

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN METODE
CREATIVE PROBLEM-SOLVING (CPS)
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
PADA POKOK BAHASAN MERANCANG MODEL MATEMATIKA
YANG BERKAITAN DENGAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU
VARIABEL
SISWA KELAS X.1 SMA STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh :

**Anggara Adi Swasana
051414051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2010**

SKRIPSI

KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN METODE
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
PADA POKOK BAHASAN MERANCANG MODEL MATEMATIKA
YANG BERKAITAN DENGAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU
VARIABEL
SISWA KELAS X.1 SMA STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2009/2010

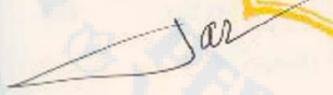
Yang disusun oleh :

Anggara Adi Swasana

NIM : 051414051

Telah disetujui oleh :

Pembimbing


Drs. A. Sardjana M.Pd.

Tanggal 30 April 2010

SKRIPSI

KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN METODE
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
PADA POKOK BAHASAN MERANCANG MODEL MATEMATIKA YANG
BERKAITAN DENGAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL
SISWA KELAS X.1 SMA STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2009/2010

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Anggara Adi Swasana

NIM : 051414051

Telah dipertahankan di depan para panitia penguji

pada tanggal 06 Mei 2010

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

Ketua : Drs. Saverinus Domi, M.Si.

Sekretaris : Prof. Dr. St. Suwarsono

Anggota : Drs. A. Sardjana, M.Pd

Anggota : Prof. Dr. St. Suwarsono

Anggota : Drs. Th. Sugiarto, M.T

Yogyakarta, 06 Mei 2010

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Drs. Tarsisius Sarkim, M.Ed., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Everything's is possible

Hasil karya ini kupersembahkan untuk :

The Greatest Jesus Christ, Seniman terhebat yang membuat segalanya mungkin

Bapak-Ibu Tercinta atas doa, dukungan dan semangat yang tak pernah henti

Papa-Mama tercinta dengan dukungan, kesabaran, dan doa yang tak pernah lelah...

Saudara-saudaraku (Mas Agung, Mbak Erning, Mas Pitra) atas semangat dan doanya

Gendut's-ku tercinta. atas kesabaran, kesetiaan, doa, dan telah-sedang-akan berjuang bersama...

Trima kasih kepada :

- ✂ Bapak Sardjana, dosen pembimbing yang sabar dan sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
- ✂ SMA Stella Duce 1 Yogyakarta, terutama Pak Boidi yang telah memberikan kesempatan.
- ☺ Teman-teman P.Mat '05
Kepada yang sudah lulus : selamat
Kepada yang belum lulus : selamat berjuang... maaf saya duluan... ☺
Buat Danan : matur nuwun tumpangan kostnya...
- ☺ Gerombolan Si Berat : atas wisata kuliner di saat-saat proses penyusunan skripsi...tanpa kalian, skripsi ini tidak akan selesai sekarang...(tidak lebih cepat)...
☹

Respect

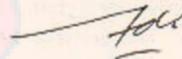
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

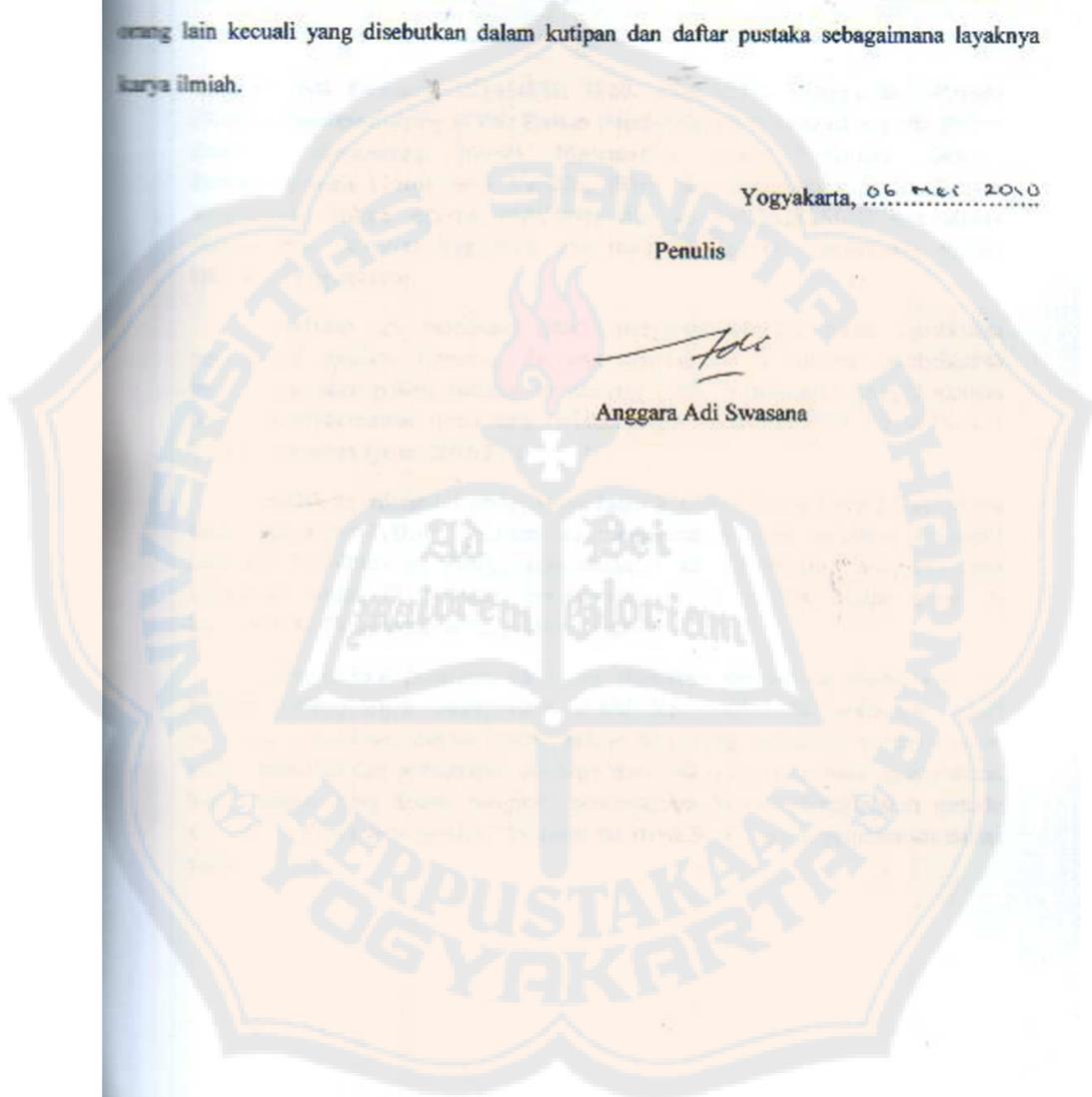
Saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain kecuali yang disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 06 Mei 2020

Penulis



Anggara Adi Swasana



ABSTRAK

Anggara Adi Swasana. 051414051. 2010. Keefektifan Penggunaan Metode *Creative Problem-Solving* (CPS) Dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Merancang Model Matematika yang Berkaitan Dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan penggunaan metode *Creative Problem Solving* (CPS) dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel siswa kelas X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Instrumen yang digunakan berupa 1) Instrumen pengamatan, 2) Tes prestasi belajar siswa, 3) kuesioner, 4) Wawancara siswa, 5) Dokumentasi.

Berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikategorikan efektif. Hal tersebut didasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan tes prestasi belajar siswa yang menunjukkan bahwa aspek minat, keaktifan dan pemahaman dikategorikan baik. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem Solving* 84,375%, keaktifan siswa 96,875% dan pemahaman materi siswa 93,750%.

ABSTRACT

ANGGARA ADI SWASANA. 051414051. 2010. The Effectiveness Application of Creative Problem Solving Method In Mathematics Learning At Fundamental Discussion Design Model Mathematics Related To Unequation Linear One Variable Class student of X.1 Yogyakarta Stella Duce 1 Senior High School Year 2009/2010, Thesis. Mathematic Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta

This research aimed to know how far effectiveness of usage of Creative Problem Solving method (CPS) in mathematics learning at fundamental discussion design mathematics model related to unequation of linear one variable on class student of X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta senior high school year 2009 / 2010.

This research subjek were the students of X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta in the school year 2009 / 2010 amointing to 32 student. This research used descriptive-qualitative research type. This research executed in 1 time meeting. The instrument used were : 1). Perception instrument 2) Learn Achievement student Tes 3) Qetioner 4) Student interview 5) Documentation.

The result of the research showed : enthusiasm aspect, understanding and livelines categorized by goodness. The result of the quetioner showed : enthusiasm student in used of Creative Problem Solving method in mathematics learning 84,375%, student livelines 96,875% and student understanding items 93,750%.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : ANGGARA ADI SWASANA

Nomor Mahasiswa : 051414051

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

KEEFEKTIFAN MENGGUNAKAN METODE CRATIVE PROBLEM-SOLVING (CPS) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN MERANCANG MODEL MATEMATIKA YANG BERKAITAN DENGAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL SISWA KELAS X.1 SMA STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2009/2010

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 12 Juli 2010

Yang menyatakan



(Anggara Adi Swasana)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Bapa di Surga atas bimbingan, kasih dan cintanya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Hambatan dan kesulitan pasti ada selama proses penyusunan skripsi ini, namun skripsi ini tidak akan tersusun dan selesai dengan lancar tanpa kasih, cinta, bantuan, saran, dan nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang senantiasa melindungi sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. A. Sardjana, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan segala bantuan, saran, dan nasehatnya. Terima kasih atas segala kritik dan motivasi yang telah diberikan.
3. Bapak Prof. Dr. St. Suwarsono selaku kaprodi Pendidikan Matematika.
4. Para dosen penguji skripsi.
5. Segenap dosen dan seluruh staf sekretariat Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, atas segala informasi dan pelayanan yang diberikan.
6. Bapak Drs. Boidi, selaku guru matematika SMA Stella Duce 1 Yogyakarta, terima kasih atas segala kesempatan, nasehat, dan bimbingannya selama penelitian.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Murid-murid X.1 Stella Duce 1 Yogyakarta tahun 2009/2010, atas segala kebersamaan dan kalian memang murid-murid yang kooperatif.
8. Bapak, Ibu, Papa, Mama, Sr. Angelic, Mas Agung, Mbak Atik, Mas Pipit, Diva, Dimas, Farah atas perhatian, cinta dan kasihnya.
9. Jeanne atas segala perhatian, semangat dan bantuan yang diberikan selama ini.
10. Teman-teman P.Mat'05 Community, terima kasih atas segala motivasi, saran dan semangat yang selalu diberikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar, special buat Petrus Chanel Dananjaya terima kasih telah memberikan tempat berteduh.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap saran dan kritik demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna untuk perkembangan pendidikan dan bagi para pembaca.

Yogyakarta, 6 Mei 2010

Penulis

Anggara Adi Swasana

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
LERBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN KAMPUS.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah dan Batasan Istilah	4
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Pembelajaran Matematika	11
B. Keefektifan Pembelajaran	14
C. Prestasi Belajar	14
D. Berpikir Kreatif	21
E. Metode Problem Solving	22
F. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	27
G. Perbedaan Pembelajaran dengan Metode <i>Problem-Solving dan</i> <i>Creative Problem-Solving</i>	37
H. Sasaran Pembelajaran dengan Metode <i>Creative Problem Solving</i>	38
I. <i>Creative Problem Solving</i> Bagi Peneliti	39
J. Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	46
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	56
A. Jenis Penelitian	56
B. Subyek Penelitian	56
C. Variabel Penelitian	57
D. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data	58
E. Instrumen Penelitian	70
F. Analisis Data	70

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN, DESKRIPSI DATA DAN ANALISA

HASIL PENELITIAN 78

A. Pelaksanaan Penelitian 78

B. Deskripsi Data 84

C. Analisis Data 98

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 124

A. Kesimpulan 124

B. Saran 127

C. Keterbatasan penelitian 127

DAFTAR PUSTAKA 128

LAMPIRAN 131

LAMPIRAN A :

LAMPIRAN A.1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 131

LAMPIRAN A.2 : Soal Tugas Kelompok 137

LAMPIRAN A.3 : Soal Quiz Siswa 138

LAMPIRAN A.4 : Kunci Jawaban Quiz Siswa 139

LAMPIRAN B :

LAMPIRAN B.1 : Instrumen Pengamatan Siswa 141

LAMPIRAN B.2 : Pedoman Wawancara Siswa 143

LAMPIRAN B.3 : Pedoman Wawancara Guru 144

LAMPIRAN B.4 : Kuesioner Siswa 145

LAMPIRAN C :

LAMPIRAN C.1	: Hasil Pengamatan Siswa	146
LAMPIRAN C.2	: Hasil Quiz Siswa	148
LAMPIRAN C.3	: Hasil Pekerjaan tugas kelompok	154
LAMPIRAN C.4	: Hasil Wawancara Siswa	159
LAMPIRAN C.5	: Hasil Wawancara Guru	163
LAMPIRAN C.6	: Hasil Kuesioner	164
LAMPIRAN C.7	: Surat Ijin Penelitian	196
LAMPIRAN C.8	: Surat Keterangan Penelitian	197

Daftar Tabel :

Tabel	Keterangan	Halaman
2.1	Tahap-tahap Proses <i>Creative Problem Solving</i>	32
2.2	Teknik <i>Idea Fiding</i>	34
2.3	Kemungkinan selang atau interval	50
3.1	Kisi-kisi lembar pengamatan keterlibatan siswa	58
3.2	Lembar pengamatan keterlibatan siswa	60
3.3	Kisi-kisi dan Rancangan kuisisioner penggunaan metode <i>creative problem solivng</i>	62
3.4	Kuisisioner penggunaan metode <i>Creative Problem Solving</i>	63
3.5	Pedoman wawancara siswa	65
3.6	Pedoman wawancara guru	66
3.7	Kriteria Penilaian Aspek-aspek pada Kuesioner	72
3.8	Skor Pernyataan Positif dan Pernyataan Negatif	73
3.9	Kriteria Nilai Keefektifan CPS	74
3.10	Kriteria Penilaian (Scoring) Tiap Soal	75
3.11	Kriteria ketuntasan	76
3.12	Tingkat Keefektifan Penggunaan metode <i>CPS</i>	77
4.1	Kode dan Nomor Presensi Siswa	82
4.2	Ketuntasan Siswa Berdasar Nilai Kuis	85
4.3	Hasil Observasi siswa	87
4.4	Hasil Wawancara siswa	90
4.5	Hasil Wawancara Guru	93
4.6	Hasil Pengisian Kuesioner Siswa	94
4.7	Rerata Hasil Kuesioner Siswa Berdasar Item yang dinilai	96
4.8	Minat Siswa Berdasarkan Kuesioner	97

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel	Keterangan	Halaman
4.9	Analisis Hasil Wawancara Siswa	104
4.10	Analisis Hasil Wawancara Guru	108
4.11	Rerata Tingkat keefektifan CPS	109
4.12	Kriteria Nilai Keefektifan CPS	111
4.13	Penilaian Kuis Tiap Nomor	114
4.14	Minat Siswa Berdasarkan Kuesioner	120



DAFTAR GAMBAR

Kode	Keterangan	Halaman
Gambar 2.1	Grafik selang atau interval dari $\{x x < 3, x \in R\}$	49
Gambar 2.2	Grafik selang atau interval dari $\{x 2 < x < 4, x \in R\}$	49
Gambar 2.3	Grafik selang atau interval dari $\{x x \geq 1, x \in R\}$	49
Gambar 2.4	Grafik selang atau interval dari $\{x -1 \leq x \leq 3, x \in R\}$	49
Gambar 2.5	Grafik selang atau interval dari $\{x x < 3, x \in R\}$	50
Gambar 2.6	Grafik selang atau interval dari $\{x 2 < x < 4, x \in R\}$	50
Gambar 2.7	Grafik selang atau interval dari $\{x x \geq 1, x \in R\}$	50
Gambar 2.8	Grafik selang atau interval dari $\{x -1 \leq x \leq 3, x \in R\}$	50
Gambar 4.1	Siswa Menggunakan Turus	98
Gambar 4.2	Siswa Menggambar Grafik	99
Gambar 4.3	Siswa Menggambar Garis Bilangan	99
Gambar 4.4	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya	102
Gambar 4.5	Siswa mengerjakan tugas individu	102

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berkaitan dengan proses pembelajaran, paradigma mengajar di Indonesia mempunyai ciri-ciri antara lain guru aktif sedangkan peserta didik pasif, pembelajaran berpusat pada guru, guru mentransfer pengetahuan ke pikiran siswa, pemahaman peserta didik cenderung bersifat instrumental, pembelajaran bersifat mekanistik, peserta didik diam secara fisik dan penuh konsentrasi memperhatikan apa yang diajarkan oleh guru. Kondisi ini memunculkan anggapan bagi peserta didik bahwa belajar matematika tidak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Pembelajaran matematika selama ini lebih diinspirasi oleh sebuah pandangan absolut yang memandang matematika sebagai produk atau sesuatu yang siap pakai. Peserta didik diperlakukan sebagai objek belajar sehingga guru lebih banyak memberi peserta didik konsep-konsep atau prosedur-prosedur matematika tanpa menjelaskan langkah-langkah atau proses munculnya konsep atau prosedur matematika yang dimaksud. Hal tersebut dialami peneliti ketika PPL, dimana guru lebih banyak memberikan materi-materi tanpa memberikan waktu kepada siswa untuk memahami. Yang penting pada saat itu adalah siswa mampu mengerjakan soal walaupun siswa tidak memahami materi tersebut.

Tujuan pembelajaran matematika saat ini adalah agar siswa mampu memecahkan masalah (Problem-solving) yang dihadapi dengan berdasarkan pada penalaran dan kajian ilmiahnya (Hudojo, 2001:164). Definisi pemecahan masalah yang diutarakan oleh Polya adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Oleh karena itu pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Jenis belajar ini merupakan suatu proses psikologi yang tidak hanya melibatkan aplikasi dalil-dalil atau teorema-teorema yang dipelajari.

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah perlu ditingkatkan yakni kemampuan untuk mengembangkan teknik dan strategi pemecahan masalah serta kemampuan untuk mensintesis masalah. Untuk kepentingan itu, guru perlu mengembangkan suatu kegiatan pembelajaran matematika yang bertujuan mengembangkan kecakapan vokasional. Kecakapan vokasional diartikan sebagai kecakapan yang dikaitkan dengan bidang pekerjaan tertentu yang terdapat di masyarakat (Depdiknas, 2004 : 38)

Penerapan kemampuan siswa dalam pembelajaran sesuai dengan kata-kata Silberman (1996) yang menguatkan pendapat Confusius 2400 tahun yang lalu, bahwa sesuatu yang diterima melalui pendengaran saja akan mudah dilupakan, yang diterima melalui penglihatan akan diingat dan yang dilakukan akan dipahami, dan menjadikannya suatu credo sebagai berikut:

“what I hear, I forget; what I hear and see, I remember a little; what I hear, see, and ask question about or discuss with someone else, I begin to understand; what I hear, see, discuss, and do, I acquire knowledge and skill; what I teach to another, I master” (Marpaung dalam Purnoto, 2005).

Tujuan pembelajaran ini adalah memberikan suatu latihan berpikir aktif bagi peserta didik dengan menciptakan cara-cara mereka sendiri dalam penyelesaian permasalahan matematika. Sehingga, peserta didik pada akhirnya mampu memecahkan problema kehidupan. Oleh karena itu salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih metode pembelajaran yang tepat dan dapat mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, yang mengakibatkan peserta didik kurang paham terhadap materi yang diajarkan, dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar.

Creative Problem-Solving (CPS) merupakan suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan ketrampilan (Pepkin, 2004:1). Dengan metode ini diharapkan ketika peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah, mereka dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Hal tersebut dapat dilakukan tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, akan tetapi keterampilan memecahkan masalah juga dapat memperluas proses berpikir.

Berdasarkan tujuan dan permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang keefektifan penerapan metode pembelajaran *Creative Problem-Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik di kelas X ditinjau dari hasil belajar siswa, dengan judul “Keefektifan Penggunaan

Metode *Creative Problem-Solving* (CPS) dalam Pembelajaran Matematika Materi Merancang Model Matematika Yang berkaitan Dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dikemukakan persoalan yang lebih spesifik antara lain sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih banyak berpusat pada aktifitas guru dalam mengajar suatu materi sehingga guru kurang memberikan kesempatan kepada para siswa untuk belajar dengan kemampuan dan pengetahuan yang telah dimiliki.
2. Siswa belum diberi kesempatan untuk menggunakan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

C. Pembatasan Masalah dan Batasan Istilah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut serta mempertimbangkan keterbatasan kemampuan, pengetahuan, waktu dan biaya, maka pada penelitian ini penulis membatasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Populasi penelitian adalah siswa kelas X.1 Stella Duce 1 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 sedangkan sampel penelitiannya adalah Kelompok diskusi kecil (*small discussion*).

2. Penelitian ini hanya membahas mengenai keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam Materi Merancang Model Matematika Yang berkaitan Dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.
3. Hasil penelitian diterapkan sebatas untuk kelas X SMA Stella Duce 1 Yogyakarta, karena penelitian dilakukan di kelas X SMA Stella Duce 1 Yogyakarta dan belum tentu sesuai untuk sekolah lain.

Sedangkan batasan isitilah-istilah yang digunakan adalah:

1. Masalah adalah suatu persoalan yang tidak rutin, belum dikenal cara penyelesaiannya. Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan biasanya telah ada contoh soal. Pada masalah siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dan suatu masalah (Suyitno, 2000: 34).
2. Keefektifan adalah tingkat keberhasilan suatu usaha, tindakan yang dilakukan.

3. Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran (<http://www.psb-psma.org/content/blog/pengertian-pendekatan-strategi-metode-teknik-taktik-dan-model-pembelajaran>).
4. Kreatifitas adalah sebuah proses bermain-main dengan ide dengan menggunakan imajinasi dan kemungkinan-kemungkinan yang mengarah kepada suatu hasil atau hubungan baru yang bermakna, ketika berinteraksi dengan suatu ide, orang dan lingkungan.
5. Metode adalah suatu rencana untuk penyajian yang sistematis berdasarkan pada pendekatan yang telah dipilih
6. Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. (<http://smacepiring.wordpress.com/>)
7. *Problem-solving*/ Pemecahan masalah adalah bagian dari proses berpikir. Sering dianggap merupakan proses paling kompleks diantara semua fungsi kecerdasan, pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan-keterampilan rutin atau dasar. Proses ini terjadi jika suatu organisme atau sistem kecerdasan buatan tidak mengetahui bagaimana

untuk bergerak dari suatu kondisi awal menuju kondisi yang dituju (http://id.wikipedia.org/wiki/Penyelesaian_masalah).

Justru problem-solving adalah mencari atau menemukan cara penyelesaian (menemukan pola, aturan, atau algoritma).

8. *Creative Problem-Solving* (CPS) adalah merupakan suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan ketrampilan (Pepkin, 2004:1).
9. Hasil Belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perkembangan yang terjadi dalam diri siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode CPS di kelas.

Perkembangan hasil belajar dalam penelitian ini dilihat dari segi :

- a. Kognitif
- b. Afektif
- c. Psikomotor

Berdasarkan pembatasan istilah di atas, maka maksud dari "Keefektifan Pembelajaran dengan Metode *Creative Problem-Solving* Pada Materi Merancang Model Matematika Yang Berkaitan Dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel" adalah tingkat keberhasilan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* pada pembelajaran Matematika materi Merancang Model Matematika Yang berkaitan Dengan Pertidaksamaan

Linear Satu Variabel kelas X SMA dilihat dari hasil belajar siswa baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik.

D. Perumusan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah tentang keefektifan pembelajaran dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1 yang dapat dirumuskan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Sejauh mana keefektifan penggunaan metode CPS pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel siswa kelas X.1 Stella Duce 1.
2. Bagaimana tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.
3. Bagaimana tanggapan guru tentang pembelajaran dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang akan diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keefektifan dari metode CPS pada siswa kelas X Stella Duce 1 Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran Matematika dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.
3. Untuk mengetahui tanggapan guru mengenai kegiatan pembelajaran Matematika dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru
 - a. Meningkatkan pengetahuan guru tentang metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
 - b. Memberikan masukan yang bermanfaat bagi guru tentang keefektifan metode pembelajaran CPS dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2. Bagi peserta didik.

- a. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika.
- b. Memperoleh cara belajar matematika yang lebih efektif, menarik, dan menyenangkan serta mudah untuk menangkap materi.
- c. Menumbuhkan semangat belajar peserta didik.

3. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika yang menggunakan metode pembelajaran *Creative Problem-Solving* (CPS).

4. Bagi Universitas Sanata Dharma

- a. Menambah bacaan dan informasi bagi pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan para calon guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Pengertian belajar menurut Sudjana (1989:5) adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan-perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari suatu proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pengalaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar. Dengan demikian belajar pada dasarnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari suatu kegiatan atau pengalaman yang dialami oleh pelaku belajar. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi.

Sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa (Suyitno, 2003: 1). Pembelajaran menekankan pada kegiatan atau keaktifan siswa, bukan kegiatan guru (Kartika Budi, 2001: 46). Ukuran kualitas pembelajaran tidak terletak pada baiknya guru menerangkan, tetapi pada kualitas dan kuantitas belajar siswa, dalam arti seberapa banyak dan seberapa siswa terlibat secara aktif. Peran guru yang pokok adalah menciptakan situasi, menyediakan kemudahan, merancang

kegiatan dan membimbing siswa agar mereka terlibat dalam proses belajar secara berkesinambungan. Dengan demikian, pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para siswanya yang terkandung upaya guru untuk menciptakan proses aktif individu siswa dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika (Suyitno, 2003:2).

Menurut J. Bruner dalam Hidayat (2004:8) belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya. Pengetahuan perlu dipelajari dalam tahap-tahap tertentu agar pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) manusia yang mempelajarinya. Proses belajar mengajar terjadi secara optimal jika pengetahuan itu dipelajari dalam tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap Enaktif

Suatu tahap pembelajaran di mana pengetahuan dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda konkret atau situasi yang nyata.

2. Tahap Ikonik

Suatu tahap pembelajaran di mana pengetahuan direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (visual imagery), gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan konkret atau situasi konkret yang terdapat pada tahap enaktif.

3. Tahap Simbolik

Suatu tahap pembelajaran di mana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak, baik symbol-simbol verbal (misalkan huruf-huruf, kata-kata atau kalimat-kalimat), lambang-lambang matematika maupun lambang-lambang abstrak lainnya (Hidayat, 2004:9).

Pembelajaran matematika yang sedang dikembangkan dewasa ini mengarah pada prinsip-prinsip konstruktivisme (Paul Suparno, 1997: 49).

Garis besar dari prinsip konstruktivisme adalah sebagai berikut:

1. pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri,
2. pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa,
3. siswa aktif mengkonstruksi terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju konsep yang lebih rinci, lengkap serta sesuai dengan konsep ilmiah,
4. guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus.

Jadi di dalam pembelajaran matematika proses belajar siswa itu aktif dan peran guru bukan pen'transfer' pengetahuan tetapi sebagai fasilitator atau pembimbing dalam belajar (Marpaung dalam Purnoto, 2005).

B. Keefektifan Pembelajaran

Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika pembelajaran itu dapat mencapai tujuan secara tepat dan cepat. Keefektifan suatu pembelajaran dapat dilihat secara kuantitatif yaitu dilihat dari prestasi belajar siswa. Selain dilihat secara kuantitatif, keefektifan pembelajaran juga dapat dilihat secara kualitatif yaitu dilihat dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran hal inididukung oleh pernyataan (Elis,1986:19) dalam kutipan (Kartika Budi,2001:48) menekankan bahwa efefititas pembelajaran lebih mengacu kepada proses dan hasil.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan keefektifan pembelajaran adalah ketereliban siswa dalam proses pembelajaran dan hasil pembelajaran yaitu adanya peningkatan prestasi belajar siswa. Tingkat keefektifan suatu pembelajaran dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah ketepatan penggunaan metode pembelajaran. Semakin baik dan tepat dalam memilih suatu metode pembelajaran, maka semakin efektif pula pecapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan,sehingga hasil belajar siswa juga akan semakin meningkat.

