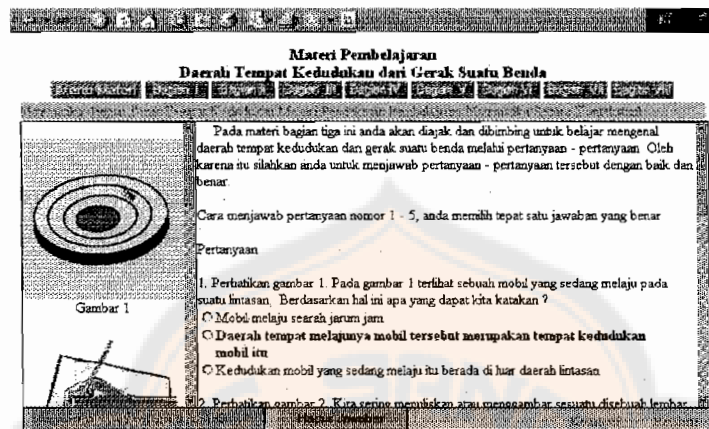


Gambar 5.7. Tampilan Halaman Bagian II (PB2)

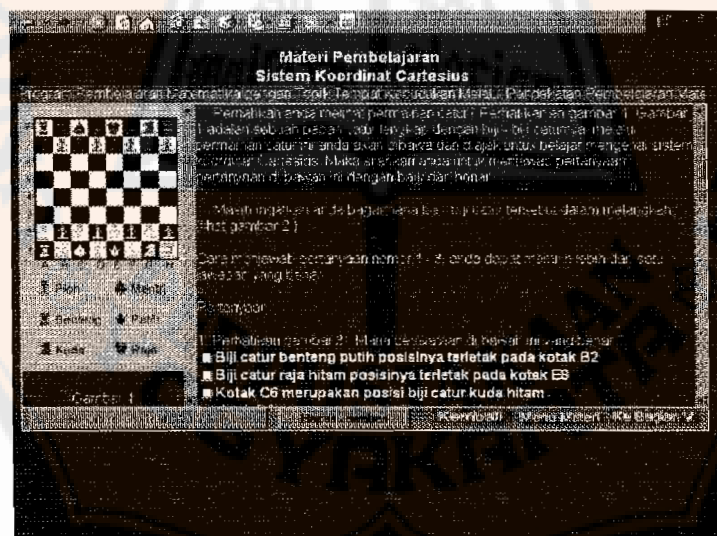
7. Halaman kelima (Bagian III pada alur proses PB1)



Gambar 5.8. Tampilan Halaman Bagian III (PB1)

8. Halaman kelima (Bagian III pada alur proses PB2)

Gambar 5.9. Tampilan Halaman Bagian III (PB2)

9. Halaman keenam (Bagian IV pada alur proses PB1)

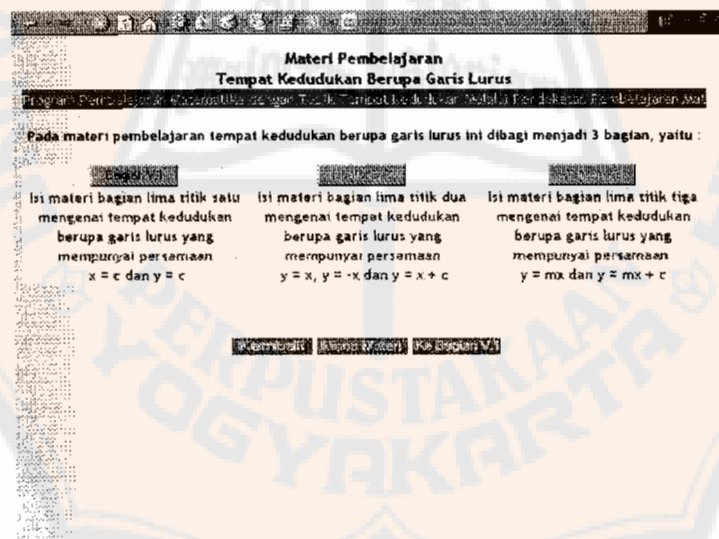
Gambar 5.10. Tampilan Halaman Bagian IV (PB1)

10. Halaman keenam (Bagian IV pada alur proses PB2)

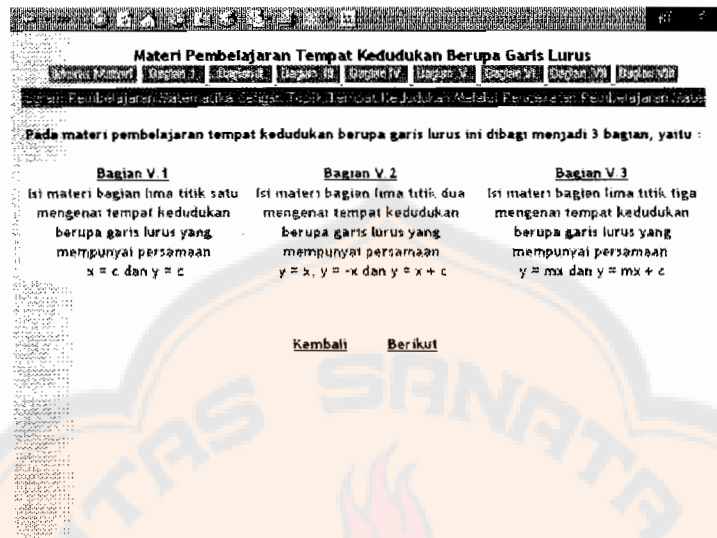


Gambar 5.11. Tampilan Halaman Bagian IV (PB2)

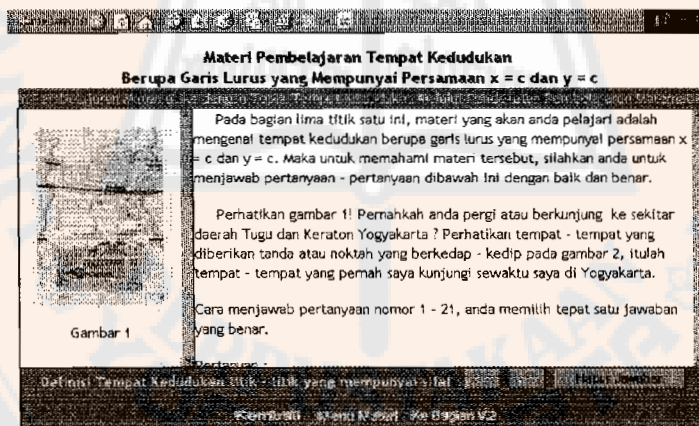
11. Halaman ketujuh (Bagian V pada alur proses PB1)



Gambar 5.12. Tampilan Halaman Bagian V (PB1)

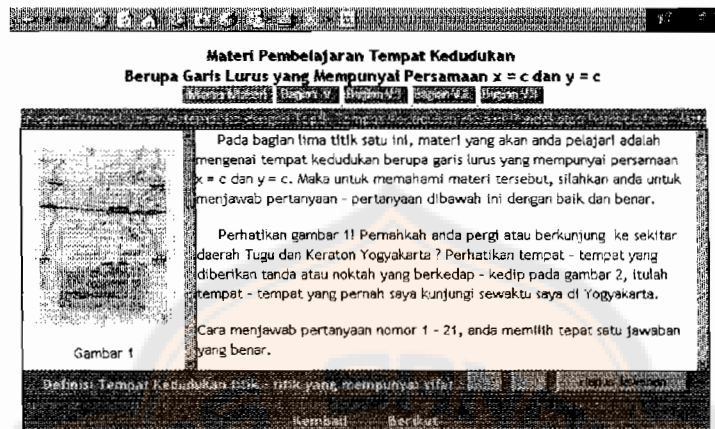
12. Halaman ketujuh (Bagian V pada alur proses PB1)

Gambar 5.13. Tampilan Halaman Bagian V (PB2)

13. Halaman kedelapan (Bagian V.1 pada alur proses PB1)

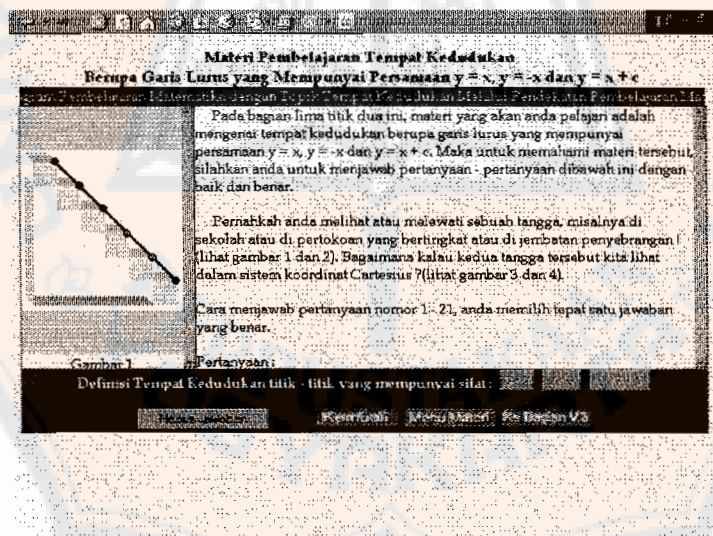
Gambar 5.14. Tampilan Halaman Bagian V.1 (PB1)

14. Halaman kedelapan (Bagian V.1 pada alur proses PB2)



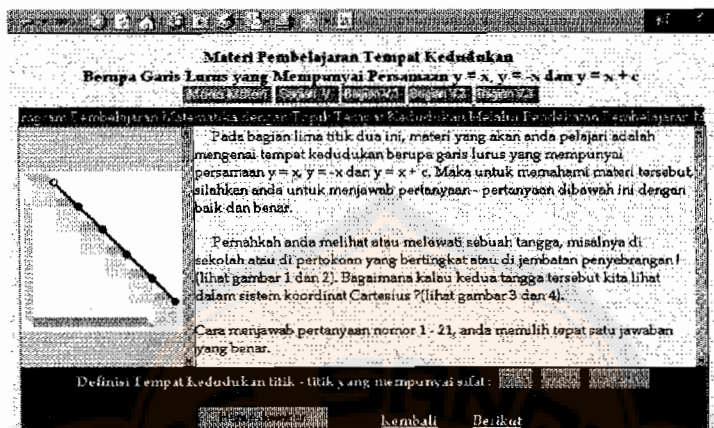
Gambar 5.15. Tampilan Halaman Bagian V.I (PB2)

15. Halaman kesembilan (Bagian V.2 pada alur proses PB2)



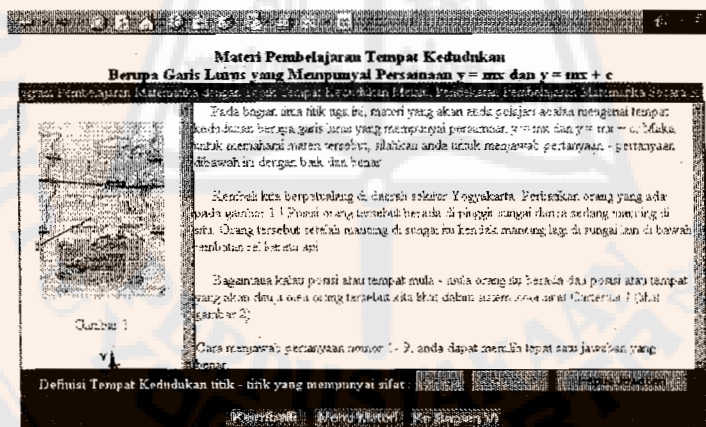
Gambar 5.16. Tampilan Halaman Bagian V.2 (PB1)

16. Halaman kesembilan (Bagian V.2 pada alur proses PB2)



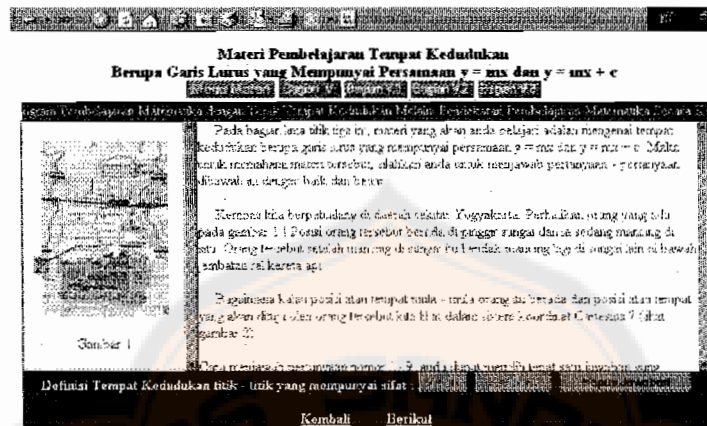
Gambar 5.17. Tampilan Halaman Bagian V.2 (PB2)

17. Halaman kesepuluh (Bagian V.3 pada alur proses PB1)



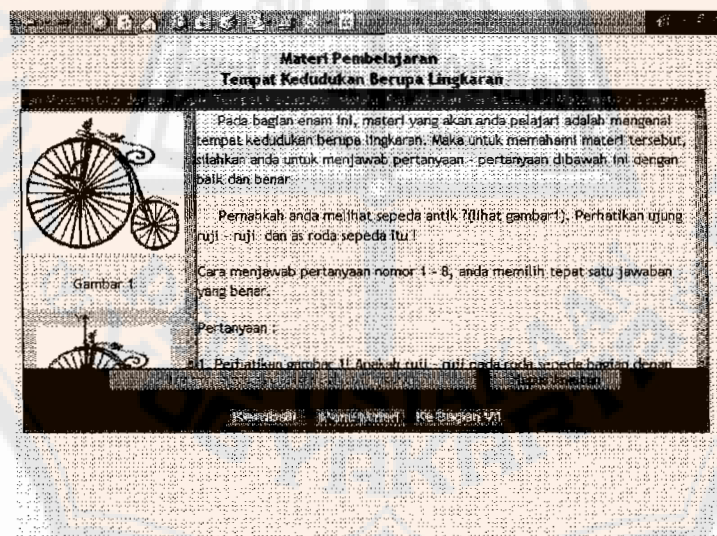
Gambar 5.18. Tampilan Halaman Bagian V.3 (PB1)

18. Halaman kesepuluh (Bagian V.3 pada alur proses PB2)



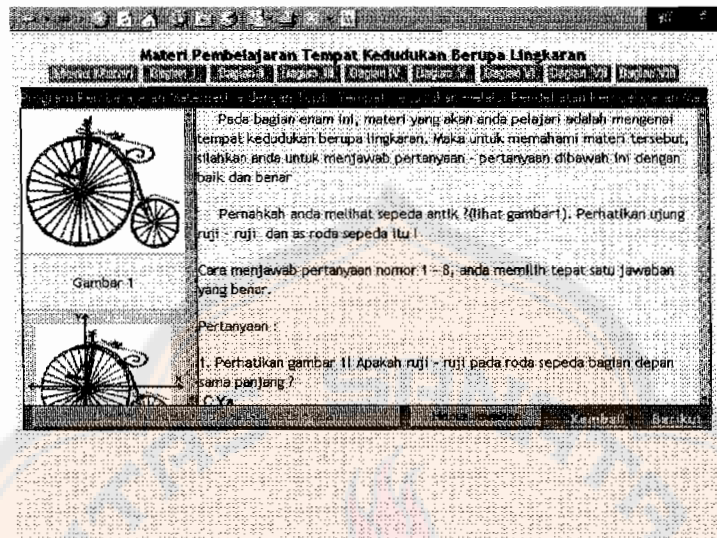
Gambar 5.19. Tampilan Halaman Bagian V.3 (PB2)

19. Halaman kesebelas (Bagian VI pada alur proses PB1)



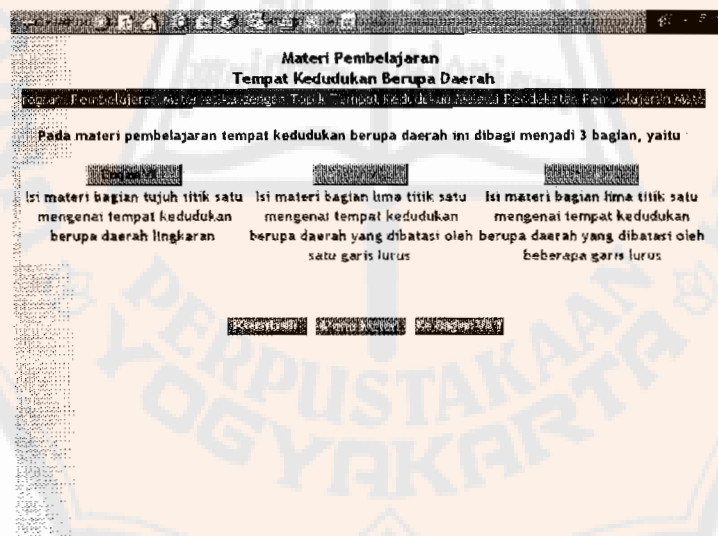
Gambar 5.20. Tampilan Halaman Bagian VI (PB1)

20. Halaman kesebelas (Bagian VI pada alur proses PB2)



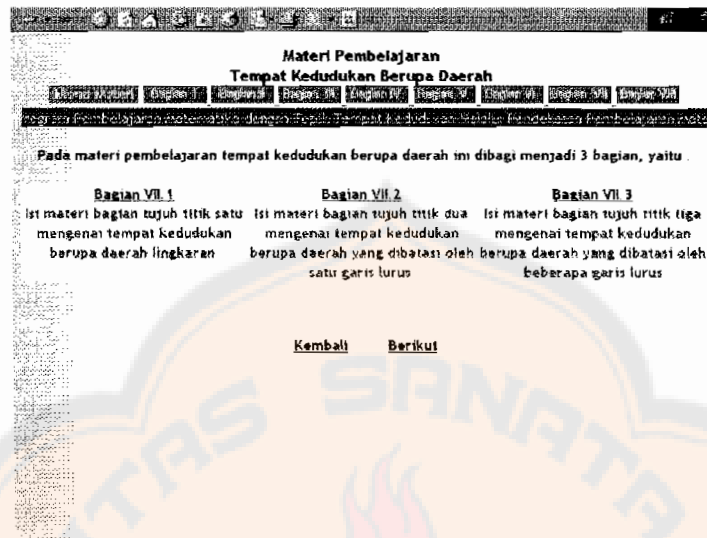
Gambar 5.21. Tampilan Halaman Bagian I (PB2)

21. Halaman kedua belas (Bagian VII pada alur proses PB1)



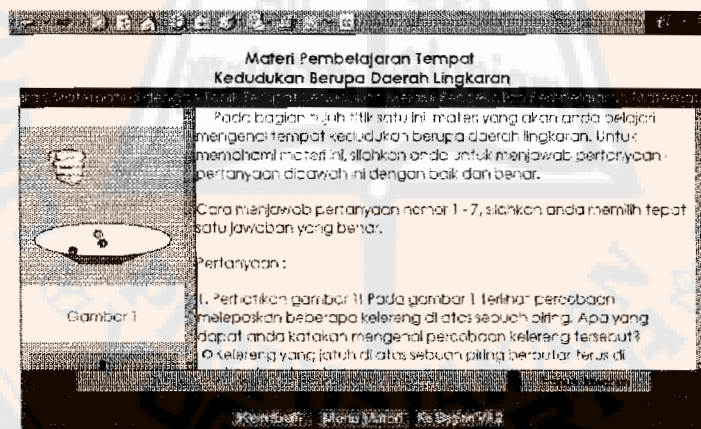
Gambar 5.22. Tampilan Halaman Bagian VII (PB1)

22. Halaman keduelabelas (Bagian VII pada alur proses PB2)

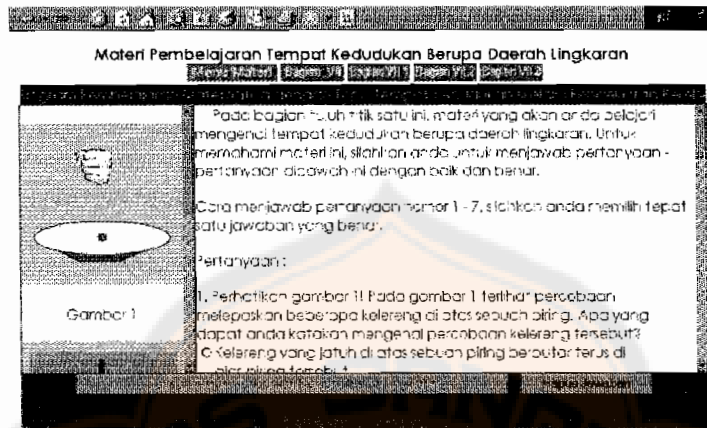


Gambar 5.23. Tampilan Halaman Bagian VII (PB2)

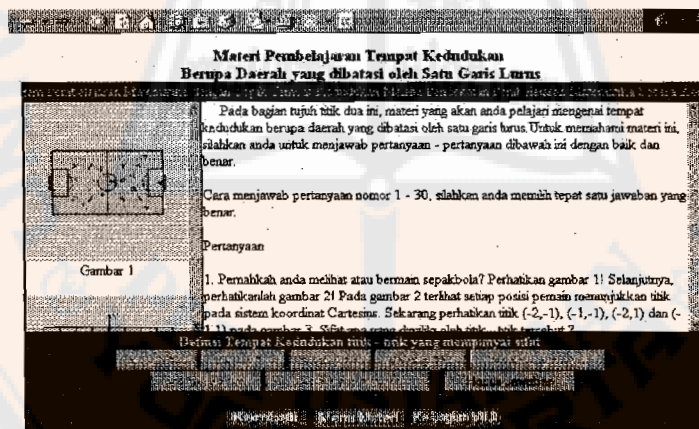
23. Halaman ketigabelas (Bagian VII.1 pada alur proses PB1)



Gambar 5.24. Tampilan Halaman Bagian VII.1 (PB1)

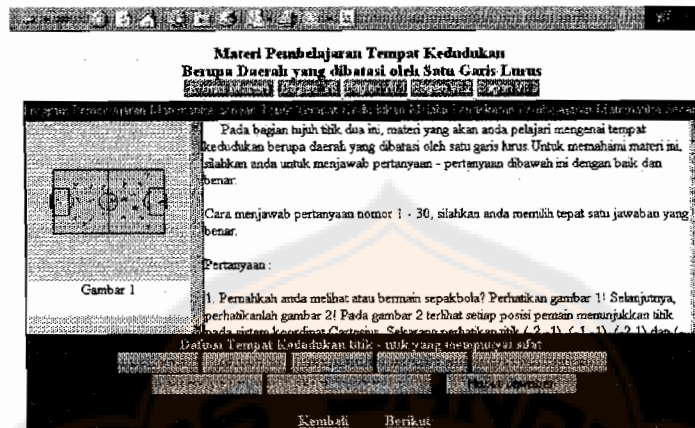
24. Halaman ketigabelas (Bagian VII.1 pada alur proses PB2)

Gambar 5.25. Tampilan Halaman Bagian VII.1 (PB2)

25. Halaman keempatbelas (Bagian VII.2 pada alur proses PB1)

Gambar 5.26. Tampilan Halaman Bagian VII.2 (PB1)

26. Halaman keempatbelas (Bagian VII.2 pada alur proses PB2)



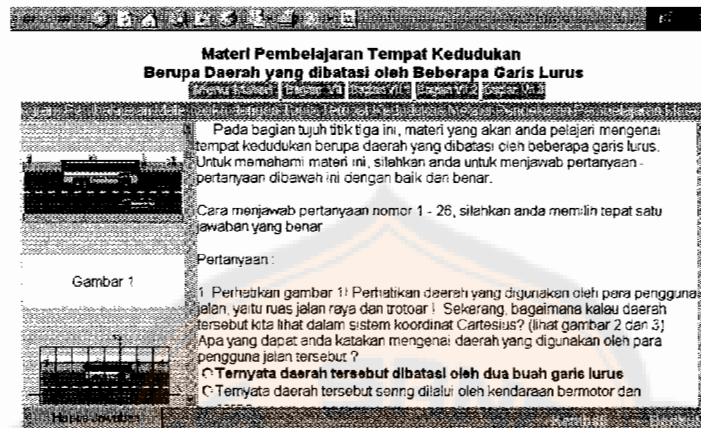
Gambar 5.27. Tampilan Halaman Bagian VII.2 (PB2)

27. Halaman kelimabelas (Bagian VII.3 pada alur proses PB1)



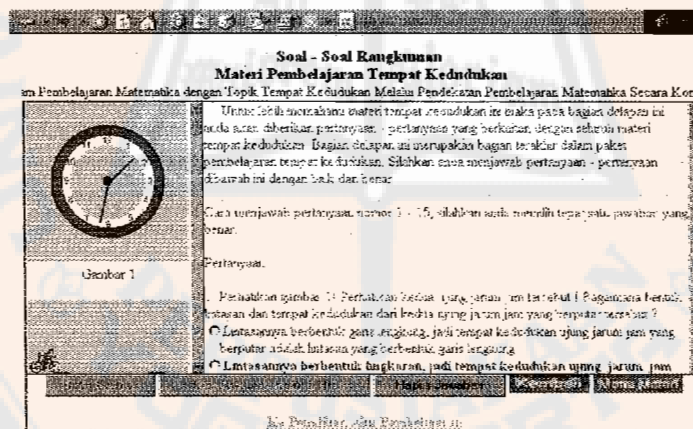
Gambar 5.28. Tampilan Halaman Bagian VII.3 (PB1)

28. Halaman kelimabelas (Bagian VII.3 pada alur proses PB2)



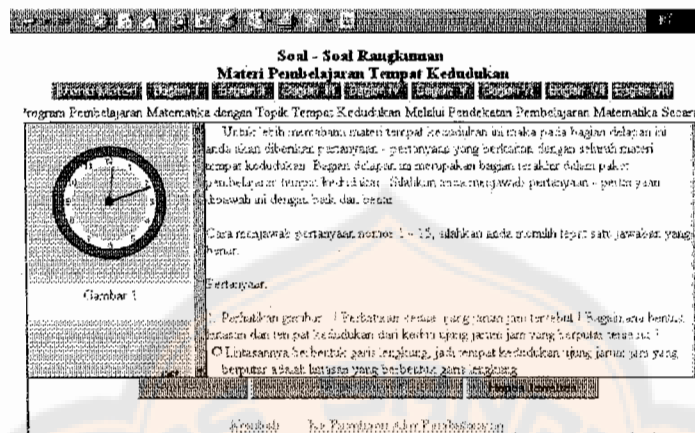
Gambar 5.29. Tampilan Halaman Bagian VII.3 (PB2)

