

**PENGUNAAN METODE *THINK-PAIR-SHARE*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TOPIK
MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
DI KELAS X.6 SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Skripsi

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



Oleh :

Fransiska Fania Anggraeni

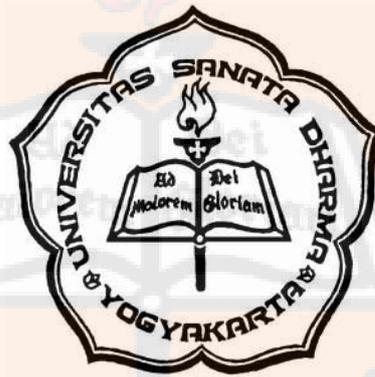
NIM : 081414042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
2012**

**PENGUNAAN METODE *THINK-PAIR-SHARE*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TOPIK
MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
DI KELAS X.6 SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Skripsi

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



Oleh :

Fransiska Fania Anggraeni

NIM : 081414042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
2012**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PENGUNAAN METODE *THINK-PAIR-SHARE*

PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TOPIK

MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA

DI KELAS X.6 SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA

TAHUN AJARAN 2011/2012

Oleh :

Fransiska Fania Anggraeni

NIM : 081414042

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Drs. Th. Sugiarto P., M.T.

Tanggal : 23 Juli 2012

SKRIPSI

PENGUNAAN METODE *THINK-PAIR-SHARE*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TOPIK
MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
DI KELAS X.6 SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Fransiska Fania Anggaeni

NIM : 081414042

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 8 Agustus 2012

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Panitia Penguji

	Nama lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. A. Atmadi, M.Si.
Sekretaris	: Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd.
Anggota	: Drs. Th. Sugiarto P., M.T.
Anggota	: Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd.
Anggota	: Dominikus Arif Budi P., S.Si., M.Si.

Yogyakarta, 8 Agustus 2012

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Rohandi, Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Di mana ada kemauan, di situ ada jalan”.

Karya ini ku persembahkan untuk

♥ *Tuhan Yesus Kristus* ♥

serta

♥ *Bapak, Ibu dan Fina, keluargaku terkasih*

♥ *Mas Hengki, sahabat yang setia mendukungku*

♥ *Almamaterku, Universitas Sanata Dharma*

♥ *Semua Pihak yang telah membantu, memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi ini*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

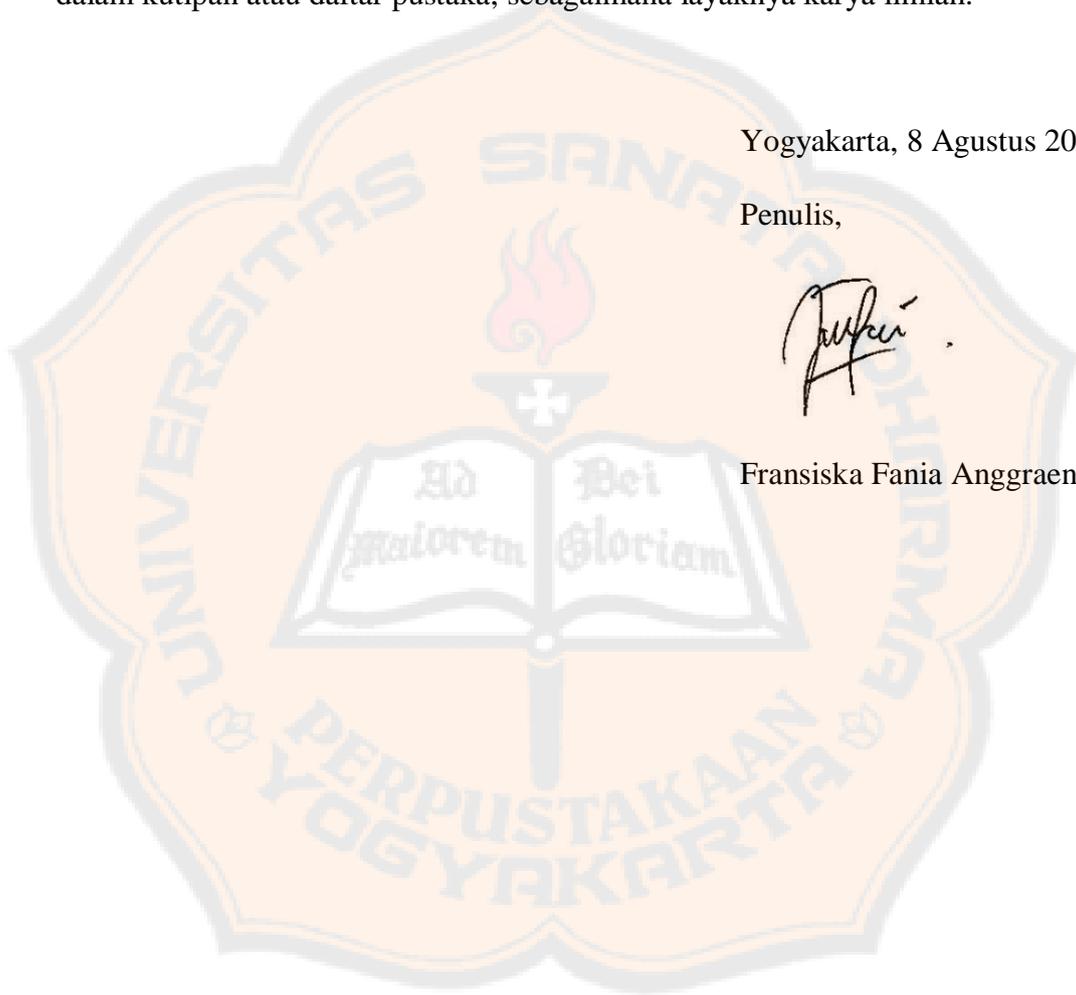
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan di dalam kutipan atau daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 8 Agustus 2012