C. Prestasi Belajar

Menurut A. Gozali dalam Suhito (1987:4), prestasi adalah hasil kerja dalam suatu lapangan yang telah dicapai dengan sangat mengagumkan. Sedangkan Oemar Hamalik mengemukakan bahwa prestasi adalah hasil interaksi antara beberapa faktor yang mempengaruhi baik dari dalam individu maupun dari luar individu yang bersangkutan. Prestasi belajar adalah

penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru (KBBI, 2005). Matematika adalah Ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (KBBI, 2005). Dengan memperhatikan pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai setelah melakukan kegiatan pembelajaran matematika. Prestasi belajar di sini ditunjukkan dengan nilai hasil evaluasi yang dilakukan guru. Perkembangan hasil belajar dilihat dari segi :

a. Kognitif

Mengacu pada taksonomi Bloom, segi kognitif terdiri atas 6 jenjang, yaitu :

- a. Ingat : kemampuan *re-trieve* (mendapatkan kembali dari ingatan) pengetahuan faktual
- b. Pemahaman (*comprehension*): kemampuan untuk mengkonstruksi makna atau menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.
- c. Menerapkan (*application*): kemampuan menerapkan atau menggunakan prinsip-prinsip atau prosedur-prosedur materi pelajaran yang telah dipelajari lewat pengalaman belajar kepada situasi dan kondisi yang lebih konkrit.

- d. Analisis (*analysis*): kemampuan menjelaskan hubungan atau maksud secara keseluruhan atau memecah materi menjadi bagian-bagian sehingga struktur organisasi materi dapat dimengerti.
- e. Evaluasi (*evaluation*): kemampuan mengambil keputusan atau membuat *judgement* untuk memberikan penilaian atau pertimbangan nilai terhadap suatu materi pelajaran berdasarkan tujuan, kriteria dan standar.
- f. Menciptakan : kemampuan merumuskan hipotesis

Menurut Piaget perkembangan kognitif anak dapat dipahami dalam hal cara maupun kemampuan anak mengkonstruksi ilmu yang berbeda-beda berdasarkan kematangan intelektual anak. Pada penelitian ini perkembangan kognitif mengarah pada proses dan produk pembelajaran tentang pengetahuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan Memecahkan masalah yang berkaitan dengan merancang model matematika yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Produk yang dimaksud meliputi nilai tes siswa tentang Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, kemampuan menerangkan suatu pemecahan masalah secara nalar. Sedangkan proses yang dimaksud adalah bagaimana kegiatan subjek, pola pikir, kreatifitas dan sikap kritis subjek dalam mengkonstruksi pengetahuan itu.

b. Afektif

Penilaian afektif berhubungan dengan perasaan dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Diharapkan siswa yang merasa senang selama proses pembelajaran berlangsung akan memberikan sikap yang baik (aktif) selama pembelajaran.

Sasaran penilaian hasil pembelajaran lain yang dihasilkan lewat pengalaman belajar adalah ranah afektif. Ranah ini mencakup sasaran yang menyangkut sikap, penghargaan, nilai, dan emosi, menikmati, memelihara, menghormati. Krathwohl dkk. (Kemp, 1985) menyusun ranah afektif dalam 5 jenjang, yaitu:

- 1) Menerima (*receiving*), yakni kemauan untuk memperhatikan suatu kejadian atau kegiatan. Contoh: mendengarkan, menyadari, mengamati, hati-hati, peka, dan toleran.
- 2) Menanggapi (*responding*), yakni mau bereaksi terhadap suatu kejadian dengan berperan serta. Contoh: menjawab, menanggapi, mengikuti, menyetujui, menuruti perintah, dan berminat.
- 3) Menilai (*valuing*), mau menerima atau menolak suatu kejadian melalui pengungkapan sikap positif atau negatif. Contoh: memperoleh, mengandaikan, mendukung, ikut serta, meneruskan, mengabdikan diri.
- 4) Menyusun (*organizing*), bila siswa berhadapan dengan situasi yang menyangkut lebih dari satu nilai, dengan senang hati mengatur nilai-nilai tersebut, menentukan hubungan antara berbagai nilai tersebut,

dan menerima bahwa ada nilai yang lebih tinggi daripada yang lain dari segi pentingnya bagi siswa perseorangan. Contoh: mempertimbangkan, memutuskan, membuat rencana, dan mempertimbangkan alternatif.

- 5) Pembentukan sifat melalui nilai (*characterization by value or value complex*), siswa secara konsisten mengikuti nilai yang berlaku dan menganggap tingkah laku ini sebagai bagian dari sifatnya. Contoh: percaya akan, mempraktekkan, terus melakukan, mengerjakan, bertindak menurut tata nilainya sendiri.

c. Psikomotorik

Psikomotorik adalah proses sensori motor anak untuk berfikir melalui gerakan atau perbuatan (Ruseffendi, 1988 : 132). Penilaian Psikomotorik dapat dilihat dari keaktifan subjek. Ranah ini membahas keterampilan yang membutuhkan penggunaan dan koordinasi otot tubuh, seperti dalam kegiatan jasmani dalam melaksanakan, mengolah, dan membangun. Klasifikasi ranah ini yang paling mudah dimengerti adalah sebagaimana taksonomi yang dikembangkan oleh Harrou (Kemp, 1985) dengan 6 jenjang sebagai berikut:

- i. Gerakan refleks, merupakan reaksi otot secara tidak sadar terhadap rangsangan, suatu gerakan naluriah dan tidak dipelajari.
- ii. Gerakan pokok mendasar, merupakan pola gerakan tubuh yang didasarkan pada gerakan refleks dan merupakan dasar bagi semua

kegiatan psikomotor normal. Contoh: berjalan, berlari, meloncat, menggapai, memegang.

- iii. Kemampuan menghayati, melibatkan kesadaran kinestetik, seperti perubahan keseimbangan badan, perbedaan pandangan atau pendengaran, perbedaan rasa rabaan atau sentuhan, dan koordinasi gerakan mata-tangan dan mata-kaki. Contoh: berputar, membungkuk, menyeimbangkan, menyepak bola.
- iv. Kemampuan jasmani, termasuk dalam kategori ini adalah daya tahan, kekuatan, keluwesan dan kelincahan gerak. Gerakan yang sangat terampil tidak bisa dibentuk tanpa dasar yang kuat dalam berbagai kemampuan tersebut.
- v. Gerakan yang menunjukkan keterampilan, yakni tindakan yang rumit dengan efisien, di mana beberapa macam gerakan yang rumit tersebut kalau dilatih menghasilkan gerakan yang menunjukkan keterampilan dengan luwes dan indah. Contoh: memainkan alat musik, mengemudikan kendaraan, memperbaiki mesin dan sebagainya. Dalam kategori ini terdapat suatu gerakan yang merupakan komunikasi berkesinambungan dari gerakan jasmani yang bersifat reflex yang merupakan hasil belajar, sebagai misal adalah gerakan penafsiran dalam bentuk kesenian yang indah atau kreatif.
- vi. Bobot soal, adalah kedudukan suatu soal dibandingkan dengan soal lainnya dalam suatu perangkat tes, dengan memperhatikan:
 - a) jumlah soal,

- b) kedalaman dan keluasan materi,
- c) kepentingan soal,
- d) kerumitan soal.

Penentuan bobot soal dilakukan apabila kita akan merakit soal menjadi perangkat tes. Pembobotan soal biasa dilakukan jika kita akan merakit soal bentuk uraian. Jumlah bobot untuk suatu perangkat tes bentuk uraian ditetapkan, misalnya 100. Tuliskan besarnya bobot dari tiap-tiap soal berdasarkan kerumitan dan keluasan jawab yang diharapkan.

Pengukuran prestasi belajar berguna untuk mengetahui kemajuan atau keberhasilan program pendidikan untuk memberikan bukti peningkatan atau pencapaian yang diperoreh siswa. Pengukuran merupakan suatu deskripsi kuantitatif tentang keadaan suatu hal sebagaimana adanya atau tentang perilaku yang tampak pada seseorang atau tentang prestasi yang ditunjukkan oleh siswa (Winkel,1983:315 yang dikutip oleh Ignatius Purnoto, 2005:10).

D. Berpikir Kreatif

Menurut Ned Herman (Creative Brain) definisi dari kreatif adalah :

My own think is that creativity in its fullest sense involves bith generating idea and manifesting it-mmaking something happen as a result. To strengthen creative ability, you need to apply the idea in some from that enables both the experience itself an your own reaction and others to reinforce your performance. As you and others applaud yor creative endeavors, you are likely to become more creative.

Kreatifitas bukan hanya suatu proses berfikir tetapi merupakan suatu aktifitas yang dibangun dari ketiga elemen dasar yaitu: ketrampilan berpikir kreatif, motivasi dan keahlian.

Rhodes, dalam Munandar 1999 (dikutip dari Sugihartono,dkk) menyebutkan 4 ciri kreativitas sebagai “*Four P’s Creativity*” atau empat P, yaitu:

1. *Person*, merupakan keunikan individu dalam pikiran dan ungkapannya.
2. *Procces*, yaitu kelancaran, fleksibilitas, dan keaslian dalam berpikir.
3. *Press*, merupakan situas kehidupan dan lingkungan sosial yang memberi kemudahan dan dorongan untuk menampilkan tindakan kreatif.
4. *Product*, diartikan sebagai kemampuan dalam menghasilkan karya yang baru dan orisisnil dan bermakna bagi individu dan lingkungan.

E. Metode Problem Solving

Metode *problem-solving* merupakan suatu cara mengajar yang merangsang seseorang untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi di mana masalah itu berada atas inisiatif sendiri. Metode ini digunakan untuk membimbing siswa, agar mereka terampil dalam melihat sebab akibat, mengobservasi masalah, mencari hubungan antara beberapa data yang terkumpul, kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah (Djaja Disastra 1982:19)

Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas antara hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan biasanya telah ada contoh soal. Pada masalah siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dari suatu masalah (Suyitno, 2000:34).

Sebuah strategi adalah bagian dari langkah yang saling terkait yang dipakai oleh pemecah masalah mencari solusi. Salah satu strategi untuk mengajar siswa adalah strategi yang disarankan oleh ahli matematika, Gyorgy Polya.

Menurut Polya (1971: 2), langkah-langkah dalam strategi Polya adalah:

1. Define

Mengidentifikasi permasalahan yang ada.

2. Think about It

a. Apa sajakah yang berkaitan dengan permasalahan tersebut?

b. Mengidentifikasi daerah permasalahan

c. Mengumpulkan informasi

3. Plan

a. Diagram Solusi

b. Memikirkan rencana alternatif

c. Menterjemahkan

4. Carry Out Plan

Memecahkan permasalahan berdasarkan rencana yang dibuat

5. Look Back

a. Verifikasi pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya

b. Identifikasi penerapan

c. Menyimpulkan.

Menurut Wood (dalam Teaching *Problem-solving Skills*), langkah-langkah yang dilakukan oleh seorang guru dalam membantu siswa dalam pemecahan masalah adalah:

1. Menentukan masalah (*Define the Problem*).

- Teknik (*the system*):

Siswa menentukan pokok masalah yang dihadapi dengan pengetahuan yang telah ia dapat sebelumnya.

- Hal yang diketahui dan Konsep (*known's and concept*):

Siswa mencatat informasi dan konsep apa yang bisa diketahui dari masalah tersebut dan menentukan langkah penyelesaiannya dari pengetahuan yang telah diperoleh.

- Yang tidak diketahui (*unknown's*):

Mencatat hal-hal yang belum diketahui menjadi lebih sederhana. Dari beberapa hal yang diketahui salah satunya adalah jawaban dari masalah. Pastikan bahwa siswa mengetahui apa yang harus dicari atau diselesaikan.

- Unit dan symbol (*Units and symbols*):

Guru mengarahkan siswa untuk memilih, merepresentasikan, serta menggunakan unit dan simbol. Menekankan penggunaan unit kapanpun bisa diterapkan. Menumbuhkan kebiasaan menggunakan unit dan symbol yang tepat.

- Batasan masalah (*Constrains*):

Siswa diajarkan untuk melihat kata *jika, hanya, abaikan, terima* untuk membantu dalam mengidentifikasi batasan masalah.

- Kriteria keberhasilan (*Criteria of success*):

Guru membantu siswa untuk mempertimbangkan jawaban logis apa yang harus digunakan untuk menjawab atau menyelesaikan masalah.

2. *Think about it*

- Mematangkan ("*Let it simmer*"):

Gunakan langkah ini untuk mempertimbangkan masalah lebih berhati-hati. Idealnya, siswa akan mengembangkan gambaran masalah selama tahap ini.

- Mengidentifikasi pengetahuan khusus (*Identify specific pieces of knowledge*):

Siswa harus menentukan pengetahuan dasar yang dibutuhkan berdasarkan ilustrasi, contoh, dan masalah yang tercakup dalam pembelajaran.

- Mengumpulkan informasi (*collect informations*):

Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan, contohnya perubahan faktor, konstanta, dan tabel yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah.

3. *Plan a solution*

- Mempertimbangkan kemungkinan strategi yang digunakan

Seringkali tipe jawaban atau solusi dapat dikembangkan berdasarkan tipe masalahnya. Beberapa pemecahan masalah umum adalah: menghitung, menyederhanakan, menggunakan persamaan, memodelkan, diagram, tabel, ataupun grafik, atau dilakukan sebaliknya.

- Memilih strategi yang terbaik:

Guru membantu siswa untuk memilih strategi yang paling baik dengan mengingatkan kembali apa yang dibutuhkan siswa untuk menemukan atau menghitung.

4. *Carry out the plan*

- Sabar:

Sebagian besar masalah tidak dapat diselesaikan dengan cepat atau saat pertama mengerjakan.

- Berusaha keras:

Jika rencana tidak bekerja dengan cepat, jangan biarkan siswa menjadi takut untuk menyelesaikan, dorong siswa agar mencoba dengan cara lain dan terus berusaha menemukan pemecahan masalah.

5. *Look Back:*

- Dorong siswa untuk meneliti kembali penyelesaiannya.

Ketika siswa telah mendapatkan penyelesaian masalah, siswa harus bertanya pada diri sendiri dengan pertanyaan-pertanyaan:

- Apakah jawaban sudah membuat suatu manfaat/ pengertian?
- Apakah sudah sesuai dengan syarat pada tahap pertama?
- Apakah sudah menjawab pertanyaan?
- Apa yang bisa saya pelajari dari hal ini?
- Apakah saya bisa menerapkannya di waktu lain?

F. Model Pembelajaran *Creative Problem-Solving*.

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu aktivitas tertentu. Model “*Creative Problem-Solving*” (CPS) merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sintaksnya adalah mulai dari fakta aktual sesuai dengan materi bahan ajar melalui tanya jawab lisan, identifikasi permasalahan dan fokus-pilih, mengolah pikiran sehingga muncul gagasan orisinal untuk menentukan solusi, presentasi dan diskusi. *Creative Problem-Solving* merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir (Pepkin, 2004:1).

Masalah yang dihadapkan kepada siswa hendaknya mengandung kesulitan, baik yang berupa psikis maupun bersifat fisis. Maksudnya, masalah tersebut memerlukan penggunaan tenaga dan pikiran untuk menyelesaikannya. Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan biasanya telah ada contoh soal. Pada masalah siswa tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya, tetapi siswa tertarik dan tertantang untuk menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dan suatu masalah (Suyitno, 2000: 34).

Masalah yang dihadapkan tersebut hendaknya:

- a. Jelas dan dipahami maksud soalnya.
- b. Sesuai dengan kemampuan siswa, tidak terlalu sukar namun masih membutuhkan usaha dan pemikiran yang dalam ketika menyelesaikannya.
- c. Menarik minat siswa.
- d. Sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun proses pembelajaran pada model *Creative Problem-Solving*, terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

a. Klarifikasi masalah.

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

b. Pengungkapan pendapat.

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian dari masalah yang diberikan.

c. Evaluasi dan Pemilihan.

Pada tahap evaluasi dan pemilihan ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

d. Implementasi.

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut (Pepkin, 2004:2).

Sedangkan menurut Alex Osborne dan Sidney Parnes, tahap-tahap pembelajaran *Creative Problem-Solving* adalah:

a. *Objective-Finding*

Observasi tentang hal-hal yang saling berhubungan, tantangan, permasalahan, peluang untuk menemukan suatu inti permasalahan dan

menentukan tujuan penyelesaian masalah, dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi tentang permasalahan yang dihadapi termasuk tantangan yang mungkin dihadapi dan kemungkinan-kemungkinan/ peluang dalam pemecahan masalah (Apa tujuan, keinginan, atau tantangan dari masalah yang dihadapi?).

b. Fact-Finding

Pengolahan data, yang telah diketahui, data yang belum diketahui, masalah, tantangan, data yang hilang atau informasi yang dibutuhkan untuk memperluas informasi yang berkaitan dengan masalah dan penentuan strategi penyelesaian. Fact-finding dilakukan dengan mencari dan menemukan fakta untuk meningkatkan pemahaman tentang masalah yang dihadapi (Apa situasi atau latar belakang masalahnya? Apa saja fakta yang ada, pertanyaan, data, dan perasaan yang terlibat dalam masalah dan pemecahannya?), kemudian pencarian dan perumusan masalahpun dilakukan untuk melokalisasi masalah yang sebenarnya sebagai *problem-finding*.

c. Problem-Finding

Penentuan strategi penyelesaian masalah. Menentukan suatu penyelesaian yang sesuai dengan masalah berdasarkan data dan informasi yang telah diketahui (Apa masalah yang benar-benar perlu difokuskan? Apa yang benar-benar perlu ditangani/ diselesaikan?).

d. Idea-Finding

Pembangkit ide dan gagasan dari penyelesaian masalah (kemungkinan apa saja yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah?). Idea-finding dilakukan dengan cara mencari dan menemukan ide melalui teknik *brainstorming* (curah gagasan) atau *brainwriting* dimana dalam hal ide muncul dari kelompok kecil yang disebut *interacting brainwriting*.

e. Solution-Finding

Solution-Finding merupakan tahap mencari dan menemukan penyelesaian/ pemecahan masalah, menampilkan criteria yang dapat dipikirkan kemudian memilih yang terbaik/ yang paling tepat diantaranya. Pemusatan pada suatu ide atau gagasan, menyatukan dan menyaringnya ke dalam penyelesaian yang sesuai, yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah (Bagaimana dapat memperkuat ide/ gagasan sebagai suatu solusi? bagaimana memilih solusi atau pemecahan masalah yang tepat?).

f. Acceptance-Finding

Acceptance-Finding merupakan penerimaan dan penyaringan langkah-langkah tindakan yang tepat untuk mengubah penyelesaian hingga penerimaan ke dalam penerapan (Apa saja langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka untuk melaksanakan solusi/ pemecahan masalah yang sudah ditemukan?).

Tahap-tahap pembelajaran tersebut menuntun siswa untuk berfikir kreatif. Tahap-tahap pembelajaran tersebut saling berkaitan untuk mendapatkan

suatu pemecahan masalah dengan cepat dan menghasilkan penyelesaian yang kreatif. Hal yang unik adalah bahwa masing-masing langkah yang awalnya melibatkan suatu tahap pemikiran *Divergen* di mana peserta didik menghasilkan bermacam ide atau gagasan (fakta, definisi masalah, gagasan, ukuran-ukuran evaluasi, strategi implementasi), dan kemudian timbul suatu tahap *Konvergen* di mana hanya ide atau gagasan yang dirasa paling tepat yang memiliki peluang terpilih untuk eksplorasi lebih lanjut untuk digunakan sebagai penyelesaian masalah. Tahap divergen dan konvergen tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Tahap-tahap Proses *Creative Problem-Solving*

Tahap	Tujuan	Divergen	Konvergen
<i>Objektive finding</i>	Untuk menemukan tujuan, harapan atau tantangan yang ingin dicapai dengan menggunakan proses <i>Creative Problem-Solving</i>	Siswa membuat daftar tujuan, harapan, atau tantangan dengan membuat daftar ,bahkan jika sudah tahu tujuan utamanya. Daftar dengan bentuk: "Aku ingin ..." "Ini akan menjadi besar jika " Pertanyaan: Apa yang Anda inginkan untuk? peluang apa yang ada? Apa yang Anda mimpi?	Siswa memilih tujuan, harapan, atau tantangan yang dirasa benar. Hal ini menjadi titik awal untuk tahap <i>Fact finding</i>
<i>Fact finding</i>	Untuk Mencatat semua data, fakta, pertanyaan dan perasaan yang akan memberi gambaran situasi yang jelas	Siswa membuat daftar mengenai fakta-fakta yang ditemui. Pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> • Siapa yang terlibat? • Apa yang terjadi? • Kapan itu terjadi? • Dimana itu terjadi? • Mengapa terjadi? • Apa yang Telah dicoba? • Apa yang belum diketahui? • Apa pendapatmu? 	Siswa menyoroti semua fakta-fakta yang tampak penting atau menarik. Gunakan fakta-fakta sebagai titik awal untuk menemukan masalah

Tahap	Tujuan	Divergen	Konvergen
<i>Problem finding</i>	<p>Untuk mendefinisikan kembali masalah yang berbeda sebagai kemungkinan, dan kemudian memilih pernyataan tertentu yang paling jelas untuk mengidentifikasi masalah yang ingin diselesaikan.</p> <p>Suatu masalah yang terdefiniskan dengan baik berarti telah setengah terpecahkan</p>	<p>Bina banyak bervariasi "Dengan cara Mungkin aku / Kami ... "atau" Bagaimana mungkin ... "atau" Bagaimana ke ... "pernyataan mungkin.</p> <p>Petunjuk: Cobalah menggunakan fakta-fakta kunci (Dari fact finding) atau restatements dari Objective finding untuk memperpanjang daftar siswa.</p>	<p>Siswa memilih salah satu pernyataan, jika dapat menjawab dengan sukses, akan terbaik alamat tujuan mereka, ingin, atau tantangan. Siswa dapat menggabungkan lebih dari satu pernyataan untuk meningkatkan pernyataan. Periksa Soal terakhir Pernyataan dengan siswa untuk spesifikasi, kesesuaian, dan potensi</p>
<i>Idea finding</i>	<p>Untuk menghasilkan kemungkinan solusi/ pemecahan masalah</p>	<p>Brainstorm daftar ide-ide yang menjawab pernyataan yang dipilih.</p> <p>Petunjuk: Ubah perspektif: Bagaimana seorang melihat masalah ini? Mensimulasikan perbedaan dengan menggunakan SCAMPER, menghubungkan-hubungkan, analogi.</p>	<p>siswa mempersempit daftar untuk ide-ide yang "menarik" atau "Bisa bekerja", bahkan jika siswa tidak tahu persis.</p>
<i>Solutions finding</i>	<p>Untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan ide dan memutuskan mana yang akan digunakan.</p>	<p>Brainstorm kriteria untuk menilai ide. Faktor apa yang akan menentukan apakah ide bekerja atau tidak bagi siswa? Menghasilkan kriteria dengan bertanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Solusinya akan bekerja jika ... " • " Apakah itu ... "atau" Apakah itu ... " • "lebih menspesifikkan. ("Uang" bukan sebuah kriteria, tetapi "Apakah ada biaya kurang dari \$ 450?") 	<ol style="list-style-type: none"> 1. spesifikasi kriteria oleh siswa yang paling dianggap penting. 2. Ide dari Idea finding dijalankan melalui kriteria tersebut. <p>Solusi yang dianggap bekerja bagi siswa digunakan ke langkah berikutnya</p>
<i>Acceptance Finding</i>	<p>Untuk mengembangkan rencana yang digunakan dalam menemukan solusi dengan mengambil persediaan sumber</p>	<p>Daftar semua hal yang perlu dilakukan untuk mendapatkan ide utama.</p> <p>Pertanyaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapa yang akan terlibat? • persetujuan siapa yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempersempit daftar langkah-langkah yang diperlukan untuk mendapatkan solusi yang dilaksanakan.

Tahap	Tujuan	Divergen	Konvergen
	daya, siapa / apa yang akan membantu, dan siapa yang akan keberatan dalam menerapkan ide siswa	dibutuhkan? • Apa yang harus dilakukan? • Di manakah itu terjadi? • Kapan tenggat waktu? • Bagaimana ide-ide akan dilaksanakan?	2. Siswa berkomitmen untuk waktu dan sumber daya untuk menyelesaikan langkah-langkah yang dipilih

Sumber: *Osborn-Parnes Creative Solving Model*, Creative Education Foundation, 1999

Sedangkan teknik penentuan ide pokok (idea finding) ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.2 : Teknik *Idea Fiding*

Teknik	Cara
Inverse Sebuah pernyataan masalah yang memiliki arti berlawanan sebagai pernyataan masalah asli (misalnya, "Cara terbaik untuk meningkatkan komunikasi "dan bagaimana cara terbaik untuk menurunkan komunikasi ")	<ul style="list-style-type: none"> • Buat sebuah pernyataan masalah sehingga memiliki makna yang berlawanan. • Memfasilitasi <i>brainstorming (curah gagasan)</i> di teknik invers. • Kemudian kembalikan ide ke arah pernyataan masalah asli
Forced Connections Melibatkan menghubungkan dua atau lebih ide, konsep yang jelas berbeda atau hal-hal yang telah sebelumnya tidak berhubungan (misalnya, sebuah mobil baru dan pemasaran yang sangat baik; sebuah gunung es dan manajer yang efektif). Meskipun kelihatannya tidak berhubungan, jika Anda berpikir tentang mobil baru atau sebuah gunung es, organisasi pemasaran dan manajer efektif. Anda dapat menemukan karakteristik dan kualitas yang mungkin juga berhubungan erat. Secara kuantitas harus dengan teknik ini	<ul style="list-style-type: none"> • Pertama, pilih suatu objek, kata, atau sepotong musik. • Fokuskan pada apa yang membuatnya istimewa; (gambarkan sepuluh atau lebih karakteristiknya.) • Fasilitator kemudian menyajikan pernyataan masalah. • Kelompok kemudian pasukan asosiasi dan koneksi antara deskripsi dan masalah. Sebagai contoh, objek adalah babi, dan Karakteristiknya adalah "rasanya enak ", "gemuk", dan "kotor". Jika masalah adalah mengembangkan bahan atap baru, koneksi mungkin mencakup membuat penolak kotoran dan menjaganya agar tetap tipis untuk memotong biaya
Analogy Pemikiran analogis adalah kemampuan untuk meminjam ide dari satu konteks dan	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin kelompok dalam mengembangkan suatu analogi untuk masalah pernyataan. Pertimbangkan analogi dari dunia olahraga, hewan, tumbuhan, mesin, geografi, dll

Teknik	Cara
<p>menggunakannya dalam konteks lain, meminjam solusi masalah dari masalah yang terkait, atau kalau tidak "melihat hubungan "antara satu situasi dan situasi lain. Ini melibatkan penggunaan pernyataan dengan tujuan yang sama tetapi berbagai konten sebagai pernyataan masalah (misalnya, "Peningkatan produktivitas kebun sayur" digunakan sebagai sebuah analogi untuk "meningkatkan produktivitas pelanggan")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorm sifat / karakteristik untuk situasi serupa. • Terjemahkan kembali gagasan ke pernyataan asli
<p>SCAMPER Alex Osborn, seorang guru pelopor kreativitas, pertama mengidentifikasi prinsip sembilan cara improvisasi berpikir divergent. Yang kemudian diatur oleh Bob Eberle ke akronim yang lebih mudah diingat SCAMPER. SCAMPER dapat menjadi alat yang berguna untuk menghasilkan beragamide-ide</p> <p>INGAT: Berpikir divergent: Menciptakan banyak options by: Pilihan oleh: Deferring Judgment Menunda Penghakiman Striving for Quantity Berjuang untuk Kuantitas Seeking wild ideas Mencari ide-ide liar Combining and Building on ideas. Menggabungkan dan Bangunan pada ide-ide. Convergent Thinking: Judging options; Berpikir konvergen: Menilai pilihan; making decisions by: pengambilan keputusan oleh: Judging affirmatively; "What I like about Menilai afirmatif; "Yang saya sukai tentang this is ..." ini adalah ... " Being Deliberate Menjadi disengaja Examining, refining, revising and Meneliti, memperbaiki, merevisi</p>	<p>Mengganti "Apa yang bisa saya gunakan saja?" Atau bahan lain, materi, atau komponen apa yang bisa saya gunakan</p> <p>Menggabungkan dengan hal lain. "Bagaimana saya dapat menggabungkan bagian-bagian atau ide?" "Apakah ada dua hal yang bisa digabungkan daripada menggunakan sesuatu yang baru? "</p> <p>Mengadaptasi sesuatu. "Apa lagi yang seperti ini?" "Bisakah kita mengubah atau meniru sesuatu yang lain?"</p> <p>Memperbesar atau menambahnya. "Bagaimana aku bisa membuatnya lebih besar, lebih kuat, lebih berlebihan, atau lebih sering? "</p> <p>Memodifikasinya. "Bisakah kita mengubah arus, ide, praktek atau produk yang sedikit dan sukses? "</p> <p>Meletakkannya untuk beberapa penggunaan lainnya. "Bagaimana saya bisa menggunakan hal ini dengan cara baru?"</p> <p>Menghilangkan sesuatu. "Apa yang dapat diabaikan atau dihilangkan? Apakah semua bagian dibutuhkan? Apakah perlu untuk memecahkan masalah ini semua? "</p> <p>Mengaturinya. "Bisakah saya menggunakan urutan yang berbeda? Bisakah aku menukar bagian? "</p> <p>Membalikkan. "Bisakah aku melakukan yang sebaliknya?" Apa yang akan terjadi jika saya membalikkannya? "</p>

Teknik	Cara
dan improving ideas meningkatkan ide Checking your objectives; "It would be Memeriksa tujuan Anda; "Ini akan menjadi nice if ... a list of your criteria" baik jika ... daftar kriteria Anda	

Sumber: *Osborn-Parnes Creative Solving Model*, Creative Education Foundation, 1999

Osborn (1963), mengatakan bahwa *Creative Problem-Solving* mempunyai 3 prosedur, yaitu:

1. menemukan fakta, melibatkan penggambaran masalah, mengumpulkan dan meneliti data dan informasi yang bersangkutan.
2. menemukan gagasan, berkaitan dengan memunculkan dan memodifikasi gagasan tentang strategi pemecahan masalah.
3. menemukan solusi, yaitu proses evaluatif sebagai puncak pemecahan masalah.