29. Halaman keenambelas (Bagian VIII pada alur proses PB1)



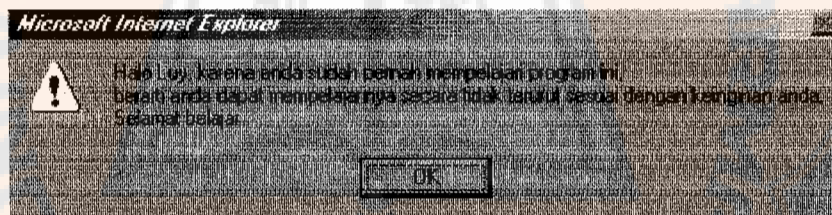
Gambar 5.30. Tampilan Halaman Bagian VIII (PB1)

30. Halaman keenambelas (Bagian VIII pada alur proses PB2)

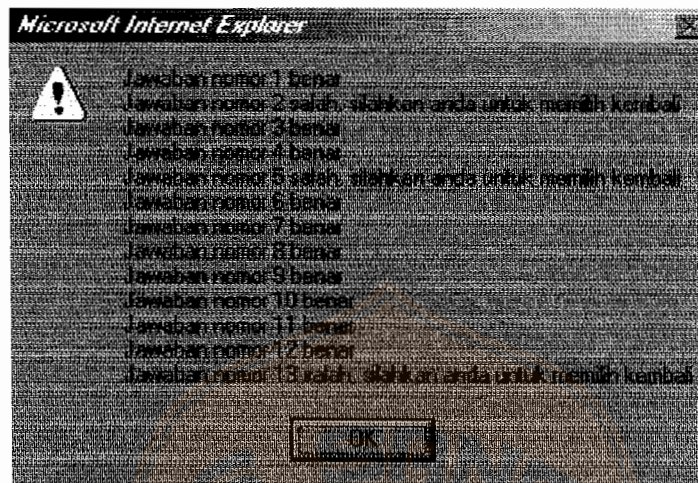


Gambar 5.31. Tampilan Halaman Bagian VIII (PB2)

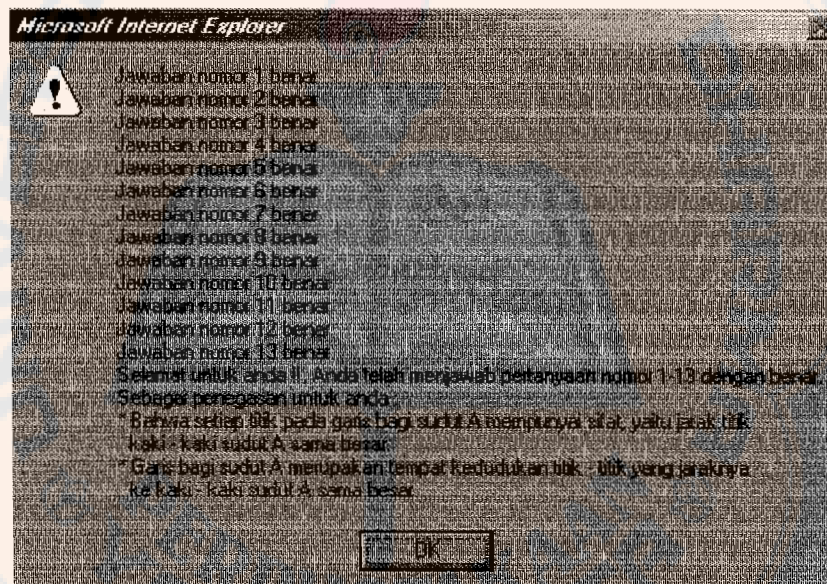
31. Konfirmasi – konfirmasi



Gambar 5.32. Konfirmasi pemilihan alur pembelajaran



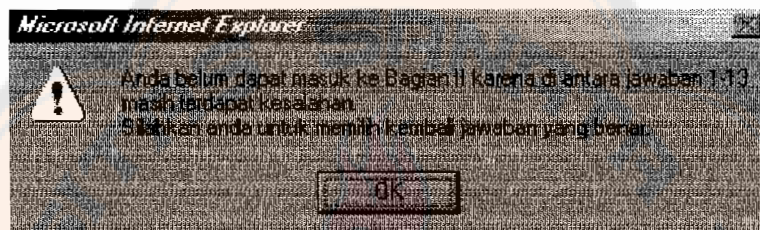
Gambar 5.33. Konfirmasi jawaban salah



Gambar 5.34. Konfirmasi jawaban benar



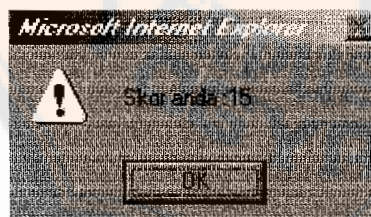
Gambar 5.35. Konfirmasi definisi



Gambar 5.36. Konfirmasi tidak dapat melanjutkan



Gambar 5.37. Konfirmasi dapat melanjutkan



Gambar 5.38. Konfirmasi skor

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah kita membahas seluruh isi skripsi ini, kita dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan masalah kontekstual adalah masalah yang bertolak dari situasi nyata atau sungguh – sungguh terjadi atau situasi yang dapat dibayangkan bahwa situasi tersebut nyata. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual adalah suatu cara pandang dalam membimbing dan mendorong seseorang memahami matematika melalui situasi yang nyata dan dilakukan dalam kegiatan – kegiatan atau aktivitas – aktivitas. Kegiatan – kegiatan tersebut tentulah tidak terlepas dari situasi nyata dengan tetap mengacu pada 6 prinsip dasar, yaitu:

1. Pembelajaran bermakna
2. Penerapan pengetahuan
3. Berpikir tingkat tinggi
4. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan pedoman umum
5. Responsif terhadap budaya
6. Penilaian autentik

Supaya keenam prinsip dasar di atas lebih mudah diterapkan, maka diuraikan lagi menjadi 5 kunci yang lebih operasional, yaitu :

1. *Relating*
2. *Experiencing*

3. *Applying*
4. *Cooperating*
5. *Transferring*

Langkah selanjutnya untuk memudahkan kita dalam mempelajari atau memahami pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual dan kemudian menerapkannya, kita ambil contoh pada materi tempat kedudukan. Hasilnya kita dapatkan proses pembelajaran dengan empat puluh dua langkah pembelajaran (lihat tabel 3.1. Langkah – langkah pembelajaran) yang terbagi dalam 5 bagian, yaitu: tempat kedudukan; tempat kedudukan dari gerak suatu benda dan daerah tempat kedudukan dari gerak suatu benda; sistem koordinat Cartesius, tempat kedudukan berupa garis lurus dan lingkaran; tempat kedudukan berupa daerah; soal – soal rangkuman seluruh materi bagian pertama sampai bagian keempat di atas.

Alasan pembagian proses pembelajaran menjadi lima bagian, yaitu:

1. Bagian pertama ditujukan sebagai dasar dari bagian lainnya, maksudnya adalah sebelum mempelajari bagian kedua, ketiga, keempat, dan kelima, terlebih dahulu harus mempelajari bagian pertama.
2. Bagian kedua dipelajari setelah mempelajari bagian pertama.
3. Bagian ketiga dipelajari setelah mempelajari bagian pertama dan kedua.
4. Bagian keempat dipelajari setelah mempelajari bagian pertama, kedua dan ketiga.

5. Bagian kelima yang berisikan soal – soal rangkuman seluruh materi. Soal – soal tersebut tentunya dapat diselesaikan dengan baik apabila sudah mempelajari keempat bagian sebelumnya.

Langkah berikutnya adalah bagaimana kita memanfaatkan bantuan komputer dalam proses pembelajaran yang telah kita susun sebelumnya. Untuk melihat pemanfaatannya adalah berupa program komputer seperti yang dijelaskan pada subbab Implementasi Perangkat Lunak dalam bab V.

Program pembelajaran materi tempat kedudukan dengan pendekatan pembelajaran matematika secara kontekstual yang telah disusun, ternyata memiliki kelebihan dan kekurangan :

Kelebihan :

1. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan atau tanpa bantuan guru karena pada program pembelajaran tersebut diberikan beberapa fasilitas seperti navigator, pesan konfirmasi, pesan kesalahan, skor jawaban. Dengan demikian secara tidak langsung siswa telah memperoleh bimbingan dan pengarahan untuk mencapai tujuan belajarnya.
2. Tugas guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran karena tugasnya telah diambil alih sebagian oleh program komputer tersebut.
3. Siswa dapat terbantu dalam melihat keterkaitan antara materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan masalah – masalah nyata dalam kehidupan sehari – hari.

4. Siswa dapat menggali pengalaman – pengalaman belajar dengan bebas melalui gambar – gambar, animasi – animasi, dan pertanyaan – pertanyaan yang telah disediakan.
5. Akibat butir 4 di atas maka siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatannya.
6. Program pembelajaran ini memberikan fasilitas kepada pengguna atau siswa untuk mempelajari materi dengan tidak terurut. Jadi pengguna atau siswa dalam mempelajari materi – materi dalam program pembelajaran ini dapat mempelajarinya dengan sesukanya.

Kekurangan :

1. Tidak ada fasilitas untuk menyimpan nama pengguna atau siswa yang menggunakan program pembelajaran ini.
2. Seluruh jawaban pertanyaan yang disediakan berupa pilihan karena bila jawaban pertanyaan berupa isian atau uraian, program belum mampu untuk mengevaluasinya.
3. Gambar – gambar dan animasi – animasi hanya bisa diamati saja, tanpa bisa mengubah atau menambahnya.
4. Gambar – gambar dan animasi – animasi yang diberikan hanya berbentuk dua dimensi saja.

Program ini dapat membosankan pengguna atau siswa karena sifatnya statis dan tidak memuat database, sehingga siswa tidak diberi kesempatan mengubah tampilan – tampilan yang ada. Selain itu juga bila program pembelajaran ini digunakan berulang – ulang.

B. Saran

Mengakhiri skripsi ini, penulis menilai masih banyak kekurangan – kekurangan yang penulis lakukan dalam penulisan materi pembelajaran maupun dalam pembuatan atau penyusunan perangkat lunaknya. Kekurangan lainnya :

1. Penulis belum mampu menggunakan bahasa pemrograman Java Script, program Microsoft FrontPage, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, dan Swish secara maksimal.
2. Penulis juga kesulitan dalam mencari obyek – obyek yang nyata sifatnya kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari – hari untuk dikaitkan dengan materi yang akan dibelajarkan.

Melihat semua kekurangan – kekurangan yang ada, penulis mencoba memberikan sumbang saran kepada pembaca, khususnya bagi mereka yang ingin menyusun skripsi atau makalah yang mirip dengan skripsi yang penulis buat dan bagi para guru yang ingin menerapkan materi pelajaran khususnya pelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran secara kontekstual, yaitu :

1. Pelajari dan kuasai terlebih dahulu bahasa pemrograman yang akan dipakai untuk merealisasikan ide – ide kita.
2. Pelajari dan pahami terlebih dahulu metode atau pendekatan pembelajaran yang akan kita terapkan.
3. Merperhatikan tingkatan pendidikan seperti SD, SMP, SMA dalam pembuatan program pembelajarannya.

4. Tidak malu bertanya kepada orang yang lebih berpengalaman.
5. Mau menerima kritik dan saran dengan tangan terbuka.
6. Jangan cepat puas atas apa yang kita lakukan atau hasilkan.

Untuk diketahui program pembelajaran atau perangkat lunak pembelajaran ini belum dilakukan pengujian dalam pembelajaran di sekolah sehingga belum dapat diketahui sejauh mana program pembelajaran ini dapat membantu siswa atau pengguna dalam proses belajar.



DAFTAR PUSTAKA

1. Agung, Gregorius, (2000). *Belajar Sendiri Mirosoft FrontPage 2000 Webbot*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, kelompok Gramedia.
2. Agung, Gregorius, (2001). *Belajar Sendiri Desain Web interaktif dan Dinamis dengan FrontPage 2000 dan Dreamweaver 4*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, kelompok Gramedia.
3. Betha, Ir dan Husni I dan Pohan, Ir. M.Eng, (2001). *Pemrograman WEB dengan HTML*, Bandung : CV. Informatika Bandung.
4. Budi, Purnama, Pupung, (2003). *Singkat Tepat Jelas Desain Grafis dan Animasi Web dengan Fireworks MX*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, kelompok Gramedia.
5. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, (2001). *Belajar & Mengajar Kontekstual*, Jakarta.
6. dkk, Suparjo, (1990). *Matematika SMP 2B*. Solo: Tiga Serangkai.
7. Dr, Tjipto, Dj. *Ilmu Ukur Bidang*, Bandung : K.P.P.K Balai Pendidikan Guru – Bandung.
8. Junaedi, Dedi, Drs, (1999), *Penuntun Belajar Matematika untuk SLTP Jilid 2*, Bandung : PT. Mizan Pustaka.
9. Lukiyanto, Wiwid, (2003). *Tip dan Trik Swish v2.0*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, kelompok Gramedia.

10. MA, Raharjo, Ganjar, (2002). *Kendala Pembelajaran MIPA di SMU*, makalah pada Seminar Pendidikan MIPA dilaksanakan oleh Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
11. Marpaung. Y, (2002). *Perubahan Paradigma Pembelajaran di Sekolah*, makalah pada Seminar Mahasiswa yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan FMIPA FKIP, USD. Yogyakarta.
12. Marpaung. Y, (1998). *Peranan Media dalam Pembelajaran Matematika*, makalah pada Seminar Media Pembelajaran matematika di Program Studi Matematika, FKIP, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
13. NN. (2003). *Jalan Pintas Menguasai Flash MX*. Yogyakarta: Andi.
14. NN. (2002). *Surat Kabar Bernas*, 20 Juli 2002. Yogyakarta.
15. NN. (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama*. Jakarta: Depdinas.
16. Novianto, Fiftin, (2003). *Desain dan Animasi Menggunakan Macromedia Firework MX*. Yogyakarta: Andi.
17. Purbo, Onno W dan Daniel S, Akhmad, (2001). *Buku Pintar Internet, Java & Java Script*, Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.
18. Purcell, E.J dan Varberg, Dale, (1996). *Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 1*, Jakarta : Erlangga.
19. Sembiring, R.K, (2001). *Mengapa Memilih RME/PMRI*, makalah pada Seminar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

20. Soedjadi. R dan Moesono, Djoko, (1995). *Matematika 2B untuk Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Kelas 2*. Jakarta: Balai Pustaka.
21. Sukino dan Simangungsong, Wilson, (1995). *Matematika SLTP Kelas 2 Catur Wulan 2 Kurikulum 1994*. Jakarta: Erlangga.
22. Suwarsono. ST, Dr, (2002). *Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual*, makalah pada Seminar yang diselenggarakan oleh HMJ PMIPA FKIP Universitas Sanata Dharma di Kampus USD, Paingan, Yogyakarta.



Lampiran



Lampiran 1

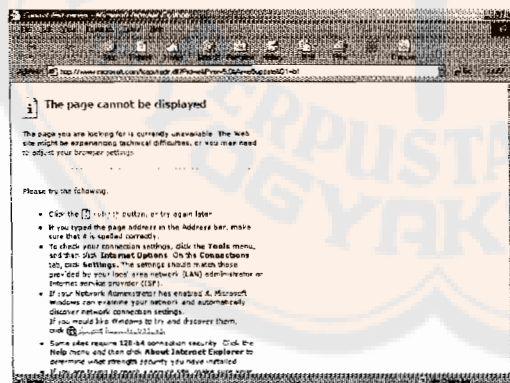
Petunjuk Penggunaan

Untuk dapat menggunakan program atau paket pembelajaran pokok bahasan tempat kedudukan dengan bantuan komputer berbasis web diperlukan sebuah media berupa komputer disertai sistem operasi windows. Paket pembelajaran ini dapat dijalankan tanpa harus ada program Java Script, tetapi diperlukan sistem operasi internet yang terdapat dalam sistem operasi windows. Langkah – langkahnya sebagai berikut :

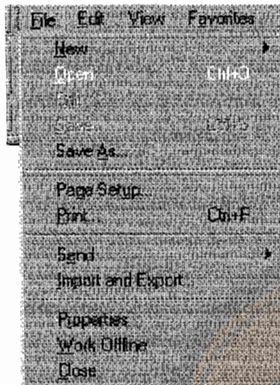
1. Masukan CD ke dalam CD-ROOM (misalkan drive E)
2. Klik dua kali icon internet explorer pada layar desktop,



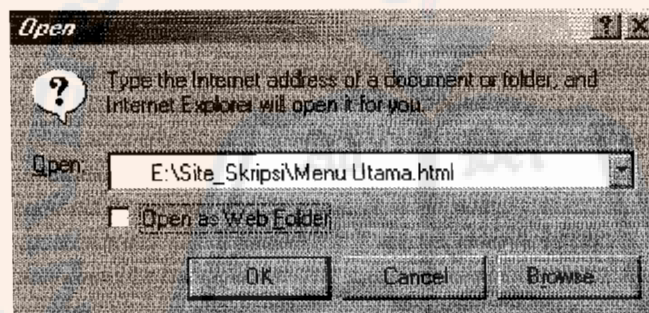
kemudian akan terlihat tampilan halaman blank internet explorer seperti berikut



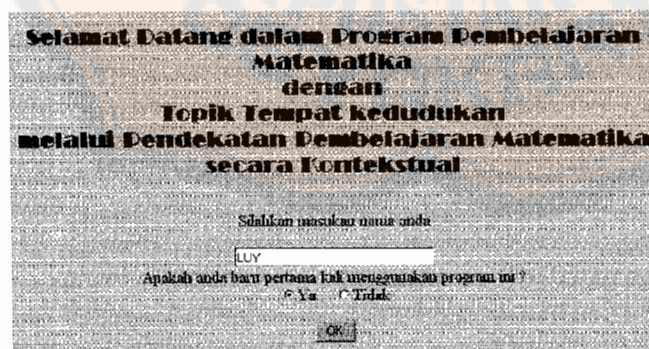
3. Klik File → Open



4. Pilih E:\ Site_Skripsi\Menu Utama.html (E menunjuk nama drive CD-ROOM)



5. Klik tombol OK program siap digunakan. Kemudian akan dihadapkan halaman pertama untuk memilih alur pembelajaran.



Bila kita baru pertama kali menggunakan program ini maka klik Ya, berarti kita akan masuk ke alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 1 (satu). Bila sudah pernah menggunakan program ini maka klik Tidak, berarti kita akan masuk ke alur proses pembelajaran untuk tipe pemakai 2 (dua). Setelah memilih kemudian klik OK .



Lampiran 2

Listing Halaman Pertama / Menu Utama

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>Menu Utama</title>

<Script language="JavaScript">
<!--
function halbaru()
{
    if(!{(fform.yes.checked)}&&!(fform.no.checked))
        window.open("Menu Utama.html", "buka")
    else if(fform.yes.checked)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
    else
        window.open("Menu_B.html", "buka")
}

function buka()
{
    evluy()
    halbaru()
}

function evluy()
{
    var pesan=" ";
    with(document.fform)
    {
        //Mengambil nama
        nama=(txtnama.value)
        pesan="Halo " +nama+ ", ";

        //Mengecek tombol radio
        if(!{(yes.checked)}&&!(no.checked))
            pesan+=" anda belum menentukan pilihan, silahkan anda sekarang untuk
memilih\n";
        else if(yes.checked)
            pesan+="karena anda baru pertama kali menggunakan program ini,\n"+
            "berarti anda harus mempelajarinya secara terurut dan
lengkap.\n"+
            "Selamat belajar";
        else if(no.checked)
            pesan+="karena anda sudah pernah mempelajari program ini,\n"+
            "berarti anda dapat mempelajarinya secara tidak terurut sesuai
dengan keinginan anda.\n"+
            "Selamat belajar";
    }
    alert(pesan);
}
//-->
</Script>

</head>

```


[illegible]

Lampiran 3

Listing Halaman Kedua / Menu Materi pada Alur Proses PB1

```
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title>Menu A</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function evload()
{
    alert ("Halaman ini menampilkan contoh\n"+
        "Penggunaan kejadian pada JavaScript.\n\n"-
        "Selamat belajar");
}

function evclick()
{
    var nama=document.fform.txtnama.value
    var alamat=document.fform.txtalamat.value
    if((nama=="")||(alamat==""))
    {
        alert("Data belum diisi lengkap")
    }
    else
    {
        alert("Halo "+ nama + "\ anda beralamat di "+alamat);
    }
}
//-----

function pindah1()
{
    if(document.fform.satu)
        window.open("BagianIA.html","buka")
}

function pindah2()
{
    if(document.fform.dua)
        window.open("BagianIIA.html","buka")
}

function pindah3()
{
    if(document.fform.tiga)
        window.open("BagianIIIA.html","buka")
}

function pindah4()
{
    if(document.fform.empat)
```

```
window.open("BagianIVA.html","buka")
}

function pindah5()
{
    if(document.fform.lima)
        window.open("hal-1.html","buka")
}

function pindah6()
{
    if(document.fform.enam)
        window.open("hal-1.html","buka")
}

function pindah7()
{
    if(document.fform.tujuh)
        window.open("hal-1.html","buka")
}

function pindah8()
{
    if(document.fform.delapan)
        window.open("hal-1.html","buka")
}

function terkunci()
{
    fform.dua.disabled=true
    fform.tiga.disabled=true
    fform.empat.disabled=true
    fform.lima.disabled=true
    fform.enam.disabled=true
    fform.tujuh.disabled=true
    fform.delapan.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.dua.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.tiga.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.empat.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.lima.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.enam.disabled=false
}
```

```
function takterkunci6()
{
    fform.tujuh.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.delapan.disabled=false
}

function buka1()
{
    takterkunci1()
    pindah1()
}

function buka2()
{
    takterkunci2()
    pindah2()
}

function buka3()
{
    takterkunci3()
    pindah3()
}

function buka4()
{
    takterkunci4()
    pindah4()
}

function buka5()
{
    takterkunci5()
    pindah5()
}

function buka6()
{
    takterkunci6()
    pindah6()
}

function buka7()
{
    takterkunci7()
    pindah7()
}

function buka8()
{
    terkunci()
    pindah8()
}

function buka9()
{
    if(document.fform.sembilan)
        window.open("Menu Utama.html","buka")
}
```

```
function bukal0()
{
    if(document.fform.sepuluh)
        window.open("BagianIA.html","buka")
}

//-->
</Script>
<base target="main">
<meta name="Microsoft Theme" content="blueprint 011">
</head>

<body onload=terkunci(<>)>
<form name="fform">
<table border="3" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
    <tr>
        <td width="100%" colspan="2" align="center" valign="top"
bgcolor="#CCFFFF">
            <h2>
<b><font color="#000080">

<embed border="0" src="Gambar/Movie_bukabuku.swf" width="38" height="40"
align="texttop" >&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~
Materi pembelajaran Tempat Kedudukan&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~ <embed border="0"
src="Gambar/Movie_bukabuku.swf" width="38" height="40" align="texttop"
>&nbsp;&nbsp;&~</font></b></h2>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5><input type="button" value="Bagian I" name="B1" id="satu"
onClick="bukal()"> <br>
Isi materi bagian satu mengenai definisi tempat kedudukan</h5>
        </td>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5><input type="button" value="Bagian V" name="B2" id="lima"
onClick="buka5()"> <br>
Isi materi bagian lima mengenai definisi tempat kedudukan berupa garis lurus dan notasi pembentuk himpunannya</h5>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5><input type="button" value="Bagian II" name="B2" id="dua"
onClick="buka2()"> <br>
Isi materi bagian dua mengenai definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda</h5>
        </td>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5 align="center">
                <input type="button" value="Bagian VI" name="B6" id="enam"
onClick="buka6()"> <br>
Isi materi bagian enam mengenai definisi tempat kedudukan berupa lingkaran dan notasi pembentuk himpunannya</h5>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5><input type="button" value="Bagian III" name="B3" id="tiga"
onClick="buka3()"> <br>
```



```

        Isi materi bagian tiga berkenaan dengan daerah tempat kedudukan
dari gerak
        suatu benda</h5>
    </td>
    <td width="50%" align="center" valign="top">
        <h5 align="center">
            <input type="button" value="Bagian VII" name="B7" id="tujuh"
onClick="buka7()"><br>
            Isi materi bagian tujuh mengenai tempat kedudukan berupa daerah dan
notasi
            pembentuk himpunannya</h5>
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5><input type="button" value="Bagian IV" name="B4" id="empat"
onClick="buka4()"><br>
            Isi materi bagian empat berkenaan dengan sistem koordinat
Cartesius</h5>
        </td>
        <td width="50%" align="center" valign="top">
            <h5 align="center">
                <input type="button" value="Bagian VIII" name="B8" id="delapan"
onClick="buka8()"><br>Isi
                bagian delapan adalah soal - soal rangkuman materi pembelajaran
tempat
                kedudukan&nbsp;  </h5>
            </td>
        </tr>
    </table>
    <b>

    <marquee align="middle" bgcolor="#FFCCCC" scrollamount="2" width="763"
height="24" scrolldelay="10">Program
    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui Pendekatan
    Pembelajaran Secara Kontekstual</marquee>

    </b><p align="center">
    

    </form>
</body>

</html>

```

Lampiran 4**Listing Halaman Ketiga / Bagian I pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>BagianIA</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true

    fform.pilih6.disabled=true
    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true

    fform.pilih9.disabled=true
    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true

    fform.pilih12.disabled=true
    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true

    fform.pilih15.disabled=true
    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true

    fform.pilih18.disabled=true
    fform.pilih19.disabled=true

    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true
    fform.pilih22.disabled=true

    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true
    fform.pilih25.disabled=true

    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true
    fform.pilih28.disabled=true

    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true
    fform.pilih31.disabled=true

    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true
    fform.pilih34.disabled=true
}
```

```
fform.pilih35.disabled=true
fform.pilih36.disabled=true
fform.pilih37.disabled=true

fform.tl.disabled=true

fform.deff.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih12.disabled=false
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih15.disabled=false
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih18.disabled=false
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih21.disabled=false
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.pilih24.disabled=false
    fform.pilih25.disabled=false
```

```

}

function takterkunci9()
{
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
    fform.pilih28.disabled=false
}

function takterkunci10()
{
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
    fform.pilih31.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
    fform.pilih34.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
    fform.pilih37.disabled=false
}

function takterkunci13()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.deff.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function jawaban()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih1.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih6.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

    //nomor3
    if(fform.pilih8.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else

```

```
pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor4
if(fform.pilih10.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor5
if(fform.pilih12.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor6
if(fform.pilih15.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor7
if(fform.pilih20.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor8
if(fform.pilih22.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor9
if(fform.pilih24.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor10
if(fform.pilih26.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor11
if(fform.pilih29.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor12
if(fform.pilih34.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
else
```

```

        pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

//nomor13
if(fform.pilih35.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

//resume jawaban 1-13
if((fform.pilih1.checked)&&
    (fform.pilih6.checked)&&
    (fform.pilih8.checked)&&
    (fform.pilih10.checked)&&
    (fform.pilih12.checked)&&
    (fform.pilih15.checked)&&
    (fform.pilih20.checked)&&
    (fform.pilih22.checked)&&
    (fform.pilih24.checked)&&
    (fform.pilih26.checked)&&
    (fform.pilih29.checked)&&
    (fform.pilih34.checked)&&
    (fform.pilih35.checked))
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, Anda telah menjawab pertanyaan nomor
    1-13 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Bahwa setiap titik pada garis bagi sudut A mempunyai
        sifat, yaitu jarak titik\n"+
        "    kaki - kaki sudut A sama besar.\n"+
        "* Garis bagi sudut A merupakan tempat kedudukan titik -
        titik yang jaraknya\n"+
        "    ke kaki - kaki sudut A sama besar\n"

    alert (pilihan);
}

function resume()
{
    jawaban()
    takterkunci14()
}

function definisi()
{
    var def="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih26.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih35.checked))
        def+="Definisi tempat kedudukan :\n"+
            "* Tempat kedudukan merupakan kumpulan titik - titik\n"+
            "    yang mempunyai sifat tertentu yang sama\n"+
            "* Bentuk kumpulan titik - titik tersebut sesuai\n"

```



```

        " dengan sifat yang dimilikinya\n";
    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan karena di
antara jawaban 1-13\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (def);
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih26.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih35.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian II\n";

    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke Bagian II karena di antara jawaban 1-
13\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih26.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih35.checked))
        window.open("BagianIIA.html", "buka")
    }

function bukal()
{
    if(document.fform.t1)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
    }

function buka2()
{

```

```
lanjut()
pindah()
}

/-->
</script>

<meta name="Microsoft Theme" content="ricepaper 011">
</head>

<body onload="terkunci()">
<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
  <!--webbot bot="SaveResults" U=
    SaveForm="" ipwinet://globe/formresults.asp"
    S-Format="TEXT-CSS/" S-Label="File Size" Type="text" --><p align="center">
    <font size="4">
      <b><font color="#000099">Materi</font></b>
    </font>
    <br>
    <font size="4">
      <b><font color="#000099"> Pembelajaran&nbsp;Tempat Kedudukan</font></b>
    </font>
    <font color="#0000FF"><br>
    </font><font color="#FFFF00">
      <marquee align="middle" bgcolor="#800080" scrollamount="2" width="762"
        height="20" scrolldelay="10">Program
        Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
        Pendekatan
        Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
    </font>
    <table border="1" width="100%">
      <tr>
        <td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=335px;
          overflow:auto">
            <p align="center">
              <br>
              <br>
              Gambar 1.a
              <p align="center"><br>
              Gambar 1.b
              <p align="center"><br>
              Gambar lc<p align="center">&nbsp;
            </div></td>

            <td width="600"><div style="height=335px; overflow:auto">
              &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& Materi awal pembelajaran Tempat Kedudukan
              yang
              akan kita pelajari mengenal tempat kedudukan. Di sini anda akan
              diajak
              dan di bimbing untuk dapat
              mendefinisikan dan mengerti tempat kedudukan, oleh karena itu
              silahkan
              anda untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan di bawah ini dengan
              baik dan
              benar.&nbsp;
              <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& Sekarang perhatikan gambar 1.a ! Gambar
              1.a adalah sebuah kamera
              beserta kaki penopangnya. Coba perhatikan kaki penopang kamera
              tersebut !
```

(lihat gambar 1.b). Bagaimana kalau gambar 1.b kita lihat secara geometri
? (lihat gambar 1.c).