Penulis,



Fransiska Fania Anggraeni



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Fransiska Fania Anggraeni

Nomor mahasiswa : 081414042

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

Penggunaan Metode *Think-Pair-Share* Pada Pembelajaran Matematika Dengan Topik Menentukan Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012.

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 8 Agustus 2012

Yang menyatakan



Fransiska Fania Anggraeni

ABSTRAK

Fransiska Fania Anggraeni. 2012. *Penggunaan Metode Think-Pair-Share Pada Pembelajaran Matematika Dengan Topik Menentukan Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga Di Kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi. Yogyakarta : Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa tinggi hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan topik menentukan jarak pada ruang dengan menggunakan metode pembelajaran *Think-Pair-Share* dan juga untuk mengetahui minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *Think-Pair-Share*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2012. Subjek penelitian ini adalah siswa - siswi kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta, tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 26 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 4 pertemuan (8 JP). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, angket minat siswa dan wawancara siswa, di mana esensi dari wawancara mendukung atau sejalan dengan angket minat siswa. Data tes hasil belajar dianalisis berdasarkan rubrik penilaian tes hasil belajar sehingga diperoleh skor akhir yang kemudian ditentukan kriteria ketuntasan siswa. Data angket siswa dianalisis dengan menentukan skor tiap pernyataan, kemudian menghitung persentasenya dan menentukan kriteria minat siswa. Untuk data wawancara dengan siswa dianalisis secara deskriptif kemudian diambil kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta yang merupakan kelas penelitian menunjukkan bahwa 84,62% siswa tuntas/mampu mencapai KKM, (2) Kualifikasi minat seluruh siswa adalah berminat mengikuti pembelajaran matematika dengan metode Think Pair Share dengan perincian : 19,23% siswa di kelas masuk dalam kelompok sangat berminat, 76,92% siswa masuk dalam kelompok berminat dan 3,85% sisanya dalam kelompok cukup berminat.

Kata kunci : metode *Think-Pair-Share*, jarak dalam ruang dimensi tiga

ABSTRACT

Fransiska Fania Anggraeni. 2012. *Using Think-Pair-Share Method for Learning Mathematics in Determining Range in Third Dimension Room in Class X6 Pangudi Luhur Yogyakarta Senior High School Academic Year 2011/2012*. Thesis. Yogyakarta : Mathematic Education Study Program, Department of Mathematics and Science, Faculty of Teacher Training Education, Sanata Dharma University.