Dua fase proses kreatif dalam pemecahan masalah menurut Von Oech (1990), yaitu fase imajinatif dan fase praktis. Dalam fase imajinatif gagasan strategi pemecahan masalah diperoleh, dan dalam fase praktis, gagasan tersebut dievaluasi dan dilaksanakan.

Karen (2004:2) menuliskan langkah-langkah *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika sebagai hasil gabungan prosedur Von Oech dan Osborn.

Langkah-langkah *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika tersebut adalah sebagai berikut:

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian yang diharapkan.

2. Pengungkapan gagasan

Siswa dibebaskan untuk mengungkapkan gagasan tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah

3. Evaluasi dan seleksi

Setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah

4. Implementasi

Siswa menentukan strategi yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

G. Perbedaan Pembelajaran dengan Metode *Problem-Solving* dan *Creative Problem-Solving*

Metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Orientasi pembelajarannya adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Sintaksnya adalah sajian permasalahan yang memenuhi kriteria di atas, siswa berkelompok atau individual mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan, siswa mengidentifikasi, mengeksplorasi, menginvestigasi, menduga, dan akhirnya menemukan solusi.

Sedangkan CPS merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. *Creative Problem-Solving* (CPS) merupakan proses mental untuk menciptakan solusi suatu masalah. *Creative Problem-Solving* (CPS) merupakan bentuk khusus *Problem-Solving* yang dibuat secara independen dan bukan belajar dengan bantuan. *Creative Problem-Solving* (CPS) selalu melibatkan kreativitas. Sintaksnya mulai dari fakta aktual sesuai dengan materi bahan ajar melalui tanya jawab lisan, identifikasi permasalahan dan fokus-pilih, mengolah pikiran sehingga muncul gagasan orisinal untuk menentukan solusi, presentasi dan diskusi

H. Sasaran Pembelajaran dengan Metode *Creative Problem-Solving*.

Sasaran dari pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* (CPS) adalah sebagai berikut:

1. siswa akan mampu menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah dalam *Creative Problem-Solving*.

2. siswa mampu menemukan kemungkinan-kemungkinan strategi pemecahan masalah.
3. siswa mampu mengevaluasi dan menyeleksi kemungkinan-kemungkinan tersebut kaitannya dengan kriteria-kriteria yang ada.
4. siswa mampu memilih suatu pilihan solusi yang optimal.
5. siswa mampu mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi pemecahan masalah.
6. siswa mampu mengartikulasikan bagaimana *Creative Problem-Solving* dapat digunakan dalam berbagai bidang atau situasi.

Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah, diharapkan dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam mempelajari matematika.

I. *Creative Problem-Solving* menurut penulis

Berdasarkan terori dari berbagai ahli dan sumber maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah pembelajaran matematika dimana siswa dituntut untuk memecahkan suatu masalah baru yang sebelumnya belum pernah dipelajari atau ditemui, dengan cara mereka sendiri berdasarkan pengetahuan yang dimiliki siswa dan siswa berhak menggunakan langkah-langkah, strategi, cara, ataupun alat apapun untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hasil tidak harus berupa suatu simbolisasi namun hasil bisa berupa lisan dari siswa. Bisa saja siswa bisa memecahkan masalah tersebut hanya dengan ide atau

pemikiran yang siswa jelaskan melalui kalimat tanpa harus menuliskan suatu penyelesaian dengan sistematis. Hasil atau pemecahan masalah yang didapat siswa merupakan hasil ide, pemikiran, perasaan, dan pengetahuan siswa itu sendiri. Hasil tersebut adalah murni dari siswa sendiri, guru hanya sebagai fasilitator atau pengantar materi saja.

Dalam pembelajaran matematika dengan metode *Creative Problem-Solving*, siswa diharapkan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dari pengalaman-pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya. Siswa diharapkan mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang telah dimilikinya yang nantinya digunakan untuk memecahkan masalah matematika. Jika pemahaman siswa terhadap matematika dapat ditingkatkan, maka diharapkan bahwa prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

Strategi meningkatkan kemampuan pemahaman siswa sering menjadi masalah tersendiri bagi para guru karena terdapat banyak faktor, baik internal maupun eksternal. Guru berupaya meningkatkan pemahaman di dalam rancangan pembelajaran, yaitu ketika memilih strategi dan metode tertentu. Hal ini akan berpengaruh pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diterima.

Salah satu pembelajaran matematika yang dapat digunakan dalam upaya peningkatan pemahaman siswa dan menuntut siswa untuk berpikir kreatif yang sampai sekarang masih tetap dianggap sebagai metode yang efektif adalah metode *Creative Problem-Solving*.

Pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki untuk menemukan suatu pemecahan masalah dari masalah-masalah yang dihadapi. Alasan rasional penggunaan metode *Creative Problem-Solving* adalah:

1. Siswa akan berusaha untuk menemukan suatu pemecahan masalah dari pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya sehingga siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai matematika dan akan lebih tertarik terhadap matematika karena mereka dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran matematika dan dalam metode *Creative Problem-Solving* terdapat suatu stimulan dimana siswa akan berusaha menemukan pemecahan dari suatu masalah yang dihadapi siswa sehari-hari.
2. Siswa bebas menggunakan ide, alat, langkah-langkah atau strategi mereka sendiri untuk memecahkan suatu masalah. Dengan begitu siswa tidak harus menghafal rumus atau menyelesaikan masalah yang dihadapi berdasarkan buku atau materi.
3. Siswa dengan tingkat kecerdasan, prestasi di sekolah dan pemahaman materi yang berbeda dapat menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Belum tentu siswa yang berprestasi di sekolah akan lebih cepat atau dapat memecahkan masalah dibandingkan siswa yang kurang berprestasi di sekolah. Bisa saja siswa yang sebelumnya kurang menonjol akan lebih cepat dan lebih mudah dalam memecahkan masalah yang dihadapkan dengan caranya sendiri.

4. Hasil pemecahan masalah adalah murni dari siswa sendiri. Siswa dengan sendirinya telah mengkonstruksi pikiran dan pemahaman materinya, sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang akan dituju.
5. Hasil pemecahan masalah yang didapat masing-masing siswa akan disimpulkan bersama untuk memperoleh suatu teknik atau langkah pemecahan masalah yang sesuai dengan materi dan sesuai dengan pemikiran siswa. Sehingga siswa juga dapat mengoreksi kesalahan yang dilakukan ketika melakukan proses pemecahan masalah.
6. Materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan semakin meningkatkan keingintahuan siswa untuk menyelesaikannya. Dengan demikian, pembelajaran tersebut akan menjadi bermakna sehingga bisa mengantarkan siswa dari pengertian ke konsep matematika, yang pada akhirnya pemahaman siswapun akan meningkat yang juga akan meningkatkan prestasi siswa.

Implementasi model *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Tahap awal

Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, kemudian mengulas kembali materi persamaan linear yang dijadikan prasyarat materi pertidaksamaan linear satu variabel yang akan dipelajari siswa dan menjelaskan aturan main dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Creative Problem-Solving*.

Aturan main dalam kegiatan pembelajaran tersebut adalah:

- a. Siswa diperkenankan menyelesaikan persoalan dengan menggunakan cara sendiri (akan lebih baik jika cara yang digunakan beragam).
- b. Siswa diperkenankan menggunakan alat/ media apapun (seadanya) untuk menyelesaikan persoalan.

Guru juga memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Tahap inti

Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan *small discussion*. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa yang dibentuk oleh guru dan bersifat permanen. Tiap kelompok mendapat soal untuk dikerjakan oleh setiap anggota kelompok dengan cara masing-masing, kemudian dibahas bersama dalam kelompoknya untuk menemukan suatu solusi yang dianggap paling tepat dari permasalahan yang diberikan. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam menentukan tujuan pemecahan masalah, agar sesuai dengan yang diharapkan. Peranan guru dalam hal ini adalah menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan *brainstorming* (curah gagasan) dalam rangka menjawab pertanyaan atas dasar ketertarikan siswa.

Penekanan dalam pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut:

a. Klarifikasi masalah.

Setelah guru menjelaskan materi pembelajaran matematika, siswa dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok kecil dan menerima beberapa proyek yang berkaitan dengan materi pelajaran. Guru bersama siswa mengklarifikasi permasalahan yang ada dalam proyek tersebut sehingga siswa mengetahui solusi yang diharapkan dari proyek tersebut. Dalam tahap ini, masing-masing kelompok mengajukan proposal kepada guru tentang proyek yang akan dipecahkan permasalahannya.

b. Pengungkapan gagasan.

Siswa menggali dan mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi dalam proyek tersebut.

c. evaluasi dan seleksi

Setelah diperoleh daftar gagasan-gagasan, siswa bersama guru dan teman lainnya mengevaluasi dan menyeleksi berbagai gagasan tentang strategi pemecahan masalah, sehingga pada akhirnya diperoleh suatu strategi yang optimal dan tepat.

d. implementasi

Dalam tahap ini, siswa bersama kelompoknya memutuskan tentang strategi pemecahan masalah dalam proyeknya dan melaksanakan

strategi yang dipilih dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan proposal yang telah diajukan.

Setelah pekerjaan selesai siswa bersama kelompoknya mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan menggunakan media sesuai dengan kreatifitasnya untuk menyampaikan gagasannya dan mendapatkan saran dan kritik dari pihak lain sehingga diperoleh solusi yang optimal berkaitan dengan pemecahan masalah. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran ke arah matematika formal.

3. Tahap penutup.

Sebagai pemantapan materi, secara individual siswa mengerjakan pop quiz dan guru memberikan poin bagi siswa yang mampu memecahkan permasalahan sebagai upaya memotivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal.

Suatu soal yang dianggap sebagai masalah adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya. Masalah berbeda dengan soal latihan. Pada soal latihan, siswa telah mengetahui cara menyelesaikannya, karena telah jelas hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan umumnya telah ada contoh soal. Pada masalah, siswa tidak tahu menyelesaikannya. Siswa menggunakan segenap pemikiran, memilih strategi pemecahannya, dan memproses hingga menemukan penyelesaian dari suatu masalah.

J. Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pertidaksamaan linear satu variabel adalah kalimat aljabar terbuka yang menggunakan tanda “<”, “≤”, “>”, atau “≥”, dan mengandung satu variabel dengan pangkat tertinggi satu. Bentuk umum dari pertidaksamaan linear satu variabel:

1. $ax + b > 0$;

2. $ax + b \geq 0$;

3. $ax + b < 0$;

4. $ax + b \leq 0$

dengan $a, b \in R, a \neq 0$.

Misal:

1. $2x + 5 < 10$ merupakan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, karena $2x + 5 < 10 \leftrightarrow 2x + 5 - 10 < 0 \leftrightarrow 2x - 5 < 0$

Bentuk terakhir memenuhi bentuk Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dengan $a = 2 ; b = 5$

2. $2x + 5 > 2x + 3$ bukan merupakan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, karena $2x + 5 > 2x + 3 \leftrightarrow 5 > 3$ merupakan bentuk ketidaksamaan (x tidak ada).

3. $x^2 - 2 > 3$ bukan merupakan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, karena $x^2 - 2 > 3 \leftrightarrow x^2 - 5 > 0$ tidak sesuai dengan pengertian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

1. Sifat-Sifat Pertidaksamaan

a. Sifat tak negatif

Untuk $a \in \mathbb{R}$ maka $a \geq 0$.

b. Sifat transitif

Untuk $a, b, c \in \mathbb{R}$

- 1) jika $a < b$ dan $b < c$ maka $a < c$;
- 2) jika $a > b$ dan $b > c$ maka $a > c$.

c. Sifat penjumlahan

Untuk $a, b, c \in \mathbb{R}$

- 1) jika $a < b$ maka $a + c < b + c$;
- 2) jika $a > b$ maka $a + c > b + c$.

Jika kedua ruas pertidaksamaan dijumlahkan dengan bilangan yang sama tidak mengubah tanda ketidaksamaan.

d. Sifat perkalian

- 1) Jika $a < b, c > 0$ maka $ac < bc$.
- 2) Jika $a > b, c > 0$ maka $ac > bc$.
- 3) Jika $a < b, c < 0$ maka $ac > bc$.

Dari sifat perkalian tersebut dapat disimpulkan bahwa jika mengalikan kedua ruas dengan bilangan positif yang sama tidak mengubah pertidaksamaan, sedangkan jika dikalikan dengan bilangan negatif akan mengubah tanda ketidaksamaan.

e. Sifat kebalikan

- 1) Jika $a > 0$ maka $\frac{1}{a} > 0$.

2) Jika $a < 0$ maka $\frac{1}{a} < 0$.

Suatu bilangan dan kebalikannya memiliki tanda yang sama baik untuk bilangan positif maupun negatif.

2. Pengertian Selang dan Penyelesaian Pertidaksamaan Linear

i. Pengertian Selang

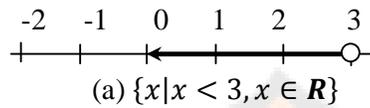
Misalkan \mathbf{R} adalah himpunan bilangan real. Dari himpunan bilangan real \mathbf{R} , himpunan-himpunan bagian dari \mathbf{R} dapat ditentukan sesuai dengan kebutuhan. Sebagai contoh :

- (a). $\{x|x < 3, x \in \mathbf{R}\}$
- (b). $\{x|x \geq 1, x \in \mathbf{R}\}$
- (c). $\{x|2 < x < 4, x \in \mathbf{R}\}$
- (d). $\{x|-1 \leq x \leq 3, x \in \mathbf{R}\}$

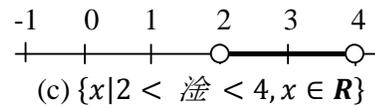
Himpunan-himpunan bagian dari himpunan bilangan real \mathbf{R} seperti pada contoh dinamakan selang atau interval.

Suatu selang atau interval dapat digambar pada garis bilangan real berbentuk ruas garis atau segmen garis. Bagian garis yang menandakan selang tersebut digambar dengan garis lebih tebal.

Misalkan, grafik selang atau interval pada contoh diperlihatkan pada gambar berikut:

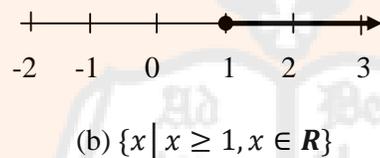


Gambar 2.1.

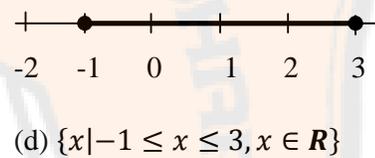


Gambar 2.2.

Pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2 lingkaran kosong (○) menandakan titik ujung bukan solusi.



Gambar 2.3.

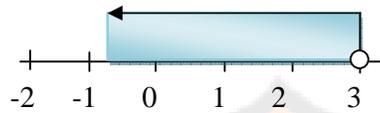


Gambar 2.4.

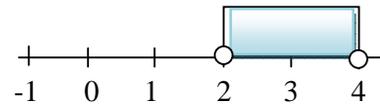
Pada Gambar 2.3 dan Gambar 2.4 di atas, lingkaran penuh (●) menandakan bahwa titik ujung juga merupakan solusi.

Selang atau interval pada umumnya merupakan himpunan penyelesaian dari suatu pertidaksamaan. Oleh karena itu, suatu selang atau interval seringkali digambar dengan cara membuat arsiran di bagian atas garis untuk selang yang bersangkutan. Gambar selang pada Gambar 2.1, Gambar 2.2, Gambar 2.3, dan Gambar 2.4 dapat

digambarkan dengan arsiran seperti pada *Gambar 2.5*, *Gambar 2.6*, *Gambar 2.7*, dan *Gambar 2.8* di bawah ini :



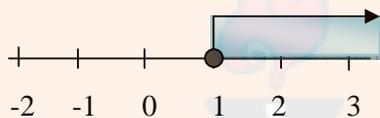
(a) $\{x|x < 3, x \in \mathbf{R}\}$



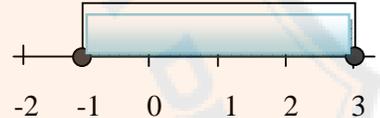
(c) $\{x|2 < x < 4, x \in \mathbf{R}\}$

Gambar 2.5.

Gambar 2.6.



(b) $\{x|x \geq 1, x \in \mathbf{R}\}$



(d) $\{x|-1 \leq x \leq 3, x \in \mathbf{R}\}$

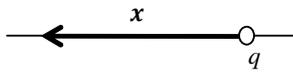
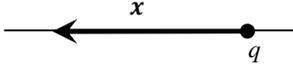
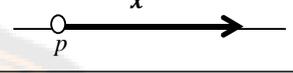
Gambar 2.7.

Gambar 2.8.

Ada 8 macam kemungkinan selang atau interval yang sering dijumpai dalam menyelesaikan suatu pertidaksamaan.

Tabel 2.3 : Tabel kemungkinan selang atau interval

No.	Selang atau Interval	Gravik selang
1	$p < x < q$	
2	$p \leq x \leq q$	
3	$p \leq x < q$	
4	$p < x \leq q$	

No.	Selang atau Interval	Gravik selang
5	$x < q$	
6	$x \leq q$	
7	$x > p$	
8	$x \geq p$	

ii. Arti dari Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Menyelesaikan suatu pertidaksamaan linear satu variabel memiliki arti mencari seluruh bilangan real yang dapat mengganti variabel atau peubah yang ada dalam pertidaksamaan tersebut sehingga pertidaksamaan tersebut menjadi benar. Himpunan semua bilangan yang demikian ini disebut penyelesaian. Sifat-sifat dan hukum dalam \mathbb{R} sangat membantu dalam mencari penyelesaian suatu pertidaksamaan. Penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel diperoleh dengan proses manipulasi aljabar terhadap pertidaksamaan semula. Dalam proses manipulasi aljabar untuk menentukan penyelesaian suatu pertidaksamaan digunakan sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Jika kedua ruas suatu pertidaksamaan ditambah atau dikurangi dengan bilangan yang sama maka tanda pertidaksamaan tetap.

$$\triangleright p \pm r > q \pm r$$

$p, q,$ dan r bilangan real dengan $p > q$

b. Jika kedua ruas suatu pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan bilangan positif yang sama maka tanda pertidaksamaan tetap.

$$\triangleright p \cdot r > q \cdot r, \text{ untuk } r > 0$$

$$\triangleright \frac{p}{r} > \frac{q}{r}, \text{ untuk } r > 0$$

$p, q,$ dan r bilangan real dengan $p > q$

c. Jika kedua ruas suatu pertidaksamaan dikali atau dibagi dengan bilangan negatif yang sama maka tanda pertidaksamaan berubah .

$$\triangleright p \cdot r < q \cdot r, \text{ untuk } r < 0$$

$$\triangleright \frac{p}{r} < \frac{q}{r}, \text{ untuk } r < 0$$

$p, q,$ dan r bilangan real dengan $p > q$

3. Merancang Model Matematika yang Berkaitan dengan Pertidaksamaan Satu Variabel

Merancang Model Matematika yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel merupakan salah satu materi pokok yang diajarkan di kelas X SMA dengan standar kompetensinya adalah :

1. Menyelesaikan Model Matematika Yang berkaitan Dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar.
2. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dan penafsirannya.

Jika dalam suatu masalah memuat kata-kata seperti : ”kurang dari”, ”tidak lebih dari”, ”lebih dari”, atau ”tidak kurang dari”, maka merupakan indikasi bahwa masalah tersebut berkaitan dengan model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel. Setelah diketahui bahwa masalahnya merupakan model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel, maka langkah selanjutnya masalah tersebut dipecahkan melalui langkah-langkah tertentu. Siswa bebas menentukan langkah-langkah penyelesaian dari masalah tersebut.

Langkah-langkah umum yang digunakan dalam pemecahan masalah model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel adalah:

- (1) Menentukan besaran dalam masalah yang dirancang sebagai variabel pertidaksamaannya.
- (2) Merumuskan pertidaksamaan yang merupakan model matematika dari masalah.
- (3) Menentukan penyelesaian dari model matematika yang dibuat.
- (4) Memberikan tafsiran terhadap hasil yang diperoleh.

Contoh penggunaan langkah di atas dalam merancang model matematika yang berbentuk pertidaksamaan linear:

1. Jumlah dua buah bilangan tidak kurang dari 100 dan bilangan kedua sama dengan tiga kali bilangan pertama. Tentukan batas-batas nilai dari kedua bilangan tersebut.

Jawab:

- Misalkan, bilangan pertama adalah x , maka bilangan kedua = $3x$.

Menentukan besaran dalam masalah sebagai variabel x

- Berdasarkan ketentuan dalam soal, diperoleh model matematika:

$$\begin{aligned} x + 3x &\geq 100 \\ \leftrightarrow 4x &\geq 100 \end{aligned}$$

Merumuskan model matematika dari masalah

- Model matematika yang berbentuk pertidaksamaan linear satu variabel itu diselesaikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 4x &\geq 100 \\ x &\geq 25 \end{aligned}$$

Menentukan penyelesaian dari model matematika

- Jadi, batas-batas nilai bilangan pertama (x) tidak kurang dari 25 dan batas-batas nilai bilangan kedua ($3x$) tidak kurang dari 75

Memberikan tafsiran terhadap hasil yang diperoleh

4. Penerapan konsep Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dalam menyelesaikan masalah nyata

Beberapa masalah nyata kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan menggunakan konsep matematika. Sebelum masalah tersebut diselesaikan dengan cara matematika terlebih dahulu kita harus menerjemahkan masalah tersebut ke dalam bahasa matematika. Tentunya penyelesaian matematika harus kembali dikonversikan ke bahasa sehari-hari supaya masalah penyelesaian ada dalam bahasa yang sama. Beberapa masalah nyata merupakan masalah Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Misalnya, dalam dunia ekonomi penerapan konsep Pertidaksamaan Linear Satu Variabel ada dalam penentuan harga jual suatu barang yang dibeli dengan modal awal dan mengharapkan keuntungan tertentu.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuannya adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Nazir, 1985). Penelitian ini hanya menggunakan siswi kelas X Stella Duce 1 Yogyakarta sebagai subyek, tidak menggunakan perhitungan statistik di dalam analisa data, dan hasilnya tidak digeneralisasikan.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah seseorang atau beberapa orang yang dikenai sebagai bahan penelitian. Di dalam penelitian ini yang menjadi subyek 32 orang siswi kelas X.1 SMA Stella Duce 1 Yogyakarta sebagai subyek dalam pengamatan, kuesioner dan test prestasi belajar serta 5 orang siswi yang diambil secara acak dari kelompok berbeda yang mengikuti proses belajar mengajar dengan metode CPS sebagai subyek wawancara.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan atau eksperimen. Variabel bisa juga diartikan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa dari gejala yang akan diteliti (Nabawiyah ,2004:39).

1. Variabel bebas

Variabel bebas yaitu variabel yang dianggap menjadi penyebab bagi terjadinya perubahan pada variabel terikat. Pada penelitian ini, yang menjadi variabel bebasnya adalah metode *Creative Problem-Solving*.

2. Variabel terikat

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, yang dalam penelitian diukur untuk mengetahui efek dari suatu perlakuan.

Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah keaktifan siswi, prestasi siswi, tanggapan siswi dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem-Solving* pada materi Merancang Model Matematika Yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel.

Indikator kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan masalah.
3. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

D. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data

1. Data mengenai proses kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dikumpulkan dengan:

a) Observasi atau pengamatan terhadap subjek yang dicatat.

Dalam penelitian ini peneliti mengamati keterlibatan siswi pada saat kerja individu, diskusi kelompok maupun di kelas. Instrumen ini meliputi daftar *check list* berupa kolom-kolom tentang jenis keterlibatan siswa dalam bertanya, menemukan alternatif penyelesaian, memberikan tanggapan, menyatakan definisi, menemukan konsep materi dan menarik kesimpulan. Selain itu ada kolom keterangan, untuk mencatat hal-hal yang berkaitan dengan keterlibatan masing-masing siswa. Lembar pengamatan tersebut telah di validasi sebelumnya oleh guru mata pelajaran. Lembar pengamatan yang telah di validasi oleh guru dapat dilihat pada *lampiran B.1*.

Lembar pengamatan diisi pada setiap pertemuan.