Cara untuk menjawab pertanyaan nomor 1 - 13 yaitu, anda memilih tepat satu jawaban yang benar.

Pertanyaan :

1. Perhatikan kaki penopang utama kamera yang ada di antara kedua kaki penopang kamera yang miring! (lihat gambar 1.a dan 1.b). Kalau kaki penopang utama kamera tersebut miring ke kiri atau ke kanan, apa akibatnya

☐
 penopang yang miring dengan kaki penopang utama tidak sama

☐
 penopang yang miring dengan kaki penopang utama tidak sama

☐
 penopang yang miring dengan kaki penopang utama tidak mungkin berbeda

2. berdasarkan jawaban nomor 1, sebaiknya bagaimana kondisi kaki - kaki penopang kamera tersebut ?

☐
 di tengah - tengah di antara kedua kaki penopang yang miring

☐
 penopang yang miring

☐
 tengah - tengah di antara kedua kaki penopang yang miring

 Sekarang kita sebut kedua kaki penopang yang miring itu adalah garis AB dan AD yang merupakan kaki - kaki DA dan kaki penopang utama adalah garis AC yang merupakan garis bagi segitiga

BAD atau garis bagi DA (lihat gambar 1.c)</p>

<p>Untuk pertanyaan nomor 3 - 13, perhatikanlah gambar 1.c !</p>
<p>3. Perhatikan segitiga PP₁A dan segitiga PP₂A, bagaimana kondisi garis AP pada kedua segitiga itu ?

<input type="radio" value="V4" name="R3" id="pilih7" onClick=takterkunci3()>Saling berpotongan

<input type="radio" name="R3" value="V5" id="pilih8" onClick=takterkunci3()>Saling bersekutu

<input type="radio" name="R3" value="V6" id="pilih9" onClick=takterkunci3()>Saling tegak lurus<p>

4. Perhatikan kembali segitiga PP₁A dan segitiga PP₂A, apakah D PP₁A dan DPP₂A sama besar ?

<input type="radio" name="R4" value="V6" id="pilih10" onClick=takterkunci4()>Ya

<input type="radio" name="R4" value="V7" id="pilih11" onClick=takterkunci4()>Tidak

<p>5. Berdasarkan jawaban nomor 2, bagaimana jarak titik P ke titik P₁ dengan titik P ke titik P₂ ?

<input type="radio" name="R5" value="V9" id="pilih12" onClick=takterkunci5()>Jarak titik P ke titik P₁ dengan titik P ke titik P₂ sama besar

<input type="radio" name="R5" value="V10" id="pilih13" onClick=takterkunci5()>Jarak titik P ke titik P₁ lebih besar dibandingkan jarak titik P ke titik P₂

<input type="radio" name="R5" value="V11" id="pilih14" onClick=takterkunci5()>Jarak titik titik P ke titik P₁ kurang dari jarak titik P ke titik P₂

<p>6. Berdasarkan Jawaban nomor 2 dan 3, apa yang dapat kita katakan ?

<input type="radio" name="R6" value="V7" id="pilih15" onClick=takterkunci6()>Panjang PP₁ = panjang PP₂

<input type="radio" name="R6" value="V8" id="pilih16" onClick=takterkunci6()>Panjang PP₁ > panjang PP₂

<input type="radio" name="R6" value="V9" id="pilih17" onClick=takterkunci6()>Panjang PP₁ < Panjang PP₂

7. Perhatikan kembali segitiga PP₁A dan segitiga PP₂A, ternyata kedua segitiga tersebut :

<input type="radio" name="R7" value="V10" id="pilih18" onClick=takterkunci7()>Berbeda

<input type="radio" name="R7" value="V11" id="pilih19" onClick=takterkunci7()>Sebangun

<input type="radio" name="R7" value="V12" id="pilih20" onClick=takterkunci7()>Sama dan sebangun<p>

8. Perhatikan segitiga QQ₁A dan segitiga QQ₂A, bagaimana kondisi garis AQ pada kedua segitiga tersebut ?


```

☐

```

9. Perhatikan kembali segitiga QQ_{1A} dan segitiga QQ_{2A} , apakah QQ_{1A} dan QQ_{2A} sama besar ?


```

☐

```

10. Berdasarkan jawaban nomor 7, bagaimana jarak titik Q ke titik Q_1 dengan titik Q ke titik Q_2 ?


```

☐Q_1 dengan titik Q ke titik  $Q_2$  sama besar</b><br>
☐Q_1 lebih besar dibandingkan jarak titik Q ke titik  $Q_2$ &nbsp;<br>
☐Q_1 kurang dari jarak titik Q ke titik  $Q_2$ <p>

```

11. Berdasarkan Jawaban nomor 7 dan 8, apa yang dapat kita katakan ?


```

☐QQ_1 = panjang  $QQ_2$ &nbsp;</b><br>
☐QQ_1 > Panjang  $QQ_2$ &nbsp;<br>
☐QQ_1 < panjang  $QQ_2$ &nbsp;<p>

```

12. Perhatikan kembali segitiga QQ_1A dan segitiga QQ_2A ,

```

ternyata kedua segitiga tersebut:<br>
☐

```

13. Apa yang dapat anda katakan mengenai garis AP dan AQ ?


```

☐

```


[illegible]

Lampiran 5**Listing Halaman Keempat / Bagian II pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianIIA</title>

<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.tr1.disabled=true
    fform.tr2.disabled=true

    fform.tdeff.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.tr1.disabled=false
}
```

```
function bukaresumel()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.tr2.disabled=false
}

function bukaresume2()
{
    fform.tdeff.disabled=false
}

function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih3.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor2
    if(fform.pilih5.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor3
    if(fform.pilih8.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resumel

    if((fform.pilih3.checked)&&(fform.pilih5.checked)&&(fform.pilih8.checked))
    {
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, Anda telah menjawab pertanyaan nomor 1-3 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
            "* Bahwa tempat kedudukan bola yang bergerak membentuk suatu lintasan.\n"+
            "* Lintasan bola tersebut adalah titik - titik yang membentuk suatu kurva yang berupa garis lengkung.\n"+
            "Perlu anda perhatikan, bahwa bentuk lintasan bola yang berupa garis lengkung itu merupakan parabola\n";
    }
}
```

```

        "yang mempunyai sifat khusus. Mengenai parabola tidak dibahas
di sini.\n";

    alert(pilihan)
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor4
    if(fform.pilih10.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban anda salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor5
    if(fform.pilih14.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //resume2
    if((fform.pilih10.checked)&&(fform.pilih14.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, Anda telah menjawab pertanyaan nomor
4-5 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
            "* Bahwa tempat kedudukan mobil yang bergerak membentuk suatu
lintasan.\n"+
            "* Lintasan mobil tersebut adalah titik - titik yang
membentuk suatu kurva yang berupa garis lurus.\n";

    alert (pilihan);
}

function definisi()
{
    var def="";
    if((fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked))
        def+="Definisi tempat kedudukan dari gerak suatu benda adalah :\n"+
            "* Tempat kedudukan titik - titik dari gerak benda yang membentuk
suatu lintasan\n"+
            "* Lintasan tersebut membentuk kurva yang memiliki berupa garis
lengkung, lingkaran,\n"+
            "    garis lurus dan lain - lain.\n";
    else
        def+="Anda belum bisa melihat definisi tempat kedudukan dari gerak
suatu benda karena\n"+
            "di antara jawaban anda untuk nomor 1-5 masih terdapat
kesalahan.\n"+
            "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert(def);
}

function res1()
{
    bukaresume1()
    resumel()
}

```

```

function res2()
{
    bukaresume2()
    resume2()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian III\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian III karena di antara
jawaban nomor 1-5\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert(lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked))
        window.open("BagianIIIA.html","buka");
}

function bukal()
{
    if(document.fform.t1)
        window.open("BagianIA.html","buka");
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t2)
        window.open("Menu_A.html","buka");
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="citrus 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">

```

```
<!--other kor "SaveResult:" U  
File="http://_private/form_result.rzu"  
S-Form="TEXT/CSV" S-Label-Field="TRUE" --><p align="center"><font  
size="4">  
<b><font color="#000099">Materi Pembelajaran</font></b></font><br><font  
color="#000099">  
<b><font size="4">  
Tempat Kedudukan</font></b></font> <font color="#000099">  
<b><font size="4">  
dari Gerak Suatu Benda</font></b></font><font color="#003300">  
  
<br>  
  
</font><font color="#FFFF00">  
<marquee align="middle" bgcolor="#800080" scrollamount="2" width="762"  
height="20" scrolldelay="10">Program  
Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui  
Pendekatan  
Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>  
</font>  
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">  
<tr>  
<td width="200" valign="top" align="left">  
<div style="height=300px; overflow:auto">  
<p align="center">  
<embed border="0" src="Gambar/Movie_sepakbola1.swf" width="180"  
height="180">  
<br>Gambar 1.a  
  
<p align="center">  
<embed border="0" src="Gambar/Movie_sepakbola2.swf" width="180"  
height="180">  
<br>Gambar 1.b</p>  
  
<p align="center">  
<embed border="0" src="Gambar/Movie_balapmobil.swf" width="180"  
height="180">  
<br>Gambar 2<br>  
  
<p align="center">&nbsp;~  
  
</div></td>  
<td width="600" valign="top" align="left">  
<div style="height=300px; overflow:auto">  
&nbsp;~&nbsp;~&nbsp;~&nbsp;~  
Pada materi bagian dua ini anda  
akan diajak dan dibimbing untuk belajar mendefinisikan tempat  
kedudukan  
dari gerak suatu benda melalui pertanyaan - pertanyaan. Oleh  
karena itu  
silahkan anda untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan tersebut  
dengan  
baik dan benar.  
<p>Cara menjawab pertanyaan nomor 1 - 5, anda&nbsp;~ memilih tepat  
satu jawaban yang  
benar.&nbsp;~</p>  
<p>Pertanyaan :</p>  
<p>Untuk menjawab pertanyaan nomor 1 - 3, perhatikanlah gambar 1.a  
dan 1.b  
&!&nbsp;~<br>  
  
1. Bagaimana gerak bola yang disepak oleh pemain bola tersebut  

```

```

        <input type="radio" value="V4" name="R1" id="pilih1"
onClick="takterkunci1()">Bergerak
        lurus ke atas<br>
        <input type="radio" name="R1" value="V5" id="pilih2"
onClick="takterkunci1()">Bergerak
        lurus mendarat<br>
        <input type="radio" name="R1" value="V6" id="pilih3"
onClick="takterkunci1()">Bergerak
        <b>melengkung </b>
    </p>
    <p>2. Gerakan bola yang disepak tersebut membentuk suatu lintasan.
Berupa apa
        lintasan bola tersebut ?<br>
        <input type="radio" name="R2" value="V7" id="pilih4"
onClick="takterkunci2()">Lintasan
        tersebut berupa garis lurus<br>
        <input type="radio" name="R2" value="V8" id="pilih5"
onClick="takterkunci2()"><b>Lintasan
        tersebut berupa garis lengkung</b><br>
        <input type="radio" name="R2" value="V9" id="pilih6"
onClick="takterkunci2()">Lintasan
        tersebut berupa lingkaran<p>

    3. Berdasarkan jawaban nomor 2, bagaimana tempat kedudukan
    bola yang disepak ?<br>
    <input type="radio" name="R3" value="V10" id="pilih7"
onClick="takterkunci3()">Membentuk
    lintasan berupa garis lurus<br>
    <input type="radio" name="R3" value="V11" id="pilih8"
onClick="takterkunci3()"><b>Membentuk
    lintasan berupa garis lengkung</b><br>
    <input type="radio" name="R3" value="V12" id="pilih9"
onClick="takterkunci3()">Membentuk
    Lintasan berupa lingkaran<p>

    <input type="button" value="Resume Jawaban nomor 1- 3" name="B1"
id="trl" onClick="res1()">

    <p>Untuk menjawab pertanyaan nomor 4 - 5, perhatikanlah gambar 2
!</p>
    <p>
    4. Pada gambar 2 terlihat sebuah mobil yang sedang melaju pada
    sebuah
    jalan raya lurus. Gerak mobil tersebut membentuk lintasan berupa
    :<br>
    <input type="radio" name="R5" value="V13" id="pilih10"
onClick="takterkunci4()"><b>Garis lurus</b><br>
    <input type="radio" name="R5" value="V14" id="pilih11"
onClick="takterkunci4()">Garis lengkung<br>
    <input type="radio" name="R5" value="V15" id="pilih12"
onClick="takterkunci4()">lingkaran<p>

    5. Berdasarkan jawaban nomor 4, jadi tempat kedudukan gerak laju
    mobil pada jalan raya merupakan :<br>
    <input type="radio" name="R6" value="V16" id="pilih13"
onClick="takterkunci5()">Membentuk
    lintasan berupa lingkaran<br>
    <input type="radio" name="R6" value="V17" id="pilih14"
onClick="takterkunci5()"><b>Membentuk
    lintasan berupa garis lurus</b><br>
    <input type="radio" name="R6" value="V18" id="pilih15"
onClick="takterkunci5()">Membentuk
    lintasan berupa garis lengkung<p>

```



```

        <input type="button" value="Resume Jawaban nomor 4 - 5" name="B2"
        id="tr2" onClick="res2()">

        <p>&nbsp;</div></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="100%" colspan="2" bgcolor="#800000" align="center">
            <span style="background-color: #800000">
                <input type="button" value="Definisi Tempat Kedudukan dari Benda
                yang Bergerak " name="B3" id="tdeff" onClick="definisi()">&nbsp;</span>
                <input type="reset" value="Hapus Jawaban" name="reset"
                onClick="terkunci()">&nbsp;</span>
                <p>
                    &nbsp;</p>
                    &nbsp;</p>
                    
                </td>
            </tr>
        </table>
    </form>

</body>

</html>

```

Lampiran 6

Listing Halaman Kelima / Bagian III pada Alur Proses PB1

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>BagianIIIA</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.t1.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

```

```
function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function resume()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih2.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih6.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor3
    if(fform.pilih8.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor4
    if(fform.pilih10.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor5
    if(fform.pilih15.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resume
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih15.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
1-5 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda, bahwa daerah tempat suatu
benda berada atau bergerak\n"+
        "merupakan tempat kedudukan benda tersebut, seperti contohnya
:\n"+
        "** Daerah tempat melajunya mobil\n";
}
```

```

        "** Daerah kertas tempat untuk menulis, menggambar, dsb\n"+
        "** Daerah besi lingkaran ban tempat ujung ruji - ruji
menempel\n"+
        "** Daerah permukaan drum, dll.\n";

    alert(pilihan);
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih15.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian IV\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian IV karena di antara
jawaban nomor 1-5\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda sekarang untuk memilih kembali jawaban yang
benar,\n";

    alert(lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih15.checked))
        window.open("BagianVA.html", "buka")
    }

function bukal()
{
    if(document.fform.t2)
        window.open("BagianIIA.html", "buka")
    }

function buka2()
{
    if(document.fform.t3)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
    }

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="rmnsque 011">
</head>

<body onload="terkunci()">
<center>

```


[illegible]


```
<input type="reset" value="Hapus Jawaban" name="B2"  
onClick="terkunci()">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;  
  
  
  
</td>  
</tr>  
</table>  
</form>  
  
</body>  
  
</html>
```

Lampiran 7**Listing Halaman Keenam / Bagian IV pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianIVA</title>

<Script language="JavaScript">
<!--

function terkunci()
{
    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true
    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true
    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.t1.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci3()
```

```
{
    fform.t1.disabled=false
}

function resume()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih6.checked))
    {
        if((fform.pilih4.checked)&&(fform.pilih5.checked))
            pilihan+="Jawaban nomor 1 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    }
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
    //nomor2
    if((fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked))
    {
        if(fform.pilih11.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 2 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    }
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
    //nomor3
    if((fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih17.checked))
    {
        if(fform.pilih18.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 3 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    }
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 belum benar, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
    //resume
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
```

```

(fform.pilih7.checked)&&
(fform.pilih8.checked)&&
(fform.pilih9.checked)&&
(fform.pilih10.checked)&&
(fform.pilih12.checked)&&
(fform.pilih13.checked)&&
(fform.pilih14.checked)&&
(fform.pilih15.checked)&&
(fform.pilih16.checked)&&
(fform.pilih17.checked))
pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
1-3 dengan benar.\n"+
    "Sebagai Penegasan untuk anda :\n"+
    "* Sebuah titik pada sistem koordinat Cartesius dinyatakan
dengan (x,y),\n"+
    "    disebut koordinat titik\n"+
    "* Koordinat (x,y), x disebut absis dan y disebut ordinat\n"+
    "* Absis yang bernilai positif selalu berada di sebelah kanan
sumbu Y dan\n"+
    "    yang bernilai negatif selalu berada di sebelah kiri sumbu
Y\n"+
    "* Ordinat yang bernilai positif selalu berada di atas sumbu
X dan\n"+
    "    yang bernilai negatif berada di bawah sumbu X\n";
alert(pilihan)
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih17.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian V\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian V karena di antara
jawaban\n"+
            "nomor 1-3 masih terdapat kesalahan.\n"+
            "Silahkan anda sekarang untuk memilih kembali jawaban yang
benar.\n";
    alert(lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&

```

```

        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih12.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih17.checked))
    window.open("BagianVA.html","buka")
}

function bukal()
{
    if(document.fform.t2)
    window.open("BagianIIIA.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t3)
    window.open("Menu_A.html","buka")
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>

<meta name="Microsoft Theme" content="artsy 011">
</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--webbot bot="SaveResults" U=
File="http://private/form_results.asp"
S-Form="TEXT/CE/" S-Label-Field="TRUE" --><p align="center">

    <font size="4">
    <font color="#FFFF00">
    <b>Materi Pembelajaran</b></font>&nbsp;<br>
    <font color="#FFFF00">
    <b>
    Sistem Koordinat Cartesius</b></font></font><br>
    <span style="background-color: #FFFF00"><font color="#FFFF00">
    <marquee align="middle" bgcolor="#008000" scrollamount="2" width="763"
    height="20" scrolldelay="10">Program
    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
    Pendekatan
    Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
    </font></span>

    <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
        <tr>
            <td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=340px;
            overflow:auto">
                <p align="center">

```



```
<b><input type="checkbox" name="C1" id="pilih6"
onClick=takterkunci1()>Kotak
H5 merupakan posisi biji catur patih putih&nbsp;</b>
<p align="left">
```

2. Amatilah pergerakan biji - biji catur pada gambar 2 dengan mengklik tombol 'Play' untuk mulai dan tombol 'Stop' untuk berhenti ! Berdasarkan gambar 2 mana pernyataan di bawah ini yang benar ?


```
<input type="checkbox" name="C9" id="pilih7"
onClick=takterkunci2() value="ON"><b>Mula -
mula biji catur raja hitam posisinya di kotak E8,
lalu&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b> melangkah ke depan satu kotak,
maka sekarang posisinya&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b> di kotak E7</b><br>
```

```
<input type="checkbox" name="C10" id="pilih8"
onClick=takterkunci2() value="ON"><b>Mula -
mula biji catur benteng hitam posisinya di kotak D2, lalu</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b>melangkah ke kiri tiga kotak,
maka sekarang posisinya di&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b> kotak E2</b><br>
```

```
<b><input type="checkbox" name="C11" id="pilih9"
onClick=takterkunci2() value="ON">Mula -
mula biji catur patih putih posisinya di kotak H5,
lalu&nbsp;</b>
<br><b>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& melangkah ke depan 3 kotak,
maka sekarang posisinya di kotak H8</b><br>
```

```
<b><input type="checkbox" name="C12" id="pilih10"
onClick=takterkunci2() value="ON">Mula -
mula biji catur kuda hitam posisinya di kotak C6,
lalu&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& <b> melangkah ke kiri tiga kotak,
maka sekarang posisinya di kotak E5</b><br>
```

```
<input type="checkbox" name="C13" id="pilih11"
onClick=takterkunci2() value="ON">Mula -
mula biji catur raja putih posisinya di kotak D3, lalu
melangkah&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& ke belakang satu kotak, maka
sekarang posisinya di kotak E2<br>
```

```
<input type="checkbox" name="C2" id="pilih12"
onClick=takterkunci2()><b>Mula -
mula biji catur patih hitam posisinya di kotak E6,
lalu&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& <b>melangkah serong ke kanan&nbsp;&nbsp;&
dua kotak, maka sekarang posisinya&nbsp;</b>
<br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& <b> di kotak G4</b>
<p align="left">
```

3. Perhatikan gambar 3! Kemudian perhatikan bahwa gambar 3 dapat dinyatakan sebagai gambar 4, juga dapat dinyatakan sebagai

dan 4, apa yang dapat kita katakan ?

[illegible]

```
</table>  
</form>  
</body>  
  
</html>
```



Lampiran 8

Listing Halaman ketujuh / Bagian V pada Alur Proses PB1

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>BagianVA</title>

<meta name="Microsoft Theme" content="blends 011">

<Script language="JavaScript">
<!--
function pindah1()
{
  if(document.fform.t1)
    window.open("BagianVA-1.html","buka");
}

function pindah2()
{
  if(document.fform.t2)
    window.open("BagianVA-2.html","buka");
}

function pindah3()
{
  if(document.fform.t3)
    window.open("BagianVA-3.html","buka");
}

function terkunci()
{
  fform.t2.disabled=true
  fform.t3.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
  fform.t2.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
  fform.t3.disabled=false
}

function bukal()
{
  takterkunci1()
}
```

```

    pindah1()
}

function buka2()
{
    takterkunci2()
    pindah2()
}

function buka3()
{
    terkunci()
    pindah3()
}

function buka4()
{
    if(document.fform.t4)
        window.open("BagianIVA.html", "buka")
}

function buka5()
{
    if(document.fform.t5)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
}

function buka6()
{
    if(document.fform.t6)
        window.open("BagianVA-1.html", "buka")
}
//-->
</Script>
</head>
<body onload="terkunci()">
<form name="fform">
    <p align="center">
        <font size="4">
            <b><font color="#000099">Materi Pembelajaran</font></b>
            <br>
            <b><font color="#000099">Tempat Kedudukan Berupa Garis
                Lurus</font></b>
            </font>
            <font color="#003300"><br>

            </font><font color="#FFFF00">
                <marquee align="middle" bgcolor="#800080" scrollamount="2" width="762"
                    height="20" scrolldelay="10">Program
                    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
                    Pendekatan
                    Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
            </font>
            <p align="center"><font color="#000000"><b>Pada materi pembelajaran
                tempat
                kedudukan berupa garis lurus ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu
            </b></font><br><br>
            <table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
                <tr>
                    <td width="33%" valign="top" align="left" bgcolor="#CCFF99">
                        <p align="center"><input type="button" value="Bagian V.1"
                            name="B1" id="t1" onClick="bukal()">