Kisi-kisi lembar pengamatan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem-Solving* pada materi Merancang Model Matematika Yang berkaitan dengan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel adalah, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi lembar pengamatan keterlibatan siswa

No	Tujuan Pengamatan	Aspek yang diamati
1.	Mengetahui respon siswa terhadap penjelasan guru	Respon siswa saat penjelasan materi oleh guru
2.	Mengetahui respon siswa terhadap rangsangan yang diberikan guru	Respon siswa terhadap rangsangan yang diberikan guru

No	Tujuan Pengamatan	Aspek yang diamati
3.	Mengetahui aktifitas siswa dalam kerja individu	<p>Aktifitas siswa ketika melaksanakan tugas individu.</p> <p>Misal :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan b. Siswa menggunakan alat bantu (alat peraga) dalam mengerjakan soal <p>Siswa membuka buku/ catatan dalam mengerjakan tugas.</p>
4.	Mengetahui aktifitas siswa dalam kerja kelompok	<p>Aktifitas siswa ketika melaksanakan tugas kelompok.</p> <p>Misal :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menyumbangkan idenya dalam diskusi kelompok b. Siswa menjelaskan pendapatnya secara lisan c. Siswa memberikan kesempatan kepada rekannya untuk mengemukakan pendapat d. Siswa memberikan tanggapan terhadap gagasan atau ide rekan sekelompoknya <p>Siswa membuat keputusan berdasarkan kesepakatan kelompok</p>
5.	Mengetahui respon siswa ketika mengalami kesulitan	<p>Respon siswa ketika mengalami kesulitan.</p> <p>Misal :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa bertanya kepada guru b. Siswa bertanya dengan rekan sekelompoknya c. Siswa menjawab pertanyaan dari rekannya <p>Siswa membantu rekannya yang mengalami kesulitan</p>

No	Tujuan Pengamatan	Aspek yang diamati
6.	Mengetahui aktifitas siswa ketika presentasi	<p>Aktifitas siswa ketika sedang presentasi.</p> <p>Misal ;</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa maju untuk presentasi b. Siswa mendengarkan presentasi dari kelompok lain c. Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam presentasi d. Siswa menyampaikan argument atau pendapat yang berbeda dengan presentasi kelompok lain e. Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari kelompok lain <p>Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari guru</p>

Berikut bentuk instrumen pengamatan yang digunakan peneliti:

Tabel 3.2 Lembar pengamatan keterlibatan siswa

No.	Aspek yang akan diamati	Siswi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi sedang dipelajarinya						
2	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan bertanya						
3	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan menjawab pertanyaan						
4	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan mengajukan ide						
5	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan						
6	Siswa menggunakan alat bantu (alat peraga) dalam mengerjakan soal						

No.	Aspek yang akan diamati	Siswi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
7	Siswa membuka buku/ catatan dalam mengerjakan tugas.						
8	Siswa menyumbangkan idenya dalam diskusi kelompok						
9	Siswa bertanya kepada guru						
10	Siswa bertanya dengan rekan sekelompoknya						
11	Siswa menjawab pertanyaan dari rekannya						
12	Siswa membantu rekannya yang mengalami kesulitan						
13	Siswa menjelaskan pendapatnya secara lisan						
14	Siswa memberikan kesempatan kepada rekannya untuk mengemukakan pendapat						
15	Siswa memberikan tanggapan terhadap gagasan atau ide rekan sekelompoknya						
16	Siswa menggunakan alat bantu (alat peraga) dalam mengerjakan soal						
17	Siswa membuat keputusan berdasarkan kesepakatan kelompok						
18	Siswa mendengarkan presentasi dari kelompok lain						
19	Siswa maju untuk presentasi						
20	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam presentasi						
21	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari kelompok lain						
22	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari guru						
23	Siswa menyampaikan argument atau pendapat yang berbeda dengan presentasi kelompok lain						

b) Kuisisioner

Kuesioner ini adalah sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Kuesioner ini terdiri dari 20 butir pernyataan yang dibatasi dengan alternatif jawaban sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Pernyataan-pernyataan yang ada di dalam kuesioner ini merupakan pernyataan yang bernilai positif dan negatif. Aspek-aspek yang ditanyakan dalam kuesioner ini meliputi, ketertarikan atau minat siswa terhadap metode *Creative Problem-Solving*, keaktifan siswa dalam pembelajaran dan pemahaman materi siswa dalam pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

Tabel 3.3 Kisi-kisi dan Rancangan kuisisioner penggunaan metode *Creative Problem-Solving*

Aspek yang diamati	Kisi-kisi pertanyaan	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Minat siswa	Positif : - siswa merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran - siswa merasa nyaman mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode CPS - siswa tertarik mempelajari Matematika setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode CPS Negatif : - siswa bosan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode CPS - siswa merasa terbebani dalam mengikuti	1, 2, 13	14, 16, 17	6

Aspek yang diamati	Kisi-kisi pertanyaan	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
	kegiatan pembelajaran dengan metode CPS - siswa merasa terganggu ketika ditanya oleh rekannya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran			
Keaktifan siswa	Positif : - siswa berani mengungkapkan pendapat - siswa bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan - siswa bertanya kepada rekannya ketika mengalami kesulitan - siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru atau rekannya Negatif : - siswa enggan bertanya ketika mengalami kesulitan - siswa tidak menjawab pertanyaan	5, 8, 9, 11, 12	19,20	7
Tingkat pemahaman siswa	Positif : - siswa lebih mudah memahami materi dengan metode CPS - siswa menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> - siswa mampu mengerjakan soal dengan caranya sendiri - siswa merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok - siswa merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok Negatif : - siswa merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> - siswa tidak paham dengan materi yang diberikan.	3, 4, 6, 7, 10	15, 18	7
		Total		20

Berdasarkan kisi-kisi di atas maka peneliti menyusun kuesioner dan kemudian divalidasi oleh guru kelas. Kuisisioner tersebut dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini:

Tabel 3.4 Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solivng*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ini					
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri					
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri					
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok					
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan					
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan					
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok					
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.					
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya					
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative</i>					

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
	<i>Problem-Solving</i>					
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>					
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan					
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan					

Sedangkan lembar kuesioner yang telah divalidasi oleh guru kelas dapat dilihat pada *lampiran B.4.*

c) Foto dan Perekaman video (visual)

Fokus pengamatan menggunakan foto dan rekaman video adalah aktivitas siswi dan hasil kerja selama pembelajaran berlangsung. Pengambilan foto dan perekaman video (visual) dilakukan untuk mengatasi kesulitan yang dialami ketika menggunakan lembar observasi dalam hal ini tidak terpantaunya aktifitas siswi dalam tiap kelompok dapat dibantu dengan hasil foto dan rekaman video untuk transkrip data.

d) Wawancara dengan subjek penelitian

Wawancara dilakukan terhadap siswi dan guru, wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mencocokkan dengan hasil pengamatan dan perekaman video. Wawancara dilakukan setelah proses belajar

mengajar hari itu selesai. Wawancara yang dilakukan peneliti untuk mengetahui pendapat siswa dan guru mengenai pembelajaran matematika dengan metode *Creative Problem-Solving*.

Tabel 3.5 lembar pedoman wawancara siswa

No.	Tujuan	Bentuk pertanyaan
1.	Mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>	Apakah pendapatmu mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?
		Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?
		Apakah kamu merasa nyaman dan senang dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?
2.	Mengetahui keaktifan siswa dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> kamu dapat aktif di dalam kelas?
		Apakah yang kamu lakukan dalam kelompok diskusi dan pada saat presentasi di kelas?
		Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> , kamu dapat mengeluarkan ide dan pendapatmu?
3.	Mengetahui hubungan pemahaman materi dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> , kamu dapat memahami materi yang diajarkan?
		Dengan metode manakah kamu lebih mudah mana memahami materi, metode sebelumnya atau metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?
4.	Mengetahui kesulitan siswa dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>	Apakah ada kesulitan selama kamu mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>
		Pada bagian mana, kamu menemukan kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>

Tabel 3.6 lembar pedoman wawancara guru

No.	Tujuan	Bentuk pertanyaan
1.	Mengetahui tanggapan guru mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>	Apa pendapat Bapak mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?
		Bagaimana tanggapan Bapak mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tadi?
2	Mengetahui tanggapan guru mengenai perbandingan penggunaan metode <i>CPS</i> dan metode yang digunakan sebelumnya	Bagaimana perbandingan metode <i>CPS</i> , dengan metode yang biasa bapak gunakan?
3	Mengetahui saran guru agar kegiatan pembelajaran dapat efektif.	Bagaimana saran bapak agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif?

Data mengenai proses kegiatan belajar mengajar digunakan khususnya untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa dari :

- a) **segi kognitif**, yaitu bagaimana cara siswa berpikir untuk menyelesaikan masalah (apakah mereka dapat bercerita dengan logis saat presentasi?, apakah mereka mampu bertanya dengan logis untuk membantu menyelesaikan masalah yang sedang mereka hadapi?, apakah mereka mampu menjawab dengan logis pertanyaan dari guru? Apakah mereka mampu menyumbangkan ide secara nalar untuk membantu memecahkan masalah dalam kelompoknya? Dan apakah mereka mampu berdebat dengan argumen-argumen yang nalar dalam diskusi kelas?).
- b) **segi psikomotor** (apakah siswa mampu menggunakan alat bantu yang ada di sekitar mereka?, Apakah mereka mampu menggambar objek atau melukis grafik sebagai alat bantu mereka dalam memecahkan masalah?).

- c) **segi afektif** (apakah siswa mulai senang belajar matematika?, apakah siswa mulai aktif dalam mengikuti kegiatan proses belajar mengajar di kelas?). Fokus pengamatan pada aktifitas subjek. Aktifitas subjek meliputi apa yang dilakukan subjek selama proses pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* berlangsung. Keaktifan subjek mengikuti proses pembelajaran dengan dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat diamati dengan menghitung berapa kali subjek bertanya pada teman?, berapa kali subjek memberi tanggapan atau merespon pertanyaan yang diajukan temannya?, berapa kali subjek melakukan presentasi?, berapa kali subjek mengajukan ide atau pendapatnya dalam kelompok belajarnya sendiri ataupun dalam diskusi kelas?, apakah subjek mengumpulkan informasi yang relevan untuk membantu memecahkan masalah (misalnya subjek menggunakan uang sebagai alat bantu)? dan apakah subjek serius dalam mengerjakan tugas (tidak bermain sendiri / tidak melamun / tidak mengantuk)?. Pengamatan dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung oleh dua orang observer dengan mengisi lembar pengamatan mengenai keaktifan subjek.

2. Data Prestasi Belajar Siswi

Alat yang digunakan dalam mengambil data prestasi belajar matematika siswi berupa nilai tugas individu subjek setelah diberikan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Tes prestasi belajar matematika

berupa soal-soal uraian yang disusun berdasarkan indikator. Tes adalah kumpulan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, intelegensi, pengetahuan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi, 1992 : 123). Tes diberikan setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Dengan tes hasil belajar, peneliti ingin mengukur tingkat keefektifan pembelajaran matematika dengan metode *Creative Problem-Solving* pada materi menyelesaikan masalah model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear satu variabel. Penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dikatakan efektif apabila, presentase nilai tes prestasi belajar siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) $\geq 75\%$ dari jumlah siswa di kelas tersebut. Tes prestasi belajar terdiri dari 2 soal uraian. Soal tersebut menggunakan kisi-kisi yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Tes yang diberikan dalam bentuk uraian. Ini dilakukan karena pemakaian bentuk tes uraian dalam pembuatan soal mempunyai kelebihan sebagai berikut:

- a) mudah disiapkan dan disusun.
- b) tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan.
- c) mendorong siswi untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusunnya dalam bentuk kalimat yang bagus.

- d) memberi kesempatan kepada siswi untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan caranya sendiri.
- e) Dapat diketahui sejauh mana siswi mendalami sesuatu masalah yang ditekankan, Suharsimi (2002:163).

Hasil test digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman dan prestasi belajar siswi. Hasil tes prestasi belajar siswi inilah yang akan digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua macam instrumen yang digunakan yaitu instrumen untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun oleh peneliti dengan mengacu pada pembelajaran yang menggunakan metode *Creative Problem-Solving*.

2. Instrumen Pengumpulan Data

- a. Instrumen Observasi Keterlibatan Siswa

Instrumen observasi keterlibatan siswa berupa lembar observasi. Keterangan mengenai lembar observasi tersebut dapat dilihat pada halaman 54-56.

b. Tes Prestasi Belajar Siswa

Keterangan mengenai test prestasi belajar siswa tersebut dapat dilihat pada halaman 61-62.

F. Analisis Data

1) Unit Analisis

Penelitian ini akan mengungkapkan keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran Matematika dengan pokok bahasan memecahkan masalah yang berkaitan dengan merancang model matematika yang berkaitan dengan Pertidaksamaan di SMA kelas X.1 Stella Duce 1 Yogyakarta. Oleh karena itu unit analisis dari penelitian ini adalah kelas. Dalam hal ini, penulis mengambil 5 orang siswi yang diambil dari beberapa kelompok yang dianggap cukup mewakili kelas X.1 Stella Duce 1 Yogyakarta.

2) Metode Analisis Data

Dalam menarik kesimpulan mengenai keefektifan metode *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran Matematika pada materi merancang model Matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel, peneliti menggunakan dasar pendapat *Kemp* (dikutip dari Ignatius

Purnoto, 2005) yang secara umum dapat dikatakan bahwa untuk pengajaran yang telah direncanakan secara sistematis sedikitnya ada 80% siswa yang berhasil menguasai 80% (materi) agar program dikatakan efektif.

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang akan dianalisis.

I. Analisis data proses kegiatan pembelajaran.

a) Hasil Observasi

Untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel dianalisis dengan cara menarik kesimpulan dari data-data yang diperoleh dari lembar pengamatan siswa. Data yang diperoleh ditafsirkan ke dalam aspek-aspek atau kategori-kategori yang berkaitan dengan keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving*. Aspek-aspek tersebut adalah minat, keaktifan dan pemahaman siswa. Aspek-aspek yang sudah didapat kemudian dihitung presentase masing-masing aspek dan diberi keterangan kriteria pada masing-masing aspek tersebut.

Kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Aspek-aspek pada Kuesioner

Rerata	Keterangan	
4.01 - 5.00	Sangat Baik	SB
3.01 - 4,00	Baik	B

2.01 - 3,00	Cukup	C
1.01 - 2,00	Kurang	K
0 - 1,00	Sangat Kurang	SK

Dari hasil penghitungan dan penggolongan kriteria tersebut kemudian dibuat rangkuman dan kesimpulan untuk menjawab pertanyaan permasalahan yang diteliti.

b) Hasil Kuesioner

Untuk memperkuat hasil pengamatan selama pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, peneliti menggunakan kuesioner yang diisi oleh masing-masing siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

- i. kuesioner terdiri dari 20 pernyataan yang bernilai positif dan negatif yang mencakup minat siswa, keaktifan siswa, dan pemahaman materi siswa. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner berupa pernyataan setuju atau tidak setuju. Dari tiap pernyataan tersedia 5 alternatif jawaban, dimana siswa hanya diperbolehkan memilih 1 jawaban saja.

Alternatif jawaban beserta skornya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Skor Pernyataan Positif dan Pernyataan Negatif

Alternatif jawaban	Lambang	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	SS	5	1
Setuju	S	4	2
Ragu-Ragu	R	3	3

Tidak Setuju	TS	2	4
Sangat Tidak Setuju	STS	1	5

ii. kuesioner yang telah diisi oleh siswa kemudian dihitung skor yang diperoleh masing-masing siswa berdasarkan alternatif yang dipilih dan ditafsirkan berdasarkan pada tiap aspek dari keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving*. Selain itu, skor yang diperoleh per siswa di rata-rata untuk memperoleh kriteria keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* secara keseluruhan. Kriteria kriteria keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Nilai Keefektifan CPS

Rerata	Keterangan	Simbol
4,01 - 5,00	Sangat Baik	SB
3.01 - 4,00	Baik	B
2.01 - 3,00	Cukup	C
1.01 - 2,00	Kurang	K
0 - 1,00	Sangat Kurang	SK

iii. Siswa dikelompokkan berdasarkan kriteria yang telah diperoleh, kemudian dari masing-masing kriteria, jumlah siswa yang telah masuk dalam kriteria-kriteria tertentu kemudian dipresentasikan. Apabila dalam penghitungan, presentase keterlibatan siswa menunjukkan tingkat

keterlibatan siswa tinggi, maka pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi merancang model Matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel. Apabila hasil penghitungan menunjukkan presentase yang rendah, maka dikatakan bahwa pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* tidak efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi merancang model Matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel.

c) Hasil Wawancara

Selain menggunakan observasi dan kuesioner, untuk menentukan tingkat keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran, dilakukan wawancara dengan siswa dan guru untuk mengetahui pendapat mereka mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menggunakan metode *Creative Problem-Solving*.

II. Analisis data prestasi siswa

Data prestasi siswa didapat dari nilai tes prestasi belajar siswa pada akhir kegiatan pembelajaran. Penilaian atau *Scoring* tiap point pada tiap butir soal test prestasi belajar ditampilkan dalam tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kriteria Penilaian (Scoring) Tiap Soal

Aspek		Skor	Uraian
A	Pemahaman Soal	0	Tidak ada usaha memahami soal
		2	Salah Interpretasi soal secara keseluruhan
		5	Salah Interpretasi pada sebagian besar soal
		7	Salah Interpretasi pada sebagian kecil soal
		10	Interpretasi soal benar seluruhnya
B	Memodelkan masalah	0	Tidak ada usaha memodelkan
		5	memodelkan yang tidak sesuai
		10	Memodelkan dengan tepat
C	Menyelesaikan model	0	Tidak ada usaha
		5	Perencanaan penyelesaian yang tidak sesuai
		10	Proses benar namun banyak terdapat kekeliruan/ kesalahan
		15	Proses benar, namun masih ada kekeliruan/ kesalahan
		20	Proses tepat, tanpa ada kesalahan hitung
D	Menafsirkan kembali/ menjawab pertanyaan	0	Tanpa jawab atau jawaban salah yang diakibatkan prosedur penyelesaian yang tidak tepat
		5	Salah menafsirkan jawaban
		10	Penafsiran seluruhnya tepat
Total		50	

(Setiawan, 2008)

Dari skor-skor penilaian butir tes tersebut, dapat dibuat presentase atau nilai masing-masing siswa. Dari presentase tersebut dibuat kualifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.11 kriteria ketuntasan

Tingkat Penguasaan	Kriteria Ketuntasan
81 – 100	Sangat Baik
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
46 – 55	Kurang
< 46	Sangat Kurang

(Masidjo, 1995 : 156)

Kriteria yang digunakan dalam menentukan keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika pada materi merancang model Matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12 Tingkat Keefektifan Penggunaan metode CPS

Kriteria	Kriteria ketuntasan	Presentase			Keefektifan Penggunaan CPS
		< 75%	75%	>75%	
I	SB		√	√	Sangat Efektif
	SB+B		√	√	
	SB+B+C		√	√	
II	SB	√			Efektif
	SB+B		√	√	
	SB+B+C		√	√	
III	SB	√			Cukup Efektif
	SB+B	√			
	SB+B+C		√	√	
IV	SB	√			Kurang Efektif
	SB+B	√			
	SB+B+C	√			

Keterangan:

SB = Nilai sangat baik

SB+B = Nilai sangat baik + nilai baik

SB+B+C = Nilai sangat baik + nilai baik + nilai cukup

SB+B+C+K = Nilai sangat baik + nilai baik + nilai cukup + nilai kurang

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN, DESKRIPSI DATA

DAN ANALISA HASIL PENELITIAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 3 bagian yaitu sebelum proses pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, selama proses pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, dan setelah proses pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

1. Sebelum Pembelajaran

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan beberapa langkah perencanaan dan persiapan, hal tersebut dilakukan agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai yang diharapkan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :

a. Menyusun instrumen penelitian

Insstrumen yang disusun oleh peneliti berupa instrumen pengamatan siswa, pedoman wawancara siswa dan pedoman wawancara (*lihat lampiran B.1 untuk instrument pengamatan siswa, lampiran B.2 untuk pedoman wawancara siswadan B.3 untuk pedoman wawancara guru*).

b. Menentukan materi pembelajaran yang sejalan dengan permasalahan yang muncul dan sesuai dengan metode *Creative Problem-Solving*.

- c. Melaksanakan observasi untuk memilih kelas dan siswa yang akan digunakan sebagai objek penelitian.
- d. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pendekatan metode *Creative Problem-Solving* (lihat lampiran A.1).
- e. Menyusun soal pengantar pembelajaran yang digunakan dalam diskusi kelompok yang berbentuk soal cerita yang mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif sesuai dengan tujuan pembelajaran menggunakan metode *Creative Problem-Solving*, dan soal tes individu.

Selain menyusun instrumen, menentukan materi, observasi, membuat rancangan RPP dan menyusun soal-soal, peneliti juga mempersiapkan rekan-rekan mahasiswa yang akan bertindak sebagai observer serta alat bantu penelitian berupa kamera, *handycam* dan alat perekam suara yang digunakan untuk membantu dalam mengumpulkan data selama pelaksanaan penelitian. Persiapan juga dilakukan peneliti pada subjek penelitian. Peneliti berusaha memperoleh informasi mengenai siswa dengan bertanya kepada guru mata pelajaran matematika.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Pertemuan dilaksanakan selama 1 jam pelajaran (45 menit) dan diuraikan sebagai berikut:

a. Pembukaan

- i. Peneliti pada awal kegiatan pembelajaran menjelaskan metode dan aturan yang akan digunakan dalam mempelajari materi yang akan diberikan.
- ii. Guru membagi siswa ke dalam 8 kelompok, dimana masing-masing kelompok beranggotakan 4 siswa.dalam kelompok.

b. *Creative Problem-Solving*

- i. Peneliti memberikan soal yang harus diselesaikan dalam kelompok.
- ii. Siswa mengerjakan soal yang diberikan
- iii. Pada beberapa kelompok terlihat bahwa masing-masing siswa mengungkapkan pendapatnya dalam menyelesaikan soal.
- iv. Namun ada beberapa siswa yang hanya menunggu rekannya mengerjakan soal.
- v. Dalam diskusi kelompok terlihat bahwa ada perdebatan dalam menentukan strategi atau model yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.

- vi. Beberapa siswa yang kurang paham dengan soal menanyakan kepada rekan, guru, maupun peneliti.
- vii. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan soal, beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas.
- viii. Ketika salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan terhadap hasil kerja kelompok yang presentasi.
- ix. Kelompok yang presentasi memberikan tanggapan atau penjelasan kepada siswa atau kelompok lain yang bertanya.
- x. Setelah selesai melakukan presentasi dan kegiatan tanya jawab atau adu argumentasi, guru memberikan pertanyaan pancingan yang bertujuan untuk menuntun siswa menyimpulkan strategi atau metode mana yang sesuai untuk menjawab soal atau pertanyaan dan sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.
- xi. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan strategi atau langkah penyelesaian soal yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

c. Penutup

- i. Setelah semua siswa mendapatkan kesimpulan dari kegiatan diskusi, siswa diberikan tugas individu untuk dikerjakan sesuai dengan kesimpulan yang sudah didapat.

- ii. Tugas tersebut dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya, dan nilai tugas tersebut merupakan data tes prestasi siswa yang digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman dan prestasi belajar siswa. Hasil tes prestasi belajar siswi inilah yang akan digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

3. Pengamatan

Pengamatan selama kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dilakukan oleh 2 orang rekan observer, yaitu Danan dan Jeanne. Danan mengamati siswa kelompok 1 sampai dengan kelompok 4, sedangkan Jeanne mengamati siswa kelompok 5 sampai dengan kelompok 8. Kode siswa beserta nomor presensi masing-masing siswa yang diamati dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Kode dan Nomor Presensi Siswa

Observer							
Danan				Jeanne			
Kode	Nomor	Kode	Nomor	Kode	Nomor	Kode	Nomor
1.1	1	3.1	9	5.1	17	7.1	25
1.2	2	3.2	10	5.2	18	7.2	26
1.3	3	3.3	11	5.3	19	7.3	27
1.4	4	3.4	12	5.4	20	7.4	28
2.1	5	4.1	13	6.1	21	8.1	29
2.2	6	4.2	14	6.2	22	8.2	30
2.3	7	4.3	15	6.3	23	8.3	31
2.4	8	4.4	16	6.4	24	8.4	32

Pengamat menggunakan lembar pengamatan yang sudah dibuat oleh peneliti untuk membantu pengamat mendapatkan data tentang kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dan aktivitas siswa. Selain itu, peneliti juga menggunakan handycam yang peneliti letakkan di belakang kelas. Akan tetapi tidak semua siswa bisa terekam secara bersamaan. Untuk itu, sesekali peneliti mengubah arah rekam handycam ke siswa-siswa yang lain agar semua siswa dapat diamati kembali dengan menggunakan hasil rekaman handycam.

4. Setelah Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, dilakukan penyebaran kuesioner dan wawancara.

a. Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan pada hari Rabu, 15 Oktober 2009 setelah berakhirnya kegiatan pembelajaran. Penyebaran kuesioner dilakukan di dalam kelas dan dibagikan kepada seluruh siswi. Karena pada hari tersebut pelajaran Matematika pada jam terakhir, maka Siswa diberikan waktu selama dua hari untuk mengisi kuesioner tersebut.

b. Pelaksanaan Wawancara

Wawancara dilakukan setelah siswa melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* pada tanggal 15 Oktober 2009.

Wawancara dilakukan kepada 5 siswi yang dipilih dari 5 kelompok aktif. 5 siswi tersebut dipilih berdasarkan keaktifannya dalam kelompok. Wawancara dilaksanakan selama 1 jam, dimulai pada pukul 14.00 WIB dan selesai pada pukul 15.00 WIB.

Subjek datang ke ruang kelas yang telah disiapkan dan duduk di kursi yang sudah di persiapkan. Susunan kursi berbentuk setengah lingkaran mengelilingi peneliti. Sebelum wawancara dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti menjelaskan mengenai tujuan dan hal-hal yang akan dipertanyakan. Hal-hal yang ditanyakan dalam wawancara adalah hal yang menyangkut sikap, minat, dan perasaan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

B. Deskripsi Data

Penelitian ini menghasilkan beberapa data-data berupa hasil observasi, wawancara, kuesioner siswa, dan nilai hasil kerja siswa yang digunakan untuk menentukan keefektifan kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

1. Segi Kognitif

Segi kognitif ini dapat dilihat dari hasil test prestasi belajar siswa. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan sekolah, nilai di atas 60 dinyatakan tuntas. Beberapa jawaban test siswa dapat dilihat pada *lampiran C.3*.

Hasil dari tes tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Ketuntasan Siswa Berdasar Nilai Kuis

Kode siswa	Kuis No 1	Kuis No 2	Nilai Kuis	Kriteria Ketuntasan
1.1	50	40	90	Tuntas
1.2	50	50	100	Tuntas
1.3	30	20	50	Tidak Tuntas
1.4	40	50	90	Tuntas
2.1	50	40	90	Tuntas
2.2	50	40	90	Tuntas
2.3	40	40	80	Tuntas
2.4	20	40	60	Tuntas
3.1	50	50	100	Tuntas
3.2	30	40	70	Tuntas
3.3	50	50	100	Tuntas
3.4	40	50	90	Tuntas
4.1	50	0	50	Tidak Tuntas
4.2	0	0	0	Tidak Tuntas
4.3	50	50	100	Tuntas
4.4	30	30	60	Tuntas
5.1	50	50	100	Tuntas
5.2	50	50	100	Tuntas
5.3	50	30	80	Tuntas
5.4	50	50	100	Tuntas
6.1	40	50	90	Tuntas
6.2	30	30	60	Tuntas
6.3	0	50	50	Tidak Tuntas
6.4	30	30	60	Tuntas
7.1	50	50	100	Tuntas
7.2	50	40	90	Tuntas
7.3	20	30	50	Tidak Tuntas
7.4	50	50	100	Tuntas
8.1	50	50	100	Tuntas
8.2	30	30	60	Tuntas
8.3	30	30	60	Tuntas
8.4	50	50	100	Tuntas

2. Segi Psikomotor

Segi ini mencakup apakah siswa mampu menggunakan alat bantu yang ada di sekitar mereka?, Apakah mereka mampu menggambar objek atau melukis grafik sebagai alat bantu mereka dalam memecahkan masalah selama kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*?. Segi psikomotor dapat dilihat dari hasil observasi. Hasil dari observasi tersebut dapat dilihat pada *lampiran C.1*.

3. Segi Afektif

Segi ini mencakup sasaran sikap, perasaan, dan minat siswa selama pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Ranah afektif nampak dari hasil observasi, wawancara, dan kuesioner siswa.

a. Hasil Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran. Hasil dari observasi tersebut dapat dilihat pada *lampiran C.1* dan ditunjukkan dalam tabel 4.3.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.3 Hasil Observasi siswa

Kode Siswa		Kegiatan Pembelajaran																											
		Pembukaan				Inti																						Penutup	
						Kerja Individu				Kerja Kelompok										Presentasi									
		a	b	c	d	k	l	m	n	o	p	q	r	S	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah
I	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	
	3	√	x	x	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√	
II	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	3	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√	x	x	√	√		
	4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
III	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	2	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	x	x	√	√			
	3	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
IV	1	√	√	√	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	x	x	x	√	√	x	√		
	2	√	x	x	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	x	x	x	√	√	x	√		
	3	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
V	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
	3	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	√	√		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kode Siswa	Kegiatan Pembelajaran																												
	Pembukaan				Inti																		Penutup						
					Kerja Individu				Kerja Kelompok										Presentasi										
	a	b	c	d	k	l	m	n	o	p	q	r	S	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah	
4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√		
VI	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√	
	2	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	
	3	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	√	√	x	x	√	√	x	√	
	4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	
VII	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√	
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√
	3	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	√	√	x	x	√	√	x	√	
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√
VII I	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√	
	2	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	
	3	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	x	x	x	x	√	√	
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	√	x	x	√	√

- Keterangan :
- I, II, III, ... : Nomor kelompok siswa
 - 1,2, 3, 4 : nomor kode siswa
 - a, b, c, d : hal yang diamati ketika kegiatan pembuka
 - e, f, g,, x : hal yang diamati pada kegiatan inti ketika siswa melaksanakan kerja individu
 - y, z, aa, ... af : hal yang diamati pada kegiatan inti ketika siswa melaksanakan kerja kelompok
 - ag, ah : hal yang diamati pada kegiatan penutup
 - √ : hal yang diamati terjadi
 - × : hal yang diamati tidak terjadi

Berdasarkan tabel 4.3, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

- Siswa memperhatikan dan merespon ransangan dari guru dengan bertanya mengenai hal yang belum jelas, menjawab dan pertanyaan.
- Siswa masih nampak ragu untuk mengajukan ide kepada guru, karena siswa masih merasa takut salah.
- Siswa mampu melaksanakan tahap-tahap *Creative Problem-Solving* yaitu siswa mengklarifikasi masalah yang diberikan kepadanya, mengungkapkan gagasan, evaluasi dan seleksi, serta implementasi
- Siswa melaksanakan proses belajar dengan metode *Creative Problem-Solving* dengan serius.
- Siswa melaksanakan diskusi kelompok tanpa mendiskusikan hal lain di luar materi yang sedang dipelajari.
- Siswa aktif mengerjakan tugas kelompok, saling menyumbangkan ide, bertanya jika ada yang belum jelas, menjelaskan teman yang belum jelas, dan merumuskan jawaban dari soal.
- Ada siswa yang bermain sendiri ketika pekerjaannya sudah selesai dan menunggu kelompok lain yang belum selesai.
- Siswa berani mengajukan diri untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
- Siswa mendengarkan presentasi kelompok dengan tenang dan memperhatikan.