```



```

        <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian lima titik satu
mengenai tempat
        kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai&nbsp;persamaan </b>
        </font>
        <br><font color="#800080"><b>&nbsp;x = c</b> <b>dan y = c</b>
        </font>
    </td>
    <td width="33%" valign="top" align="left" bgcolor="#FFFFCC">
        <p align="center"><input type="button" value="Bagian V.2"
name="B2" id="t2" onClick="buka2()">
        <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian lima titik dua
mengenai tempat
        kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai&nbsp;persamaan </b>
        </font>
        <br><font color="#800080"><b>&nbsp;y = x,</b> <b>y = -x dan y = x
+ c</b></font></p>
    </td>
    <td width="34%" valign="top" align="left" bgcolor="#CCFFCC">
        <p align="center"><input type="button" value="Bagian V.3"
name="B3" id="t3" onClick="buka3()">
        <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian lima titik tiga
mengenai tempat
        kedudukan berupa garis lurus yang mempunyai persamaan&nbsp; </b>
        </font>
        <br><font color="#800080"><b> y = mx</b> <b>dan y = mx +
c</b></font></p>
    </td>
</tr>
</table>

<p align="center">&nbsp;</p>

<p align="center">



</p>

</form>

</body>

</html>

```

Lampiran 9**Listing Halaman Kedelapan / Bagian V.1 pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<title>BagianVA-1</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{

    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.pilih28.disabled=true
    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true

    fform.pilih31.disabled=true
    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true

    fform.pilih34.disabled=true
```

```
fform.pilih35.disabled=true
fform.pilih36.disabled=true
```

```
fform.pilih37.disabled=true
fform.pilih38.disabled=true
fform.pilih39.disabled=true
```

```
fform.pilih40.disabled=true
fform.pilih41.disabled=true
fform.pilih42.disabled=true
```

```
fform.pilih43.disabled=true
fform.pilih44.disabled=true
fform.pilih45.disabled=true
```

```
fform.pilih46.disabled=true
fform.pilih47.disabled=true
fform.pilih48.disabled=true
```

```
fform.pilih49.disabled=true
fform.pilih50.disabled=true
fform.pilih51.disabled=true
```

```
fform.pilih52.disabled=true
fform.pilih53.disabled=true
fform.pilih54.disabled=true
```

```
fform.pilih55.disabled=true
fform.pilih56.disabled=true
fform.pilih57.disabled=true
```

```
fform.pilih58.disabled=true
fform.pilih59.disabled=true
```

```
fform.pilih60.disabled=true
fform.pilih61.disabled=true
fform.pilih62.disabled=true
fform.pilih63.disabled=true
```

```
fform.t1.disabled=true
fform.t2.disabled=true
fform.t3.disabled=true
fform.t4.disabled=true
fform.deff1.disabled=true
fform.deff2.disabled=true
}
```

```
function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}
```

```
function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}
```

```
function takterkunci3()
```

```
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
    fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
    fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.pilih25.disabled=false
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
    fform.pilih28.disabled=false
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
}

function takterkunci10()
{
    fform.pilih31.disabled=false
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.t2.disabled=false
}
```

```
}

function bukaresume2()
{
    fform.pilih34.disabled=false
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih37.disabled=false
    fform.pilih38.disabled=false
    fform.pilih39.disabled=false
}

function takterkunci13()
{
    fform.pilih40.disabled=false
    fform.pilih41.disabled=false
    fform.pilih42.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.pilih43.disabled=false
    fform.pilih44.disabled=false
    fform.pilih45.disabled=false
}

function takterkunci15()
{
    fform.pilih46.disabled=false
    fform.pilih47.disabled=false
    fform.pilih48.disabled=false
}

function takterkunci16()
{
    fform.t3.disabled=false
}

function bukaresume3()
{
    fform.pilih49.disabled=false
    fform.pilih50.disabled=false
    fform.pilih51.disabled=false
}

function takterkunci17()
{
    fform.pilih52.disabled=false
    fform.pilih53.disabled=false
    fform.pilih54.disabled=false
}

function takterkunci18()
{
    fform.pilih55.disabled=false
    fform.pilih56.disabled=false
    fform.pilih57.disabled=false
}
```

```
function takterkunci19()
{
    fform.pilih58.disabled=false
    fform.pilih59.disabled=false
    fform.pilih60.disabled=false
}

function takterkunci20()
{
    fform.pilih61.disabled=false
    fform.pilih62.disabled=false
    fform.pilih63.disabled=false
}

function takterkunci21()
{
    fform.t4.disabled=false
}

function bukaresume4()
{
    fform.deff1.disabled=false
    fform.deff2.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih2.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor2
    if(fform.pilih4.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor3
    if(fform.pilih7.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor4
    if(fform.pilih11.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
    //nomor5
    if(fform.pilih15.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
}
```



```

//nomor6
if(fform.pilih17.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//resume jawaban 1-6
if((fform.pilih2.checked&&
    (fform.pilih4.checked&&
    (fform.pilih7.checked&&
    (fform.pilih11.checked&&
    (fform.pilih15.checked&&
    (fform.pilih17.checked))
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
1-6 dengan benar.\n"+
    "Sebagai penegasan untuk anda, tempat kedudukan titik - titik
yang berabsis 1 adalah :\n"+
    "* Suatu garis lurus yang sejajar sumbu Y dengan x = 1,\n"+
    " notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) | x = 1; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n";

alert (pilihan);
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor7
    if(fform.pilih20.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor8
    if(fform.pilih24.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor9
    if(fform.pilih25.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor10
    if(fform.pilih30.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor11
    if(fform.pilih33.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

```

```

//resume jawaban 7-11
if({fform.pilih20.checked}&&
    {fform.pilih24.checked}&&
    {fform.pilih25.checked}&&
    {fform.pilih30.checked}&&
    {fform.pilih33.checked})
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
7-11 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda, tempat kedudukan titik - titik
yang berabsis -3 adalah :\n"+
        "* suatu garis lurus yang sejajar sumbu Y dengan x = -3,\n"+
        " notasi pembentuk himpunanya {(x,y)| x = -3; x,y anggota
R}.\n";
    alert (pilihan);
}

function resume3()
{
    var pilihan="";
    //nomor12
    if(fform.pilih34.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor13
    if(fform.pilih39.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor14
    if(fform.pilih42.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 14 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 14 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor15
    if(fform.pilih44.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 15 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor16
    if(fform.pilih46.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 16 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 16 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //resume jawaban 12-16
    if({fform.pilih34.checked}&&
        {fform.pilih39.checked}&&
        {fform.pilih42.checked}&&
        {fform.pilih44.checked}&&
        {fform.pilih46.checked})
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
12-16 dengan benar.\n"-

```

```

        "Sebagai penegasan untuk anda, tempat kedudukan titik - titik
yang ordinatnya 3 adalah :\n"+
        "* Suatu garis lurus yang sejajar sumbu X dengan y = 3,\n"+
        " notasi pembentuk himpunanya {(x,y)| y = 3; x,y anggota
R}.\n";
    alert (pilihan);
}

function resume4()
{
    var pilihan="";
    //nomor17
    if(fform.pilih51.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 17 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 17 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor18
    if(fform.pilih54.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 18 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 18 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor19
    if(fform.pilih56.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 19 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 19 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor20
    if(fform.pilih60.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 20 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 20 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor21
    if(fform.pilih62.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 21 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 21 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //resume jawaban 17-21
    if((fform.pilih51.checked)&&
        (fform.pilih54.checked)&&
        (fform.pilih56.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih62.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
17-21 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda, tempat kedudukan titik - titik
yang ordinatnya -1 adalah :\n"+
        "* Suatu garis lurus yang sejajar sumbu X dengan y = -1,\n"+
        " notasi pembentuk himpunannya {(x,y)| y = -1; x,y anggota
R}.\n";
    alert (pilihan);
}

function definisi1()

```

```

{
  var def="";
  if((fform.pilih2.checked)&&
    (fform.pilih4.checked)&&
    (fform.pilih7.checked)&&
    (fform.pilih11.checked)&&
    (fform.pilih15.checked)&&
    (fform.pilih17.checked)&&
    (fform.pilih20.checked)&&
    (fform.pilih24.checked)&&
    (fform.pilih25.checked)&&
    (fform.pilih30.checked)&&
    (fform.pilih33.checked)&&
    (fform.pilih34.checked)&&
    (fform.pilih39.checked)&&
    (fform.pilih42.checked)&&
    (fform.pilih44.checked)&&
    (fform.pilih46.checked)&&
    (fform.pilih51.checked)&&
    (fform.pilih54.checked)&&
    (fform.pilih56.checked)&&
    (fform.pilih60.checked)&&
    (fform.pilih62.checked))
  def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai\n"+
    "sifat absisnya sama dengan c adalah :\n"+
    "* Suatu garis lurus yang sejajar sumbu Y dengan  $x = c$ ,\n"+
    "  x adalah peubah bebas, c adalah konstanta dan\n"+
    "  x,c anggota R.\n"+
    "\nNotasi pembentuk himpunannya :\n"+
    "*  $\{(x,y) | x = c; c,x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";
  else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik\n"+
    "yang mempunyai sifat  $x = c$ ,\n"+
    "karena di antara jawaban 1-21 masih terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
  alert (def);
}

function definisi2()
{
  var def="";
  if((fform.pilih2.checked)&&
    (fform.pilih4.checked)&&
    (fform.pilih7.checked)&&
    (fform.pilih11.checked)&&
    (fform.pilih15.checked)&&
    (fform.pilih17.checked)&&
    (fform.pilih20.checked)&&
    (fform.pilih24.checked)&&
    (fform.pilih25.checked)&&
    (fform.pilih30.checked)&&
    (fform.pilih33.checked)&&
    (fform.pilih34.checked)&&
    (fform.pilih39.checked)&&
    (fform.pilih42.checked)&&
    (fform.pilih44.checked)&&
    (fform.pilih46.checked)&&
    (fform.pilih51.checked)&&
    (fform.pilih54.checked)&&
    (fform.pilih56.checked)&&

```

```

        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih62.checked))
    def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai\n"+
        "sifat ordinatnya sama dengan c adalah :\n"+
        "* Suatu garis lurus yang sejajar sumbu Y dengan  $y = c$ ,\n"+
        "  y adalah peubah bebas, c adalah konstanta dan\n"+
        "  y,c anggota R.\n"+

        "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
        "*  $\{(x,y) | y = c; c,x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";

    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
yang mempunyai sifat  $y = c$ ,\n"+
        "karena di antara jawaban 1-21 masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (def);
}

function res1()
{
    resume1()
    bukaresume1()
}

function res2()
{
    resume2()
    bukaresume2()
}

function res3()
{
    resume3()
    bukaresume3()
}

function res4()
{
    resume4()
    bukaresume4()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih11.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih30.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih39.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih46.checked)&&

```

```

        (fform.pilih51.checked)&&
        (fform.pilih54.checked)&&
        (fform.pilih56.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih62.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian V.2\n";

    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian V.2 karena di antara
jawaban 1-21\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih11.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih30.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih39.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih46.checked)&&
        (fform.pilih51.checked)&&
        (fform.pilih54.checked)&&
        (fform.pilih56.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih62.checked))
        window.open("BagianVA-2.html","buka")
    }

function bukal()
{
    if(document.fform.t5)
        window.open("BagianVA.html","buka")
    }

function buka2()
{
    if(document.fform.t6)
        window.open("Menu_A.html","buka")
    }

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>

```


[illegible]

benar. <p align="left">Pertanyaan
:<p align="left">

saya kunjungi kita lihat dalam sistem koordinat Cartesius ? (lihat gambar 3). Ternyata tempat - tempat di

```
<input type="radio" name="R1" value="V7" id="pilih1"
onClick="takterkuncil()">titik
(1,0), (1,-1), (1,3), (-4,-1), (-3,-4), (-3,2) dan (3,-3)<br>
```

☐ **titik**
(1,0), (1,-1), (1,3), (-4,-1), (-3,-4), (-3,2) dan (-3,3)

```
<input type="radio" name="R1" value="V9" id="pilih3"
onClick="takterkuncil()">titik
(1,0), (1,-1), (1,3), (-4,-1), (-3,4), (-3,2) dan (-3,3)<p
align="left">
```

ketiga titik tersebut kita hubungkan ?


```
<input type="radio" name="R2" value="V7" id="pilih4"
onClick="takterkunci2()"><b>Ternyata
ketiga titik tersebut membentuk suatu garis lurus
yang   </b><br>
```

**sejajar dengan sumbu Y
**

[illegible]

```
<input type="radio" name="R2" value="V9" id="pilih6"  
onClick="takterkunci2()">Ternyata ketiga  
titik tersebut membentuk suatu garis lurus yang<br>  
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&berpotongan dengan sumbu Y<p align="left">
```

3. Sifat tertentu apa yang dipunyai oleh koordinat titik $(1,-1)$, $(1,0)$ dan $(1,3)$?

☐Absisnya sama dengan 1 atau $x = 1$
☐ Absisnya sama dengan 2 atau $x = 2$

```

onClick="takterkunci3()">Absisnya sama dengan 2 atau  $x = 2$ 
☐
onClick="takterkunci3()">Absisnya sama dengan 3 atau  $x = 3$ 
align="left">

```

4. Coba kita ambil titik lain yang berabsis 1,

```

☐
```

10. Berdasarkan jawaban

nomor 7 - 9, apa yang dapat anda katakan mengenai kedudukan titik $(-3, -4)$, $(-3, -2)$, $(-3, 3)$ dan $(-3, 5)$?

☐Kedudukan titik - titik yang berabsis -3 terletak pada suatu garis lurus

 yang tegak lurus dengan sumbu Y dan berjarak 3 satuan di sebelah

 kanan sumbu Y

☐Kedudukan titik - titik yang berabsis 3 terletak pada suatu garis lurus

 yang berpotongan dengan sumbu Y dan berjarak 3 satuan di sebelah

 kiri sumbu Y

☐Kedudukan titik - titik yang berabsis -3 terletak pada suatu garis

 lurus yang sejajar dengan sumbu Y dan berjarak 3 satuan di sebelah

 kiri sumbu Y

<p align="left">11. Bagaimana kita dapat menulis notasi pembentuk hmpunan tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat absisnya sama dengan -3 ?

☐{(x,y) | y = -3; x,y I R}

☐{(x,y) | x = -1; x,y I R}

☐{(x,y) | x = -3 ; x,y I R}<p align="left">

<p align="left">

12. Sekarang perhatikan titik $(-3, 3)$ dan $(1, 3)$. Bagaimana kalau kedua titik tersebut kita hubungkan ?

☐Ternyata kedua titik tersebut membentuk suatu garis lurus yang

 sejajar dengan

 sumbu X

☐Ternyata kedua

titik tersebut membentuk suatu garis lurus yang sejajar
dengan sumbu Y

☐
onClik="takterkuncil2()">Ternyata kedua
titik tersebut membentuk suatu garis lurus
yang berpotongan dengan sumbu Y

13. Sifat tertentu apa yang dimiliki oleh
koordinat titik $(-3,3)$ dan $(1,3)$?
☐
onClik="takterkuncil3()">Ordinatnya sama dengan 1 atau $y = 1$
☐
onClik="takterkuncil3()">Ordinatnya sama dengan 2 atau $y = 2$
☐
onClik="takterkuncil3()">Ordinatnya sama dengan 3 atau $y = 3$

14. Coba kita ambil titik lain yang ordinatnya 3,
misalnya titik $(0,3)$. Apa yang dapat anda katakan mengenai
titik $(0,3)$?

☐
onClik="takterkuncil4()">Titik $(0,3)$
terletak pada suatu garis lurus yang dibentuk oleh
titik $(-3,-2)$ dan $(-3,3)$

☐
onClik="takterkuncil4()">Titik $(0,3)$
terletak pada suatu garis lurus yang dibentuk oleh
titik $(1,0)$ dan $(1,3)$

☐
onClik="takterkuncil4()">Titik
 $(0,3)$ terletak pada suatu garis lurus yang dibentuk oleh
titik $(-3,3)$ dan $(1,3)$

15. Berdasarkan jawaban nomor 12 - 15,
apa yang dapat anda katakan mengenai kedudukan titik $(-3,3)$,
 $(0,3)$ dan $(1,3)$?

☐
onClik="takterkuncil5()">Kedudukan
titik - titik yang ordinatnya 3 terletak pada suatu garis
lurus yang
tegak lurus dengan sumbu Y dan berjarak 3 satuan di
bawah sumbu Y

☐
onClik="takterkuncil5()">Kedudukan
titik - titik yang
ordinatnya 3 terletak pada suatu
garis yang sejajar dengan


```

sumbu X dan berjarak 3 satuan
di atas;
<b> sumbu Y</b>

☐Kedudukan
titik - titik yang berabsis 3 terletak pada suatu garis
lurus;
yang
berpotongan dengan sumbu X dan berjarak 3 satuan di
sebelah;
kiri sumbu Y

<p align="left">
16. Bagaimana kita dapat menulis notasi pembentuk
himpunan tempat kedudukan
titik - titik yang mempunyai sifat ordinatnya sama dengan 3
?<br>

☐{(x,y) | y =
3;
x,y <span style='font-family:symbol'>î</span> R}</b><br>

☐{(x,y) | x = 2;
x,y <span style='font-family:symbol'>î</span> R}</b><br>

☐{(x,y) | y = 1;
x,y <span style='font-family:symbol'>î</span> R}<p
align="left">

<p align="left">

17. Perhatikan titik (-4,-1) dan (1,-1). Bagaimana kalau kedua
titik
tersebut kita hubungkan ?<br>

☐Ternyata
kedua titik tersebut membentuk suatu garis lurus
yang<br>
berpotongan dengan sumbu
X<br>

☐Ternyata kedua
titik tersebut membentuk suatu garis lurus yang<br>
sejajar dengan sumbu Y<br>

☐<b>Ternyata
kedua titik tersebut membentuk suatu garis lurus yang</b>
<br><b>sejajar dengan sumbu X</b>

<p align="left">
18. Sifat tetentu apa yang dipunyai oleh
koordinat titik (-4,-1) dan (1,-1)?<br>

```



```

hmpunan tempat kedudukan
titik - titik yang mempunyai sifat ordinatnya sama dengan -1
?<br>

<input type="radio" name="R21" value="V53" id="pilih61"
onClick="takterkunci21()">{(x,y) | y = 1;
x,y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}<br>

<input type="radio" name="R21" value="V54" id="pilih62"
onClick="takterkunci21()"><b>{(x,y) | y =-1;
x,y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}</b><br>

<input type="radio" name="R21" value="V55" id="pilih63"
onClick="takterkunci21()">{(x,y) | x =-3;
x,y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}

<p align="left">
<input type="button" value="Resume Jawaban nomor 17 - 21"
name="B4" id="t4" onClick="res4()"><p align="left">
    &nbsp;
</div></td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" colspan="2" bgcolor="#993333">
<p align="center"><b>
<font color="#00FFFF">
Definisi Tempat Kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat
:</font>
<input type="button" value="x = c" name="B50" id="deff1"
onClick="definisi1()">&nbsp;
<input type="button" value="y = c" name="B52" id="deff2"
onClick="definisi2()">&nbsp;
<input type="reset" value="Hapus Jawaban" name="B51"
onClick="terkunci()">
</b></p>
<p align="center">


</p>

</td>
</tr>
</table>
</form>
</body>

</html>

```

Lampiran 10**Listing Halaman Sembilan / Bagian V.2 pada Alur Proses PBI**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVA-2</title>
<script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.pilih28.disabled=true
    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true

    fform.pilih31.disabled=true
    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true

    fform.pilih34.disabled=true
    fform.pilih35.disabled=true
```

```

fform.pilih36.disabled=true

fform.pilih37.disabled=true
fform.pilih38.disabled=true
fform.pilih39.disabled=true

fform.pilih40.disabled=true
fform.pilih41.disabled=true
fform.pilih42.disabled=true

fform.pilih43.disabled=true
fform.pilih44.disabled=true
fform.pilih45.disabled=true

fform.pilih46.disabled=true
fform.pilih47.disabled=true
fform.pilih48.disabled=true

fform.pilih49.disabled=true
fform.pilih50.disabled=true
fform.pilih51.disabled=true

fform.t1.disabled=true
fform.t2.disabled=true
fform.t3.disabled=true
fform.t4.disabled=true
fform.deff1.disabled=true
fform.deff2.disabled=true
fform.deff3.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.t1.disabled=false
}

```

```

function bukaresumel()
{
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
    fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
    fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.pilih25.disabled=false
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
    fform.t2.disabled=false
}

function bukaresume2()
{
    fform.pilih28.disabled=false
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
}

function takterkunci10()
{
    fform.pilih31.disabled=false
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.pilih34.disabled=false
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih37.disabled=false
    fform.pilih38.disabled=false
    fform.pilih39.disabled=false
}

function takterkunci13()

```



```

{
    fform.t3.disabled=false
}

function bukaresume3()
{
    fform.pilih40.disabled=false
    fform.pilih41.disabled=false
    fform.pilih42.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.pilih43.disabled=false
    fform.pilih44.disabled=false
    fform.pilih45.disabled=false
}

function takterkunci15()
{
    fform.pilih46.disabled=false
    fform.pilih47.disabled=false
    fform.pilih48.disabled=false
}

function takterkunci16()
{
    fform.pilih49.disabled=false
    fform.pilih50.disabled=false
    fform.pilih51.disabled=false
}

function takterkunci17()
{
    fform.t4.disabled=false
}

function bukaresume4()
{
    fform.deff1.disabled=false
    fform.deff2.disabled=false
    fform.deff3.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih2.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih6.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor3

```

```

if(fform.pilih8.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor4
if(fform.pilih10.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor5
if(!((fform.pilih13.checked)&&!(fform.pilih14.checked)&&!(fform.pilih
15.checked)))
    pilihan+="Anda belum memilih jawaban nomor 5, silahkan anda sekarang
memilih\n";
else if(fform.pilih14.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//resume jawaban 1-5
if((fform.pilih2.checked)&&
(fform.pilih6.checked)&&
(fform.pilih8.checked)&&
(fform.pilih10.checked)&&
(fform.pilih14.checked))
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
1-5 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda, Kedudukan titik - titik yang
mempunyai sifat  $y = x$  :\n"+
        "* Terletak pada suatu garis lurus g yang mempunyai persamaan
 $y = x$ ,\n"+
        "* Melalui titik O,\n"+
        "* Membentuk sudut  $45^\circ$  terhadap sumbu X\n"+
        "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
        "*  $\{(x,y) \mid y = x; x,y \text{ anggota } R\}$ \n";
alert(pilihan);
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor6
    if(fform.pilih16.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor7
    if(fform.pilih19.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor8

```

```

if(fform.pilih24.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor9

if(!({fform.pilih25.checked})&&!({fform.pilih26.checked})&&!({fform.pilih
27.checked}))
    pilihan+="Anda belum memilih jawaban nomor 9, silahkan anda sekarang
memilih\n";
else if(fform.pilih27.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//resume jawaban 6-9
if(({fform.pilih16.checked}&&
    ({fform.pilih19.checked}&&
    ({fform.pilih24.checked}&&
    ({fform.pilih27.checked}))
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
6-9 dengan benar.\n"+
    "Sebagai penegasan untuk anda, kedudukan titik - titik yang
mempunyai sifat  $y = -x$  :\n"+
    "** Terletak pada suatu garis lurus l yang mempunyai persamaan
 $y = -x$ ,\n"+
    "** Melalui titik  $O(0,0)$ ,\n"+
    "** Membentuk sudut  $45^\circ$  terhadap sumbu X \n"+
    "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
    "**  $\{(x,y) \mid y = -x; x,y \text{ anggota } R\}$ \n";
alert (pilihan);
}

function resume3()
{
    var pilihan="";
    //nomor10
    if(fform.pilih28.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor11
    if(fform.pilih33.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor12
    if(fform.pilih34.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor13

```

```

if(!({fform.pilih37.checked})&&!({fform.pilih38.checked})&&!({fform.pilih
39.checked}))
    pilihan+="Anda belum memilih jawaban nomor 13, silahkan anda sekarang
memilih\n";
else if({fform.pilih38.checked})
    pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//resume jawaban 10-13
if({fform.pilih28.checked}&&
    {fform.pilih33.checked}&&
    {fform.pilih34.checked}&&
    {fform.pilih38.checked})
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
10-13 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda, kedudukan titik - titik\n"+
        "yang mempunyai sifat  $y = x + 2$  :\n"+
        "* Terletak pada suatu garis lurus h yang persamaannya  $y = x$ 
+ 2,\n"+
        "* Memotong sumbu Y di titik (0,2) dan,\n"+
        "* Sejajar dengan garis lurus g.\n"+
        "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
        "*  $\{(x,y) \mid y = x + 2; x,y \text{ anggota } R\}$ \n";
alert (pilihan);
}

function resume4()
{
    var pilihan="";
    //nomor14
    if({fform.pilih42.checked})
        pilihan+="Jawaban nomor 14 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor15
    if({fform.pilih44.checked})
        pilihan+="Jawaban nomor 15 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor16
    if({fform.pilih47.checked})
        pilihan+="Jawaban nomor 16 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 16 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

    //nomor17
    if(!({fform.pilih49.checked})&&!({fform.pilih50.checked})&&!({fform.pilih
51.checked}))
        pilihan+="Anda belum memilih jawaban nomor 17, silahkan anda sekarang
memilih\n";
    else if({fform.pilih50.checked})
        pilihan+="Jawaban nomor 17 benar\n";
    else

```

```

    pilihan+="Jawaban nomor 17 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //resume jawaban 14-17
    if((fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih50.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
        14-17 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda, kedudukan titik - titik yang
            mempunyai sifat  $y = x - 1$  :\n"+
            "  * Terletak pada suatu garis lurus k yang persamaannya  $y = x$ 
            -1,\n"+
            "  * Memotong sumbu Y di titik (0,-1) dan\n"+
            "  * Sejajar dengan garis lurus g.\n"+
            "  * Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
            "  *  $\{(x,y) \mid y = x - 1; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";
    alert (pilihan);
}

function definisi1()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih27.checked)&&
        (fform.pilih28.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih38.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih50.checked))
        def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
        sifat  $y = x$  adalah :\n"+
            "  * Suatu garis lurus yang persamaannya  $y = x$ ,\n"+
            "  * Melalui titik O(0,0),\n"+
            "  * Membentuk sudut 45° terhadap sumbu X \n"+
            "  * Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
            "  *  $\{(x,y) \mid y = x; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";

    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
        yang mempunyai\n"+
            "  * sifat  $y = x$ , karena di antara jawaban 1-17 masih terdapat
        kesalahan.\n"+
            "  * Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (def);
}

function definisi2()
{
    var def="";

```

```

if((fform.pilih2.checked)&&
  (fform.pilih6.checked)&&
  (fform.pilih8.checked)&&
  (fform.pilih10.checked)&&
  (fform.pilih14.checked)&&
  (fform.pilih16.checked)&&
  (fform.pilih19.checked)&&
  (fform.pilih24.checked)&&
  (fform.pilih27.checked)&&
  (fform.pilih28.checked)&&
  (fform.pilih33.checked)&&
  (fform.pilih34.checked)&&
  (fform.pilih38.checked)&&
  (fform.pilih42.checked)&&
  (fform.pilih44.checked)&&
  (fform.pilih47.checked)&&
  (fform.pilih50.checked))
  def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y = -x$  adalah :\n"+
  "** Suatu garis lurus yang persamaannya  $y = -x$ ,\n"+
  "** Melalui titik  $O(0,0)$ ,\n"+
  "** Membentuk sudut  $45^\circ$  terhadap sumbu X\n"+
  "\n"+
  "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
  "**  $\{(x,y) | y = -x; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";
else
  def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
yang mempunyai\n"+
  "sifat  $y = -x$ , karena di antara jawaban 1-17 masih terdapat
kesalahan.\n"+
  "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

alert (def);
}

function definisi3()
{
  var def="";
  if((fform.pilih2.checked)&&
    (fform.pilih6.checked)&&
    (fform.pilih8.checked)&&
    (fform.pilih10.checked)&&
    (fform.pilih14.checked)&&
    (fform.pilih16.checked)&&
    (fform.pilih19.checked)&&
    (fform.pilih24.checked)&&
    (fform.pilih27.checked)&&
    (fform.pilih28.checked)&&
    (fform.pilih33.checked)&&
    (fform.pilih34.checked)&&
    (fform.pilih38.checked)&&
    (fform.pilih42.checked)&&
    (fform.pilih44.checked)&&
    (fform.pilih47.checked)&&
    (fform.pilih50.checked))
    def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai sifat
 $y = x + c$  adalah :\n"+
    "** Suatu garis lurus yang mempunyai persamaan  $y = x + c$ ,\n"+
    "** Sejajar dengan garis lurus yang persamaannya  $y = x$  dan\n"+
    "** Memotong sumbu Y di titik  $(0,c)$ , c adalah konstanta\n"+
    "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
    "**  $\{(x,y) | y = x + c; c,x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";
  }
}

```



```

else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
    "sifat  $y = x + c$ , karena di antara jawaban 1-17 masih terdapat
kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (def);
}

function res1()
{
    resume1()
    bukarresume1()
}

function res2()
{
    resume2()
    bukarresume2()
}

function res3()
{
    resume3()
    bukarresume3()
}

function res4()
{
    resume4()
    bukarresume4()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih27.checked)&&
        (fform.pilih28.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih38.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih50.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian V.3\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian V.3 karena di antara
jawaban 1-17\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (lan);
}

function pindah()

```

```
[
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih6.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih24.checked)&&
        (fform.pilih27.checked)&&
        (fform.pilih28.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih34.checked)&&
        (fform.pilih38.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih44.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih50.checked))
        window.open("BagianVA-3.html","buka")
    ]

function bukal()
{
    if(document.fform.t5)
        window.open("BagianVA-1.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t6)
        window.open("Menu_A.html","buka")
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>

<meta name="Microsoft Theme" content="expeditn 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--webbot bot="SaveResults" id=
    Bole="Spweb://_private/form_results.asp"
    S-Title="FORM/007" S-Label="Title" S-Page="007" --> <p align="center">

    <b><font color="#000080" size="4">Materi Pembelajaran Tempat
    Kedudukan&nbsp; </font></b>
    <br>
    <b><font color="#000080" size="4"> Berupa
    Garis Lurus yang Mempunyai Persamaan  $y = x$ ,  $y = -x$  dan  $y = x +$ 
    </font></b>
    <br>
    <font color="#FFFF00">
```

Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual

```
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=295px;
overflow:auto">
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga1.swf" width="180" height="280"><br>Gambar 1
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga2.swf" width="180" height="280"><br>Gambar 2
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga3.swf" width="180" height="280"><br>Gambar 3
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga4.swf" width="180" height="280"><br>Gambar 4
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga5.swf" width="180" height="280"><br>Gambar 5
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga6.swf" width="180" height="230"><br>Gambar 6
<p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20tangga7.swf" width="180" height="275"><br>Gambar 7
<p align="center"><br>Gambar 8
<p> <br></div></td>
<td width="600" valign="top" align="left"><div style="height=295px;
overflow:auto">
```

1. Perhatikan gambar 3 dan 4! Sekarang, perhatikan lampu -
lampu yang berkelap - kelip pada tangga tersebut. Apa yang dapat kita
katakan mengenai lampu - lampu itu ?

[illegible]

☐

Absis dan ordinatnya sama, atau $y = x$

☐
 onClick="takterkunci6()"/> Absisnya dua kali ordinatnya, atau $x = 2y$

7. Terletak di manakah kedudukan titik $(-3,3)$, $(-2,2)$, $(-1,1)$, $(0,0)$, $(1,-1)$ dan $(2,-2)$?

☐
 onClick="takterkunci7()"/> Kedudukan titik - titik tersebut terletak pada suatu garis lurus yang melalui titik O

☐
 onClick="takterkunci7()"/> Kedudukan titik - titik tersebut terletak pada suatu garis lurus yang melalui titik O

☐
 onClick="takterkunci7()"/> Kedudukan titik - titik tersebut tidak terletak pada suatu garis lurus apapun

8. Perhatikan garis lurus g dengan kondisi garis l terhadap garis lurus g ?

☐
 onClick="takterkunci8()"/> Garis lurus l dan g saling sejajar

☐
 onClick="takterkunci8()"/> Garis lurus l dan g tidak berpotongan

☐
 onClick="takterkunci8()"/> Garis lurus l berpotongan tegak lurus di titik O dengan garis lurus g

9. Bagaimana kita dapat menulis notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik pada garis lurus ?

☐
 onClick="takterkunci9()"/> $\{(x,y) \mid y = 3 ; x, y \in R\}$

☐
 onClick="takterkunci9()"/> $\{(x,y) \mid y = 3, x = 3 ; x, y \in R\}$

☐
 onClick="takterkunci9()"/> $\{(x,y) \mid y =$

)

P', Q', O', R', S' dan T' terletak pada suatu garis
 garis
 lurus h yang sejajar dengan garis lurus g dan memotong sumbu Y
 di titik (0,2)

<input type="radio" name="R16" value="V88" id="pilih35" onClick="takterkunci12()">Kedudukan titik P', Q', O', R', S' dan T' terletak pada suatu garis

 lurus k yang sejajar dengan garis lurus g dan memotong sumbu Y
 di titik (0,2)

<input type="radio" name="R16" value="V89" id="pilih36" onClick="takterkunci12()">Kedudukan titik P', Q', O', R', S' dan T' terletak pada suatu garis

 lurus g

<p align="left">13. Bagaimana kita dapat menuliskan notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik pada garis lurus h
 ?

<input type="radio" name="R17" value="V90" id="pilih37" onClick="takterkunci13()">{(x,y) | y = 2 ;
 x, y Î R}

<input type="radio" name="R17" value="V91" id="pilih38" onClick="takterkunci13()">{(x,y) | y = x + 2 ;
 x,y Î R}

<input type="radio" name="R17" value="V92" id="pilih39" onClick="takterkunci13()">{(x,y) | y = x ;
 x,y Î R}

<p><input type="button" value="Resume Jawaban nomor 10 - 13" name="B3" id="t3" onClick="res3()">

<p align="left">

14. Perhatikan titik P, Q, O, R, S dan T yang terletak pada garis lurus g. Jika ordinat titik - titik tersebut kita tambah
 -1, maka kita akan memperoleh :

<input type="radio" name="R18" value="V90" id="pilih40" onClick="takterkunci14()">Titik P'(0,-2), Q'(-1,1), O'(0,2), R'(1,3), S'(2,4) dan T'(3,5)

<input type="radio" name="R18" value="V91" id="pilih41" onClick="takterkunci14()">Titik P"(0,-2), Q"(-1,1), O"(0,2), R"(1,3), S"(2,4) dan T"(3,5)

[illegible]

[illegible]

Lampiran 11**Listing Halaman Kesepuluh / Bagian V.3 pada Alur Proses PB1**

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVA-3</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.t1.disabled=true
    fform.t2.disabled=true
    fform.deff1.disabled=true
    fform.deff2.disabled=true

}

function takterkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=false

```

```
fform.pilih5.disabled=false
fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
fform.pilih7.disabled=false
fform.pilih8.disabled=false
fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
fform.pilih10.disabled=false
fform.pilih11.disabled=false
fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
fform.pilih13.disabled=false
fform.pilih14.disabled=false
fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
fform.pilih16.disabled=false
fform.pilih17.disabled=false
fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
fform.pilih19.disabled=false
fform.pilih20.disabled=false
fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
fform.pilih22.disabled=false
fform.pilih23.disabled=false
fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
fform.pilih25.disabled=false
fform.pilih26.disabled=false
fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
fform.t2.disabled=false
}
```



```
function bukaresume2()
{
    fform.deff1.disabled=false
    fform.deff2.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih2.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih5.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor3
    if(fform.pilih7.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor4
    if(fform.pilih10.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor5
    if(fform.pilih13.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resume jawaban 1-5
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih13.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !! Anda telah menjawab pertanyaan nomor 1-5 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda, kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y = \frac{1}{2} x$  :\n"+
            "+ Terletak pada suatu garis lurus yang persamaannya  $y = \frac{1}{2} x$ , dan\n"+
            "+ Melalui titik  $O(0,0)$ \n"+
            "+ Notasi pembentuk himpunannya :\n"-
            "+  $\{(x,y) \mid y = \frac{1}{2} x ; x, y \text{ anggota } R\}.$ \n"+
            "+ Koefisien  $x$   $\frac{1}{2}$  pada persamaan  $y = \frac{1}{2} x$  merupakan ukuran untuk kemiringan\n";
}
```

```

        "garis lurus tersebut, disebut gradien.\n";

    alert(pilihan);
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor6
    if(fform.pilih17.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor7
    if(fform.pilih20.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor8
    if(fform.pilih22.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor9
    if(fform.pilih26.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resume jawaban 6-9
    if((fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih26.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !! Anda telah menjawab pertanyaan nomor 6-9 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda, kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y = \frac{1}{2}x + 1$  :\n"+
            "* Terletak pada suatu garis lurus yang persamaannya  $y = \frac{1}{2}x + 1$ ,\n"+
            "* Sejajar dengan garis lurus yang persamaannya  $y = \frac{1}{2}x$  dan\n"+
            "* Melalui titik (0,1).\n"+
            "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
            "*  $\{(x,y) \mid y = \frac{1}{2}x + 1; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n"+
            "Koefisien x yaitu  $\frac{1}{2}$  pada persamaan  $y = \frac{1}{2}x + 1$  merupakan ukuran untuk kemiringan\n"+
            "garis lurus tersebut, disebut gradien.\n";
    alert (pilihan);
}

function definisi1()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&

```

```

        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih26.checked))
    def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
    sifat y = mx adalah :\n"+
        "** Suatu garis lurus yang mempunyai persamaan y = mx,\n"+
        "** Sejajar dengan garis lurus yang persamaan y = mx,\n"+
        "** Melalui titik O(0,0), m adalah konstanta\n"+
        "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
        "** {(x,y) | y = mx; m,x,y anggota R}.\n"+
        "Koefisien x yaitu m pada persamaan y = mx merupakan ukuran untuk
    kemiringan\n"+
        "suatu garis lurus tersebut, disebut gradien.\n";
    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
    yang mempunyai\n"+
        "sifat y = mx, karena di antara jawaban 1-9 masih terdapat
    kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (def);
}

function definisi2()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih26.checked))
        def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat y =
    mx + c adalah :\n"+
            "** Suatu garis lurus yang sejajar dengan garis lurus yang
    persamaanya y = mx,\n"+
            "** Melalui titik (0,c), c dan m adalah konstanta\n"+
            "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
            "** {(x,y) | y = mx + c; m,c,x,y anggota R}.\n"+
            "Koefisien x yaitu m pada persamaan y = mx + c merupakan ukuran
    untuk kemiringan\n"+
            "suatu garis lurus tersebut, disebut gradien.\n";
        else
            def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
    yang mempunyai\n"+
            "sifat y = mx + c, karena di antara jawaban 1-9 masih terdapat
    kesalahan.\n"+
            "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
        alert (def);
    }

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih2.checked)&&

```

```

        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih26.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian VI\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian VI karena di antara
jawaban 1-9\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih7.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih20.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih26.checked))
        window.open("BagianVIA.html","buka")
    }

function res1()
{
    resumel()
    bukaresumel()
}

function res2()
{
    resume2()
    bukaresume2()
}

function bukal()
{
    if(document.fform.t3)
        window.open("BagianVA-2.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t4)
        window.open("Menu_A.html","buka")
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->

```

```
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="rmnsque 111">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--WebBot var="FormResults" Id=
File="/private/form_results.txt"
S-Frames="" T-TITLE.CSS" S-LABEL-PLAIN="" TRUE" --><p align="center">

    <b><font color="#000066" size="4">Materi Pembelajaran Tempat
Kedudukan</font></b>
    <br><b><font color="#000066" size="4">Berupa
Garis Lurus yang Mempunyai Persamaan y = mx dan y = mx + c</font></b>
    <br>
    <span style="background-color: #3366CC"><font color="#FFFF00">
    <marquee align="middle" bgcolor="#0033CC" scrollamount="2" width="763"
height="20" scrolldelay="10">Program
Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
Pendekatan
Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>

    </font></span>

    <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
        <tr>
            <td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=300px;
overflow:auto">
                <p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20petakoordinat2a.swf" width="180"
height="240"><br>Gambar 1
                <p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20petakoordinat2.swf" width="180"
height="240"><br>Gambar 2
                <p align="center"><embed border="0"
src="Gambar/Movie%20petakoordinat2b.swf" width="180"
height="240"><br>Gambar 3
                <p>&nbsp;<br></div>
            </td>
            <td width="600" valign="top" align="left"><div style="height=300px;
overflow:auto">
                <p align="left">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;& Pada bagian lima titik
tiga ini, materi
yang akan anda pelajari adalah mengenai tempat kedudukan berupa
garis lurus
yang mempunyai persamaan y = mx dan y = mx + c. Maka untuk
memahami materi
tersebut, silahkan anda untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan
dibawah
ini dengan baik dan benar.<p
align="left">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&
Kembali kita berpetualang di daerah sekitar Yogyakarta.
Perhatikan orang yang ada pada gambar
1! Posisi
orang tersebut berada di
```

pinggir sungai dan ia sedang mancing di situ. Orang tersebut setelah mancing di sungai itu hendak mancing lagi di sungai lain di bawah jembatan rel kereta api. Bagaimana kalau posisi atau tempat mula - mula orang itu berada dan posisi atau tempat yang akan dituju oleh orang tersebut kita lihat dalam sistem koordinat Cartesius ? (lihat gambar

2).

Cara menjawab pertanyaan nomor 1- 9, anda dapat memilih tepat satu jawaban yang benar.

Pertanyaan :

1. Perhatikan gambar 2 ! Coba sebutkan koordinat titik - titik yang bersesuaian dengan posisi atau tempat mula - mula kedua orang itu berada dan posisi atau tempat yang akan dituju oleh masing - masing orang tersebut dalam sistem koordinat Cartesius ?

☐ Titik (-4,-2) dan (-2,1)

☐ Titik (-4,-2) dan (2,1)

☐ Titik (-1,-2) dan (-4,2)

2. Sekarang, perhatikan posisi mula - mula orang yang berada di titik (-4,-2) dan posisi atau tempat yang akan ditujunya yaitu di titik

(2,1)! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh kedua titik itu ?
☐ Ordinatnya dua kali absisnya, atau $y = 2x$
☐ Ordinatnya sama dengan setengah absisnya, atau $y = \frac{1}{2}x$

☐ Absisnya dua kali ordinatnya, atau $x = \frac{1}{2}y$

3. Coba tunjukkan pada gambar 3, terletak dimanakah kedudukan titik (-4,-2) dan (2,1)?

☐ Kedudukan kedua titik tersebut terletak pada suatu garis lurus yang mempunyai persamaan $y = \frac{1}{2}x$ dan melalui titik O

☐ Kedudukan kedua titik

tersebut terletak pada suatu garis
lurus g yang mempunyai
persamaan $\frac{1}{2}x = 2y$ dan melalui titik O

☐
onClicK="takterkunci3()">>Kedudukan kedua titik
tersebut terletak pada suatu garis
lurus h yang mempunyai
= $2x + 1$ dan melalui titik O

4. Pada garis lurus yang mempunyai sifat $y = \frac{1}{2}x$
terdapat titik B(2,1). Berdasarkan ini apa yang dapat kita
katakan

mengenai koefisien kedua garis lurus tersebut ?

☐
onClicK="takterkunci4()">>Koefisien x dalam persamaan $y = \frac{1}{2}x$
(yaitu $\frac{1}{2}$) sama
dengan perbandingan
ordinat
dan absis titik B, yaitu

☐
onClicK="takterkunci4()">>Koefisien x dalam persamaan $y = 2x$ (yaitu 2)
sama dengan
perbandingan absis dan ordinat titik A, yaitu

☐
onClicK="takterkunci4()">>Koefisien x dalam persamaan $y = \frac{1}{2}x$ (yaitu $\frac{1}{2}$)
sama dengan
perbandingan absis dan ordinat titik B, yaitu $2/1 = 2$

5. Bagaimana kita dapat menuliskan notasi pembentuk
himpunan tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat
ordinatnya sama dengan setengah absisnya ?

☐
onClicK="takterkunci5()">>{(x,y) | $y = \frac{1}{2}x$; x, y

☐
onClicK="takterkunci5()">>{(x,y) | $y = \frac{1}{2}x + 2$; x, y

☐
onClicK="takterkunci5()">>{(x,y) | $y = 2x$; x, y

name="B1" id="t1" onClicK="res1()"/>
align="left">

6. Perhatikan kembali titik (-4,-2) dan (2,1) pada garis lurus
dalam gambar 3. Jika ordinat titik - titik tersebut kita
tambah 1, maka kita
akan memperoleh berturut - turut :

```

☐Kedudukan kedua titik
tersebut terletak pada suatu garis
lurus g mempunyai  

 $y = 2x$  sejajar dengan garis lurus  

yang persamaannya  $y = 2x$  dan  

melalui titik O

```

```

9. Bagaimana kita dapat menuliskan notasi pembentuk
himpunan tempat kedudukan titik - titik pada garis lurus h ?
<br>

<b><input type="radio" name="R12" value="V114" id="pilih25"
onClick="takterkunci9()"></b>{(x,y) | y =
½ x ; x, y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}<br>

<input type="radio" name="R12" value="V115" id="pilih26"
onClick="takterkunci9()"><b>{(x,y) | y =
½ x + 1 ; x,y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}</b><br>

<input type="radio" name="R12" value="V116" id="pilih27"
onClick="takterkunci9()">{(x,y) | y =
2x + 1 ; x,y <span style='font-family:symbol'>f</span> R}<p
align="left">

<input type="button" value="Resume Jawaban nomor 6 - 9"
name="B2" id="t2" onClick="res2()"><p align="left">

    &nbsp;
</div>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="100%" colspan="2" bgcolor="#003399">
<p align="center"><font color="#FFFF00">
<b>
Definisi Tempat Kedudukan titik - titik yang
mempunyai sifat :
<input type="button" value="y = mx" name="B3" id="deff1"
onClick="definisi1()">&nbsp;
<input type="button" value="y = mx + c" name="B4" id="deff2"
onClick="definisi2()">&nbsp;
<input type="reset" value="Hapus Jawaban" name="B5"
onClick="terkunci()">
</b></font></p>
<p align="center">
&nbsp;
&nbsp;
</p>
</td>
</tr>
</table>
</form>
</body>

</html>

```

Lampiran 12**Listing Halaman Kesebelas / Bagian VI pada Alur Proses PB1**

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIA</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih3.disabled=true
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true
    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true

    fform.t1.disabled=true
    fform.deff.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih3.disabled=false
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih6.disabled=false
    fform.pilih7.disabled=false

```

```

    fform.pilih8.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih9.disabled=false
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih12.disabled=false
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih15.disabled=false
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih18.disabled=false
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih21.disabled=false
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
    fform.deff.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih1.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih3.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else

```

```

        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

        //nomor3
        if(fform.pilih8.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor4
        if(fform.pilih10.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor5
        if(fform.pilih14.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor6
        if(fform.pilih15.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor7
        if(fform.pilih19.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor8
        if(fform.pilih21.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //resume jawaban 1-8
        if(!((fform.pilih1.checked)&&
            (fform.pilih3.checked)&&
            (fform.pilih8.checked)&&
            (fform.pilih10.checked)&&
            (fform.pilih14.checked)&&
            (fform.pilih15.checked)&&
            (fform.pilih19.checked)&&
            (fform.pilih21.checked)))
            pilihan+="Selamat untuk anda !! Anda telah menjawab pertanyaan nomor 1-
            8 dengan benar.\n"+
                "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
                "* Bahwa titik A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, Q dan
            R terletak\n"+
                "    pada suatu kurva yang berbentuk lingkaran,\n"+
                "* Berpusat di titik O dan\n"+
                "* Berjarak 1 satuan,\n"+
                "* Ditulis lingkaran (C,1 satuan)\n"+

```



```

        "Jadi, lingkaran (O,1 satuan) adalah :\n"+
        "** Tempat kedudukan titik - titik yang berjarak 1 satuan dari
titik O.\n"+" \n"+

        "Jika setiap titik pada lingkaran (O,1 satuan)dinyatakan
dengan P(x,y),\n"+
        "maka notasi pembentuk himpunannya :\n"+
        "** { P(x,y) : OP = 1 satuan}\n";
    alert(pilihan);
}

function definisi1()
{
    var def="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih21.checked))
        def+="Lingkaran adalah :\n"+
            "** Tempat kedudukan titik - titik pada bidang yang berjarak
samadari titik tertentu,\n"+
            " yaitu titik O (pusat).\n"+" \n"+
            "Jika tempat kedudukan titik - titik itu berjarak r satuan, maka
notasi pembentuk himpunannya\n"+
            "untuk setiap titik yang dinyatakan dengan P(x,y) pada lingkaran,
ditulis :\n"+
            "** { P(x,y) | OP = r satuan}\n";
    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan berupa
lingkaran\n"+
            "karena di antara jawaban 1-8 masih terdapat kesalahan.\n"+
            "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (def);
}

function res1()
{
    resumel()
    bukaresumel()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih21.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian VII\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian VII karena di antara
jawaban 1-8\n"+

```

```

        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

    alert (lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih15.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih21.checked))
        window.open("BagianVIIA.html", "buka")
    }

function buka1()
{
    if(document.fform.t2)
        window.open("BagianVA-3.html", "buka")
    }

function buka2()
{
    if(document.fform.t4)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
    }

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="boldstri 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

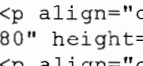
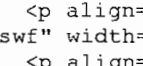
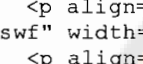
<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--Method bot="SaveResults" U-
    File="fpweb:/// private/form results.txt"
    S-format="TEXT/CSV" S-label-Field="TRUE" -->
    <p align="center">

    <b><font color="#000080" size="4">Materi Pembelajaran&nbsp;</font></b>
    <br><b><font color="#000080" size="4"> Tempat Kedudukan Berupa
    Lingkaran</font></b>
    <font color="#008000">

    <br>
    </font><font color="#00FFFF">
    <marquee align="middle" bgcolor="#800000" scrollamount="2" width="763"
    height="20" scrolldelay="10">Program
    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
    Pendekatan

```

Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual

   Pada bagian enam ini, materi yang akan anda pelajari adalah mengenai tempat kedudukan berupa lingkaran. Maka untuk memahami materi tersebut, silahkan anda untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar Pernahkah anda melihat sepeda antik ?(lihat gambar1). Perhatikan ujung ruji - ruji dan as roda sepeda itu Cara menjawab pertanyaan nomor 1 - 8, anda memilih tepat satu jawaban yang benar. Pertanyaan : - Perhatikan gambar 1! Apakah ruji - ruji pada roda sepeda bagian depan sama panjang ? <input id="pilih1" name="R1" type="radio" value="V12"/> Ya <input id="pilih2" name="R1" type="radio" value="V13"/> Tidak - Bagaimana menurut anda kalau ruji - ruji tersebut tidak sama panjang ? <input id="pilih3" name="R2" type="radio" value="V15"/> Akibatnya, kita mengendarai sepeda akan selalu mengalami guncangan pada jalan yang rata atau sepeda tidak bisa dikendarai <input id="pilih4" name="R2" type="radio" value="V16"/> Tidak akan berakibat apa - apa saat kita mengendarai sepeda <input id="pilih5" name="R2" type="radio" value="V17"/> Kita tetap akan selalu merasa nyaman dalam mengendarai sepeda

```
<input type="radio" name="R5" value="V21" id="pilih12"
onClick="takterkunci5()">Titik A, B, C,
```

☐P(x,y) | $OP = 1$ satuan}

```

<input type="radio" name="R7" value="V30" id="pilih22"
onClick="takterkunci8()")>
    {  $E(x,y)$  |  $OE = 2$  satuan}&nbsp;atau {  $F(x,y)$  |  $OF = 2$ 
satuan}<br>

    <input type="radio" name="R7" value="V31" id="pilih23"
onClick="takterkunci9()")>{  $G(x,y)$  |  $OG = 2 \frac{1}{2}$  cm} atau
    {  $H(x,y)$  |  $OH = 2 \frac{1}{2}$  cm}<p align="left">

    <input type="button" value="Resume Jawaban nomor 1- 8"
name="B1" id="t1" onClick="res1()">
    <p align="left">

    &nbsp;

</div></td>
</tr>
<tr>
    <td width="100%" colspan="2" bgcolor="#800000" align="center">
        <input type="button" value="Definisi Tempat Kedudukan Berupa
Lingkaran" name="B2" id="deff" onClick="definisi1()">&nbsp;&nbsp;&nbsp;
        <input type="reset" value="Hapus Jawaban" name="reset"
onClick="terkunci()">
        <p>
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;
        
        </p>
    </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>

</html>