- Siswa berani bertanya jika ada yang belum jelas maupun mendebate pendapat siswa lain dalam diskusi kelas.
- Siswa merangkum dan mencatat hasil pembelajaran
- Siswa mengerjakan kuis individu dengan tenang.

b. Hasil wawancara

i. Hasil Wawancara dengan Siswa

Wawancara ini dilaksanakan di luar jam pelajaran kepada 5 siswa.

Hasil wawancara yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Siswa

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa
1	Apa pendapatmu mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>A : <i>Oh, seru. Karena kemarin kita diajak buat nyelesain masalah yang kita hadapi sehari-hari dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>M : <i>Asik, tapi ada temen yang gak bantu ngerjain, ada yang masih takut buat nanya.</i></p> <p>C : <i>Seru. Karena kita belajar gak Cuma sekedar teori tapi langsung pada menyelesaikan terapan yang dihadapi sehari-hari.</i></p> <p>E : <i>Menyenangkan banget, sama dengan temen-temen yang lain dan juga yang bisa dapat ngajari yang gak bisa.</i></p> <p>V : <i>Sama kaya yang lain, menyenangkan, gak Cuma teori, tapi kekurangane ada temen yang gak ikut ngerjain. Jadi dia Cuma diem aja nunggu jawaban dari kelompok.</i></p>
2	Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>V : <i>Ya kita bisa ngerjain soal dengan cara kita sendiri, bertukar pikiran ma temen sekelompok atau temen yang lain.</i></p> <p>E : <i>Ada, jadi jawaban yang kita dapat itu murni dari kita sendiri tanpa kita liat buku jadi kita lebih leluasa ngerjain dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>C : <i>Ada sih, ada yang beda. Jadi waktu pelajaran kemarin itu kita bisa diskusi ma temen-temen dan soal yang kita kerjain itu soal yang kita hadapi sehari-hari.</i></p> <p>M : <i>Perbedaanya ya pembelajaran kemarin itu memacu kita buat nyelesein masalah atau soal dengan cara kita sendiri, jadi kita dituntut buat berpikir kreatif.</i></p> <p>A : <i>Perbedaannya, kita dituntut untuk berpikir luas, berpikir lebih kreatif, kritis.</i></p>
3	Apakah kamu merasa nyaman dan senang dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>A : <i>Lumayan,</i></p> <p>M : <i>Nyaman, tapi waktu kita presentasi sedikit gak nyaman , karennna rame banget, jadi kita yang presentasi mesti bicara agak keras.</i></p> <p>C : <i>Nyaman, karena kita kemarin diskusi dalam kelompok jadi kita lebih terbuka buat ngutarain pendapat dan Tanya sama temen.</i></p>

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa
		<p>E : Nyaman, kita saling terbuka dan bebas buat ngutarain pendapat kita.</p> <p>V : Ya ada nyaman dan gak nyaman. Nyamannya nanya dan ngutarain pendapat lebih gampang. Gak nyamannya ketika presentasi rame, jadi gak bisa konsentrasi.</p>
4	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> kamu dapat aktif di dalam kelas?	<p>V : Bisa, ya kan kita ngerjain dengan cara sendiri, jadi kita bebas pakai apa aja buat nyelesein soalnya jadi ya kita bisa aktif dan leluasa buat menggunakan apa aja buat nyelesein.</p> <p>E : Sama kaya Vanessa, kita bisa aktif karena kita dikasih kebebasan menyelesaikan soaldengan cara kita sendiri.</p> <p>C : Menurutku, kita jauh lebih bisa aktif di kelas. Ya sama dengan Eva dan Vaneesa dan juga kita gak perlu takut salah.</p> <p>M : Ya kita bisa lebih aktif karena kita diberi kebebasan untuk mengerjakan dengan cara sendiri.</p> <p>A : Ya, jadi kita dalam kelompok lebih banyak berdiskusi dan tukar pikiran untuk mengerjakan.</p>
5	Apa yang kamu lakukan dalam kelompok diskusi dan pada saat presentasi di kelas?	<p>A : Pada awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, tapi setelah tau kalo boleh ngerjain dengan cara sendiri saya nyoba ngerjain pake nalar saya aja. Saya menggunakan permisalan.</p> <p>M : Saya menanyakan ke teman-teman mau pakai cara apa untuk menjawab, jadi jawaban kita itu kesepakatan kelompok aja.</p> <p>C : Awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, setelah saya tanya sama teman sekelompok, saya jadi lebih paham dan bisa mengerjakan dengan cara saya sendiri walaupun dengan bantuan teman.</p> <p>E : Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan meminta pendapat teman kelompok mengenai jawaban yang saya dapat.</p> <p>V : Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan saya menjelaskan ide saya itu. Saya njelasin kenapa saya pakai cara itu.</p>
6	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> , kamu dapat mengeluarkan ide dan pendapatmu?	<p>V : Ya, kan masalah yang dihadapi itu masalah yang ada di kehidupan sehari-hari jadi kan kita lebih mudah buat mengenali masalahnya. Dan kita kan kerja dalam kelompok jadi saya bisa mengutarakan ide saya kepada temen-temen dan ide-ide yang ada di kelompok dibahas bareng.</p> <p>E : Aku hampir sama dengan Vanessa, jadi karena kita kerja di kelompok jadi kita gak sungkan atau malu buat ngungkapin pendapat kita ke temen-temen kelompok.</p> <p>C : Iya, ya karena kita kan kerja dalam kelompok dan kelompok itukan temen kita sendiri yang udah saling kenal, jadi saya tidak ragu untuk memberikan pendapat saya. Entah nantinya pendapat saya diterima kelompok atau tidak.</p> <p>M : ya sama kaya' yang lain. Karena di kelompok udah saling kenal jadi kita gak ragu untuk berpendapat.</p> <p>A : Ya karena diberi kesempatan oleh teman sekelompok dan juga udah kenal jadi saya bisa mengutarakan pendapat saya dengan enak.</p>
7	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> , kamu dapat memahami materi yang diajarkan?	<p>A : Ya, menurutku lebih gampang buat menangkap dan memahami materi, karena kan kita dihadapi ke masalah yang kita temui di penerapan kehidupan sehari-hari jadi kita lebih paham maksud dari permasalahannya.</p> <p>M : Lebih gampang paham, karena kita sendiri yang mengerjakan dengan</p>

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa
		<p><i>ide dan pemikiran sendiri bukan langsung diberi rumus oleh guru.</i></p> <p>C : <i>Lebih mudah, kan karena berdasarkan pengalaman yang kita temui sehari-hari jadi memahaminya lebih gampang. Tapi mungkin karena belum biasa aja dengan metode itu jadi agak sedikit bingung di awalnya, tapi pada dasarnya lebih gampang paham kok.</i></p> <p>E : <i>Ya sama kaya Christin, karena itu metode baru jadi di awal agak bingung, tapi setelah diskusi kelompok itu saya jadi paham dan ternyata lebih mudah daripada yang biasanya.</i></p> <p>V : <i>Ya, karena kita kan bisa nguak-atik sendiri cara penyelesaiannya. Karena jawaban itu kita sendiri yang menentukan caranya jadi ya lebih gampang buat paham.</i></p>
8	<p>Dengan metode manakah kamu lebih mudah mana memahami materi, metode sebelumnya atau metode <i>Creative Problem-Solving</i>?</p>	<p>V : <i>Lebih enak CPS kak, ya kan kita sendiri yang menenukan penyelesaiannya dan nanti kita sendiri yang menyimpulkan. Kalo sebelumnya kan guru yang nerangin terus jadi kalo kita agak lengah dikit udah kelewatan materinya.</i></p> <p>E : <i>Ya, ada kelebihan dan kekurangan maasing-masing sich. Kalo pake CPS enakya kita pake logika sendiri, gak enakya tu pada awal kita gak tau mesti ngapain kan gak dijelasin dulu materinya.</i></p> <p>C : <i>Lebih gampang pake CPS, ya karena kita sendiri yang menentukan metode penyelesaiannya. Ya mungkin karena belum biasa aja jadi masih agak sedikit ragu-ragu.</i></p> <p>M : <i>Ya menurut saya sich sama aja, tergantung konteks materinya. Ya sama-sama ada gampang susahya.</i></p> <p>A : <i>Lebih enak pake CPS, ya karena kita diberi kebebasan untuk menggunakan cara kita sendiri dalam menentukan penyelesaian dan di akhir kita sama-sama menyimpulkan cara yang beda-beda tadi ternyata bisa dijadikan satu rumus penyelesaiannya.</i></p>
9	<p>Apakah ada kesulitan selama kamu mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>, jika ada dimana kesulitannya?</p>	<p>A : <i>Ada, kesulitannya tu waktu diskusi kelompok kalo pendapat kita beda dengan teman sekelompok. Pendapat kita tu belum tentu bisa diterima kelompok.</i></p> <p>M : <i>Susahya tu pas kita memodelkan masalah itu ke dalam bentuk matematika, agak bingung.</i></p> <p>C : <i>Ada sich kesulitannya. Sebenernya tu kita tahu masalah yang kita hadapi, tahu logikanya tapi bingung meh ngerjainnya gimana. Maksudnya, kita tu mesti ngerjain pake rumus apa gitu.</i></p> <p>E : <i>bukan kesulitan sich, ya Cuma agak ragu aja ketika mau menjawab. Takute kalo jawaban kita tu salah ato gak sesuai dengan pertanyaan.</i></p> <p>V : <i>ya itu, kita agak ragu buat njawab. Takut salah gitu, apalagi pendapat tiap anggota kelompok kan macem-macam, jadi bingung mau pakai yang mana.</i></p>

ii. Hasil Wawancara Guru

Wawancara kepada guru dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran selesai, yaitu pada hari Selasa tanggal 13 Oktober 2009. Wawancara

dilakukan kepada Bapak Petrus Boidi selaku wali kelas sekaligus guru mata pelajaran Matematika.

Berikut hasil wawancara yang dilakukan dan analisi hasil wawancara tersebut:

Tabel 4.5 Hasil Wawancara Guru

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Guru
1	Apa pendapat Bapak mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<i>dilihat dari langkah-langkahnya, pembelajaran dengan metode CPS ini adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif dan menuntut agar siswa mampu memahami materi berdasarkan pemikirannya sendiri.</i>
2	Bagaimana tanggapan Bapak mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tadi?	<i>Kegiatan pembelajaran tadi sudah baik. Hanya mungkin butuh persiapan lebih matang. Siswa juga belum terbiasa dengan metode tadi, jadi mungkin bagi siswa hanya butuh penyesuaian. Namun nampaknya siswa sudah menikmati kegiatan pembelajaran tadi.</i>
3	Bagaimana perbandingan metode CPS, dengan metode yang biasa bapak gunakan?	<i>Ya masing-masing metode kan ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Tinggal disesuaikan dengan kebutuhan dan materi yang akan disampaikan. Kalau dalam materi memodelkan persamaan linear satu variabel tadi, metode CPS ini sangat cocok karena metode ini menuntut siswa untuk mengkonstruksi ide dan pemahaman siswa untuk menentukan model atau penyelesaian suatu masalah.</i>
4	Bagaimana saran bapak agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif?	<i>Ya saran saya, sebelum mengajar, seorang guru harus sudah siap, lebih banyak referensi, persiapan harus matang, dan sesuaikan dengan kondisi kelas dan materi yang akan diajarkan.</i>

Kode siswa	Nomor Item Kuesioner																				Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
6.1	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	72
6.2	5	4	3	5	4	4	2	5	5	3	3	4	5	5	3	4	5	3	5	4	81
6.3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	5	3	3	2	69
6.4	3	3	3	4	2	3	4	3	5	5	2	3	4	2	2	4	5	3	4	2	66
7.1	3	3	2	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	2	2	3	4	3	3	3	65
7.2	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	83
7.3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	2	75
7.4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	2	72
8.1	3	3	3	4	2	3	4	3	5	5	2	3	4	2	2	4	5	3	4	2	66
8.2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	4	3	4	75
8.3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	80
8.4	4	4	3	5	5	3	3	4	5	5	3	3	4	4	4	5	5	4	5	4	82

Keterangan :

- 1.1, 1.2, 1.3, ... : Kode siswa berdasarkan kelompok
- 1, 2, 13, 14, 16, 17 : Nomor item kuesioner pada aspek minat siswa
- 5, 8, 9, 11, 12, 19, 20 : Nomor item kuesioner pada item keaktifan siswa
- 3, 4, 6, 7, 10, 15, 18 : Nomor item kuesioner pada item pemahaman siswa
- Total skor : Jumlah nilai pada item 1-20 dari tiap siswa

Berdasarkan hasil penghitungan berdasarkan kuesioner, maka dapat diperoleh nilai tiap-tiap item yang ingin dicari dari kuesioner tersebut.

Rerata hasil penghitungan kuesioner tersebut adalah, sebagai berikut :

Tabel 4.7 Rerata Hasil Kuesioner Siswa Berdasar Item Yang dinilai

Nomor Presensi	Kode siswa	Item Yang Dinilai						Total	Ket.
		Minat Siswa		Keaktifan		Pemahaman			
		Rerata	Ket	Rerata	Ket	Rerata	Ket		
1	1.1	2.33	C	3.71	B	3.29	B	3.11	B
2	1.2	3.67	B	3.29	B	3.86	B	3.60	B
3	1.3	3.00	C	3.57	B	3.14	B	3.24	B
4	1.4	3.33	B	3.57	B	3.71	B	3.54	B
5	2.1	4.00	B	4.00	B	4.00	B	4.00	B
6	2.2	4.33	SB	4.14	SB	3.86	B	4.11	SB
7	2.3	3.00	C	1.86	K	2.29	C	2.38	C
8	2.4	3.00	C	4.14	SB	3.57	B	3.57	B
9	3.1	3.50	B	3.43	B	4.00	B	3.64	B
10	3.2	3.00	B	3.29	B	3.57	B	3.29	B
11	3.3	4.00	B	4.00	B	3.57	B	3.86	B
12	3.4	4.00	B	3.71	B	3.57	B	3.76	B
13	4.1	3.00	C	3.86	B	2.57	C	3.14	B
14	4.2	4.33	SB	3.86	B	4.29	SB	4.16	SB
15	4.3	3.83	B	3.29	B	3.29	B	3.47	B
16	4.4	3.17	B	3.14	B	3.43	B	3.25	B
17	5.1	4.17	SB	3.43	B	3.71	B	3.77	B
18	5.2	3.67	B	3.43	B	3.71	B	3.60	B
19	5.3	3.17	B	4.00	B	3.57	B	3.58	B
20	5.4	3.83	B	3.43	B	3.71	B	3.66	B
21	6.1	4.00	B	3.29	B	3.57	B	3.62	B
22	6.2	4.67	SB	4.29	SB	3.29	B	4.08	SB
23	6.3	3.83	B	3.00	B	3.57	B	3.47	B
24	6.4	3.50	B	3.00	B	3.43	B	3.31	B
25	7.1	3.17	B	3.14	B	3.43	B	3.25	B
26	7.2	4.33	SB	3.86	B	4.29	SB	4.16	SB
27	7.3	4.00	B	3.71	B	3.57	B	3.76	B
28	7.4	3.67	B	3.43	B	3.71	B	3.60	B

Nomor Presensi	Kode siswa	Item Yang Dinilai						Total	Ket.
		Minat Siswa		Keaktifan		Pemahaman			
		Rerata	Ket	Rerata	Ket	Rerata	Ket		
29	8.1	3.50	B	3.00	B	3.43	B	3.31	B
30	8.2	4.17	SB	3.43	B	3.71	B	3.77	B
31	8.3	4.00	B	4.00	B	4.00	B	4.00	B
32	8.4	4.33	SB	4.14	SB	3.86	B	4.11	SB
Rerata kelas		3.67	B	3.54	B	3.58	B	3.60	B

Keterangan :

- 1, 2, 3, ..., 32 : Nomor presensi siswa
- 1.1, 1.2, ..., 8.4 : Kode siswa berdasarkan kelompok
- SB : Kriteria yang dinilai sangat baik
- B : Kriteria yang dinilai baik
- C : Kriteria yang dinilai cukup baik
- Total : Rata-rata total item yang dinilai

Berdasarkan hasil kuesioner, tingkat minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat ditunjukkan dalam tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel Minat Siswa Berdasarkan Kuesioner

Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
Sangat Berminat	7	21,875%
Berminat	20	62,5%
Cukup Berminat	5	15,625%
Kurang Berminat	-	-
Tidak Berminat	-	-

C. Analisis Data

Data-data yang telah diperoleh, kemudian dianalisis. Proses analisis data dibagi dalam lima tahapan, yaitu: Analisis data prestasi siswa, Analisis hasil observasi, Analisis hasil wawancara, Analisis hasil kuesioner dan Pembahasan.

1. Analisis data proses kegiatan pembelajaran

a. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi dan pendeskripsian data, maka analisis hasil observasi adalah sebagai berikut :

i. Ranah Psikomotor

- 1) Beberapa siswa menggunakan turus untuk membantu dalam menyelesaikan masalah.

Gambar 4.1 Siswa Menggunakan Turus



- 2) Beberapa kelompok menggunakan grafik atau gambar untuk menyelesaikan masalah.

Gambar 4.2 Siswa Menggambar Grafik



- 3) Beberapa siswa menggambar garis bilangan dalam menyelesaikan soal.

Gambar 4.3 Siswa Menggambar Garis Bilangan



$$\begin{array}{r}
 u = 7.500.000 \\
 u > 7.500.000 + 500.000 \\
 u \geq 8.000.000 \\
 \text{XXXX} \quad \text{----} \quad \text{XXXX} \\
 \hline
 7.500.000 \quad 8.000.000
 \end{array}$$

Berdasarkan tiga hal tersebut dapat dilihat bahwa siswa menggambar objek atau melukis grafik untuk membantu mereka dalam membuat model dalam upaya memecahkan masalah selama kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa siswa juga mengikuti langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* pada tahap pengungkapan gagasan dimana siswa menggali dan mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi dalam proyek tersebut.

ii. Ranah Afektif

- 1) Siswa memperhatikan dan merespon ransangan dari guru dengan bertanya mengenai hal yang belum jelas, menjawab pertanyaan, dan mengajukan ide.
- 2) Siswa mampu melaksanakan tahap-tahap *Creative Problem-Solving* yaitu:
 - a) Siswa mengklarifikasi masalah yang diberikan kepadanya.

Dalam hal ini, siswa mengklarifikasi permasalahan dalam materi tersebut dengan menentukan inti soal yang diberikan peneliti.

b) Mengungkapkan gagasan

siswa mengungkapkan gagasan dan ide yang dimilikinya yang berkaitan dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi dalam proyek.

c) evaluasi dan seleksi

siswa dan guru mengevaluasi dan menyeleksi strategi-strategi yang diperoleh oleh seluruh kelompok untuk menentukan strategi yang optimal dan tepat.

d) implementasi

siswa menggunakan strategi yang telah dipilih bersama untuk mengerjakan soal yang diberikan.

3) Siswa melaksanakan proses belajar dengan metode *Creative Problem-Solving* dengan serius.

4) Siswa melaksanakan diskusi kelompok tanpa mendiskusikan hal lain di luar materi yang sedang dipelajari.

5) Siswa aktif mengerjakan tugas kelompok, saling menyumbangkan ide, bertanya jika ada yang belum jelas, menjelaskan teman yang belum jelas, dan merumuskan jawaban dari soal.

6) Ada siswa yang bermain sendiri ketika pekerjaannya sudah selesai dan menunggu kelompok lain yang belum selesai.

7) Siswa berani mengajukan diri untuk mempresentasikan hasil kerjanya.

Gambar 4.4 Siswa mempresentasikan hasil kerjanya



- 8) Siswa mendengarkan presentasi kelompok dengan tenang dan memperhatikan.
- 9) Siswa berani bertanya jika ada yang belum jelas maupun mendebat pendapat siswa lain dalam diskusi kelas.
- 10) Siswa mengerjakan kuis individu dengan tenang.

Gambar 4.5 Siswa mengerjakan tugas individu



b. Analisis hasil wawancara**i. Wawancara Siswa**

Wawancara dilakukan setelah siswa melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* pada hari Rabu tanggal 14 Oktober 2009. Wawancara dilakukan kepada 5 siswa yaitu, Agatria, Melina, Christin, Eva dan Vanessa. Siswa-siswa tersebut adalah siswa-siswa yang berbeda kelompok ketika pelaksanaan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Pemilihan siswa yang diwawancara didasarkan pada pengamatan di kelas yang diharapkan dapat mewakili seluruh kelas tersebut.

Setelah selesai melakukan wawancara, peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan dan melakukan proses analisis data. Hasil wawancara dan analisis dapat dilihat pada tabel 4.3 pada halaman berikut.

Tabel 4.9 Analisis Hasil Wawancara Siswa

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa	Analisis
1	Apa pendapatmu mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>A : <i>Oh, seru. Karena kemarin kita diajak buat nyelesain masalah yang kita hadapi sehari-hari dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>M : <i>Asik, tapi ada temen yang gak bantu ngerjain, ada yang masih takut buat nanya.</i></p> <p>C : <i>Seru. Karena kita belajar gak Cuma sekedar teori tapi langsung pada menyelesaikan terapan yang dihadapi sehari-hari.</i></p> <p>E : <i>Menyenangkan banget, sama dengan temen-temen yang lain dan juga yang bisa dapat ngajari yang gak bisa.</i></p> <p>V : <i>Sama kaya yang lain, menyenangkan, gak Cuma teori, tapi kekurangane ada temen yang gak ikut ngerjain. Jadi dia Cuma diem aja nunggu jawaban dari kelompok.</i></p>	<p>Dari pendapat kelima siswa tersebut tentang pembelajaran dengan Metode <i>Creative Problem-Solving</i>, secara umum siswa merasa senang dan nyaman terhadap kegiatan pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>.</p>
2	Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>V : <i>Ya kita bisa ngerjain soal dengan cara kita sendiri, bertukar pikiran ma temen sekelompok atau temen yang lain.</i></p> <p>E : <i>Ada, jadi jawaban yang kita dapat itu murni dari kita sendiri tanpa kita liat buku jadi kita lebih leluasa ngerjain dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>C : <i>Ada sih, ada yang beda. Jadi waktu pelajaran kemarin itu kita bisa diskusi ma temen-temen dan soal yang kita kerjain itu soal yang kita hadapi sehari-hari.</i></p> <p>M : <i>Perbedaanya ya pembelajaran kemarin itu memacu kita buat nyelesein masalah atau soal dengan cara kita sendiri, jadi kita dituntut buat berpikir kreatif.</i></p> <p>A : <i>Perbedaannya, kita dituntut untuk berpikir luas, berpikir lebih kreatif, kritis.</i></p>	<p>Dari kelima jawaban siswa tersebut, siswa merasakan perbedaan antara pembelajaran biasa dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i>. Menurut siswa pembelajaran metode ini merupakan pembelajaran yang menekankan pada kreativitas siswa dalam mengerjakan soal diman siswa dituntut untuk berpikir lebih luas, kreatif, dan kritis. Siswa diajak untuk berdiskusi dengan rekan sekelompok dan mengungkapkan pendapatnya.</p>
3	Apakah kamu merasa nyaman dan senang dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<p>A : <i>Lumayan,</i></p> <p>M : <i>Nyaman, tapi waktu kita presentasi sedikit gak nyaman , karenna rame banget, jadi kita yang presentasi mesti bicara agak keras.</i></p> <p>C : <i>Nyaman, karena kita kemarin diskusi dalam kelompok jadi kita lebih terbuka buat ngutarain pendapat dan Tanya sama temen.</i></p> <p>E : <i>Nyaman, kita saling terbuka dan bebas buat ngutarain pendapat kita.</i></p> <p>V : <i>Ya ada nyaman dan gak nyaman. Nyamannya nanya dan ngutarain pendapat lebih gampang. Gak nyamannya ketika presentasi rame, jadi gak bisa konsentrasi.</i></p>	<p>Berdasarkan jawaban siswa tersebut, siswa merasa nyaman dengan kegiatan pembelajaran tersebut karena mereka bebas untuk mengungkapkan pendapat dan mengerjakan dengan cara mereka sendiri. Namun, ketika salah satu kelompok melakukan presentasi dan banyak siswa yang bertanya dan mengajuka pendapat maka terjadi</p>

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa	Analisis
			keramaian sehingga membuat beberapa siswa merasa kurang nyaman dengan hal tersebut.
4	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> kamu dapat aktif di dalam kelas?	<p>V : <i>Bisa, ya kan kita ngerjain dengan cara sendiri, jadi kita bebas pakai apa aja buat nyelesein soalnya jadi ya kita bisa aktif dan leluasa buat menggunakan apa aja buat nyelesein.</i></p> <p>E : <i>Sama kaya Vanessa, kita bisa aktif karena kita dikasih kebebasan menyelesaikan soaldengan cara kita sendiri.</i></p> <p>C : <i>Menurutku, kita jauh lebih bisa aktif di kelas. Ya sama dengan Eva dan Vaneesa dan juga kita gak perlu takut salah.</i></p> <p>M : <i>Ya kita bisa lebih aktif karena kita diberi kebebasan untuk mengerjakan dengan cara sendiri.</i></p> <p>A : <i>Ya, jadi kita dalam kelompok lebih banyak berdiskusi dan tukar pikiran untuk mengerjakan.</i></p>	Berdasarkan jawaban siswa tersebut, siswa merasa dapat aktif dalam pembelajaran. Siswa dapat bebas menggunakan cara apapun untuk menyelesaikan soal, Siswa melaksanakan aktivitas bertanya, menjelaskan kepada teman, mendengarkan teman yang sedang presentasi, memberikan pendapat pada saat teman presentasi.
5	Apa yang kamu lakukan dalam kelompok diskusi dan pada saat presentasi di kelas?	<p>A : <i>Pada awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, tapi setelah tau kalo boleh ngerjain dengan cara sendiri saya nyoba ngerjain pake nalar saya aja. Saya menggunakan permisalan.</i></p> <p>M : <i>Saya menanyakan ke teman-teman mau pakai cara apa untuk menjawab, jadi jawaban kita itu kesepakatan kelompok aja.</i></p> <p>C : <i>Awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, setelah saya tanya sama teman sekelompok, saya jadi lebih paham dan bisa mengerjakan dengan cara saya sendiri walaupun dengan bantuan teman.</i></p> <p>E : <i>Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan meminta pendapat teman kelompok mengenai jawaban yang saya dapat.</i></p> <p>V : <i>Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan saya menjelaskan ide saya itu. Saya njelasin kenapa saya pakai cara itu.</i></p>	Dari jawaban yang diungkapkan oleh siswa, Nampak bahwa ketika akan mengerjakan soal mereka mengalami kebingungan namun setelah bertanya keada rekan kelompoknya siswa mampu untuk mengerjakan soal dengan cara mereka dan mengungkapkan ide mereka. Mereka berani untuk mengungkapkan pendapatnya walaupun jawaban tersebut belum tentu disepakati kelompok.
6	Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> , kamu dapat mengeluarkan ide dan pendapatmu?	<p>V : <i>Ya, kan masalah yang dihadapi itu masalah yang ada di kehidupan sehari-hari jadi kan kita lebih mudah buat mengenali masalahnya. Dan kita kan kerja dalam kelompok jadi saya bisa mengutarakan ide saya kepada temen-temen dan ide-ide yang ada di kelompok dibahas bareng.</i></p> <p>E : <i>Aku hampir sama dengan Vanessa, jadi karena kita kerja di kelompok</i></p>	Dari jawaban siswa tersebut, siswa mengaskan bahwa dapat mengungkapkan pendapat karena dalam kelompok mereka sudah saling kenal dan diberi kesempatan untuk mengungkapkpan pendapat oleh kelompok sehingga tidak ragu untuk

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa	Analisis
		<p><i>jadi kita gak sungkan atau malu buat ngungkapin pendapat kita ke temen-temen kelompok.</i></p> <p><i>C : Iya, ya karena kita kan kerja dalam kelompok dan kelompok itu kan temen kita sendiri yang udah saling kenal, jadi saya tidak ragu untuk memberikan pendapat saya. Entah nantinya pendapat saya diterima kelompok atau tidak.</i></p> <p><i>M : ya sama kaya' yang lain. Karena di kelompok udah saling kenal jadi kita gak ragu untuk berpendapat.</i></p> <p><i>A : Ya karena diberi kesempatan oleh teman sekelompok dan juga udah kenal jadi saya bisa mengutarakan pendapat saya dengan enak.</i></p>	<p>mengungkapkan pendapatnya.</p>
7	<p>Apakah dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>, kamu dapat memahami materi yang diajarkan?</p>	<p><i>A : Ya, menurutku lebih gampang buat menangkap dan memahami materi, karena kan kita dihadapi ke masalah yang kita temui di penerapan kehidupan sehari-hari jadi kita lebih paham maksud dari permasalahannya.</i></p> <p><i>M : Lebih gampang paham, karena kita sendiri yang mengerjakan dengan ide dan pemikiran sendiri bukan langsung diberi rumus oleh guru.</i></p> <p><i>C : Lebih mudah, kan karena berdasarkan pengalaman yang kita temui sehari-hari jadi memahaminya lebih gampang. Tapi mungkin karena belum biasa aja dengan metode itu jadi agak sedikit bingung di awalnya, tapi pada dasarnya lebih gampang paham kok.</i></p> <p><i>E : Ya sama kaya Christin, karena itu metode baru jadi di awal agak bingung, tapi setelah diskusi kelompok itu saya jadi paham dan ternyata lebih mudah daripada yang biasanya.</i></p> <p><i>V : Ya, karena kita kan bisa nguk-atik sendiri cara penyelesaiannya. Karena jawaban itu kita sendiri yang menentukan caranya jadi ya lebih gampang buat paham.</i></p>	<p>Dari jawaban siswa tersebut, tampak bahwa siswa mampu memahami materi yang dipelajari dengan berbagai alasan. Siswa dapat memahami materi yang diberikan karena siswa dihadapkan pada soal yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan siswa menggunakan cara mereka sendiri untuk menyelesaikan soal tersebut. Selain itu, siswa merasa terbantu dalam memahami materi karena adanya diskusi dalam kelompok.</p>
8	<p>Dengan metode manakah kamu lebih mudah mana memahami materi, metode sebelumnya atau metode <i>Creative Problem-Solving</i>?</p>	<p><i>V : Lebih enak CPS kak, ya kan kita sendiri yang menemukan penyelesaiannya dan nanti kita sendiri yang menyimpulkan. Kalo sebelumnya kan guru yang nerangin terus jadi kalo kita agak lengah dikit udah kelewatan materinya.</i></p> <p><i>E : Ya, ada kelebihan dan kekurangan masing-masing sich. Kalo pake CPS enakya kita pake logika sendiri, gak enakya tu pada awal kita gak tau mesti ngapain kan gak dijelasin dulu materinya.</i></p>	<p>Dari jawaban siswa tersebut, dapat kita lihat bahwa siswa lebih mudah memahami materi dengan pembelajaran menggunakan <i>Creative Problem-Solving</i> walaupun ada siswa yang menganggap masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Siswa</p>

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa	Analisis
		<p>C : <i>Lebih gampang pake CPS, ya karena kita sendiri yang menentukan metode penyelesaiannya. Ya mungkin karena belum biasa aja jadi masih agak sedikit ragu-ragu.</i></p> <p>M : <i>Ya menurut saya sich sama aja, tergantung konteks materinya. Ya sama-sama ada gampang susahny.</i></p> <p>A : <i>Lebih enak pake CPS, ya karena kita diberi kebebasan untuk menggunakan cara kita sendiri dalam menentukan penyelesaian dan di akhir kita sama-sama menyimpulkan cara yang beda-beda tadi ternyata bisa dijadikan satu rumus penyelesaiannya.</i></p>	<p>yang merasa CPS lebih mudah karena siswa merasa bahwa dengan menggunakan metode CPS siswa dapat menemukan sendiri penyelesaian masalahnya dan mengkonstruksi sendiri pemahaman materinya. Siswa diberi keleluasaan untuk menentukan penyelesaian dan nantinya didiskusikan bersama untuk menentukan solusi yang tepat. Namun karena belum terbiasa dengan kegiatan pembelajaran dengan metode CPS, siswa masih ragu-ragu.</p>
9	<p>Apakah ada kesulitan selama kamu mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i>, jika ada dimana kesulitannya?</p>	<p>A : <i>Ada, kesulitannya itu waktu diskusi kelompok kalo pendapat kita beda dengan teman sekelompok. Pendapat kita itu belum tentu bisa diterima kelompok.</i></p> <p>M : <i>Susahny tu pas kita memodelkan masalah itu ke dalam bentuk matematika, agak bingung.</i></p> <p>C : <i>Ada sich kesulitannya. Sebenarnya tu kita tahu masalah yang kita hadapi, tahu logikanya tapi bingung meh ngerjainnya gimana. Maksudnya, kita tu mesti ngerjain pake rumus apa gitu.</i></p> <p>E : <i>bukan kesulitan sich, ya Cuma agak ragu aja ketika mau menjawab. Takute kalo jawaban kita tu salah ato gak sesuai dengan pertanyaan.</i></p> <p>V : <i>ya itu, kita agak ragu buat njawab. Takut salah gitu, apalagi pendapat tiap anggota kelompok kan macem-macem, jadi bingung mau pakai yang mana.</i></p>	<p>Dari jawaban yang diungkapkan siswa dapat dilihat bahwa kesulitan yang dialami siswa ketika melaksanakan pembelajaran dengan metode CPS adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ragu mengungkapkan pendapat karena takut salah. 2. Kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika. 3. Kesulitan dalam merepresentasikan ide yang dimiliki.

ii. Wawancara Guru

Berikut analisis hasil wawancara yang dilakukan dan analisis hasil wawancara tersebut:

Tabel 4.10 Analisis Hasil Wawancara Guru

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Guru	Analisis
1	Apa pendapat Bapak mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> ?	<i>dilihat dari langkah-langkahnya, pembelajaran dengan metode CPS ini adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif dan menuntut agar siswa mampu memahami materi berdasarkan pemikirannya sendiri.</i>	Dari pendapat guru tersebut, maka dapat kita ketahui bahwa guru menyatakan dan menyetujui bahwa kegiatan pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> adalah pembelajaran konstruktif dimana siswa dituntut untuk berpikir kreatif dalam upaya memperoleh penyelesaian suatu masalah dan memahami materi yang dihadapi siswa
2	Bagaimana tanggapan Bapak mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tadi?	<i>Kegiatan pembelajaran tadi sudah baik. Hanya mungkin butuh persiapan lebih matang. Siswa juga belum terbiasa dengan metode tadi, jadi mungkin bagi siswa hanya butuh penyesuaian. Namun nampaknya siswa sudah menikmati kegiatan pembelajaran tadi.</i>	Menurut guru, pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> di kelas X.1 sudah tepat digunakan di kelas tersebut, namun masih butuh penyesuaian karna siswa belum terbiasa, dan juga guru memberikan masukan sebaiknya sebelum melaksanakan pembelajaran, hendaknya persiapan pembelajaran lebih disiapkan.
3	Bagaimana perbandingan metode CPS, dengan metode yang biasa bapak gunakan?	<i>Ya masing-masing metode kan ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Tinggal disesuaikan dengan kebutuhan dan materi yang akan disampaikan. Kalau dalam materi memodelkan persamaan linear satu variabel tadi, metode CPS ini sangat cocok karena metode ini menuntut siswa untuk mengkonstruksi ide dan pemahaman siswa untuk menentukan model atau penyelesaian suatu masalah.</i>	Berdasar pendapat guru tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa, pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem-Solving</i> akan efektif digunakan apabila materi yang diajarkan sesuai. Sehingga metode apapun yang digunakan hendaknya sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang akan diajarkan.
4	Bagaimana saran bapak agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif?	<i>Ya saran saya, sebelum mengajar, seorang guru harus sudah siap, lebih banyak referensi, persiapan harus matang, dan disesuaikan dengan kondisi kelas dan materi yang akan diajarkan.</i>	

c. Analisis Hasil Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan pada hari Rabu, 15 Oktober 2009 setelah berakhirnya kegiatan pembelajaran. Penyebaran kuesioner dilakukan di dalam kelas dan dibagikan kepada seluruh siswi. Karena pada hari tersebut pelajaran Matematika pada jam terakhir, maka Siswa diberikan waktu selama dua hari untuk mengisi kuesioner tersebut.

Dari kuesioner yang telah diisi oleh siswa, akan dihitung dan dikelompokkan dalam tiga tipe, yaitu minat siswa, keaktifan siswa dan tingkat pemahaman materi siswa. Pada setiap tipe, akan dihitung seberapa besar tingkat keefektifan CPS pada siswa berdasarkan tipe-tipe yang telah dibagi tersebut. Hasil penghitungan kuesioner akan disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.11 Tabel Rerata Tingkat keefektifan CPS

Kode siswa	Rerata Tingkat Keefektifan CPS						Total	Ket.
	Minat Siswa		Keaktifan		Pemahaman			
	Rerata	Ket	Rerata	Ket	Rerata	Ket		
1.1	2,33	C	3,71	B	3,29	B	3,11	B
1.2	3,67	B	3,29	B	3,86	B	3,60	B
1.3	3,00	C	3,57	B	3,14	B	3,24	B
1.4	3,33	B	3,57	B	3,71	B	3,54	B
2.1	4,00	B	4,00	B	4,00	B	4,00	B
2.2	4,33	SB	4,14	SB	3,86	B	4,11	SB
2.3	3,00	C	1,86	K	2,29	C	2,38	C
2.4	3,00	C	4,14	SB	3,57	B	3,57	B
3.1	3,50	B	3,43	B	4,00	B	3,64	B
3.2	3,00	B	3,29	B	3,57	B	3,29	B

Kode siswa	Rerata Tingkat Keefektifan CPS						Total	Ket.
	Minat Siswa		Keaktifan		Pemahaman			
	Rerata	Ket	Rerata	Ket	Rerata	Ket		
3.3	4,00	B	4,00	B	3,57	B	3,86	B
3.4	4,00	B	3,71	B	3,57	B	3,76	B
4.1	3,00	C	3,86	B	2,57	C	3,14	B
4.2	4,33	SB	3,86	B	4,29	SB	4,16	SB
4.3	3,83	B	3,29	B	3,29	B	3,47	B
4.4	3,17	B	3,14	B	3,43	B	3,25	B
5.1	4,17	SB	3,43	B	3,71	B	3,77	B
5.2	3,67	B	3,43	B	3,71	B	3,60	B
5.3	3,17	B	4,00	B	3,57	B	3,58	B
5.4	3,83	B	3,43	B	3,71	B	3,66	B
6.1	4,00	B	3,29	B	3,57	B	3,62	B
6.2	4,67	SB	4,29	SB	3,29	B	4,08	SB
6.3	3,83	B	3,00	B	3,57	B	3,47	B
6.4	3,50	B	3,00	B	3,43	B	3,31	B
7.1	3,17	B	3,14	B	3,43	B	3,25	B
7.2	4,33	SB	3,86	B	4,29	SB	4,16	SB
7.3	4,00	B	3,71	B	3,57	B	3,76	B
7.4	3,67	B	3,43	B	3,71	B	3,60	B
8.1	3,50	B	3,00	B	3,43	B	3,31	B
8.2	4,17	SB	3,43	B	3,71	B	3,77	B
8.3	4,00	B	4,00	B	4,00	B	4,00	B
8.4	4,33	SB	4,14	SB	3,86	B	4,11	SB
Rerata kelas	3,67	B	3,54	B	3,58	B	3,60	B

Sedangkan kriteria penilaian tingkat keefektifan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, dapat dilihat dalam tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Kriteria Nilai Keefektifan CPS

Rerata	Keterangan	Simbol
4,01 - 5,00	Sangat Baik	SB
3,01 - 4,00	Baik	B
2,01 - 3,00	Cukup	C
1,01 - 2,00	Kurang	K
0 - 1,00	Sangat Kurang	SK

Keterangan :

- 4,01 – 5,00 : Rentang nilai rerata tingkat keefektifan sangat efektif
- 3,01 - 4,00 : Rentang nilai rerata tingkat keefektifan baik
- 2,01 - 3,00 : Rentang nilai rerata tingkat keefektifan cukup efektif
- 1,01 - 2,00 : Rentang nilai rerata tingkat keefektifan kurang efektif
- 0 - 1,00 : Rentang nilai rerata tingkat keefektifan sangat kurang efektif

Berdasarkan tabel rerata tingkat keefektifan CPS diatas (Tabel 4.2), dapat dilihat mengenai tingkat minat, keaktifan, dan pemahaman materi siswa. Analisa mengenai minat, keaktifan dan pemahaman siswa akan dipaparkan sebagai berikut:

a. Minat siswa

Dari tabel 4.11, dapat dilihat bahwa minat siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik. Hal tersebut Nampak dari rerata kelas yang menunjukkan skor 3,67. Dari skor tersebut maka minat siswa masuk dalam kriteria baik. Hanya ada 5 siswa yang cukup senang atau cukup

berminat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, yaitu siswa dengan kode 1.1, 1.3, 2.3, 2.4, dan 4.1. karena hanya ada 5 orang yang minatnya cukup, maka presentase siswa yang berminat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah:

$$\frac{32 - 5}{32} \times 100\% = 84,375\%$$

Berdasarkan presentase siswa yang berminat dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, maka minat kelas tersebut dalam mengikuti baik pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik.

b. Keaktifan Siswa

Dari tabel 4.11, dapat dilihat bahwa keaktifan siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik. Hal tersebut nampak dari rerata kelas yang menunjukkan skor 3,54. Dari skor tersebut maka minat siswa masuk dalam kriteria baik. Hanya ada 1 siswa yang tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, yaitu siswa dengan kode 2.3. Karena hanya ada 1 orang yang minatnya cukup, maka presentase siswa yang berminat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah:

$$\frac{32 - 1}{32} \times 100\% = 96.875\%$$

Berdasarkan presentase siswa yang berminat dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, maka minat kelas tersebut dalam mengikuti baik pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik.

c. Pemahaman Siswa

Dari tabel 4.11, dapat dilihat bahwa pemahaman siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik. Hal tersebut nampak dari rerata kelas yang menunjukkan skor 3,58. Dari skor tersebut maka minat siswa masuk dalam kriteria baik. Ada 2 siswa yang merasa dirinya cukup paham setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, yaitu siswa dengan kode 2.3 dan 4.1 dan. Karena ada 2 orang yang pemahamannya cukup, maka presentase siswa yang berminat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah:

$$\frac{32 - 2}{32} \times 100\% = 93,75\%$$

Berdasarkan presentase siswa yang pemahaman materinya baik setelah melaksanakan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, maka pemahaman materi kelas tersebut setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dikatakan baik.

d. Analisis Data Prestasi Siswa

Hasil kerja siswa yang telah dikumpulkan kemudian dikoreksi dan diberi nilai sesuai dengan kriteria penilaian per item yang telah tercantum tabel 3.8 (Bab III halaman 67), mengenai kriteria penilaian tiap soal. Dari penilaian tersebut didapat skor untuk tiap-tiap item pada tiap-tiap siswa.

Hasil *scoring* tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Penilaian Kuis Tiap Nomor

Kode siswa	Kuis no 1					Kuis No 2					Nilai Kuis	Kriteria Ketuntasan
	Aspek keterlibatan				Jumlah	Aspek keterlibatan				Jumlah		
	A	B	C	D		A	B	C	D			
1.1	10	10	10	20	50	10	10	20	0	40	90	Sangat Baik
1.2	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
1.3	10	0	0	20	30	10	0	0	10	20	50	Kurang
1.4	10	10	10	10	40	10	10	20	10	50	90	Sangat Baik
2.1	10	10	10	20	50	10	10	20	0	40	90	Sangat Baik
2.2	10	10	10	20	50	10	10	10	10	40	90	Sangat Baik
2.3	10	10	10	10	40	10	10	10	10	40	80	Baik
2.4	10	0	0	10	20	10	10	10	10	40	60	Cukup
3.1	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
3.2	10	0	0	20	30	10	10	20	0	40	70	Baik
3.3	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
3.4	10	10	10	10	40	10	10	20	10	50	90	Sangat Baik
4.1	10	10	10	20	50	0	0	0	0	0	50	Kurang
4.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Sangat Kurang
4.3	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
4.4	10	0	0	20	30	10	10	10	0	30	60	Cukup
5.1	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
5.2	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
5.3	10	10	10	20	50	10	10	0	10	30	80	Baik

Kuis no 1						Kuis No 2					Nilai Kuis	Kriteria Ketuntasan
Kode siswa	Aspek keterlibatan				Jumlah	Aspek keterlibatan				Jumlah		
	A	B	C	D		A	B	C	D			
5.4	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
6.1	10	10	10	10	40	10	10	20	10	50	90	Sangat Baik
6.2	10	0	0	20	30	10	10	10	0	30	60	Cukup
6.3	0	0	0	0	0	10	10	20	10	50	50	Kurang
6.4	10	0	0	20	30	10	10	10	0	30	60	Cukup
7.1	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
7.2	10	10	10	20	50	10	10	10	10	40	90	Sangat Baik
7.3	10	0	0	10	20	10	10	10	0	30	50	Kurang
7.4	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
8.1	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
8.2	10	0	0	20	30	10	10	10	0	30	60	Cukup
8.3	10	0	0	20	30	10	10	10	0	30	60	Cukup
8.4	10	10	10	20	50	10	10	20	10	50	100	Sangat Baik
Jumlah	300	210	210	540	1260	300	290	460	210	1260	2520	
Rata -rata	93.8	65.6	65.6	84.4	78.75	93.8	90.6	71.9	65.6	78.75	78.75	Baik
Kriteria	SB	B	B	SB	B	SB	SB	B	B	B	B	

Berdasarkan nilai dan hasil *scoring* pada tabel diatas, maka dapat dihitung presentase siswa yang mendapatkan nilai dengan kriteria sangat baik, baik, cukup, dan kurang dan sangat kurang. Presentase siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria sangat baik adalah 56,25%, siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria baik adalah 9,375%, siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria cukup adalah 18, 75%, siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria kurang adalah 12,5%, siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria sangat kurang adalah 3,125%. Dengan

melihat presentase tersebut dan kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat keefektifan penggunaan metode CPS (lihat hal 68), maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika pada materi merancang model Matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel dapat dikatakan efektif. Dimana jumlah presentase siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria sangat baik + siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria baik + siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria cukup $> 75\%$ dari siswa keseluruhan.

e. Pembahasan

- i. Sejauh mana keefektifan pembelajaran dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1.

Berdasarkan teori, suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila jika pembelajaran itu dapat mencapai tujuan secara tepat dan cepat. Keefektifan pembelajaran juga dapat dilihat secara kualitatif yaitu dilihat dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan keefektifan pembelajaran adalah keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan hasil pembelajaran yaitu adanya peningkatan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar di sini ditunjukkan dengan nilai hasil evaluasi yang

dilakukan. Perkembangan hasil belajar dilihat dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik.

Sedangkan *Creative Problem Solving* merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. *Creative Problem-Solving* merupakan suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa siswa menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel yang diberikan dengan mengkonstruksi pikirannya dan memadukan pengetahuan-pengetahuan yang telah didapat sebelumnya untuk memperoleh jawaban dan cara penyelesaian yang mudah, cepat dan dapat diaplikasikan ke dalam berbagai bentuk soal pertidaksamaan linear satu variabel yang lain.

Segi afektif dan psikomotorik mencakup pengaruh pada sikap, perasaan, minat, ketrampilan, dan penggunaan sumber belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa siswa sungguh-sungguh

dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal tersebut nampak dari hasil pengamatan dimana siswa mengerjakan soal-soal baik soal individu maupun kelompok dengan sungguh-sungguh dan tidak ragu untuk bertanya ketika sedang mengalami kesulitan. Siswa juga berani untuk mengungkapkan ide atau pendapatnya dalam diskusi kelompok untuk menentukan solusi atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal maupun ketika presentasi di depan kelas. Dalam presentasi pun para siswa berani untuk menampilkan hasil kerja kelompoknya serta mau menanggapi dan memberikan penjelasan kepada rekan kelasnya yang bertanya atau meminta penjelasan. Siswa mampu untuk memberikan penjelasan secara runtut dan sistematis mengenai langkah-langkahnya dalam menyelesaikan soal.

Dari ketiga kriteria keefektifan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* yang kita lihat dari tabel 4.11, Dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* yang dilaksanakan di kelas X.1 baik. Namun dalam kegiatan pembelajaran tersebut nampak ada 2 siswa yang tidak memenuhi kriteria dalam mengikuti pembelajaran dengan baik. Dua siswa tersebut adalah siswa dengan kode 2.3 dan 4.1. dari kedua siswa tersebut yang paling tidak memenuhi kriteria adalah siswa dengan

kode 2.3. Berdasarkan table 4.4, dapat kita lihat bahwa siswa tersebut sangat tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran baik ketika dalam diskusi kelompok maupun kerja individu.

Pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* juga mempengaruhi perasaan dan minat siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, siswa merasa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena siswa merasa diberi kesempatan yang luas untuk menentukan langkah atau teknik penyelesaian suatu soal atau masalah (dalam hal ini masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear satu variabel). Siswa merasa nyaman dan senang karena siswa tidak harus membaca buku dan mendengarkan ceramah guru, namun siswa sendirilah yang menentukan langkah penyelesaian dan dapat berdiskusi dengan rekan kelompoknya sehingga bisa saling bertukar pendapat dan informasi. Siswa merasa metode CPS sangat berbeda dan lebih menyenangkan dibanding dengan metode yang digunakan sebelumnya, sehingga siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam mempelajari materi. Di samping itu, siswa merasa belum terbiasa dengan cara belajar ini karena harus mencari cara sendiri untuk menyelesaikan soal, tetapi siswa merasa bisa lebih memahami karena benar-benar usaha sendiri. Beberapa siswa merasa kecewa dengan kelompoknya karena kurangnya komunikasi antar anggota kelompok terutama saat

menentukan penyelesaian soal hanya ada sebagian anggota yang menyumbangkan idenya untuk menyelesaikan soal tersebut

Berdasarkan kuesioner, terlihat minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*. Minat siswa tersebut ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.14 Tabel Minat Siswa Berdasarkan Kuesioner

Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
Sangat Berminat	7	21,875%
Berminat	20	62,5%
Cukup Berminat	5	15,625%
Kurang Berminat	-	-
Tidak Berminat	-	-

Dari hasil wawancara dengan siswa, dapat diketahui pula bahwa siswa berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan metode CPS. Siswa mengaskan bahwa mereka nyaman dan menikmati pembelajaran dengan metode CPS karena mereka bebas untuk mengungkapkan ide dan pendapatnya, meskipun ketika waktu presentasi mereka merasa kurang nyaman dikarenakan suasana kelas menjadi ramai ketika sesi tanya jawab.

Ketrampilan siswa dalam memecahkan suatu soal juga terlihat dari hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada Soal kuis nomor 1 (*soal pada lampiran*), siswa menggunakan beberapa cara untuk membantu menemukan

penyelesaian masalah yang dihadapi siswa. Beberapa siswa menggunakan permisalan dan garis bilangan untuk menemukan solusinya. Sedangkan siswa lainnya menggunakan hitung manual, yaitu dengan mencacah, mengalikan dan mengurutkan.

Dari hasil analisis prestasi belajar siswa, dapat dilihat pula sejauh mana tingkat keefektifan penggunaan metode *Creative Problem-Solving*. Dari analisis tersebut didapat bahwa penggunaan metode *Creative Problem-Solving* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel dapat dikatakan efektif.

- ii. Bagaimana tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*.

Tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dilihat dari analisis hasil wawancara. Dari hasil wawancara tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

- a) Siswa merasa senang dan nyaman selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem-Solving*.

- b) Siswa merasa lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dibanding metode sebelumnya.
- c) Siswa merasa bebas mengungkapkan ide dan daya kreasinya dalam menentukan solusi atau menjawab pertanyaan.
- d) Siswa merasa dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* karena siswa bebas menentukan langkah dan teknik dalam menyelesaikan masalah atau menyelesaikan soal.

Selain hal-hal tersebut, ada beberapa hal yang menjadikan siswa kurang dapat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dengan baik, hal-hal tersebut antara lain:

- a) Siswa belum terbiasa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*,
- b) Ragu mengungkapkan pendapat karena takut salah.
- c) Kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika.
- d) Kesulitan dalam merepresentasikan ide yang dimiliki.
- e) Sewaktu presentasi, siswa presentator merasa terganggu dalam menjelaskan hasil kerjanya dan siswa yang tidak presentasi kurang dapat memperhatikan penjelasan presentator dikarenakan suasana kelas saat diskusi ramai.

- iii. Bagaimana tanggapan guru tentang pembelajaran dengan metode CPS materi merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel pada siswa kelas X.1 Stella Duce 1 Yogyakarta.

Tanggapan guru mengenai pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dilihat dari analisis hasil wawancara. Dari hasil wawancara tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

- a) Guru menyatakan dan menyetujui bahwa kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah pembelajaran konstruktif dimana siswa dituntut untuk berpikir kreatif dalam upaya memperoleh penyelesaian suatu masalah dan memahami materi yang dihadapi siswa.
- b) Guru menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* di kelas X.1 sudah tepat, namun masih butuh penyesuaian karena siswa belum terbiasa,
- c) Guru memberikan masukan sebaiknya sebelum melaksanakan pembelajaran, hendaknya persiapan pembelajaran lebih disiapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data pada Bab IV, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dengan penggunaan metode *Creative Problem-Solving* (CPS) pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel siswa kelas X.1 Stella Duce 1 dapat dikatakan efektif. Hal ini didasarkan pada beberapa kriteria untuk menyatakan bahwa penggunaan metode *Creative Problem-Solving* (CPS) tersebut dikatakan efektif. Kriteria keefektifan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, yaitu: minat, keaktifan dan pemahaman siswa. Dimana berdasarkan hasil kuesioner didapat bahwa minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem-Solving* 84,375%, keaktifan siswa 96,875% dan pemahaman materi siswa 93,75%. Selain itu, berdasar hasil observasi, wawancara, dan prestasi siswa diperoleh bahwa ketiga aspek tersebut dikategorikan baik

b. Tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*, yaitu :

- i. Siswa merasa senang dan nyaman selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *Creative Problem Solving*.
- ii. Siswa merasa lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dibanding metode sebelumnya.
- iii. Siswa merasa bebas mengungkapkan ide dan daya kreasinya dalam menentukan solusi atau menjawab pertanyaan.
- iv. Siswa merasa dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* karena siswa bebas menentukan langkah dan teknik dalam menyelesaikan masalah atau menyelesaikan soal.

Meskipun ada beberapa hal yang menjadikan siswa kurang dapat mengikuti pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dengan baik, antara lain:

- i. Siswa belum terbiasa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving*,
- ii. Ragu mengungkapkan pendapat karena takut salah.
- iii. Kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika.

- iv. Kesulitan dalam merepresentasikan ide yang dimiliki.
 - v. Sewaktu presentasi, siswa presentator merasa terganggu dalam menjelaskan hasil kerjanya dan siswa yang tidak presentasi kurang dapat memperhatikan penjelasan presentator dikarenakan suasana kelas saat diskusi ramai.
- c. Tanggapan guru mengenai pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* dapat dilihat dari analisis hasil wawancara. Dari hasil wawancara dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :
- a) Guru menyatakan dan menyetujui bahwa kegiatan pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* adalah pembelajaran konstruktif dimana siswa dituntut untuk berpikir kreatif dalam upaya memperoleh penyelesaian suatu masalah dan memahami materi yang dihadapi siswa.
 - b) Guru menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode *Creative Problem-Solving* di kelas X.1 sudah tepat, namun masih butuh penyesuaian karena siswa belum terbiasa,
 - c) Guru memberikan masukan sebaiknya sebelum melaksanakan pembelajaran, hendaknya persiapan pembelajaran lebih disiapkan.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian dan analisis data tentang penggunaan metode *Creative Problem-Solving* (CPS) pada pokok bahasan merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel siswa kelas X.1 Stella Duce 1, maka pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran terutama para guru perlu memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Penggunaan metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan
- b. Mempersiapkan hal-hal atau instrument-instrumen yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran
- c. Mempertimbangkan segala kemungkinan-kemungkinan yang terjadi selama kegiatan pembelajaran.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan dan satu jam pelajaran, hal ini mengakibatkan proses penelitian berlangsung cepat dan tergesa-gesa agar apa yang diharapkan untuk diteliti dapat tercapai.
2. Lembar kerja siswa hanya diuji validitasnya menggunakan validitas ahli saja, dalam hal ini guru mata pelajaran. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu peneliti dan sekolah dalam melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Beda Strategi, Model, Pendekatan, Metode, dan Teknik Pembelajaran
(<http://smacepiring.wordpress.com/> diakses pada Agustus 2009)
- Herman Hudojo A. M. Ed. Prof, 2001, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, JICA
- Hidayat. 2004. *Diktat Kuliah Teori Pembelajaran Matematika*. Semarang:FMIPA UNNES.
- Ignatius Purnoto, 2005, *Keefektifan Metode Problem Solving Dalam Melibatkan Siswa pada Pembelajaran Matematika dan Pemerolehan Hasil Prestasi Belajar Matematika di SMPN I Candimulyo*, Skripsi. USD Yogyakarta
- Jusuf Djaja Disastra, 1982, *Metode-Metode Mengajar*. Bandung : Angkasa.
- Keefektifan Model Pembelajaran RME dan CPS (<http://www.indoskripsi/keefektifan-model-pembelajaran-realistic-mathematics-education-rme-dan-creative-problem-s.htm> diakses pada Agustus 2009)
- Kartika Budi, 2001, *Berbagai Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitasnya dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut*. Majalah Ilmiah Widya Dharma USD
- Marpaung, Yansen. 2001. *Soal Cerita*. Idea Vol. 3 No.1 Yogyakarta: JPMIPA Universitas Sanata Dharma
- Masidjo, 1995, *Penilaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*, Kanisius, Yogyakarta
- Osborn-Panes, 1999, *Creative Problem Solving Models*, Creative Education Foundation.