```


Lampiran 13**Listing Halaman Keduabelas / Bagian VII pada Alur Proses PBI**

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIIA</title>
<Script language="JavaScript">
<!--

function pindah1()
{
  if(document.fform.t1)
    window.open("BagianVIIA-1.html","buka");
}

function pindah2()
{
  if(document.fform.t2)
    window.open("BagianVIIA-2.html","buka")
}

function pindah3()
{
  if(document.fform.t3)
    window.open("BagianVIIA-3.html","buka")
}

function terkunci()
{
  fform.t2.disabled=true
  fform.t3.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
  fform.t2.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
  fform.t3.disabled=false
}

function bukal()
{
  takterkunci1()
  pindah1()
}

function buka2()
{

```

```

    takterkunci2()
    pindah2()
}

function buka3()
{
    terkunci()
    pindah3()
}

function buka4()
{
    if(document.fform.t4)
        window.open("BagianVIA.html", "buka")
}

function buka5()
{
    if(document.fform.t5)
        window.open("Menu_A.html", "buka")
}

function buka6()
{
    if(document.fform.t6)
        window.open("BagianVIIA-1.html", "buka")
}

//-->
</Script>

<meta name="Microsoft Theme" content="blends 011">
</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--webbot bot="SaveResults"
    U-File="T:\Data\Rumpunan Data\data/Pada
    Materi&Program jadi\private\form_results.asp"
    S-Form="CENT/CSV" O-Label="Filasof" TRAE" -->
    <p align="center">
        <font size="4">
            <b><font color="#000099">Materi Pembelajaran&nbsp;</font></b></font>
            <br>
            <font size="4">
                <b><font color="#000099">Tempat Kedudukan&nbsp;</font></b></font>
                <b><font color="#000099">Tempat Kedudukan&nbsp;</font></b></font>
                <font color="#003300">
                    <br>
                    </font><font color="#FFFF00">
                        <marquee align="middle" bgcolor="#800080" scrollamount="2" width="762"
                        height="20" scrolldelay="10">Program
                        Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
                        Pendekatan
                        Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
                    </font>
                </p>
                <p align="center"><font color="#000000"><b>Pada materi pembelajaran
                tempat

```

```

kedudukan berupa daerah ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu
: </b></font><br><br>
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
  <tr>
    <td width="33%" valign="top" align="left" bgcolor="#CCFF99">
      <p align="center"><input type="button" value="Bagian VII.1"
name="B1" id="t1" onClick="buka1()">
      <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian tujuh titik satu
mengenai tempat
      kedudukan berupa daerah lingkaran&nbsp;  </b>
      </font>
    </td>
    <td width="33%" valign="top" align="left" bgcolor="#FFFFCC">
      <p align="center"><input type="button" value="Bagian VII.2"
name="B2" id="t2" onClick="buka2()">
      <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian lima titik satu
mengenai tempat
      kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh satu garis lurus&nbsp;  </b>
      </font>
      </p>
    </td>
    <td width="34%" valign="top" align="left" bgcolor="#CCFFCC">
      <p align="center"><input type="button" value="Bagian VII.3"
name="B3" id="t3" onClick="buka3()">
      <br><font color="#800080"><b>Isi materi bagian lima titik satu
mengenai tempat
      kedudukan berupa daerah yang dibatasi oleh beberapa garis lurus
      </b>
      </font>
      </p>
    </td>
  </tr>
</table>

<p align="center">&nbsp;  </p>

<p align="center">
&nbsp;  </p>
&nbsp;  </p>
</p>

</form>
</body>

</html>

```

Lampiran 14**Listing Halaman Ketigabelas / Bagian VII.1 pada Alur Proses PB1**

```

<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIIA-1</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{
    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true

    fform.t1.disabled=true
    fform.deff.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

```

```
function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
    fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
    fform.deff.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
    var pilihan="";
    //nomor1
    if(fform.pilih3.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor2
    if(fform.pilih5.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor3
    if(fform.pilih9.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";
}
```

```
//nomor4
if(fform.pilih12.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor5
if(fform.pilih14.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor6
if(fform.pilih16.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor7
if(fform.pilih20.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//resume jawaban 1-7
if((fform.pilih3.checked)&&
    (fform.pilih5.checked)&&
    (fform.pilih9.checked)&&
    (fform.pilih12.checked)&&
    (fform.pilih14.checked)&&
    (fform.pilih16.checked)&&
    (fform.pilih20.checked))
    pilihan+="Selamat untuk anda !! Anda telah menjawab pertanyaan nomor 1-7 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "+ Tempat kedudukan setiap titik A(x,y) yang berjarak kurang dari 2 satuan dari titik O\n"+
        "    adalah daerah di dalam lingkaran (0,2 satuan),\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya {A | OA < 2 satuan}.\n"+
        "+ Tempat kedudukan setiap titik A(x,y) yang berjarak lebih dari 2 satuan dari titik O\n"+
        "    adalah daerah di luar lingkaran (0,2 satuan),\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya {B | OB > 2 satuan}.\n"+
        "+ Lingkaran (0,2) dengan garis putus - putus untuk menunjukkan bahwa titik - titik\n"+
        "    yang terletak pada lingkaran itu tidak termasuk dalam himpunan {A | OA < 2 satuan}\n"+
        "    atau {B | OB > 2 satuan}\n"+
        "+ Lingkaran (0,2) dengan garis tidak putus - putus untuk menunjukkan bahwa titik - titik\n"+
        "    yang terletak pada lingkaran itu termasuk dalam himpunan {A | OA <= 2 satuan}\n"+
        "    atau {B | OB >= 2 satuan}\n"+
        "(<= dibaca kurang dari atau sama dengan, >= dibaca lebih dari atau sama dengan)\n";
    alert(pilihan);
}

function definisi1()
```



```
{
  var def="";
  if((fform.pilih3.checked)&&
    (fform.pilih5.checked)&&
    (fform.pilih9.checked)&&
    (fform.pilih12.checked)&&
    (fform.pilih14.checked)&&
    (fform.pilih16.checked)&&
    (fform.pilih20.checked))
    def+="Tempat kedudukan setiap titik P pada bidang yang letaknya berada
    di dalam atau di luar\n"+
    "lingkaran yang berpusat di titik O dan berjari - jari r satuan
    (lingkaran (O,r)) adalah :\n"+
    "** Tempat kedudukan berupa daerah di dalam atau di luar lingkaran
    (O,r),\n"+
    "Notasi pembentuk himpunannya :\n"+
    "** {P | OP < r satuan}\n"+
    "** {P | OP > r satuan}\n";

  else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan berupa daerah
    lingkaran\n"+
    "karena di antara jawaban 1-7 masih terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

  alert (def);
}

function res1()
{
  resumel()
  bukaresumel()
}

function lanjut()
{
  var lan="";
  if((fform.pilih3.checked)&&
    (fform.pilih5.checked)&&
    (fform.pilih9.checked)&&
    (fform.pilih12.checked)&&
    (fform.pilih14.checked)&&
    (fform.pilih16.checked)&&
    (fform.pilih20.checked))
    lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian VII.2\n";
  else
    lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian VII.2 karena di antara
    jawaban 1-7\n"+
    "masih terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";

  alert (lan);
}

function pindah()
{
  if((fform.pilih3.checked)&&
    (fform.pilih5.checked)&&
    (fform.pilih9.checked)&&
    (fform.pilih12.checked)&&
    (fform.pilih14.checked)&&
    (fform.pilih16.checked)&&
    (fform.pilih20.checked))
```

```

window.open("BagianVIIA-2.html","buka")
}

function bukal()
{
    if(document.fform.t2)
        window.open("BagianVIIA.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t3)
        window.open("Menu_A.html","buka")
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>

<meta name="Microsoft Theme" content="blueprint 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--Webbot bot="SaveResults" U-
    file="http://_private/_form_results.txt"
    S-Format="TEXT/CSV" S-Label-Field="TRUK" --><p align="center">

    <b><font size="4">Materi Pembelajaran Tempat&nbsp;</font></b>
    <br><b><font size="4"> Kedudukan Berupa Daerah Lingkaran</font></b>
    <font color="#FF6633">

    <br>
    <span style="background-color: #800080"><font color="#00FF00">
    <marquee align="middle" bgcolor="#800000" scrollamount="2" width="763"
    height="20" scrolldelay="10">Program
    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
    Pendekatan
    Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>

    </font></span>
    <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
        <tr>
            <td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=295px;
            overflow:auto">
                <p align="center">
                <br>
                <embed border="0" src="Gambar/Movie%20piring.swf" width="180"
                height="180">
                <p align="center">Gambar 1</p>
                <p align="center">
                <embed border="0" src="Gambar/Movie_jangka2.swf" width="180"
                height="180">
                <br>
                Gambar 2
                <p align="center">

```

[illegible]

5. Apa yang dapat anda katakan mengenai kedudukan titik K, L, M dan N pada gambar 3?

```

☐>Kedudukan titik F, G,
H, I dan J berjarak lebih dari atau sama  

dengan 2 satuan dari titik O,
berarti kedudukan titik - titik  

tersebut terletak pada daerah di
luar lingkaran (O,2 satuan)

```

```

☐>Kedudukan titik F,
G, H, I dan J berjarak lebih dari 2 satuan dari  

titik O, berarti kedudukan
titik - titik tersebut terletak pada daerah di
luar lingkaran (O,2
satuan)

```

```

☐>Kedudukan titik F, G,
H, I dan J berjarak kurang dari 2 satuan  

dari titik O, berarti kedudukan
titik - titik tersebut terletak pada daerah di
dalam lingkaran
(O,2 satuan)

```

6. Jika setiap titik pada lingkaran (O,2 satuan) dinyatakan dengan

A(x,y),
 bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat
 kedudukan titik - titik yang terletak di daerah di dalam
 lingkaran (O,2
 satuan)?

```

☐>{A(x,y) | OA
< 2 satuan}

```

```

☐>{A(x,y) | OA >
2 satuan}

```

```

☐>{A(x,y) | OA = 2 satuan}

```

7. Jika setiap titik pada lingkaran (O,2 satuan) dinyatakan dengan

B(x,y),
 bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat
 kedudukan titik - titik yang terletak di daerah di luar
 lingkaran (O,2
 satuan)?

```

☐>{B(x,y) | OB
< 2 satuan}

```

```

☐>{B(x,y) | OB >
2 satuan}

```

[illegible]

Lampiran 15**Listing Halaman Keempatbelas / Bagian VII.2 pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIIA-2</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{

    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.pilih28.disabled=true
    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true

    fform.pilih31.disabled=true
    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true

    fform.pilih34.disabled=true
```

fform.pilih35.disabled=true
fform.pilih36.disabled=true

fform.pilih37.disabled=true
fform.pilih38.disabled=true
fform.pilih39.disabled=true

fform.pilih40.disabled=true
fform.pilih41.disabled=true
fform.pilih42.disabled=true

fform.pilih43.disabled=true
fform.pilih44.disabled=true
fform.pilih45.disabled=true

fform.pilih46.disabled=true
fform.pilih47.disabled=true
fform.pilih48.disabled=true

fform.pilih49.disabled=true
fform.pilih50.disabled=true
fform.pilih51.disabled=true

fform.pilih52.disabled=true
fform.pilih53.disabled=true
fform.pilih54.disabled=true

fform.pilih55.disabled=true
fform.pilih56.disabled=true
fform.pilih57.disabled=true

fform.pilih58.disabled=true
fform.pilih59.disabled=true

fform.pilih60.disabled=true
fform.pilih61.disabled=true
fform.pilih62.disabled=true
fform.pilih63.disabled=true
fform.pilih64.disabled=true
fform.pilih65.disabled=true
fform.pilih66.disabled=true

fform.pilih67.disabled=true
fform.pilih68.disabled=true
fform.pilih69.disabled=true

fform.pilih70.disabled=true
fform.pilih71.disabled=true
fform.pilih72.disabled=true
fform.pilih73.disabled=true

fform.pilih74.disabled=true
fform.pilih75.disabled=true
fform.pilih76.disabled=true

fform.pilih77.disabled=true
fform.pilih78.disabled=true
fform.pilih79.disabled=true

fform.pilih80.disabled=true
fform.pilih81.disabled=true
fform.pilih82.disabled=true
fform.pilih83.disabled=true

```
fform.pilih84.disabled=true  
fform.pilih85.disabled=true  
fform.pilih86.disabled=true
```

```
fform.pilih87.disabled=true  
fform.pilih88.disabled=true  
fform.pilih89.disabled=true
```

```
fform.pilih90.disabled=true
```

```
fform.t1.disabled=true  
fform.t2.disabled=true  
fform.t3.disabled=true  
fform.t4.disabled=true  
fform.t5.disabled=true  
fform.deff1.disabled=true  
fform.deff2.disabled=true  
fform.deff3.disabled=true  
fform.deff4.disabled=true  
fform.deff5.disabled=true  
fform.deff6.disabled=true  
fform.deff7.disabled=true  
}
```

```
function takterkunci1()  
{  
  fform.pilih4.disabled=false  
  fform.pilih5.disabled=false  
  fform.pilih6.disabled=false  
}
```

```
function takterkunci2()  
{  
  fform.pilih7.disabled=false  
  fform.pilih8.disabled=false  
  fform.pilih9.disabled=false  
}
```

```
function takterkunci3()  
{  
  fform.pilih10.disabled=false  
  fform.pilih11.disabled=false  
  fform.pilih12.disabled=false  
}
```

```
function takterkunci4()  
{  
  fform.pilih13.disabled=false  
  fform.pilih14.disabled=false  
  fform.pilih15.disabled=false  
}
```

```
function takterkunci5()  
{  
  fform.pilih16.disabled=false  
  fform.pilih17.disabled=false  
  fform.pilih18.disabled=false  
}
```

```
function takterkunci6()  
{
```

```
fform.pilih19.disabled=false
fform.pilih20.disabled=false
fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
    fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
    fform.pilih25.disabled=false
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
    fform.pilih28.disabled=false
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
}

function takterkunci10()
{
    fform.pilih31.disabled=false
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.pilih34.disabled=false
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih37.disabled=false
    fform.pilih38.disabled=false
    fform.pilih39.disabled=false
}

function takterkunci13()
{
    fform.pilih40.disabled=false
    fform.pilih41.disabled=false
    fform.pilih42.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.pilih43.disabled=false
    fform.pilih44.disabled=false
}
```

```
fform.pilih45.disabled=false
}

function takterkunci15()
{
    fform.t2.disabled=false
}

function bukaresume2()
{
    fform.pilih46.disabled=false
    fform.pilih47.disabled=false
    fform.pilih48.disabled=false
}

function takterkunci16()
{
    fform.pilih49.disabled=false
    fform.pilih50.disabled=false
    fform.pilih51.disabled=false
}

function takterkunci17()
{
    fform.pilih52.disabled=false
    fform.pilih53.disabled=false
    fform.pilih54.disabled=false
}

function takterkunci18()
{
    fform.pilih55.disabled=false
    fform.pilih56.disabled=false
    fform.pilih57.disabled=false
}

function takterkunci19()
{
    fform.pilih58.disabled=false
    fform.pilih59.disabled=false
    fform.pilih60.disabled=false
}

function takterkunci20()
{
    fform.t3.disabled=false
}

function bukaresume3()
{
    fform.pilih61.disabled=false
    fform.pilih62.disabled=false
    fform.pilih63.disabled=false
}

function takterkunci21()
{
    fform.pilih64.disabled=false
    fform.pilih65.disabled=false
    fform.pilih66.disabled=false
}

function takterkunci22()
```

```
{
    fform.pilih67.disabled=false
    fform.pilih68.disabled=false
    fform.pilih69.disabled=false
}

function takterkunci23()
{
    fform.pilih70.disabled=false
    fform.pilih71.disabled=false
    fform.pilih72.disabled=false
}

function takterkunci24()
{
    fform.pilih73.disabled=false
    fform.pilih74.disabled=false
    fform.pilih75.disabled=false
}

function takterkunci25()
{
    fform.t4.disabled=false
}

function bukaresume4()
{
    fform.pilih76.disabled=false
    fform.pilih77.disabled=false
    fform.pilih78.disabled=false
}

function takterkunci26()
{
    fform.pilih79.disabled=false
    fform.pilih80.disabled=false
    fform.pilih81.disabled=false
}

function takterkunci27()
{
    fform.pilih82.disabled=false
    fform.pilih83.disabled=false
    fform.pilih84.disabled=false
}

function takterkunci28()
{
    fform.pilih85.disabled=false
    fform.pilih86.disabled=false
    fform.pilih87.disabled=false
}

function takterkunci29()
{
    fform.pilih88.disabled=false
    fform.pilih89.disabled=false
    fform.pilih90.disabled=false
}

function takterkunci30()
{
    fform.t5.disabled=false
}
```



```
}  
  
function bukaresume5()  
{  
    fform.deff1.disabled=false  
    fform.deff2.disabled=false  
    fform.deff3.disabled=false  
    fform.deff4.disabled=false  
    fform.deff5.disabled=false  
    fform.deff6.disabled=false  
    fform.deff7.disabled=false  
}  
  
//Mengecek pilihan tombol radio  
function resumel()  
{  
    var pilihan="";  
    //nomor1  
    if(fform.pilih2.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor2  
    if(fform.pilih4.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor3  
    if(fform.pilih8.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor4  
    if(fform.pilih10.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor5  
    if(fform.pilih14.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor6  
    if(fform.pilih17.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";  
    else  
        pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";  
    //nomor7  
    if(fform.pilih19.checked)  
        pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";  
    else
```

```

    pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor8
    if(fform.pilih23.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //resume jawaban 1-8
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
    1-8 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $x < 0$ 
    (berabsis negatif) adalah :\n"+
        "  ^ daerah bidang  $x < 0$  atau daerah di sebelah kiri sumbu
    Y,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid x < 0; x,y \text{ anggota}$ 
    R).\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $x > 0$ 
    (berabsis positif) adalah :\n"+
        "  ^ daerah bidang  $x > 0$  atau daerah di sebelah kanan sumbu
    Y\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid x > 0; x,y \text{ anggota}$ 
    R).\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < 0$ 
    (berordinat negatif) adalah :\n"+
        "  ^ daerah bidang  $y < 0$  atau daerah di bawah sumbu X,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < 0; x,y \text{ anggota}$ 
    R).\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y > 0$ 
    (berordinat positif) adalah :\n"+
        "  ^ daerah bidang  $y > 0$  atau daerah di atas sumbu X,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > 0; x,y \text{ anggota}$ 
    R).\n";

    alert(pilihan);
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor9
    if(fform.pilih25.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor10
    if(fform.pilih29.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
    else

```

```

        pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

        //nomor11
        if(fform.pilih33.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor12
        if(fform.pilih36.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor13
        if(fform.pilih37.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor14
        if(fform.pilih41.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 14 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 14 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //nomor15
        if(fform.pilih43.checked)
            pilihan+="Jawaban nomor 15 benar\n";
        else
            pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
            kembali\n";

        //resume jawaban 9-15
        if((fform.pilih25.checked)&&
            (fform.pilih29.checked)&&
            (fform.pilih33.checked)&&
            (fform.pilih36.checked)&&
            (fform.pilih37.checked)&&
            (fform.pilih41.checked)&&
            (fform.pilih43.checked))
            pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
            9-15 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda :\n"-
            "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y > x$ 
            adalah :\n"+
            "    ^ daerah bidang  $y > x$  atau daerah di sebelah kiri atas
            garis lurus yang persamaanya  $y = x$ ,\n"+
            "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > x; x,y \text{ anggota } R\}.$ \n"+

            "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < x$ 
            adalah :\n"-
            "    ^ daerah bidang  $y < x$  atau daerah di sebelah kanan bawah
            garis lurus yang persamaanya  $y = x$ ,\n"+
            "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < x; x,y \text{ anggota } R\}.$ \n"+
    
```

```

        "** Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < -x$ 
adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y < -x$  atau daerah di sebelah kiri bawah
garis lurus yang persamaanya  $y = -x$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < -x; x,y \text{ anggota}$ 
 $R\}.y > -x$ 
adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y > -x$  atau daerah di sebelah kanan atas
garis lurus yang persamaanya  $y = -x$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > -x; x,y$ 
anggota  $R\}.$ 
```

```

        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y > x + 2$  adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y > x + 2$  atau daerah di sebelah kiri atas garis lurus yang persamaanya  $y = x + 2$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > x + 2; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n"+

        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < x + 2$  adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y < x + 2$  atau daerah di sebelah kanan bawah garis lurus yang persamaanya  $y = x + 2$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < x + 2; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";

    alert(pilihan);
}

function resume4()
{
    var pilihan="";
    //nomor21
    if(fform.pilih63.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 21 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 21 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor22
    if(fform.pilih65.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 22 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 22 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor23
    if(fform.pilih67.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 23 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 23 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor24
    if(fform.pilih71.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 24 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 24 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor25
    if(fform.pilih75.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 25 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 25 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resume jawaban 21-25
    if((fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih67.checked)&&
        (fform.pilih71.checked)&&
        (fform.pilih75.checked))

```

```

    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
    21-25 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y > 2/3$ 
    x adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y > 2/3$  x atau daerah di sebelah kiri atas
    garis lurus yang persamaanya  $y = 2/3$  x,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > 2/3$  x; x,y
    anggota R).\n"+

        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < 2/3$ 
    x adalah :\n"+
        " ^ daerah bidang  $y < 2/3$  x atau daerah di sebelah kanan
    bawah garis lurus yang persamaanya  $y = 2/3$  x,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < 2/3$  x; x,y
    anggota R).\n";

    alert(pilihan);
}

function resume5()
{
    var pilihan="";
    //nomor26
    if(fform.pilih77.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 26 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 26 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor27
    if(fform.pilih80.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 27 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 27 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor28
    if(fform.pilih82.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 28 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 28 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor29
    if(fform.pilih86.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 29 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 29 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor30
    if(fform.pilih88.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 30 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 30 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //resume jawaban 26-30
    if((fform.pilih77.checked)&&
        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&

```



```

(fform.pilih88.checked))
pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
26-30 dengan benar.\n"+
    "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
    "** Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y > \frac{2}{3}x - 2$ 
adalah :\n"+
    "    ^ daerah bidang  $y > \frac{2}{3}x - 2$  atau daerah di sebelah kiri
atas garis lurus yang persamaanya  $y = \frac{2}{3}x - 2$ ,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > \frac{2}{3}x - 2; x,y$ 
anggota  $R\}$ .\n"+

    "** Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $y < \frac{2}{3}x - 2$ 
adalah :\n"+
    "    ^ daerah bidang  $y < \frac{2}{3}x - 2$  atau daerah di sebelah kanan
bawah garis lurus yang persamaanya  $y = \frac{2}{3}x - 2$ ,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < \frac{2}{3}x - 2; x,y$ 
anggota  $R\}$ .\n";

alert(pilihan);
}

function definisi1()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih67.checked)&&
        (fform.pilih71.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih77.checked)&&
        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&
        (fform.pilih88.checked))
    def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik  $(x,y)$  yang mempunyai
sifat  $x < 0$  (berabsis negatif) adalah :\n"+
        "** Daerah bidang  $x < 0$  atau daerah di sebelah kiri sumbu Y,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid x < 0; x,y$  anggota
 $R\}$ .\n"+
        "Definisi tempat kedudukan titik - titik  $(x,y)$  yang mempunyai
sifat  $x > 0$  (berabsis positif) adalah :\n"+
        "** Daerah bidang  $x > 0$  atau daerah di sebelah kanan sumbu Y,\n"+

```

```

" Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid x > 0; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n";
else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
        "sifat  $x < c$  dan  $x > c$ , karena di antara jawaban 1-30 masih
terdapat kesalahan.\n"-
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (def);
}

function definisi2()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih67.checked)&&
        (fform.pilih71.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih77.checked)&&
        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&
        (fform.pilih88.checked))
        def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y < 0$  (berordinat negatif) adalah :\n"+
            "* Daerah bidang  $y < 0$  atau daerah di bawah sumbu Y,\n"+
            " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < 0; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n"+
            "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $x > 0$  (berordinat positif) adalah :\n"+
            "* Daerah bidang  $x > 0$  atau daerah di atas sumbu Y,\n"+
            " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid x > 0; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n";
    else
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
            "sifat  $y < c$  dan  $y > c$ , karena di antara jawaban 1-30 masih
terdapat kesalahan.\n"+
            "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert (def);
}

```

```

function definisi3()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih67.checked)&&
        (fform.pilih71.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih77.checked)&&
        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&
        (fform.pilih88.checked))
    {
        def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
        sifat  $y < x$  adalah :\n"+
        "* Daerah bidang  $y < x$  atau daerah di sebelah kanan bawah garis
        lurus yang persamaannya  $y = x$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < x; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n"+
        "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
        sifat  $y > x$  adalah :\n"+
        "* Daerah bidang  $y > x$  atau daerah di sebelah kiri atas garis
        lurus yang persamaannya  $y = x$ ,\n"+
        " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > x; x,y \text{ anggota } R\}$ .\n";
    }
    else
    {
        def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
        (x,y) yang mempunyai\n"-
        "sifat  $y < x$  dan  $y > x$ , karena di antara jawaban 1-30 masih
        terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
        alert (def);
    }
}

function definisi4()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&

```

```

(fform.pilih19.checked)&&
(fform.pilih23.checked)&&
(fform.pilih25.checked)&&
(fform.pilih29.checked)&&
(fform.pilih33.checked)&&
(fform.pilih36.checked)&&
(fform.pilih37.checked)&&
(fform.pilih41.checked)&&
(fform.pilih43.checked)&&
(fform.pilih47.checked)&&
(fform.pilih49.checked)&&
(fform.pilih52.checked)&&
(fform.pilih57.checked)&&
(fform.pilih60.checked)&&
(fform.pilih63.checked)&&
(fform.pilih65.checked)&&
(fform.pilih67.checked)&&
(fform.pilih71.checked)&&
(fform.pilih75.checked)&&
(fform.pilih77.checked)&&
(fform.pilih80.checked)&&
(fform.pilih82.checked)&&
(fform.pilih86.checked)&&
(fform.pilih88.checked))
def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y < -x$  adalah :\n"+
    "* Daerah bidang  $y < -x$  atau daerah di sebelah kiri bawah garis
lurus yang persamaannya  $y = -x$ ,\n"+
    " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < -x; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n"+
    "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y > -x$  adalah :\n"+
    "* Daerah bidang  $y > -x$  atau daerah di sebelah kanan atas garis
lurus yang persamaannya  $y = -x$ ,\n"+
    " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > -x; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n";
else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
    "sifat  $y < -x$  dan  $y > -x$ , karena di antara jawaban 1-30 masih
terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
alert (def);
}

function definisi5()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&