- Pengertian pendekatan-strategi-metode-teknik-tektik dan model matematika
(<http://www.psb-psma.org/content/blog/pengertian-pendekatan-strategi-metode-teknik-taktik-dan-model-pembelajaran> diakses pada Agustus 2009)
- Penyelesaian Masalah (http://id.wikipedia.org/wiki/Penyelesaian_masalah diakses pada Agustus 2009)
- Polya. 1973, "*How To Solve It*" Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA* (Cetakan Kedua). Bandung
- Sartono Wirodikromo. 2006. *Matematika 1A untuk SMA kelas X semester I*. Jakarta : Erlangga
- Soetomo. 1993. *Dasar-dasar interaksi belajar mengajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Soetomo. 1993. *Dasar-dasar interaksi belajar mengajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Sudjana 1989, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Suharsimi Arikunto, 1991, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara
- Suherman, Erman. 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. Bandung
- Sulistiyono. 2007. *Seri Pendalaman Materi Matematika SMA dan MA (Siap Tuntas Menghadapi Ujian Nasional)*, Jakarta : Esis
- Suparno, Paul, SJ. 2000. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.

Suyitno, Amin. 2003. *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA Unnes.

Sri K, Kuntarti, Sulistyono. 2007. *Matematika SMA dan MA 1A*. Jakarta : Esis

The Osborne-Parnes Creative Problem Solving Process
(<http://www.members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Brain/cps.htm>
diakses pada Agustus 2009).

Winkel W.S S.J, 1984. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta : Gramedia.

Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Sekolah Menengah Dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta

Tim Broad-Based Education Depdiknas. 2002. *Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life Skill) melalui Pendekatan Berbasis Luas (Broad-Based Education)*. Jakarta : Depdiknas RI.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia. Ed.3.-cet.3*. Jakarta: Balai Pustaka

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



LAMPIRAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Sekolah : SMA STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA
- Mata Pelajaran : MATEMATIKA
- Kelas/Semester : X.b / 1
- Kompetensi Dasar** : 3.5. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel.
3.6. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel dan penafsirannya.
- Indikator** : Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel, menentukan besaran dari masalah tersebut sebagai variabel, membuat model matematikanya, menyelesaikan modelnya, dan menafsirkan hasil penyelesaian masalah tersebut.
- Alokasi Waktu** : 1 jam pelajaran (1 pertemuan).
- A. Tujuan Pembelajaran**
Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan pertidaksamaan satu variabel, menentukan besaran dari masalah tersebut sebagai variabel, membuat model matematikanya, menyelesaikan modelnya, dan menafsirkan hasil penyelesaian masalah tersebut.
- B. Materi Ajar**
Penerapan konsep pertidaksamaan satu variabel dalam menyelesaikan masalah nyata.
- C. Metode Pembelajaran**
Creative Problem Solving

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
1.	<p><i>Tahap Pembuka</i></p> <p>Guru menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, kemudian mengulas kembali materi persamaan linear yang dijadikan prasyarat materi pertidaksamaan linear satu variabel yang akan dipelajari siswa dan menjelaskan aturan main dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i>. Aturan main :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa diperkenankan menyelesaikan persoalan dengan menggunakan cara sendiri (akan lebih baik jika cara yang digunakan beragam). 2) Siswa diperkenankan menggunakan alat/media apapun (seadanya) untuk menyelesaikan persoalan. <p>Guru juga memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p>	10 menit	CPS
2.	<p><i>Tahap Inti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dibentuk kelompok kecil untuk melakukan <i>small discussion</i>. 2) Tiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa yang dibentuk oleh guru dan bersifat permanen. 3) Tiap kelompok mendapat soal untuk dikerjakan oleh setiap anggota kelompok dengan cara masing-masing, kemudian 	30 menit	CPS

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
	<p>dibahas bersama dalam kelompoknya untuk menemukan suatu solusi yang dianggap paling tepat dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>4) Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan masalah.</p> <p>Peranan guru dalam hal ini adalah menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan brainstorming dalam rangka menjawab pertanyaan atas dasar ketertarikan siswa.</p> <p>Penekanan dalam pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut:</p> <p>a. Klarifikasi masalah.</p> <p>Setelah guru menjelaskan materi pembelajaran matematika, siswa dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok kecil dan menerima beberapa proyek yang berkaitan dengan materi merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel. Guru bersama siswa mengklarifikasi permasalahan yang ada dalam proyek tersebut sehingga siswa mengetahui solusi yang diharapkan dari proyek tersebut. Dalam tahap ini, masing-</p>		

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
	<p>masing kelompok mengajukan rancangan penyelesaian kepada guru tentang proyek yang akan dipecahkan permasalahannya.</p> <p>b. Pengungkapan gagasan. Siswa menggali dan mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi dalam proyek tersebut.</p> <p>c. evaluasi dan seleksi Setelah diperoleh daftar gagasan-gagasan, siswa bersama guru dan teman lainnya mengevaluasi dan menyeleksi berbagai gagasan tentang strategi pemecahan masalah, sehingga pada akhirnya diperoleh suatu strategi yang optimal dan tepat.</p> <p>d. implementasi Dalam tahap ini, siswa bersama kelompoknya memutuskan tentang strategi pemecahan masalah dalam proyeknya dan melaksanakan strategi yang dipilih dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan rancangan penyelesaian yang telah diajukan.</p> <p>Setelah pekerjaan selesai siswa bersama kelompoknya mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan menggunakan media sesuai dengan</p>		

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
	kreatifitasnya untuk menyampaikan gagasannya dan mendapatkan saran dan kritik dari pihak lain sehingga diperoleh solusi yang optimal berkaitan dengan pemecahan masalah. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran ke arah matematika formal. Dalam hal ini kesimpulan yang ingin dicapai dalam kegiatan tersebut adalah menemukan langkah-langkah merancang model matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel.		
3.	<i>Tahap Penutup</i> Sebagai pemantapan materi, secara individual siswa mengerjakan pop quiz dan guru memberikan poin bagi siswa yang mampu memecahkan permasalahan sebagai upaya memotivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal.	5 menit	CPS

E. Sumber dan Media Pembelajaran

Buku paket

F. Penilaian

Teknik : tugas kelompok, tugas individu.

Bentuk Instrumen : uraian singkat.

Contoh Instrumen :

Soal diskusi :

1. Produksi telur ayam sebuah peternakan setelah t tahun berdiri ditunjukkan oleh $T = 7.500^t$ butir. Tentukan waktu yang

diperlukan agar produksi telur mencapai tidak kurang dari 1.500 butir.

2. Jumlah Dua buah bilangan ganjil yang berurutan lebih dari 21. Tentukan nilai terbesar dari dua buah bilangan tersebut.

Soal Kuis individu:

1. Pak Noordin membeli sepeda motor bekas pakai seharga Rp.7.500.000,00. Sepeda motor tersebut ingin dijual kembali, dan pak Noordin mengharapkan laba sekurang-kurangnya Rp. 500.000,00.
 - a. Tentukan nilai batas harga jual motor tersebut.
 - b. Tentukan harga jual terendah motor tersebut.
2. Ali, Badu, dan Charlie mengikuti ujian matematika. Nilai yang diperoleh Badu kurang dari nilai yang diperoleh Charlie, sedangkan jumlah nilai yang diperoleh Ali dan Badu lebih banyak daripada dua kali nilai Charlie. Siapakah yang memperoleh nilai tertinggi?

Yogyakarta, 1 Oktober 2009

Mengetahui,

Guru Matematika kelas X.b

SMA Stella Duce 1 Yogyakarta

Peneliti

Drs. Petrus Boydi

Anggara Adi Swasana

Soal Diskusi Kelompok

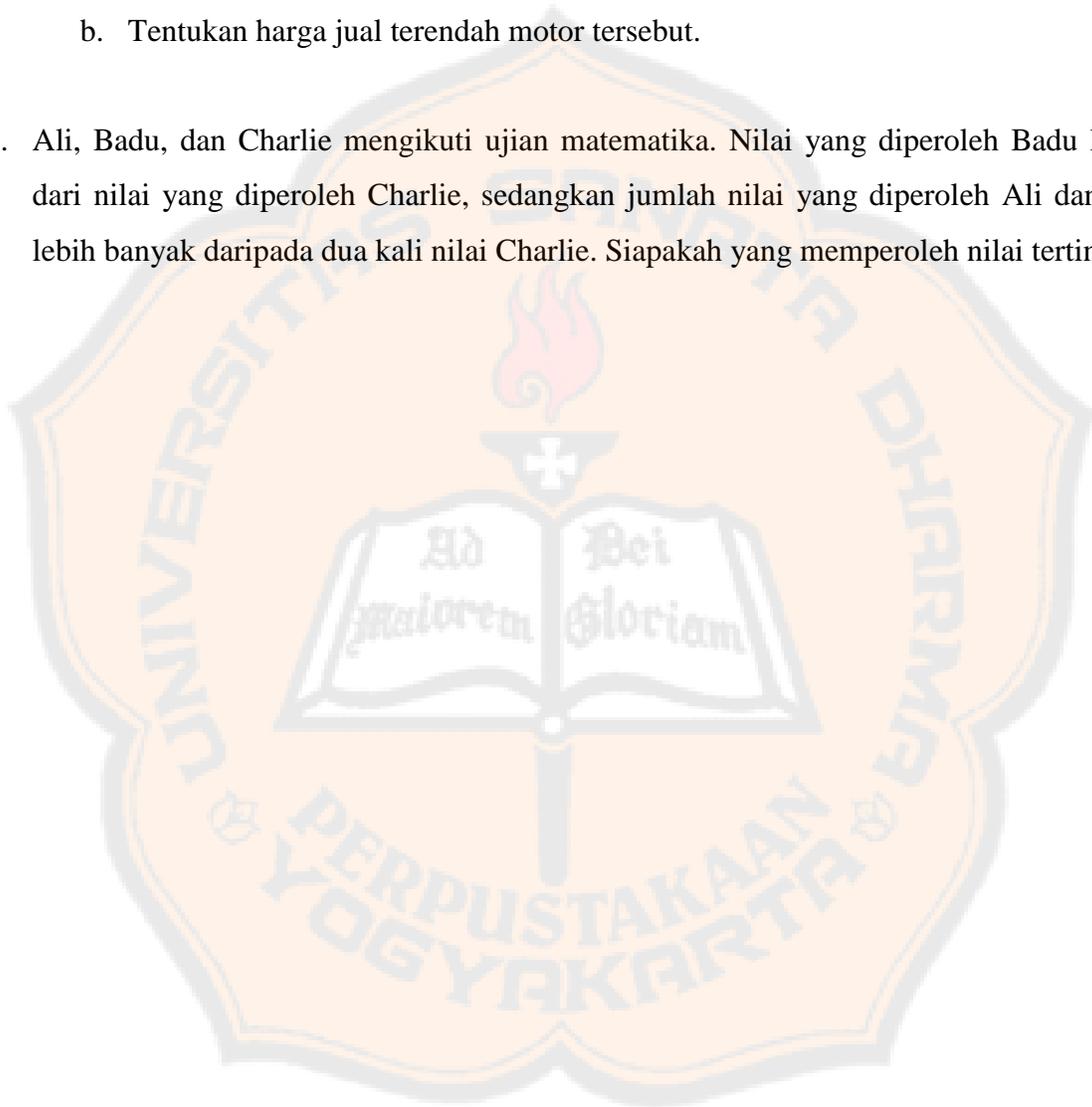
1. Produksi telur ayam sebuah peternakan setelah t tahun berdiri ditunjukkan oleh $T = 7.500t$ butir. Tentukan waktu yang diperlukan agar produksi telur mencapai tidak kurang dari 1.500 butir.
2. Jumlah Dua buah bilangan ganjil yang berurutan lebih dari 21. Tentukan nilai terbesar dari dua buah bilangan tersebut.



Soal Quiz

1. Pak Noordin membeli sepeda motor bekas pakai seharga Rp.7.500.000,00. Sepeda motor tersebut ingin dijual kembali, dan pak Noordin mengharapkan laba sekurang-kurangnya Rp. 500.000,00.
 - a. Tentukan nilai batas harga jual motor tersebut.
 - b. Tentukan harga jual terendah motor tersebut.

2. Ali, Badu, dan Charlie mengikuti ujian matematika. Nilai yang diperoleh Badu kurang dari nilai yang diperoleh Charlie, sedangkan jumlah nilai yang diperoleh Ali dan Badu lebih banyak daripada dua kali nilai Charlie. Siapakah yang memperoleh nilai tertinggi?



Kunci jawaban quiz

1. Misalkan harga jual kembali motor tersebut adalah x .

Berdasarkan ketentuan yang ada dalam soal, diperoleh model matematika:

$$x - 7.500.000 \geq 500.000$$

Model matematika yang berbentuk pertidaksamaan linear satu variabel itu diselesaikan sebagai berikut:

$$x - \text{Rp.}7.500.000 \geq \text{Rp.} 500.000$$

$$x \geq \text{Rp.} 500.000 + \text{Rp.}7.500.000$$

$$x \geq \text{Rp.}8.000.000$$

- a. Jadi, nilai batas harga jual motor tersebut tidak kurang dari Rp.8.000.000,00
 - b. Maka, harga jual terendah motor tersebut Rp.8.000.000,00
2. (secara garis besar siswa diharapkan menjawab):

Misalkan:

Nilai yang diperoleh Ali, Badu, dan Charlie berturut-turut adalah x , y , dan z .

Berdasarkan ketentuan yang ada dalam soal diperoleh model matematika sebagai berikut:

- $y < z$
- $x + y > 2z$

Model matematika dari pertidaksamaan di atas dapat diselesaikan sebagai berikut:

- Dari hubungan $y < z$, maka $z - y > 0$
- Dari hubungan $x + y > 2z$, diperoleh

$$x + y > z + z$$

$$\Leftrightarrow x > z + (z - y), \text{ karena } z - y > 0, \text{ maka}$$

$$\Leftrightarrow x > z$$

- Karena $x > z$ dan $y < z$, maka $x > z > y$.

Jadi, yang memperoleh nilai tertinggi adalah Ali, kemudian disusul Badu, dan yang memperoleh nilai terendah adalah Badu.



Lembar Pengamatan Keterlibatan Siswa

No.	Aspek yang akan diamati	Siswi					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi sedang dipelajarinya						
2	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan bertanya						
3	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan menjawab pertanyaan						
4	Siswa merespon rangsangan yang diberikan guru dengan mengajukan ide						
5	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan						
6	Siswa menggunakan alat bantu (alat peraga) dalam mengerjakan soal						
7	Siswa membuka buku/ catatan dalam mengerjakan tugas.						
8	Siswa menyumbangkan idenya dalam diskusi kelompok						
9	Siswa bertanya kepada guru						
10	Siswa bertanya dengan rekan sekelompoknya						
11	Siswa menjawab pertanyaan dari rekannya						
12	Siswa membantu rekannya yang mengalami kesulitan						
13	Siswa menjelaskan pendapatnya secara lisan						
14	Siswa memberikan kesempatan kepada rekannya untuk mengemukakan pendapat						
15	Siswa memberikan tanggapan terhadap gagasan atau ide rekan sekelompoknya						
16	Siswa menggunakan alat bantu (alat peraga) dalam mengerjakan soal						
17	Siswa membuat keputusan berdasarkan kesepakatan kelompok						
18	Siswa mendengarkan presentasi dari kelompok lain						
19	Siswa maju untuk presentasi						
20	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam presentasi						

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran B.1

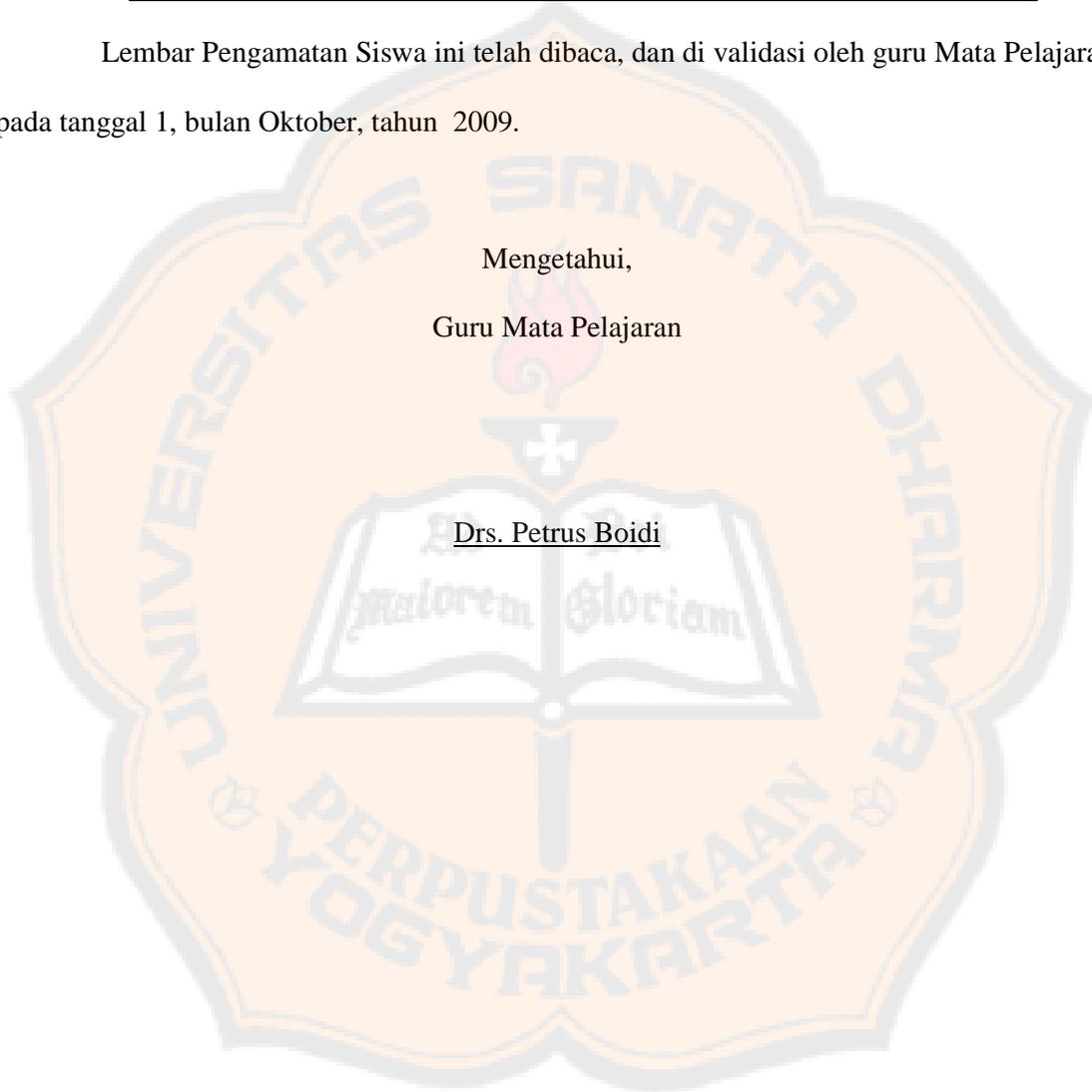
21	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari kelompok lain						
22	Siswa membantu rekan sekelompoknya dalam menjawab pertanyaan dari guru						
23	Siswa menyampaikan argument atau pendapat yang berbeda dengan presentasi kelompok lain						

Lembar Pengamatan Siswa ini telah dibaca, dan di validasi oleh guru Mata Pelajaran pada tanggal 1, bulan Oktober, tahun 2009.

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Drs. Petrus Boidi

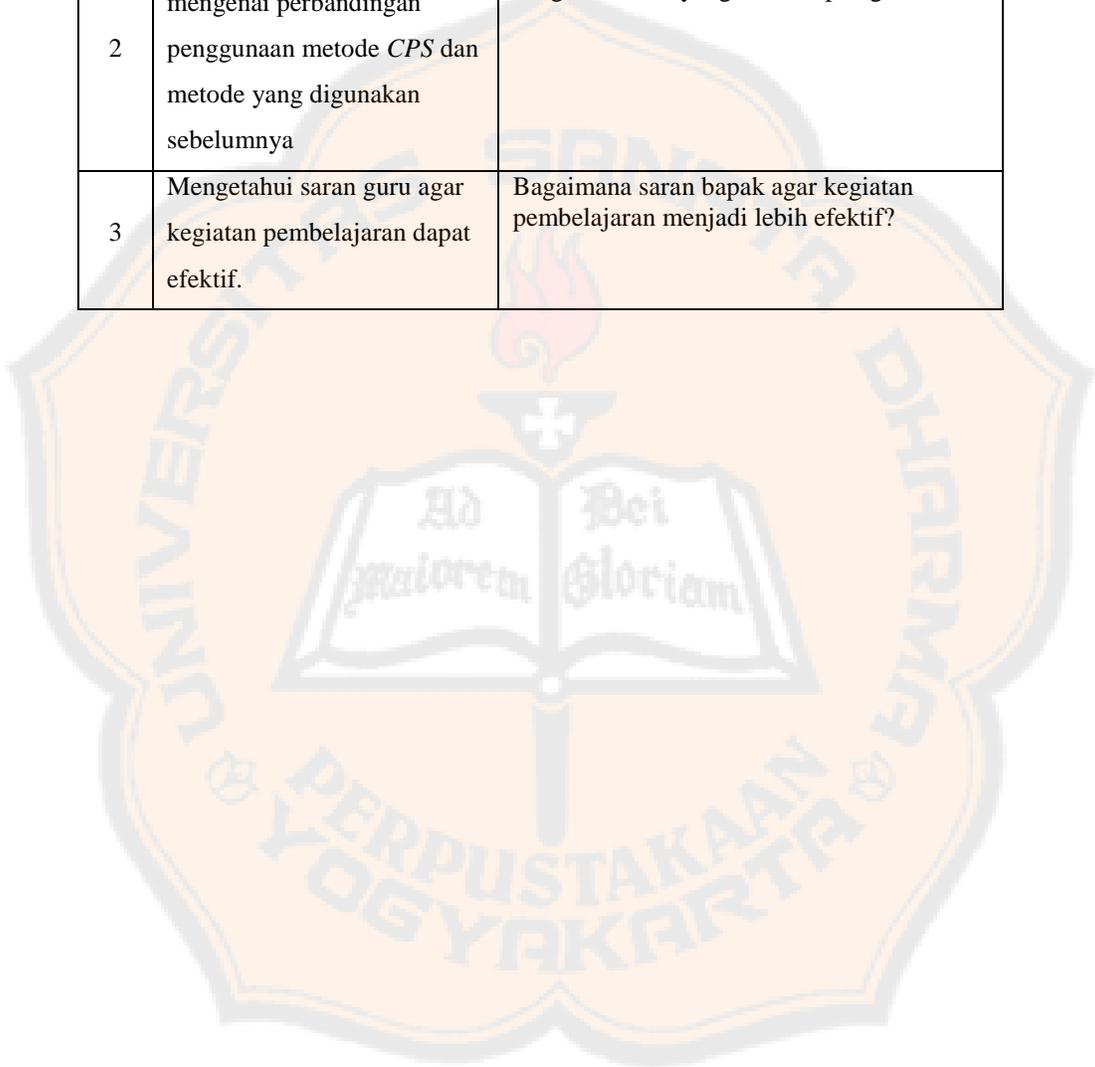


Tabel 3.4 : lembar pedoman wawancara siswa

No.	Tujuan	Bentuk pertanyaan
1.	Mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	Apakah pendapatmu mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ?
		Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem Solving</i> ?
		Apakah kamu merasa nyaman dan senang dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem Solving</i> ?
2.	Mengetahui keaktifan siswa dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> kamu dapat aktif di dalam kelas?
		Apa yang kamu lakukan dalam kelompok diskusi dan pada saat presentasi di kelas?
		Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> , kamu dapat mengeluarkan ide dan pendapatmu?
3.	Mengetahui hubungan pemahaman materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> , kamu dapat memahami materi yang diajarkan?
		Dengan metode manakah kamu lebih mudah mana memahami materi, metode sebelumnya atau metode <i>Creative Problem Solving</i> ?
4.	Mengetahui kesulitan siswa dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	Apakah ada kesulitan selama kamu mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>
		Pada bagian mana, kamu menemukan kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>

Tabel 3.5 : lembar pedoman wawancara guru

No.	Tujuan	Bentuk pertanyaan
1.	Mengetahui tanggapan guru mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	Apa pendapat Bapak mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ?
		Bagaimana tanggapan Bapak mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tadi?
2	Mengetahui tanggapan guru mengenai perbandingan penggunaan metode <i>CPS</i> dan metode yang digunakan sebelumnya	Bagaimana perbandingan metode <i>CPS</i> , dengan metode yang biasa bapak gunakan?
3	Mengetahui saran guru agar kegiatan pembelajaran dapat efektif.	Bagaimana saran bapak agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif?



Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solivng*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini					
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri					
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri					
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok					
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan					
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan					
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok					
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.					
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya					
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan					
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan					

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Lembar kuisisioner ini telah dibaca, dan di validasi oleh guru Mata Pelajaran pada tanggal 1, bulan Oktober, tahun 2009.

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Drs. Petrus Boidi

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.1

HASIL PENGAMATAN SISWA

Kode Siswa		Kegiatan Pembelajaran																											
		Pembukaan				Inti																						Penutup	
						Kerja Individu				Kerja Kelompok										Presentasi									
		a	b	c	d	k	l	m	n	o	p	q	r	S	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah
I	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	3	√	x	x	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	√	x	x	x	x	√	√	x	√
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
II	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	3	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	x	x	√	√
	4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
III	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	2	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	x	x	√	√
	3	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
IV	1	√	√	√	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x	√	√	x	√
	2	√	x	x	x	√	√	√	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x	√	√	x	√
	3	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
	4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
V	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
	3	√	√	x	x	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√	x	√	x	x	√	√
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	√
VI	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
	2	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	x	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√	√	
	3	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x	√	√	x	√

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.1

Kode Siswa	Kegiatan Pembelajaran																											
	Pembukaan				Inti																						Penutup	
					Kerja Individu				Kerja Kelompok										Presentasi									
	a	b	c	d	k	l	m	n	o	p	q	r	S	t	u	v	w	x	y	z	aa	ab	ac	ad	ae	af	ag	ah
4	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	√	x	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√	√
VII	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
	2	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
	3	√	√	√	x	√	√	√	x	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	x	x	x	x	x	√	√	x	√
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
VII I	1	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√
	2	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	x	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√	√
	3	√	x	x	x	√	√	x	x	x	√	√	x	√	x	√	x	√	√	x	x	x	x	x	x	x	√	√
	4	√	√	√	x	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	x	x	x	√	x	x	x	√	√



Jawaban Quiz Siswa

No. _____ DATE _____

Jawab:

1). Diketahui : harga beli motor bekas = Rp. 7.500.000,-
 Laba yang diharapkan : sekurang-kurangnya Rp. 500.000,-
 \Rightarrow laba \geq Rp. 500.000,-

Yang ditanya

a. nilai batas harga nilai jual motor ?
 b. harga jual motor terendah ?

Jawab:

a. Dari persamaan, laba yang diperoleh : harga jual - harga beli
 \therefore harga jual = harga beli + laba yang dipe-
 reoleh

Jika laba yang diperoleh sebesar Rp. 500.000,-, maka
 harga jual = Rp. 7.500.000 + Rp. 500.000,-
 $=$ Rp. 8.000.000,-

Jika laba yang diperoleh sekurang-kurangnya Rp. 500.000,-
 maka nilai batas harga jual motor adalah
 harga jual motor \geq Rp. 8.000.000,-
 harga jual motor $\equiv x \Rightarrow x \geq 8.000.000,-$

b. Harga jual motor terendah dicapai bila laba yang diperoleh
 hanya sebesar Rp. 500.000,-. Sehingga
 harga jual terendah = Rp. 8.000.000,-
 $\Rightarrow x = Rp. 8.000.000,-$

DATE _____

2). Nilai nilai ujian matematika Aeri = A
 nilai ujian matematika Badu = B
 nilai ujian matematika Charlie = C

Nilai ujian Badu < Nilai ujian Charlie
 $\Rightarrow B < C$

Nilai Badu + Nilai ujian Aeri > 2x Nilai ujian Charlie
 $\Rightarrow A+B > 2C$

$B < C$ } jadi $A > C$
 $A+B > 2C$ }

Yang memperoleh nilai tertinggi adalah Aeri

3). Diketahui harga barang = Rp. 15.000,-
 harga jual barang = Rp. 19.000,-
 Biaya produksi / bulan = Rp. 1000.000,-

Yang ditanya :
 Jumlah barang yang diproduksi agar laba yang diperoleh sekarang!
 Rp. 25.000.000,- / bulan

No.
Date: 15-06-09

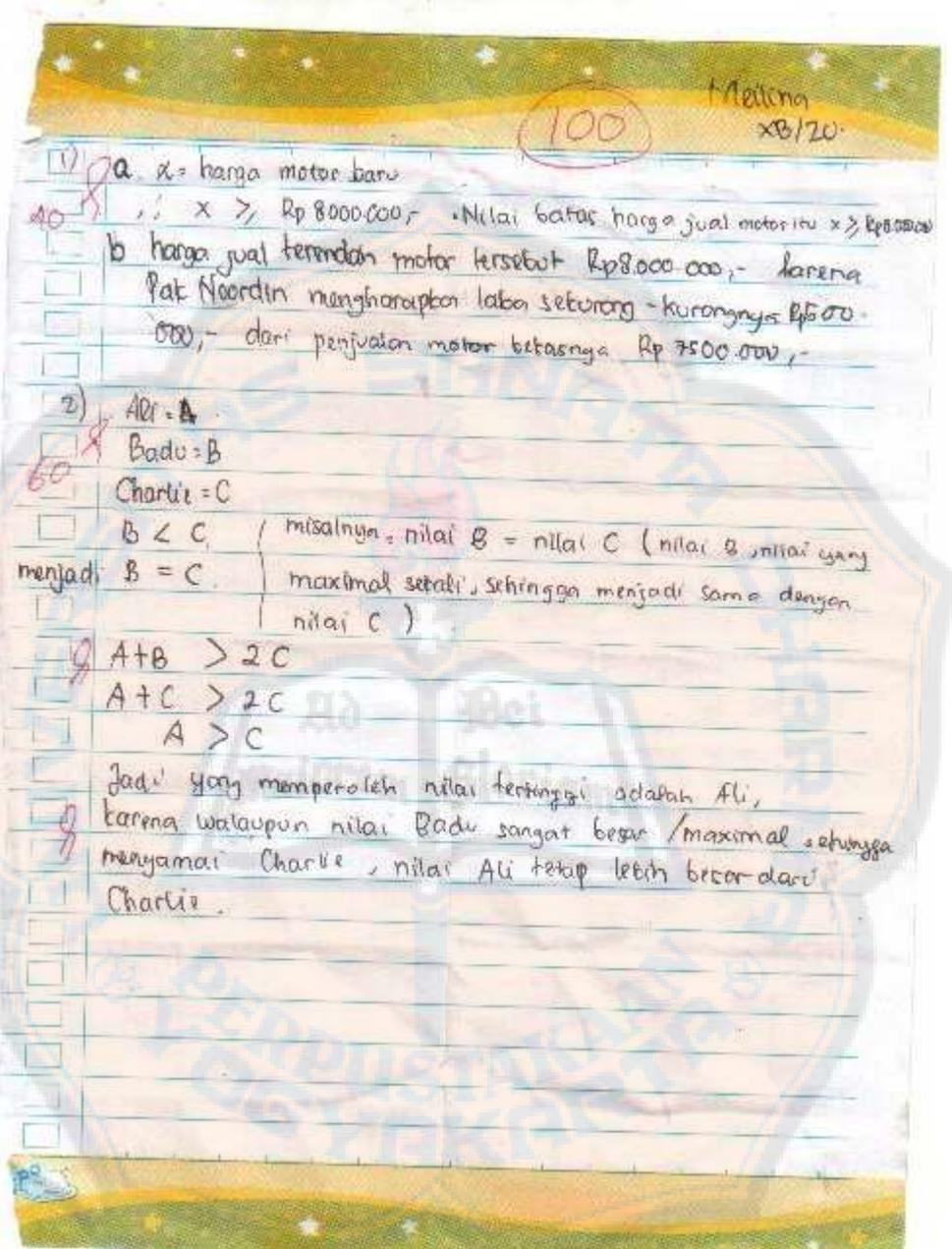
LUCIA PATRI ARDHA NASWARI
XB
17

1. Beli = Rp 7.500.000
Laba = Rp 500.000
a. Jual \geq 8.000.000
b. Harga jual + rendah = Rp 7.500.000
500.000

Rp 8.000.000 +

2. Misal
C = 7
B = 6
B < C (6 < 7)
A + B < 26
A + 6 < 14
A < 14 - 6
A < 8
Jadi, yang mendapat nilai tertinggi adalah Ai





Date: 13/10/09

1 a) Diketahui:

- Harga beli = Rp 7.500.000
- Laba yg diharapkan = Rp 500.000,-

b) Ditanya:

- a. Tentukan nilai batas harga jual motor tsb!
- b. Tentukan harga jual terendah motor tsb!

c) Jawab:

a. Misalkan

U = harga jual

maka,

$$U - 7.500.000 \geq 500.000$$

$$U \geq 8.000.000$$

b. Harga jual terendah: Rp 8.000.000

2. *) Diketahui:

- a. Nilai Badu (B) kurang dari nilai Charlie (C)
- b. Jumlah nilai Badu (B) dan Ali (A) lebih banyak daripada 2 kali nilai Charlie (C)

*) Ditanya:

- a. Siapa yg punya nilai tertinggi?

*) Jawab:

diketahui bahwa,

$$B < C \text{ dan } B + A > 2C$$

maka,

$$\frac{B + A}{2} > C$$

$$\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}A > C$$

$$B < C < \frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B \quad \times 2$$

$$2B < 2C < A + B \quad -B$$

$$B < 2C - B < A$$

Sehingga urutannya $B < 2C - B < A$ atau $A \rightarrow C \rightarrow B$

Nilai tertinggi: Ali.

I'll do the best,
and God will do the rest.

Yohanetta Mutiara
XB/31

No. _____
Date. _____

1) $u = 7.500.000$
 $u \geq 7.500.000 + 500.000$
 $u \geq 8.000.000$

~~XXXX~~ ----- ~~XXXX~~
 7.500.000 8.000.000

a) Harga jual > 8 juta
 b) Harga jual terendah 8.000.000

2) $b < c$
 $a + b > 2c \Rightarrow -2c > -a - b$
 $c > \frac{-a - b}{-2}$
 $c > \frac{a + b}{2}$

Jawab:
 $b = \frac{a + b}{2}$
 $2b = a + b$
 $b = a$
 $b < c$

A degree is a dream
VISION

Hasil Kerja Kelompok

$$\begin{aligned} 2) \text{ bil. ganjil I} &= u \\ \text{bil. ganjil II} &= y \\ &= u+2 \end{aligned}$$

$$u+y > 21$$

$$u+u+2 > 21$$

$$2u > 21-2$$

$$u > \frac{19}{2}$$

$$u > 9,5$$

$$u = 11$$

$$\text{bil. ganjil I} = 11$$

$$\text{bil. ganjil II} = 13$$

Stefani A (25)

Stefani V (26)

Vanessa J. (28)

Sylvia S. (27)

1. Jumlah dua buah bilangan ganjil yang berurutan, lebih dari 21.
Tentukan nilai terbesar dari dua buah bilangan tersebut:

bil. I = x

bil. II = y

$y = x + 2$

$x + 2 > 21$

$x + x + 2 > 21$

$2x > 19$

$x > 9,5$

$x \geq 11$

bil. ganjil I = 11

bil. ganjil II = 13

Agia Ati	21
Phyca	22
Raras	23
Sancha	24

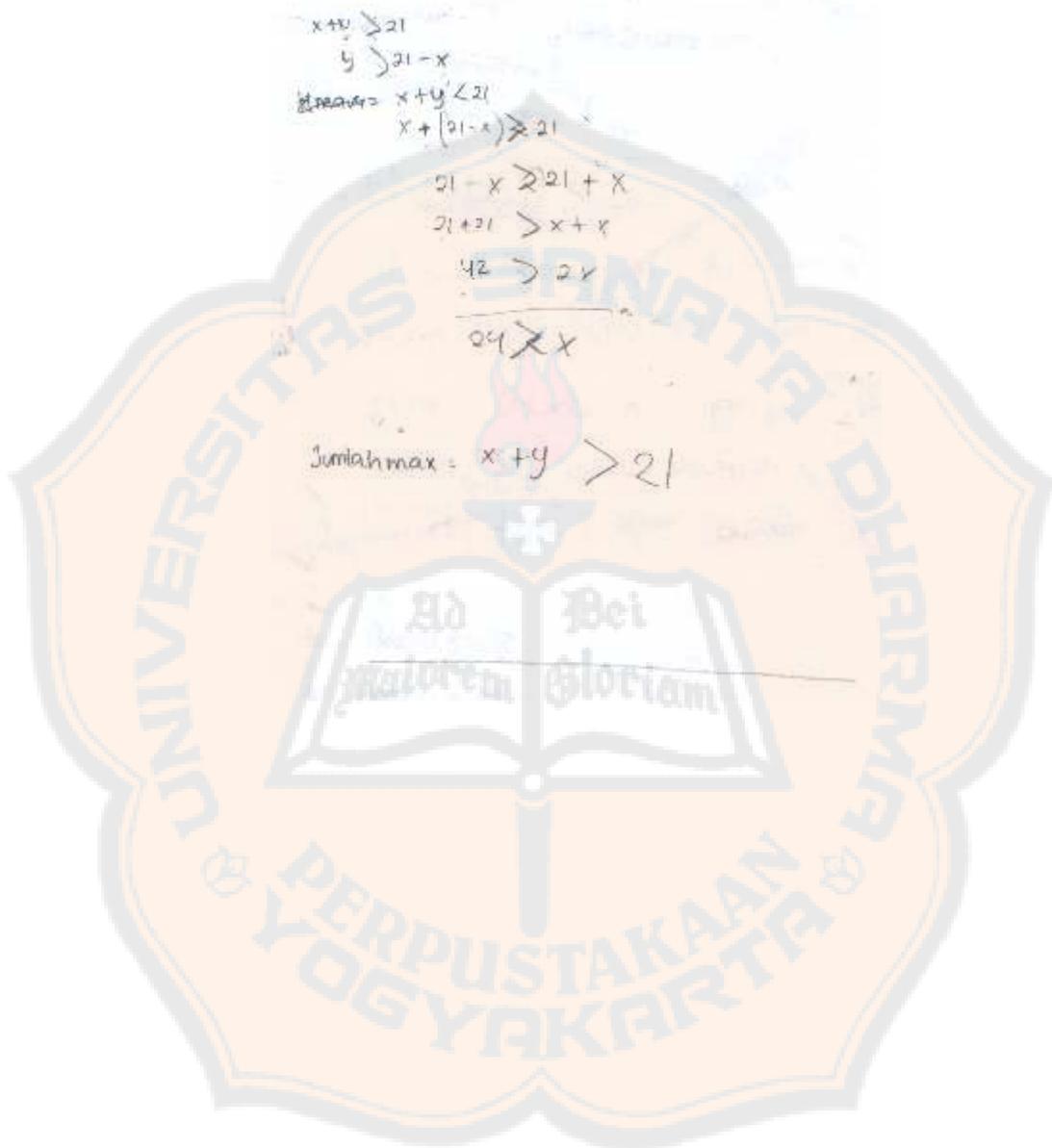
XB

2) Produksi telur ayam sebuah peternakan setelah t tahun berdirinya fungsi produksinya $T(t) = 7500t$ butir. Tentukan waktu yang diperlukan agar produksi telur mencapai t itu kurang dari 1500 butir.

$$T(t) = 7500t \geq 1500$$

$$t \geq \frac{1}{5} \text{ tahun}$$

$$7500 \times \frac{1}{5} = 1500$$



~~Jumlah dua bilangan ganjil yang berurutan lebih dari 2t. Tentukan nilai terbesar dari dua buah bilangan tersebut~~

Diket:

$$2) T(t) = 7500t > 1300$$

$$t \geq \frac{1}{5} \text{ tahun}$$

1) Bil ganjil I = $2p$

Bil ganjil II = $p = t + 2$

Bil yg t'besar = 13

XB

- 29
- 30
- 31
- 32

$$f(t) = 7500t$$
$$7(7500) = t = 1500$$
$$\frac{1500}{7500} = t \rightarrow \frac{1}{5} = t$$

$t = \frac{1}{5}$ tahun

$$y = f(x) = 7500 \cdot x = 1500$$
$$x = \frac{1500}{7500} = \frac{1}{5}$$

$x = \frac{1}{5}$



Dyah Ratnasari A /XB/10

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.4 Hasil Wawancara Siswa

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Siswa
1	<p>Apa pendapatmu mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>?</p>	<p>Agatria : <i>Oh, seru. Karena kemarin kita diajak buat nyelesain masalah yang kita hadapi sehari-hari dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>Melina : <i>Asik, tapi ada temen yang gak bantu ngerjain, ada yang masih takut buat nanya.</i></p> <p>Christin : <i>Seru. Karena kita belajar gak Cuma sekedar teori tapi langsung pada menyelesaikan terapan yang dihadapi sehari-hari.</i></p> <p>Eva : <i>Menyenangkan banget, sama dengan temen-temen yang lain dan juga yang bisa dapat ngajari yang gak bisa.</i></p> <p>Vanessa : <i>Sama kaya yang lain, menyenangkan, gak Cuma teori, tapi kekurangane ada temen yang gak ikut ngerjain. Jadi dia Cuma diem aja nunggu jawaban dari kelompok.</i></p>
2	<p>Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem Solving</i>?</p>	<p>Vanessa : <i>Ya kita bisa ngerjain soal dengan cara kita sendiri, bertukar pikiran ma temen sekelompok atau temen yang lain.</i></p> <p>Eva : <i>Ada, jadi jawaban yang kita dapat itu murni dari kita sendiri tanpa kita liat buku jadi kita lebih leluasa ngerjain dengan cara kita sendiri.</i></p> <p>Christin : <i>Ada sih, ada yang beda. Jadi waktu pelajaran kemarin itu kita bisa diskusi ma temen-temen dan soal yang kita kerjain itu soal yang kita hadapi sehari-hari.</i></p> <p>Melina : <i>Perbedaanya ya pembelajaran kemarin itu memacu kita buat nyelesein masalah atau soal dengan cara kita sendiri, jadi kita dituntut buat berpikir kreatif.</i></p> <p>Agatria : <i>Perbedaannya, kita dituntut untuk berpikir luas, berpikir lebih kreatif, kritis.</i></p>
3	<p>Apakah kamu merasa nyaman dan senang dengan pembelajaran metode <i>Creative Problem Solving</i>?</p>	<p>Agatria : <i>Lumayan,</i></p> <p>Melina : <i>Nyaman, tapi waktu kita presentasi sedikit gak nyaman , karennna rame banget, jadi kita yang presentasi mesti bicara agak keras.</i></p> <p>Christin : <i>Nyaman, karena kita kemarin diskusi dalam kelompok jadi kita lebih terbuka buat ngutarain pendapat dan Tanya sama temen.</i></p> <p>Eva : <i>Nyaman, kita saling terbuka dan bebas buat ngutarain pendapat kita.</i></p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

		<p>Vanessa : <i>Ya ada nyaman dan gak nyaman. Nyamannya nanya dan ngutarain pendapat lebih gampang. Gak nyamannya ketika presentasi rame, jadi gak bisa konsentrasi.</i></p>
4	<p>Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> kamu dapat aktif di dalam kelas?</p>	<p>Vanessa : <i>Bisa, ya kan kita ngerjain dengan cara sendiri, jadi kita bebas pakai apa aja buat nyelesein soalnya jadi ya kita bisa aktif dan leluasa buat menggunakan apa aja buat nyelesein.</i></p> <p>Eva : <i>Sama kaya Vanessa, kita bisa aktif karena kita dikasih kebebasan menyelesaikan soaldengan cara kita sendiri.</i></p> <p>Christin : <i>Menurutku, kita jauh lebih bisa aktif di kelas. Ya sama dengan Eva dan Vaneesa dan juga kita gak perlu takut salah.</i></p> <p>Melina : <i>Ya kita bisa lebih aktif karena kita diberi kebebasan untuk mengerjakan dengan cara sendiri.</i></p> <p>Agatria : <i>Ya, jadi kita dalam kelompok lebih banyak berdiskusi dan tukar pikiran untuk mengerjakan.</i></p>
5	<p>Apa yang kamu lakukan dalam kelompok diskusi dan pada saat presentasi di kelas?</p>	<p>Agatria : <i>Pada awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, tapi setelah tau kalo boleh ngerjain dengan cara sendiri saya nyoba ngerjain pake nalar saya aja. Saya menggunakan permisalan.</i></p> <p>Melina : <i>Saya menanyakan ke teman-teman mau pakai cara apa untuk menjawab, jadi jawaban kita itu kesepakatan kelompok aja.</i></p> <p>Christin : <i>Awalnya saya bingung mau mulai mengerjakannya bagaimana, setelah saya tanya sama teman sekelompok, saya jadi lebih paham dan bisa mengerjakan dengan cara saya sendiri walaupun dengan bantuan teman.</i></p> <p>Eva : <i>Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan meminta pendapat teman kelompok mengenai jawaban yang saya dapat.</i></p> <p>Vanessa : <i>Saya memberikan ide saya dalam menentukan jawabannya dan saya menjelaskan ide saya itu. Saya njelasin kenapa saya pakai cara itu.</i></p>
6	<p>Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>, kamu</p>	<p>Vanessa : <i>Ya, kan masalah yang dihadapi itu masalah yang ada di kehidupan sehari-hari jadi kan kita lebih mudah buat mengenali masalahnya. Dan kita kan kerja dalam kelompok jadi saya bisa</i></p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	dapat mengeluarkan ide dan pendapatmu?	<p><i>mengutarakan ide saya kepada teman-teman dan ide-ide yang ada di kelompok dibahas bareng.</i></p> <p>Eva : <i>Aku hampir sama dengan Vanessa, jadi karena kita kerja di kelompok jadi kita gak sungkan atau malu buat ngungkapin pendapat kita ke teman-teman kelompok.</i></p> <p>Christin : <i>Iya, ya karena kita kan kerja dalam kelompok dan kelompok itu kan teman kita sendiri yang udah saling kenal, jadi saya tidak ragu untuk memberikan pendapat saya. Entah nantinya pendapat saya diterima kelompok atau tidak.</i></p> <p>Melina : <i>ya sama kaya' yang lain. Karena di kelompok udah saling kenal jadi kita gak ragu untuk berpendapat.</i></p> <p>Agatria : <i>Ya karena diberi kesempatan oleh teman sekelompok dan juga udah kenal jadi saya bisa mengutarakan pendapat saya dengan enak.</i></p>
7	Apakah dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> , kamu dapat memahami materi yang diajarkan?	<p>Agatria : <i>Ya, menurutku lebih gampang buat menangkap dan memahami materi, karena kan kita dihadapi ke masalah yang kita temui di penerapan kehidupan sehari-hari jadi kita lebih paham maksud dari permasalahannya.</i></p> <p>Melina : <i>Lebih gampang paham, karena kita sendiri yang mengerjakan dengan ide dan pemikiran sendiri bukan langsung diberi rumus oleh guru.</i></p> <p>Christin : <i>Lebih mudah, kan karena berdasarkan pengalaman yang kita temui sehari-hari jadi memahaminya lebih gampang. Tapi mungkin karena belum biasa aja dengan metode itu jadi agak sedikit bingung di awalnya, tapi pada dasarnya lebih gampang paham kok.</i></p> <p>Eva : <i>Ya sama kaya Christin, karena itu metode baru jadi di awal agak bingung, tapi setelah diskusi kelompok itu saya jadi paham dan ternyata lebih mudah daripada yang biasanya.</i></p> <p>Vanessa : <i>Ya, karena kita kan bisa nguak-atik sendiri cara penyelesaiannya. Karena jawaban itu kita sendiri yang menentukan caranya jadi ya lebih gampang buat paham.</i></p>
8	Dengan metode manakah kamu lebih mudah mana	<p>Vanessa : <i>Lebih enak CPS kak, ya kan kita sendiri yang menenukan penyelesaiannya dan nanti kita sendiri yang menyimpulkan. Kalo sebelumnya kan guru yang nerangin terus jadi kalo kita agak lengah dikit</i></p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>memahami materi, metode sebelumnya atau metode <i>Creative Problem Solving</i>?</p>	<p><i>udah kelewatan materinya.</i></p> <p>Eva : <i>Ya, ada kelebihan dan kekurangan maasing-masing sich. Kalo pake CPS enaknya kita pake logika sendiri, gak enakya tu pada awal kita gak tau mesti ngapain kan gak dijelasin dulu materinya.</i></p> <p>Christin : <i>Lebih gampang pake CPS, ya karena kita sendiri yang menentukan metode penyelesaiannya. Ya mungkin karena belum biasa aja jadi masih agak sedikit ragu-ragu.</i></p> <p>Melina : <i>Ya menurut saya sich sama aja, tergantung konteks materinya. Ya sama-sama ada gampang susahya.</i></p> <p>Agatria : <i>Lebih enak pake CPS, ya karena kita diberi kebebasan untuk menggunakan cara kita sendiri dalam menentukan penyelesaian dan di akhir kita sama-sama menyimpulkan cara yang beda-beda tadi ternyata bisa dijadikan satu rumus penyelesaiannya.</i></p>
<p>9</p>	<p>Apakah ada kesulitan selama kamu mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>, jika ada dimana kesulitannya?</p>	<p>Agatria : <i>Ada, kesulitannya tu waktu diskusi kelompok kalo pendapat kita beda dengan teman sekelompok. Pendapat kita tu belum tentu bisa diterima kelompok.</i></p> <p>Melina : <i>Susahya tu pas kita memodelkan masalah itu ke dalam bentuk matematika, agak bingung.</i></p> <p>Christin : <i>Ada sich kesulitannya. Sebenarnya tu kita tahu masalah yang kita hadapi, tahu logikanya tapi bingung meh ngerjainnya gimana. Maksudnya, kita tu mesti ngerjain pake rumus apa gitu.</i></p> <p>Eva : <i>bukan kesulitan sich, ya Cuma agak ragu aja ketika mau menjawab. Takute kalo jawaban kita tu salah ato gak sesuai dengan pertanyaan.</i></p> <p>Vanessa : <i>ya itu, kita agak ragu buat njawab. Takut salah gitu, apalagi pendapat tiap anggota kelompok kan macem-macem, jadi bingung mau pakai yang mana.</i></p>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.5 Hasil Wawancara Guru

No.	Bentuk pertanyaan	Jawaban Guru
1	Apa pendapat Bapak mengenai pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ?	<i>dilihat dari langkah-langkahnya, pembelajaran dengan metode CPS ini adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif dan menuntut agar siswa mampu memahami materi berdasarkan pemikirannya sendiri.</i>
2	Bagaimana tanggapan Bapak mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tadi?	<i>Kegiatan pembelajaran tadi sudah baik. Hanya mungkin butuh persiapan lebih matang. Siswa juga belum terbiasa dengan metode tadi, jadi mungkin bagi siswa hanya butuh penyesuaian. Namun nampaknya siswa sudah menikmati kegiatan pembelajaran tadi.</i>
3	Bagaimana perbandingan metode CPS, dengan metode yang biasa bapak gunakan?	<i>Ya masing-masing metode kan ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Tinggal disesuaikan dengan kebutuhan dan materi yang akan disampaikan. Kalau dalam materi memodelkan persamaan linear satu variabel tadi, metode CPS ini sangat cocok karena metode ini menuntut siswa untuk mengkonstruksi ide dan pemahaman siswa untuk menentukan model atau penyelesaian suatu masalah.</i>
4	Bagaimana saran bapak agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif?	<i>Ya saran saya, sebelum mengajar, seorang guru harus sudah siap, lebih banyak referensi, persiapan harus matang, dan disesuaikan dengan kondisi kelas dan materi yang akan diajarkan.</i>

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini				√	
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri					√
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri				√	
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok	√				
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.				√	
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya		√			
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok				√	
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok			√		
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					√
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan	√				

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok	√				
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya			√		
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan					
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini				√	
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok			√		
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solivng*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini	√				
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini				√	
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok	√				
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya				√	
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini				√	
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri					√
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan	√				

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solivng*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok				√	
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok			√		
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					√
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri				√	
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok	√				
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.				√	
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini				√	
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri					√
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan			√		

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini	√				
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak setuju

STS : Sangat tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.		√			
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri				√	
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan			√		
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok	√				
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.				√	
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan			√		
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan				√	
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri			√		
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>			√		
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan			√		
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan				√	

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini		√			
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri		√			
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri		√			
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok		√			
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan		√			
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan		√			
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok		√			
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya		√			
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya				√	
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan				√	
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

Kuisisioner penggunaan metode *creative problem solving*

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
2	Saya merasa nyaman dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
3	Saya lebih mudah memahami materi dengan metode <i>Creative Problem Solving</i> ini			√		
4	Saya menemukan hal-hal baru dalam pembelajaran dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>	√				
5	Saya berani mengungkapkan pendapat saya sendiri	√				
6	Saya mampu mengerjakan soal dengan cara saya sendiri			√		
7	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan belajar kelompok			√		
8	Saya bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan	√				
9	Saya bertanya kepada teman ketika mengalami kesulitan	√				
10	Saya merasa terbantu dengan adanya diskusi kelompok			√		
11	Saya tidak terpengaruh dengan jawaban rekan ketika jawaban saya berbeda dengan rekan lain.			√		
12	Saya menjawab pertanyaan ketika ditanya			√		
13	Saya menjadi tertarik untuk mempelajari matematika dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>		√			
14	Saya merasa bosan dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
15	Saya merasa kesulitan belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>				√	
16	Saya merasa terbebani belajar dengan metode <i>Creative Problem Solving</i>					√
17	Saya merasa terganggu ketika ada teman yang bertanya					√
18	Saya tidak paham dengan materi yang diberikan		√			
19	Saya enggan bertanya ketika saya mengalami kesulitan					√
20	Saya merasa takut salah dalam menjawab pertanyaan		√			

Keterangan:

SS : Sangat setuju R : Ragu-ragu STS : Sangat tidak setuju
 S : Setuju TS : Tidak setuju

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(JPMIPA)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Pangsang, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 : 883968

Nomor : 158/JPMIPA/SD/VIII/2009
Lamp. : -----
Hal : *Permohonan Ijin Penelitian*

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMA Stella Duce I Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di SMA Stella Duce I Yogyakarta, untuk mahasiswa kami,

Nama : Anggara Adi Swasana
Nomor Mhs. : 051414051
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP

Dengan judul skripsi:

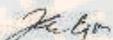
*KEEFEKTIFAN METODE CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA MATERI
PERSAMAAN KELAS X SMA*

Pelaksanaan penelitian pada bulan September - Oktober 2009

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 7 Agustus 2009

Hormat kami,
Dekan FKIP USD


Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.



YAYASAN TARAKANITA
SEKOLAH MENENGAH ATAS
STELLA DUCE 1 YOGYAKARTA
JENJANG AKREDITASI : A
Jalan Sabirin No. 1-3, Telepon 813478, Yogyakarta 55224

SURAT KETERANGAN

Nomor : 220/YT/SMA SD.1/E/XI/2009

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

nama : Anggara Adi Swasana
NIM : 051414051
Program studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Sanata Dharma Yogyakarta

benar – benar telah melakukan penelitian di SMA Stella Duce 1 Yogyakarta pada 13 - 20 Oktober 2009 untuk keperluan penyusunan skripsi dengan judul " Keefektifan Penggunaan Metode *Creative Problem Solving (CPS)* pada Pembelajaran Matematika Materi Memodelkan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel pada Siswi Kelas X B SMA Stella Duce 1 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 ".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar bisa dipergunakan dengan semestinya.

Yogyakarta, 17 November 2009

Kepala Sekolah,



Sr. Petra, CB, S.Pd.