```

```

(fform.pilih47.checked)&&
(fform.pilih49.checked)&&
(fform.pilih52.checked)&&
(fform.pilih57.checked)&&
(fform.pilih60.checked)&&
(fform.pilih63.checked)&&
(fform.pilih65.checked)&&
(fform.pilih67.checked)&&
(fform.pilih71.checked)&&
(fform.pilih75.checked)&&
(fform.pilih77.checked)&&
(fform.pilih80.checked)&&
(fform.pilih82.checked)&&
(fform.pilih86.checked)&&
(fform.pilih88.checked))
def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y < x + 2$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y < x + c$  atau daerah di sebelah kanan bawah
garis lurus\n"+
    "    yang persamaannya  $y = x + c$ , dengan c adalah konstanta,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < x + c; c,x,y \text{ anggota}$ 
R).\n"+
    "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y > x + c$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y > x + 2$  atau daerah di sebelah kiri atas garis
lurus\n"+
    "    yang persamaannya  $y = x + c$ , dengan c adalah konstanta,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > x + 2; x,y \text{ anggota}$ 
R).\n";
else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
    "sifat  $y < x + c$  dan  $y > x + c$ , karena di antara jawaban 1-30
masih terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
alert (def);
}

function definisi6()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&

```

```

(fform.pilih67.checked)&&
(fform.pilih71.checked)&&
(fform.pilih75.checked)&&
(fform.pilih77.checked)&&
(fform.pilih80.checked)&&
(fform.pilih82.checked)&&
(fform.pilih86.checked)&&
(fform.pilih88.checked))
def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y < mx$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y < mx$  atau daerah di sebelah kanan bawah garis
lurus\n"+
    "    yang persamaannya  $y = mx$ , dengan m adalah konstanta,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < mx; m,x,y \text{ anggota}$ 
 $R\}.$ \n"+
    "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y > mx$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y > mx$  atau daerah di sebelah kiri atas garis
lurus\n"+
    "    yang persamaannya  $y = mx$ , dengan m adalah konstanta,\n"+
    "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > mx; m,x,y \text{ anggota}$ 
 $R\}.$ \n";
else
    def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
    "sifat  $y < mx$  dan  $y > mx$ , karena di antara jawaban 1-30 masih
terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
alert (def);
}

function definisi7()
{
    var def="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih8.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&
        (fform.pilih14.checked)&&
        (fform.pilih17.checked)&&
        (fform.pilih19.checked)&&
        (fform.pilih23.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih36.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih41.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih60.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih67.checked)&&
        (fform.pilih71.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih77.checked)&&
        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&

```



```

(fform.pilih8.checked))
def+="Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y < mx + c$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y < mx + c$  atau daerah di sebelah kanan bawah
garis lurus\n"+
    " yang persamaannya  $y = mx + c$ , dengan m dan c adalah
konstanta,\n"+
    " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y < mx + c; m,x,y \text{ anggota } R\}.$ \n"+
    "Definisi tempat kedudukan titik - titik (x,y) yang mempunyai
sifat  $y > mx + c$  adalah :\n"+
    "** Daerah bidang  $y > mx + c$  atau daerah di sebelah kiri atas garis
lurus\n"+
    " yang persamaannya  $y = mx + c$ , dengan m dan c adalah
konstanta,\n"+
    " Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid y > mx + c; m,x,y \text{ anggota } R\}.$ \n";
else
def+="Anda belum dapat melihat definisi tempat kedudukan titik - titik
(x,y) yang mempunyai\n"+
    "sifat  $y < mx + c$  dan  $y > mx + c$ , karena di antara jawaban 1-30
masih terdapat kesalahan.\n"+
    "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
alert (def);
}

function res1()
{
    resume1()
    bukaresume1()
}

function res2()
{
    resume2()
    bukaresume2()
}

function res3()
{
    resume3()
    bukaresume3()
}

function res4()
{
    resume4()
    bukaresume4()
}

function res5()
{
    resume5()
    bukaresume5()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih2.checked)&&
        (fform.pilih4.checked)&&
        (fform.pilih3.checked)&&
        (fform.pilih10.checked)&&

```

```

(fform.pilih14.checked)&&
(fform.pilih17.checked)&&
(fform.pilih19.checked)&&
(fform.pilih23.checked)&&
(fform.pilih25.checked)&&
(fform.pilih29.checked)&&
(fform.pilih33.checked)&&
(fform.pilih36.checked)&&
(fform.pilih37.checked)&&
(fform.pilih41.checked)&&
(fform.pilih43.checked)&&
(fform.pilih47.checked)&&
(fform.pilih49.checked)&&
(fform.pilih52.checked)&&
(fform.pilih57.checked)&&
(fform.pilih60.checked)&&
(fform.pilih63.checked)&&
(fform.pilih65.checked)&&
(fform.pilih67.checked)&&
(fform.pilih71.checked)&&
(fform.pilih75.checked)&&
(fform.pilih77.checked)&&
(fform.pilih80.checked)&&
(fform.pilih82.checked)&&
(fform.pilih86.checked)&&
(fform.pilih88.checked))
lan+="Sekarang anda dapat masuk ke materi Bagian VII.3\n";
else
    lan+="Anda belum dapat masuk ke materi Bagian VII.3 karena di antara
jawaban 1-30\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
alert (lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih2.checked)&&
(fform.pilih4.checked)&&
(fform.pilih8.checked)&&
(fform.pilih10.checked)&&
(fform.pilih14.checked)&&
(fform.pilih17.checked)&&
(fform.pilih19.checked)&&
(fform.pilih23.checked)&&
(fform.pilih25.checked)&&
(fform.pilih29.checked)&&
(fform.pilih33.checked)&&
(fform.pilih36.checked)&&
(fform.pilih37.checked)&&
(fform.pilih41.checked)&&
(fform.pilih43.checked)&&
(fform.pilih47.checked)&&
(fform.pilih49.checked)&&
(fform.pilih52.checked)&&
(fform.pilih57.checked)&&
(fform.pilih60.checked)&&
(fform.pilih63.checked)&&
(fform.pilih65.checked)&&
(fform.pilih67.checked)&&
(fform.pilih71.checked)&&
(fform.pilih75.checked)&&
(fform.pilih77.checked)&&

```

```

        (fform.pilih80.checked)&&
        (fform.pilih82.checked)&&
        (fform.pilih86.checked)&&
        (fform.pilih88.checked))
        window.open("BagianVIIA-3.html","buka")
    }

    function bukal()
    {
        if(document.fform.t6)
        window.open("BagianVIIA-1.html","buka")
    }

    function buka2()
    {
        if(document.fform.t7)
        window.open("Menu_A.html","buka")
    }

    function buka3()
    {
        lanjut()
        pindah()
    }

    //-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="ricepapr 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--Webbot Bot="SaveResults" U=
    File="fpweb:///private/Form_results.asp"
    S-Form="TEXT/CSV" S-Label-Field="TRUE" --><p align="center">

    <b><font color="#000080" size="4">Materi Pembelajaran Tempat
    Kedudukan&nbsp;</font></b><br>
    <b><font color="#000080" size="4">Berupa Daerah yang dibatasi oleh Satu
    Garis
    Lurus</font></b>
    <br>
    <font color="#00FFFF">
    <marquee align="middle" bgcolor="#800000" scrollamount="2" width="758"
    height="20" scrolldelay="10">Program
    Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
    Pendekatan
    Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>

    </font>
    <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="757">
    <tr>
    <td width="197" valign="top" align="left"><div style="height=258px;
    overflow:auto">
    <p align="center">
    <embed border="0" src="Gambar/Movie%20lapangan%20bola1.swf"
    width="180" height="180"><br>Gambar
    1
    <p align="center">
    <embed border="0" src="Gambar/Movie%20lapangan%20bola2.swf"
    width="180" height="180"><br>Gambar

```

[illegible]

[illegible]

7. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat

12. Perhatikan titik - titik yang terletak di sebelah kiri bawah garis

lurus $y = -x$ pada gambar 6! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh titik - titik tersebut ?

<input type="radio" name="R12" value="V37" id="pilih34" onClick="takterkuncil2()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y \leq x$

<input type="radio" name="R12" value="V38" id="pilih35" onClick="takterkuncil2()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y = x$

<input type="radio" name="R12" value="V39" id="pilih36" onClick="takterkuncil2()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y \leq -x$ <p align="left">

13. Perhatikan titik - titik yang terletak di sebelah kanan atas garis

lurus $y = -x$ pada gambar 6! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh titik - titik tersebut ?

<input type="radio" name="R13" value="V40" id="pilih37" onClick="takterkuncil3()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y \geq -x$

<input type="radio" name="R13" value="V41" id="pilih38" onClick="takterkuncil3()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y = x$

<input type="radio" name="R13" value="V42" id="pilih39" onClick="takterkuncil3()">Titik - titik tersebut mempunyai sifat $y \leq -x$ <p align="left">

14. Perhatikan titik $(-2,1)$, $(-1,-1)$, $(-3,0)$, $(1,0)$, $(2,1)$ dan $(2,-1)$ pada gambar 6! Apa yang dapat anda

katakan mengenai kedudukan titik - titik tersebut ?

<input type="radio" name="R14" value="V43" id="pilih40" onClick="takterkuncil4()">Kedudukan titik $(-2,1)$, $(-1,-1)$, $(-3,0)$, $(1,0)$, $(2,1)$ dan $(2,-1)$ terletak di sebelah kiri atas garis lurus yang persamaanya $y = -x$

<input type="radio" name="R14" value="V44" id="pilih41" onClick="takterkuncil4()">Kedudukan titik $(-2,1)$, $(-1,-1)$, $(-3,0)$ terletak di sebelah kiri bawah garis lurus yang persamaanya $y = -x$ dan kedudukan titik $(1,0)$, $(2,1)$, $(2,-1)$ terletak di sebelah kanan atas garis lurus yang persamaanya $y = -x$

<input type="radio" name="R14" value="V45" id="pilih42" onClick="takterkuncil4()">Kedudukan titik $(1,0)$, $(2,1)$, $(2,-1)$ terletak di sebelah kiri atas garis lurus yang persamaanya $y = -x$

persamaanya $y = x$ dan titik $(-2,1)$, $(-1,-1)$, $(-3,0)$ terletak di sebelah kanan bawah
 garis
 lurus yang persamaanya $y = x$
 <p align="left">

15. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik berada di sebelah kiri bawah garis lurus $y = -x$

<input type="radio" name="R15" value="V70" id="pilih43" onClick="takterkuncil5()">{(x,y) | y < -x; x,y fR}

<input type="radio" name="R15" value="V71" id="pilih44" onClick="takterkuncil5()">{(x,y) | y < 0; x,y fR}

<input type="radio" name="R15" value="V72" id="pilih45" onClick="takterkuncil5()">{(x,y) | y = 0; x,y fR}

 <p align="left">

<input type="button" value="Resume Jawaban nomor 9 - 15" name="B2" id="t2" onClick="res2()">
 <p>

16. Perhatikan garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x + 2$ pada gambar 7! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh setiap titik yang terletak di sebelah kiri atas garis lurus

 $y = x + 2$?

 <input type="radio" name="R16" value="V82" id="pilih46" onClick="takterkuncil6()">Sifatnya y < x + 2

 <input type="radio" name="R16" value="V83" id="pilih47" onClick="takterkuncil6()">Sifatnya y > x + 2

 <input type="radio" name="R16" value="V84" id="pilih48" onClick="takterkuncil6()">Sifatnya y > 2<p>

17. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik yang berada di sebelah

kiri atas garis lurus
 $y = x + 2$?

 <input type="radio" name="R17" value="V85" id="pilih49" onClick="takterkuncil7()">Berupa daerah bidang y > x + 2

<input type="radio" name="R17" value="V86" id="pilih50" onClick="takterkuncil7()">Berupa daerah bidang y > x - 2

<input type="radio" name="R17" value="V87" id="pilih51" onClick="takterkuncil7()">Berupa daerah bidang y > 2x + 2<p>

18. Perhatikan garis lurus yang mempunyai persamaan $y = x + 2$ pada gambar 7! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh setiap titik yang berada di sebelah kanan bawah garis lurus $y = x + 2$?

☐ Sifatnya $y < x + 2$

☐ Sifatnya $y > x + 2$

☐ Sifatnya $y > 2$

☐ Berupa daerah bidang $y > x + 2$

☐ Berupa daerah bidang $y > x - 2$

☐ Berupa daerah bidang $y < x + 2$

20. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik yang berada di sebelah kanan bawah garis lurus $y = x + 2$?

☐ $\{(x,y) \mid y = x + 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

☐ $\{(x,y) \mid y > x - 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

☐ $\{(x,y) \mid y < x + 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

21. Perhatikan garis lurus yang mempunyai persamaan $y = \frac{2}{3}x$ pada gambar 7! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh setiap titik yang terletak di sebelah kiri atas garis lurus

 $y = \frac{2}{3}x$?


```

☐>Sifatnya  $y \leq \frac{2}{3}x$   

☐>Sifatnya  $y \geq x + 2$   

☐><b>Sifatnya  $y \geq \frac{2}{3}x$ </b>
<p>

```

22. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik yang berada di sebelah

```

kiri atas garis lurus  

☐>Berupa daerah bidang  $y \leq x + \frac{2}{3}$ 

```

```

☐><b>Berupa daerah bidang  $y \geq \frac{2}{3}x$ </b>

```

```

☐>Berupa daerah bidang  $y \geq 2x + 2$ 

```

23. Perhatikan garis lurus yang mempunyai persamaan $y = \frac{2}{3}x$ pada

```

gambar 7! Bagaimana sifat yang dimiliki oleh setiap titik yang
terletak di sebelah kanan bawah garis lurus  

 $y = \frac{2}{3}x$   

☐><b>Sifatnya  $y \leq \frac{2}{3}x$ </b>
☐>Sifatnya  $y \geq \frac{2}{3}x + 2$ 
☐>Sifatnya  $y \leq \frac{2}{3}x$ 

```

24. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik yang berada di sebelah kanan

```

bawah garis lurus  $y = \frac{2}{3}x$   

☐>Berupa daerah bidang  $y \geq x + \frac{2}{3}$ 

```

```

☐><b>Berupa daerah bidang  $y \leq \frac{2}{3}x$ </b>

```

```

☐>Berupa daerah bidang  $y \geq x + 2$ 

```

25. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik yang berada di sebelah kiri bawah garis lurus $y = \frac{2}{3}x$

```

☐> $\{(x,y) \mid y \leq x; x,y \in \mathbb{R}\}$ 

```


<p>

terletak di sebelah kiri atas garis lurus

$$y = \frac{2}{3}x - 2$$
☐☐

onClick="takterkunci26{}">Sifatnya y > 2/3 x<p>

kiri atas garis lurus
 $y = \frac{2}{3}x - 2$

☐☐

28. Perhatikan garis lurus yang mempunyai persamaan $y = \frac{2}{3}x -$

terletak di sebelah kanan bawah garis lurus $y = \frac{2}{3}x - 2$?


```

        <input type="radio" name="R28" value="V113" id="pilih83"
onClick="takterkunci28()">Sifatnya y >
        2/3 x + 2<br>

        <input type="radio" name="R28" value="V114" id="pilih84"
onClick="takterkunci28()">Sifatnya y <
        2/3
        <p>

29. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik yang berada di
sebelah kanan
        bawah garis lurus y = 2/3 x - 2?<br>
        <input type="radio" name="R29" value="V115" id="pilih85"
onClick="takterkunci29()">Berupa daerah bidang y
        > x + 2/3<br>

        <input type="radio" name="R29" value="V116" id="pilih86"
onClick="takterkunci29()"><b>Berupa daerah bidang
        y < 2/3 x - 2</b><br>

        <input type="radio" name="R29" value="V117" id="pilih87"
onClick="takterkunci29()">Berupa daerah bidang y
        < x - 2</p>
        <p align="left">

30. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat
kedudukan titik - titik yang berada di sebelah kanan bawah
garis lurus
        y = 2/3 x - 2?<br>

        <input type="radio" name="R30" value="V79" id="pilih88"
onClick="takterkunci30()"><b>{(x,y) |
        y < 2/3 x - 2; x,y <span style='font-family:symbol'>î
        </span>R}</b>&nbsp;<br>

        <input type="radio" name="R30" value="V80" id="pilih89"
onClick="takterkunci30()">{(x,y) | y
        > 2/3 x - 2; x,y <span style='font-family:symbol'>î
        </span>R}<br>

        <input type="radio" name="R30" value="V81" id="pilih90"
onClick="takterkunci30()">{(x,y) | y =
        2/3 x - 2; x,y <span style='font-family:symbol'>î </span>R}
        <p align="left">

        <input type="button" value="Resume Jawaban nomor 26 - 30"
name="B5" id="t5" onClick="res5()">
        <p align="left">

        &nbsp;<br>
        </div></td>
    </tr>
    <tr>
        <td width="753" colspan="2" valign="top" align="left"
bgcolor="#003399">
            <p align="center"><b>
            <font color="#00FFFF">
                Definsi Tempat Kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat </font>
            <font color="#660066">
                :</font></b>
            <br><font color="#FFFF00">

```

[illegible]

Lampiran 16**Listing Halaman Kelimabelas / Bagian VII.3 pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIIA-3</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{

    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.pilih28.disabled=true
    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true

    fform.pilih31.disabled=true
    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true

    fform.pilih34.disabled=true
```

```
fform.pilih35.disabled=true
fform.pilih36.disabled=true

fform.pilih37.disabled=true
fform.pilih38.disabled=true
fform.pilih39.disabled=true

fform.pilih40.disabled=true
fform.pilih41.disabled=true
fform.pilih42.disabled=true

fform.pilih43.disabled=true
fform.pilih44.disabled=true
fform.pilih45.disabled=true

fform.pilih46.disabled=true
fform.pilih47.disabled=true
fform.pilih48.disabled=true

fform.pilih49.disabled=true
fform.pilih50.disabled=true
fform.pilih51.disabled=true

fform.pilih52.disabled=true
fform.pilih53.disabled=true
fform.pilih54.disabled=true

fform.pilih55.disabled=true
fform.pilih56.disabled=true
fform.pilih57.disabled=true

fform.pilih58.disabled=true
fform.pilih59.disabled=true

fform.pilih60.disabled=true
fform.pilih61.disabled=true
fform.pilih62.disabled=true
fform.pilih63.disabled=true
fform.pilih64.disabled=true
fform.pilih65.disabled=true
fform.pilih66.disabled=true

fform.pilih67.disabled=true
fform.pilih68.disabled=true
fform.pilih69.disabled=true

fform.pilih70.disabled=true
fform.pilih71.disabled=true
fform.pilih72.disabled=true
fform.pilih73.disabled=true

fform.pilih74.disabled=true
fform.pilih75.disabled=true
fform.pilih76.disabled=true

fform.pilih77.disabled=true
fform.pilih78.disabled=true

fform.t1.disabled=true
fform.t2.disabled=true
fform.t3.disabled=true
fform.t4.disabled=true
}
```

```
function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
    fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{
    fform.pilih22.disabled=false
    fform.pilih23.disabled=false
    fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.pilih25.disabled=false
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
    fform.pilih28.disabled=false
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
}
```

```
function takterkunci10()
{
    fform.t1.disabled=false
}

function bukaresumel()
{
    fform.pilih31.disabled=false
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.pilih34.disabled=false
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih37.disabled=false
    fform.pilih38.disabled=false
    fform.pilih39.disabled=false
}

function takterkunci13()
{
    fform.pilih40.disabled=false
    fform.pilih41.disabled=false
    fform.pilih42.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.pilih43.disabled=false
    fform.pilih44.disabled=false
    fform.pilih45.disabled=false
}

function takterkunci15()
{
    fform.pilih46.disabled=false
    fform.pilih47.disabled=false
    fform.pilih48.disabled=false
}

function takterkunci16()
{
    fform.t2.disabled=false
}

function bukaresume2()
{
    fform.pilih49.disabled=false
    fform.pilih50.disabled=false
    fform.pilih51.disabled=false
}

function takterkunci17()
{
    fform.pilih52.disabled=false
}
```



```
fform.pilih53.disabled=false
fform.pilih54.disabled=false
}

function takterkunci18()
{
fform.pilih55.disabled=false
fform.pilih56.disabled=false
fform.pilih57.disabled=false
}

function takterkunci19()
{
fform.pilih58.disabled=false
fform.pilih59.disabled=false
fform.pilih60.disabled=false
}

function takterkunci20()
{
fform.pilih61.disabled=false
fform.pilih62.disabled=false
fform.pilih63.disabled=false
}

function takterkunci21()
{
fform.t3.disabled=false
}

function bukaresume3()
{
fform.pilih64.disabled=false
fform.pilih65.disabled=false
fform.pilih66.disabled=false
}

function takterkunci22()
{
fform.pilih67.disabled=false
fform.pilih68.disabled=false
fform.pilih69.disabled=false
}

function takterkunci23()
{
fform.pilih70.disabled=false
fform.pilih71.disabled=false
fform.pilih72.disabled=false
}

function takterkunci24()
{
fform.pilih73.disabled=false
fform.pilih74.disabled=false
fform.pilih75.disabled=false
}

function takterkunci25()
{
fform.pilih76.disabled=false
fform.pilih77.disabled=false
fform.pilih78.disabled=false
```

```
}

function takterkunci26()
{
  fform.t4.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function resumel()
{
  var pilihan="";
  //nomor1
  if(fform.pilih1.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor2
  if(fform.pilih5.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor3
  if(fform.pilih9.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor4
  if(fform.pilih11.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor5
  if(fform.pilih13.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor6
  if(fform.pilih16.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor7
  if(fform.pilih21.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
  else
    pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

  //nomor8
  if(fform.pilih22.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
```

```

else
    pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
    kembali\n";

    //nomor9
    if(fform.pilih25.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

    //nomor10
    if(fform.pilih29.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

    //resume jawaban 1-10
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&
        (fform.pilih11.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih21.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
        1-10 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $-1 < y$ 
         $< 2$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $-1 < y < 2$  atau daerah yang dibatasi oleh
        garis lurus\n"+
        "        yang persamannya  $y = 1-$  dan  $y = 2,$ \n"+
        "        Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid -1 < y < 2; x,y$ 
        anggota  $R\}.$ \n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $-4 < x$ 
         $< 0$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $-4 < x < 0$  atau daerah yang dibatasi oleh
        garis lurus\n"+
        "        yang persamannya  $x = -4$  dan  $x = 0,$ \n"+
        "        Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid -4 < x < 0; x,y$ 
        anggota  $R\}.$ \n";

    alert(pilihan);
}

function resume2()
{
    var pilihan="";
    //nomor11
    if(fform.pilih33.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih
        kembali\n";

    //nomor12
    if(fform.pilih35.checked)

```

```

        pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor13
    if(fform.pilih37.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor14
    if(fform.pilih42.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 14 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 14 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor15
    if(fform.pilih43.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 15 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor16
    if(fform.pilih47.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 16 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 16 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//resume jawaban 11-16
    if((fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih35.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor
11-16 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $0 < -x$ 
+  $y < 3$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $0 < -x + y < 3$  atau daerah yang dibatasi
oleh garis lurus\n"+
        "    yang persamannya  $y = x$  dan  $y = x + 3$ ,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid 0 < -x + y < 3; x,y$ 
anggota  $R\}$ .\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $-3 < -x$ 
+  $y < 0$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $-3 < -x + y < 0$  atau daerah yang dibatasi
oleh garis lurus\n"+
        "    yang persamannya  $y = x - 3$  dan  $y = x$ ,\n"+
        "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid -3 < -x + y < 0 ;$ 
 $x,y$  anggota  $R\}$ .\n";

    alert(pilihan);
}

function resume3()

```

```

{
var pilihan="";
//nomor17
if(fform.pilih49.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 17 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 17 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor18
if(fform.pilih52.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 18 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 18 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor19
if(fform.pilih57.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 19 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 19 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor20
if(fform.pilih59.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 20 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 20 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//nomor21
if(fform.pilih63.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 21 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 21 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

//resume jawaban 17-21
if((fform.pilih49.checked)&&
    (fform.pilih52.checked)&&
    (fform.pilih57.checked)&&
    (fform.pilih59.checked)&&
    (fform.pilih63.checked))
    pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor 17-21 dengan benar.\n"+
        "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $0 < -x + 2y < 4$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $0 < -x + 2y < 4$  atau daerah yang dibatasi oleh garis lurus\n"+
        "        yang persamannya  $y = \frac{1}{2}x$  dan  $y = \frac{1}{2}x + 2$ ,\n"+
        "        Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid 0 < -x + 2y < 4; x,y \text{ anggota } R\}.$ \n"+
        "        \n"+
        "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $-4 < -x + 2y < 0$  adalah :\n"+
        "    ^ Daerah bidang  $-4 < -x + 2y < 0$  atau daerah yang dibatasi oleh garis lurus\n"+
        "        yang persamannya  $y = \frac{1}{2}x - 2$  dan  $y = \frac{1}{2}x$ ,\n"+
        "        Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid -4 < -x + 2y < 0; x,y \text{ anggota } R\}.$ \n";

alert(pilihan);

```

```

}

function resume4()
{
    var pilihan="";
    //nomor22
    if(fform.pilih65.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 22 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 22 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor23
    if(fform.pilih69.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 23 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 23 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor24
    if(fform.pilih70.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 24 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 24 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor25
    if(fform.pilih75.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 25 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 25 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //nomor26
    if(fform.pilih78.checked)
        pilihan+="Jawaban nomor 26 benar\n";
    else
        pilihan+="Jawaban nomor 26 salah, silahkan anda untuk memilih kembali\n";

    //resume jawaban 22-25
    if((fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih69.checked)&&
        (fform.pilih70.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih78.checked))
        pilihan+="Selamat untuk anda !!, anda telah menjawab pertanyaan nomor 22-26 dengan benar.\n"+
            "Sebagai penegasan untuk anda :\n"+
            "* Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat  $-1 < x < 2$  dan  $-1 < y < 4$  adalah :\n"+
            "  ^ Daerah bidang  $-1 < x < 2$  dan  $-1 < y < 4$  atau daerah persegi panjang yang dibatasi\n"+
            "    oleh garis lurus yang persamannya  $x = -1, x = 2, y = -1,$  dan  $y = 4, \n"$ 
            "    Notasi pembentuk himpunannya  $\{(x,y) \mid -1 < x < 2 \text{ dan } -1 < y < 4 ; x,y \text{ anggota } R\}.\n"$ ;

    alert(pilihan);
}

function res1()
{

```



```

    resumel()
    bukaresumel()
}

function res2()
{
    resume2()
    bukaresume2()
}

function res3()
{
    resume3()
    bukaresume3()
}

function lanjut()
{
    var lan="";
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&
        (fform.pilih11.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih21.checked)&&
        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih35.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih59.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih69.checked)&&
        (fform.pilih70.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih78.checked))
        lan+="Sekarang anda dapat masuk ke Bagian VIII\n";
    else
        lan+="Anda belum dapat masuk ke Bagian VIII karena di antara jawaban
        nomor 1-26\n"+
        "masih terdapat kesalahan.\n"+
        "Silahkan anda untuk memilih kembali jawaban yang benar.\n";
    alert(lan);
}

function pindah()
{
    if((fform.pilih1.checked)&&
        (fform.pilih5.checked)&&
        (fform.pilih9.checked)&&
        (fform.pilih11.checked)&&
        (fform.pilih13.checked)&&
        (fform.pilih16.checked)&&
        (fform.pilih21.checked)&&

```

```

        (fform.pilih22.checked)&&
        (fform.pilih25.checked)&&
        (fform.pilih29.checked)&&
        (fform.pilih33.checked)&&
        (fform.pilih35.checked)&&
        (fform.pilih37.checked)&&
        (fform.pilih42.checked)&&
        (fform.pilih43.checked)&&
        (fform.pilih47.checked)&&
        (fform.pilih49.checked)&&
        (fform.pilih52.checked)&&
        (fform.pilih57.checked)&&
        (fform.pilih59.checked)&&
        (fform.pilih63.checked)&&
        (fform.pilih65.checked)&&
        (fform.pilih69.checked)&&
        (fform.pilih70.checked)&&
        (fform.pilih75.checked)&&
        (fform.pilih78.checked))
    window.open("BagianVIIIA.html","buka")
}

function bukal()
{
    if(document.fform.t5)
        window.open("BagianVIIA-2.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t6)
        window.open("Menu_A.html","buka")
}

function buka3()
{
    lanjut()
    pindah()
}

//-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="blank 011">

</head>

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
    <!--webbot bot="SaveResults" U-
    ntil="fpwebd://_private/form_results.txt"
    s-Form="TEXT/CSV" 1-label-Fields="NAME" --><p align="center">

        <font size="4">

            <b><font color="#000080">Materi Pembelajaran Tempat
            Kedudukan&nbsp;</font></b><br>
            <b><font color="#000080">Berupa Daerah yang dibatasi oleh Beberapa
            Garis Lurus</font></b>
        </font>
        <br>
        <font color="#FFFF00">

```

```

<marquee align="middle" bgcolor="#666666" scrollamount="2" width="763"
height="20" scrolldelay="10">Program
Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
Pendekatan
Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
</font>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%">
<tr>
<td width="200" valign="top" align="left"><div style="height=343px;
overflow:auto">
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan.swf" width="180"
height="150">
<br>
Gambar 1
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan1.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 2
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalananla.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 3
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2.swf" width="180"
height="220">
<br>
Gambar 4
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2a.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 5
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2b.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 6
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2c.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 7
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2d.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 8
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2cl.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 9
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_jalanan2dl.swf" width="180"
height="180">
<br>
Gambar 10
<p align="center">
<embed border="0" src="Gambar/Movie_bilyard.swf" width="180"
height="180"><br>Gambar

```

lalu -

```
<input type="radio" name="R5" value="V70" id="pilih13"
onClick="takterkunci5() "><b>{(x,y) |
-1 &lt; y &lt; 2; x,y <span style='font-family:symbol'>i
</span>R|}</b>&nbsp;   <br>
```

```
<input type="radio" name="R5" value="V71" id="pilih14"
onClick="takterkunci5()">{(x,y) | x
    &gt; 0; x,y <span style='font-family:symbol'>f </span>R}<br>
```

```
<input type="radio" name="R5" value="V72" id="pilih15"
onClick="takterkunci5()">{(x,y) | x =
    0; x,y <span style='font-family:symbol'>f </span>R}
<p align="left">
```

6. Sekarang, perhatikan ruas jalan raya dan trotoar pada gambar 4! Ruas jalan raya dan trotoar adalah daerah yang digunakan sebagai tempat lalu - lalang kendaraan dan orang.

Bagaimana

kalau daerah tersebut kita lihat dalam sistem koordianat Cartesius? (lihat

gambar 5 dan 6). Apa yang dapat anda katakan mengenai daerah tersebut

?


```
<b><input type="radio" name="R6" value="V15" id="pilih16"
onClick="takterkunci6()">Ternyata
daerah tersebut dibatasi oleh dua buah garis lurus </b><br>
```

```
<input type="radio" name="R6" value="V16" id="pilih17"
onClick="takterkunci6()">Ternyata
daerah tersebut sering dilalui oleh kendaraan bermotor<br>
```

```
<input type="radio" name="R6" value="V17" id="pilih18"
onClick="takterkunci6()">Ternyata
daerah tersebut terdapat garis pembatas tengah
<p align="left">
```

7. Berdasarkan jawaban nomor 4, dapatkan anda menunjukkan persamaan garis lurus yang membatasi daerah yang digunakan sebagai tempat untuk mengendarai mobil tersebut ?


```
<input type="radio" name="R7" value="V19" id="pilih19"
onClick="takterkunci7()">Persamaan
garis itu adalah  $y = -2$  dan  $x = -2$ <br>
```

```
<input type="radio" name="R7" value="V20" id="pilih20"
onClick="takterkunci7()">Persamaan
garis itu adalah  $y = 4$  dan  $y = -1$ <br>
```

```
<input type="radio" name="R7" value="V21" id="pilih21"
onClick="takterkunci7()"><b>Persamaan
garis itu adalah  $x = -4$  dan  $x = 0$ </b>
<p align="left">
```

8. Jika W adalah himpunan titik (x,y) yang terletak di antara $x = -4$ dan $x = 0$. Berdasarkan hal ini, apa yang dapat anda katakan

?


```
<input type="radio" name="R8" value="V22" id="pilih22"
onClick="takterkunci8()"><b>Titik - titik
anggota himpunan W mempunyai sifat  $-4 \leq x \leq 0$ </b><br>
```



```

☐y = 4 dan  $y = 0$ 
<br>

```

```

☐-4 \leq y \leq 0
<b><br></b>
<p align="left">

```

9. Berapa apa tempat kedudukan titik - titik yang terletak di antara $x = -4$ dan $x = 0$?


```

☐x = -4 dan  $x = 0$ </b><br>

```

```

☐x = 4
dan  $x = 0$ <br>

```

```

☐0 \leq x \leq 4
<p align="left">

```

10. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik yang terletak di antara $x = -4$ dan $x = 0$?


```

☐

```

```

☐

```

```

☐x = 0; x,y <span style='font-family:symbol'>f
</span>R}</p>
<p align="left">

```

```



```

11. Perhatikan gambar 7 dan 8 ! Perhatikan ruas jalan

yang merupakan daerah atau tempat lalu - lalanganya mobil ! Ruas jalan tersebut terbagi menjadi dua lajur, yaitu ruas jalan lajur kiri dan kanan. Perhatikan batas - batas yang membatasi kedua ruas jalan lajur tersebut ! Apa yang dapat anda katakan mengenai batas - batas daerah atau tempat lalu - lalanganya mobil ?

☐Ternyata daerah tersebut dibatasi oleh sebuah garis pembatas tengah

 ruas jalan

☐Ternyata daerah tersebut dibatasi oleh dua buah garis pembatas kiri dan

 kanan

☐Ternyata daerah tersebut dibatasi oleh tiga buah garis pembatas

 kiri, kanan
 dan tengah
<p align="left">

12. Sekarang, perhatikan gambar 8 ! Berbentuk apakah garis - garis pembatas daerah ruas jalan tersebut ?

☐Berbentuk garis lengkung

☐Berbentuk garis lurus yang persamaannya adalah $y = x$, $y = x + 3$

 dan $y = x - 3$

☐Berbentuk garis lurus yang persamaannya adalah $y = 0$, $y = x - 3$ dan

 $y = x + 3$
<p align="left">

13. Jika P adalah himpunan titik (x,y) yang terletak di antara $y = x + 3$ dan

 $y = x$, dan Q adalah himpunan titik (x,y) yang terletak di antara $y = x$ dan

 $y = x - 3$. Maka berdasarkan hal ini, apa yang dapat anda katakan ?

☐Titik - titik anggota himpunan P mempunyai sifat

0 <math>-x + y < 3</math> dan

titik - titik anggota himpunan Q mempunyai sifat -3<math>-x + y < 0</math>


```

        <input type="radio" name="R13" value="V35" id="pilih38"
onClick="takterkuncil3()">Titik - titik
        anggota himpunan P mempunyai sifat <math>-x + y</math> <math>\leq -3</math>
dan <math>-3 \leq \text{titik} - \text{titik}</math> <math>\leq 3</math>
        anggota himpunan Q mempunyai sifat <math>-x + y \leq 3</math>
<br>

        <input type="radio" name="R13" value="V36" id="pilih39"
onClick="takterkuncil3()">Titik - titik
        anggota himpunan P mempunyai sifat <math>-x + y \leq 3</math>
dan <math>-3 \leq \text{titik} - \text{titik}</math>
        anggota himpunan
        Q mempunyai sifat <math>-x + y \leq -3</math>
<p align="left">

14. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik anggota himpunan
P ?<br>
        <input type="radio" name="R14" value="V79" id="pilih40"
onClick="takterkuncil4()">Berupa
        daerah bidang <math>-2 \leq y \leq -1</math><br>

        <input type="radio" name="R14" value="V80" id="pilih41"
onClick="takterkuncil4()">Berupa
        daerah bidang <math>-x + y \leq 3</math><br>

        <input type="radio" name="R14" value="V81" id="pilih42"
onClick="takterkuncil4()"><b>Berupa
        daerah bidang <math>0 \leq -x + y \leq 3</math></b><p align="left">

15. Berupa apa tempat kedudukan titik - titik anggota himpunan
Q ?<br>
        <input type="radio" name="R15" value="V82" id="pilih43"
onClick="takterkuncil5()"><b>Berupa
        daerah bidang <math>-3 \leq -x + y \leq 0</math></b><br>

        <input type="radio" name="R15" value="V83" id="pilih44"
onClick="takterkuncil5()">Berupa
        daerah bidang <math>1 \leq x + y \leq 3</math><br>

        <input type="radio" name="R15" value="V84" id="pilih45"
onClick="takterkuncil5()">Berupa
        daerah bidang <math>-1 \leq x \leq 3</math> <b><math>-3 \leq x + y \leq 3</math></b>
<p align="left">

16. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat
kedudukan titik - titik yang berada di antara garis lurus <math>y = x</math>
+ 3 dan <math>y = x - 3</math>
        <input type="radio" name="R16" value="V85" id="pilih46"
onClick="takterkuncil6()"><math>\{(x,y) \mid -1 \leq x \leq 2; x,y \in \mathbb{R}\}</math>
</span><br>

        <input type="radio" name="R16" value="V86" id="pilih47"
onClick="takterkuncil6()"><b><math>\{(x,y) \mid 0 \leq -x + y \leq 3; x,y \in \mathbb{R}\}</math></b>
</span></b><br>

```

☐
onOlick="takterkuncil8()">Titik - titik
anggota himpunan A mempunyai sifat $- \frac{1}{2}x + 2y$
 & dan
 & &

titik - titik
anggota himpunan B mempunyai sifat: $-\frac{1}{2}x + 2y \geq -4$

19. Berapa apa tempat kedudukan titik - titik yang terletak di antara
 $y = \frac{1}{2}x$ dan $y = \frac{1}{2}x + 2$?
☐ Berapa daerah bidang $x - 2y \leq 4$
☐ Berapa daerah bidang $x + 2y \geq 4$
☐ Berapa daerah bidang $0 \leq -x + 2y \leq 4$

20. Berapa apa tempat kedudukan titik - titik anggota himpunan B ?
☐ Berapa daerah bidang $x - 2y \leq 4$
☐ Berapa daerah bidang $-4 \leq -x + 2y \leq 0$
☐ Berapa daerah bidang $-x + 2y \leq 4$

21. Bagaimana notasi pembentuk himpunan tempat kedudukan titik - titik anggota himpunan A ?
☐ $\{(x,y) \mid -x + y \leq 4; x,y \in \mathbb{R}\}$
☐ $\{(x,y) \mid -x + y \leq 3 \text{ dan } x \leq 4; x,y \in \mathbb{R}\}$
☐ $\{(x,y) \mid 0 \leq -x + 2y \leq 4; x,y \in \mathbb{R}\}$

24. Jika U adalah himpunan titik (x,y) yang terletak di antara $y = -1$, $y = 4$,
 $x = -1$ dan $x = 2$. Berdasarkan hal ini, apa yang dapat anda katakan
 ?


```

☐

```

[illegible]

Lampiran 17**Listing Halaman Keenambelas / Bagian VIII pada Alur Proses PB1**

```
<html>

<head>
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252">
<title>BagianVIIIA</title>
<Script language="JavaScript">
<!--
function terkunci()
{

    fform.pilih4.disabled=true
    fform.pilih5.disabled=true
    fform.pilih6.disabled=true

    fform.pilih7.disabled=true
    fform.pilih8.disabled=true
    fform.pilih9.disabled=true

    fform.pilih10.disabled=true
    fform.pilih11.disabled=true
    fform.pilih12.disabled=true

    fform.pilih13.disabled=true
    fform.pilih14.disabled=true
    fform.pilih15.disabled=true

    fform.pilih16.disabled=true
    fform.pilih17.disabled=true
    fform.pilih18.disabled=true

    fform.pilih19.disabled=true
    fform.pilih20.disabled=true
    fform.pilih21.disabled=true

    fform.pilih22.disabled=true
    fform.pilih23.disabled=true
    fform.pilih24.disabled=true

    fform.pilih25.disabled=true
    fform.pilih26.disabled=true
    fform.pilih27.disabled=true

    fform.pilih28.disabled=true
    fform.pilih29.disabled=true
    fform.pilih30.disabled=true

    fform.pilih31.disabled=true
    fform.pilih32.disabled=true
    fform.pilih33.disabled=true

    fform.pilih34.disabled=true
```

```

fform.pilih35.disabled=true
fform.pilih36.disabled=true

fform.pilih37.disabled=true
fform.pilih38.disabled=true
fform.pilih39.disabled=true

fform.pilih40.disabled=true
fform.pilih41.disabled=true
fform.pilih42.disabled=true

fform.pilih43.disabled=true
fform.pilih44.disabled=true
fform.pilih45.disabled=true

fform.t1.disabled=true
fform.t2.disabled=true
}

function takterkunci1()
{
    fform.pilih4.disabled=false
    fform.pilih5.disabled=false
    fform.pilih6.disabled=false
}

function takterkunci2()
{
    fform.pilih7.disabled=false
    fform.pilih8.disabled=false
    fform.pilih9.disabled=false
}

function takterkunci3()
{
    fform.pilih10.disabled=false
    fform.pilih11.disabled=false
    fform.pilih12.disabled=false
}

function takterkunci4()
{
    fform.pilih13.disabled=false
    fform.pilih14.disabled=false
    fform.pilih15.disabled=false
}

function takterkunci5()
{
    fform.pilih16.disabled=false
    fform.pilih17.disabled=false
    fform.pilih18.disabled=false
}

function takterkunci6()
{
    fform.pilih19.disabled=false
    fform.pilih20.disabled=false
    fform.pilih21.disabled=false
}

function takterkunci7()
{

```

```

fform.pilih22.disabled=false
fform.pilih23.disabled=false
fform.pilih24.disabled=false
}

function takterkunci8()
{
    fform.pilih25.disabled=false
    fform.pilih26.disabled=false
    fform.pilih27.disabled=false
}

function takterkunci9()
{
    fform.pilih28.disabled=false
    fform.pilih29.disabled=false
    fform.pilih30.disabled=false
}

function takterkunci10()
{
    fform.pilih31.disabled=false
    fform.pilih32.disabled=false
    fform.pilih33.disabled=false
}

function takterkunci11()
{
    fform.pilih34.disabled=false
    fform.pilih35.disabled=false
    fform.pilih36.disabled=false
}

function takterkunci12()
{
    fform.pilih37.disabled=false
    fform.pilih38.disabled=false
    fform.pilih39.disabled=false
}

function takterkunci13()
{
    fform.pilih40.disabled=false
    fform.pilih41.disabled=false
    fform.pilih42.disabled=false
}

function takterkunci14()
{
    fform.pilih43.disabled=false
    fform.pilih44.disabled=false
    fform.pilih45.disabled=false
}

function takterkunci15()
{
    fform.t1.disabled=false
    fform.t2.disabled=false
}

//Mengecek pilihan tombol radio
function jawaban()
{

```

```
var pilihan="";
//nomor1
if(fform.pilih2.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 1 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 1 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor2
if(fform.pilih6.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 2 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 2 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor3
if(fform.pilih7.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 3 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 3 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor4
if(fform.pilih11.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 4 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 4 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor5
if(fform.pilih15.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 5 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 5 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor6
if(fform.pilih18.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 6 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 6 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor7
if(fform.pilih19.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 7 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 7 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor8
if(fform.pilih24.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 8 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 8 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor9
if(fform.pilih25.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 9 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 9 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";
```



```
//nomor10
if(fform.pilih30.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 10 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 10 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor11
if(fform.pilih31.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 11 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 11 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor12
if(fform.pilih35.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 12 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 12 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor13
if(fform.pilih38.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 13 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 13 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor14
if(fform.pilih40.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 14 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 14 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

//nomor15
if(fform.pilih45.checked)
    pilihan+="Jawaban nomor 15 benar\n";
else
    pilihan+="Jawaban nomor 15 salah, silahkan anda untuk memilih
kembali\n";

alert(pilihan);
}

function showScore()
{
    var user_response=new Array();
    correct_ans=new Array();
    var score=0;
    user_response[0]=document.fform.pilih2.value.toLowerCase();
    correct_ans[0]=document.fform.pilih2.checked;

    user_response[1]=document.fform.pilih6.value.toLowerCase();
    correct_ans[1]=document.fform.pilih6.checked;

    user_response[2]=document.fform.pilih7.value.toLowerCase();
    correct_ans[2]=document.fform.pilih7.checked;

    user_response[3]=document.fform.pilih11.value.toLowerCase();
    correct_ans[3]=document.fform.pilih11.checked;
```

```

user_response[4]=document.fform.pilih15.value.toLowerCase();
correct_ans[4]=document.fform.pilih15.checked;

user_response[5]=document.fform.pilih18.value.toLowerCase();
correct_ans[5]=document.fform.pilih18.checked;

user_response[6]=document.fform.pilih19.value.toLowerCase();
correct_ans[6]=document.fform.pilih19.checked;

user_response[7]=document.fform.pilih24.value.toLowerCase();
correct_ans[7]=document.fform.pilih24.checked;

user_response[8]=document.fform.pilih25.value.toLowerCase();
correct_ans[8]=document.fform.pilih25.checked;

user_response[9]=document.fform.pilih30.value.toLowerCase();
correct_ans[9]=document.fform.pilih30.checked;

user_response[10]=document.fform.pilih31.value.toLowerCase();
correct_ans[10]=document.fform.pilih31.checked;

user_response[11]=document.fform.pilih35.value.toLowerCase();
correct_ans[11]=document.fform.pilih35.checked;

user_response[12]=document.fform.pilih38.value.toLowerCase();
correct_ans[12]=document.fform.pilih38.checked;

user_response[13]=document.fform.pilih40.value.toLowerCase();
correct_ans[13]=document.fform.pilih40.checked;

user_response[14]=document.fform.pilih45.value.toLowerCase();
correct_ans[14]=document.fform.pilih45.checked;

for(i=0;i<user_response.length;i++)
{
    if(user_response[i]!=correct_ans[i])
    {
        score+=1;
    }
}

alert("Skor anda :"+score);
//alert("Correct answers :"+correct_ans);
}

function buka1()
{
    if(document.fform.t3)
        window.open("BagianVIIA-3.html","buka")
}

function buka2()
{
    if(document.fform.t4)
        window.open("Menu_A.html","buka")
}

//-->
</script>
<meta name="Microsoft Theme" content="rmnsque 111">

</head>

```

```

<body onload="terkunci()">

<form name="fform" method="POST" action="--WEBBOT-SELF--">
  <!--webbot bot="SaveResults" U=
  File="httpweb:///private/Form_results.txt"
  S-Format="TEXT/CSV" S-Label="Field:" -->
  <p align="center">

  <b><font color="#000080" size="4">Soal - Soal
  Rangkuman&nbsp;</font></b>
  <br><b><font color="#000080" size="4"> Materi Pembelajaran Tempat
  Kedudukan</font></b>
  <br>
  <font color="#660033">
  <marquee align="middle" bgcolor="#FFFF66" scrollamount="2" width="758"
  height="20" scrolldelay="10">Program
  Pembelajaran Matematika dengan Topik Tempat Kedudukan Melalui
  Pendekatan
  Pembelajaran Matematika Secara Kontekstual </marquee>
  </font>
  <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" width="757">
    <tr>
      <td width="198" valign="top" align="left"><div style="height=305px;
      overflow:auto">
        <p align="center"><embed border="0" src="Gambar/Movie_jam.swf"
        width="180" height="180">
        <br>Gambar 1
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_atraksisepeda.swf" width="180" height="180">
        <br>Gambar 2
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_boladunia.swf" width="180" height="160">
        <br>Gambar 3
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_tembakan.swf" width="180" height="255">
        <br>Gambar 4
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_tembakan3.swf" width="180" height="200">
        <br>Gambar 5
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_tembakan4.swf" width="180" height="200">
        <br>Gambar 6
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_pohon2.swf" width="180" height="240">
        <br>Gambar 7
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_jangka4.swf" width="180" height="180">
        <br>Gambar 8
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_bongkarpasang.swf" width="180" height="410">
        <br>Gambar 9
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_bongkarpasang3.swf" width="180" height="180">
        <br>Gambar 10
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_bongkarpasang4.swf" width="180" height="180">
        <br>Gambar 11
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_bongkarpasang5.swf" width="180" height="180">
        <br>Gambar 12
        <p align="center"><embed border="0"
        src="Gambar/Movie_bongkarpasang6.swf" width="180" height="180">

```

[illegible]

☐ Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai sifat $y = \frac{2}{3}x + 2$

ditunjukkan oleh
notasi pembentuk himpunannya

$\{(x,y) \mid y = \frac{2}{3}x + 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

☐
onClicK="takterkunci4()">Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai
sifat $y = \frac{2}{3}x + 2$
 ditunjukkan oleh garis lurus h dan notasi
pembentuk himpunannya

 $\{(x,y) \mid y = \frac{2}{3}x + 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

☐
onClicK="takterkunci4()">Tempat kedudukan titik - titik yang mempunyai
sifat $y = \frac{2}{3}x + 2$ ditunjukkan oleh
 garis lurus k dan notasi pembentuk
himpunannya
 $\{(x,y) \mid y = \frac{2}{3}x - 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

5. Tunjukkan pada gambar 6 tempat kedudukan titik - titik yang
notasi

pembentuk himpunannya $\{(x,y) \mid y = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$ dan
 $\{(x,y) \mid x = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$

☐
onClicK="takterkunci5()">Tempat kedudukan titik - titik yang notasi
pembentuk himpunannya
 $\{(x,y) \mid y = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 dan $\{(x,y) \mid x = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 berturut - turut
ditunjukkan oleh garis lurus g dan garis
lurus h

☐
onClicK="takterkunci5()">Tempat kedudukan titik - titik yang notasi
pembentuk himpunannya
 $\{(x,y) \mid y = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 dan $\{(x,y) \mid x = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 berturut - turut
ditunjukkan oleh garis lurus
<i>g</i> dan garis lurus h

☐
onClicK="takterkunci5()">Tempat kedudukan titik - titik yang notasi
pembentuk himpunannya
 $\{(x,y) \mid y = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 dan $\{(x,y) \mid x = 2; x,y \in \mathbb{R}\}$
 berturut -
turut
ditunjukkan oleh garis
lurus g dan garis lurus k

6. Apakah anda mempunyai taman yang disertai kolam ikan?
Perhatikan gambar 7! Gambar 7 memperlihatkan sebuah kolam ikan yang merupakan daerah atau tempat ikan - kan dan bebek - bebek berenang yang ditampilkan dalam sistem koordinat Cartesius. Berupa apa dan dibentuk oleh apakah daerah kolam ikan tersebut?

```

☐
☐
☐</b><br>
dibentuk oleh
lingkaran (0,1 satuan) dan lingkaran (0,2
satuan)</b>

```

7. Masih pada gambar 7. Perhatikan bahwa ikan - ikan dan bebek - bebek selalu berenang pada daerah kolam ikan!
Sekarang kita pandang ikan - ikan dan bebek tersebut sebagai titik - titik, berarti titik - titik itu terletak pada bagian dari daerah lingkaran yang dibentuk oleh lingkaran (0,1 satuan) dan (0,2 satuan). Berdasarkan hal ini, apa yang dapat anda katakan?

```

☐
2 satuan dari titik 0 adalah daerah di dalam yaitu di antara
lingkaran  

lingkaran (0,2 satuan)

```

```

☐
dengan 2 satuan dari titik 0 adalah daerah di dalam
lingkaran (0,1 satuan)

```

```

☐

8. Perhatikan gambar 8! Coba tunjukkan pada gambar 8 tempat kedudukan setiap titik  $Q(x,y)$  yang ditentukan oleh  $\{Q(x,y) \mid PQ < 2 \text{ satuan}\}$


```

```
<input type="radio" name="R10" value="3" id="pilih30"
onClick="takterkuncil0()"><b>Daerah bangun segi empat itu menunjukkan
tempat kedudukan
titik -&nbsp; titik&nbsp;</b><br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<b>yang
mempunyai sifat -2 <span style='font-family:symbol'>f</span>
y <span style='font-family:symbol'>f</span>
2 dan -3 <span style='font-family:symbol'>f</span> x <span
style='font-family:symbol'>f</span>
```

11. Saya meletakkan lagi sebuah bangun pada papan bongkar pasang seperti diperlihatkan oleh gambar 11. Apa yang dapat anda katakan mengenai daerah berbayang - bayang yang ditunjukkan pada gambar 11?

☐ Daerah bangun berbayang - bayang itu menunjukkan tempat

kedudukan

 setiap titik $P(x,y)$ yang mempunyai sifat

-2 f y f

2, x f

0 dan OP f 4

☐ Daerah bangun segi empat itu menunjukkan tempat kedudukan setiap

titik

 yang mempunyai sifat 2 < x

< -2, y <

0 dan OP f 4

☐ Daerah bangun segi empat itu menunjukkan tempat kedudukan titik - titik

yang

 mempunyai sifat 2 f x f

-2, dan OP <

4<p align="left">

12. Kemudian, saya meletakkan lagi dua buah bangun pada papan bongkar pasang seperti diperlihatkan oleh gambar 12. Bagaimana notasi pembentuk himpunan dari daerah
 berbayang - bayang yang ditunjukkan pada gambar 12?

☐ $\{(x,y) \mid y$ <

0; x,y f

R) Ç $\{P(x,y) \mid OP$ f 4}

☐ $\{(x,y) \mid$

x f 0; x,y f

R) Ç $\{P(x,y) \mid OP$ f 4}

☐ $\{(x,y) \mid y$ <

0; x,y f

[illegible]