This Research is a descriptive qualitative and quantitative research. This research aims to see how good the students' result of learning mathematic in determining range in third dimension room using the Think-Pair-Share method and also to know the interest of students in class X6 Pangudi Luhur Yogyakarta Senior High School in learning mathematic using Think-Pair-Share method.

This research was done from March – May 2012. The subjects of this research are the students of class X.6 Pangudi Luhur Yogyakarta Senior High School, academic year 2011/2012 consisting of 26 members. This research was done in 4 meetings (8 meeting hours). The instruments used in this research are test, questionnaire and interview to support the questionnaire. The data from the test was analyzed based on the rubric of the test done by the students so that the final score can be seen from that rubric which later on the criteria of students passing grade is decided. The questionnaire data was analyzed by determining the score on each option, and then the percentage of the answer is calculated and specified into some criteria of students' interest.

The result of this research showed that (1) 84.62% of students from class X.6 Pangudi Luhur Yogyakarta Senior High School reached the passing grade, (2) qualification of students' interest is students are interested to follow the lesson, mathematics, using Think Pair Share method with the details of the data as follows : 19,23% students are classified to be very interested, 76,92% students are classified to be interested and the rest 3,85% students are classified as fair.

Key words : Think-Pair-Share Method, Range in Third Dimension Room

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan rahmat yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Drs. Th. Sugiarto, M. T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing, memberi dorongan dan saran yang bermanfaat bagi penyusunan skripsi ini.
3. Nike Artina S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran matematika SMA Pangudi Luhur Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis dalam melakukan penelitian di kelas.
4. Para Dosen Pendidikan Matematika yang telah membimbing penulis selama berada di Universitas Sanata Dharma.
5. Seluruh staf sekretariat Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas segala informasi dan pelayanan yang diberikan.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Bapak, Ibu dan Adikku Florentia Arfina Nugraheni serta seluruh keluarga yang selalu memberi doa, semangat dan dukungan kepada penulis.
7. Hengki Pranoto atas segala kesetiaan, semangat dan doa yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman – teman P.mat'08 atas segala semangat dan bantuannya.
9. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu.

Harapan penulis, semoga skripsi dapat memberikan sumbangan manfaat bagi dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 8 Agustus 2012

Penulis,

Fransiska Fania Anggraeni

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
GAMBAR DAN TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN PENELITIAN	4
D. MANFAAT PENELITIAN	5
E. PEMBATASAN ISTILAH.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	8

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

B. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	9
C. Metode – Metode Pembelajaran kooperatif.....	10
C1. Metode - Metode <i>Student Teams Learning</i>	10
C2. Metode - Metode <i>Supported Cooperative Learning</i>	12
C3. Metode - Metode Informal	14
D. Metode <i>Think Pair Share</i>	15
E. Hasil Belajar.....	18
F. Minat Siswa	20
G. Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga	22
H. Kerangka Berfikir.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
B. Jenis Penelitian.....	27
C. Subjek Penelitian.....	28
D. Perumusan Variabel	28
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Teknik Pengujian Instrumen	33
G. Teknik Analisis Data	35
BAB IV PERSIAPAN DAN PELAKSANAAN PENELITIAN, TABULASI DATA, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	39
A. Persiapan Dan Pelaksanaan Penelitian	39
A1. Persiapan Penelitian.....	39
A2. Pelaksanaan Penelitian.....	40

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

B. Tabulasi Data	44
B1. Data Ujicoba Tes Hasil Belajar Siswa	44
B2. Data Tes Hasil Belajar	45
B3. Data Angket Minat Siswa	46
B4. Data Hasil Wawancara Dengan Siswa	47
C. Analisis Data	50
C1. Analisis Data Ujicoba Tes Hasil Belajar Siswa	50
C2. Analisis Data Tes Hasil Belajar	61
C3. Analisis Data Angket Minat Siswa	61
C4. Analisis Hasil Wawancara Dengan Siswa	62
D. Pembahasan	64
D1. Hasil Belajar Siswa	64
D2. Minat Siswa	65
E. Kelemahan Penelitian	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

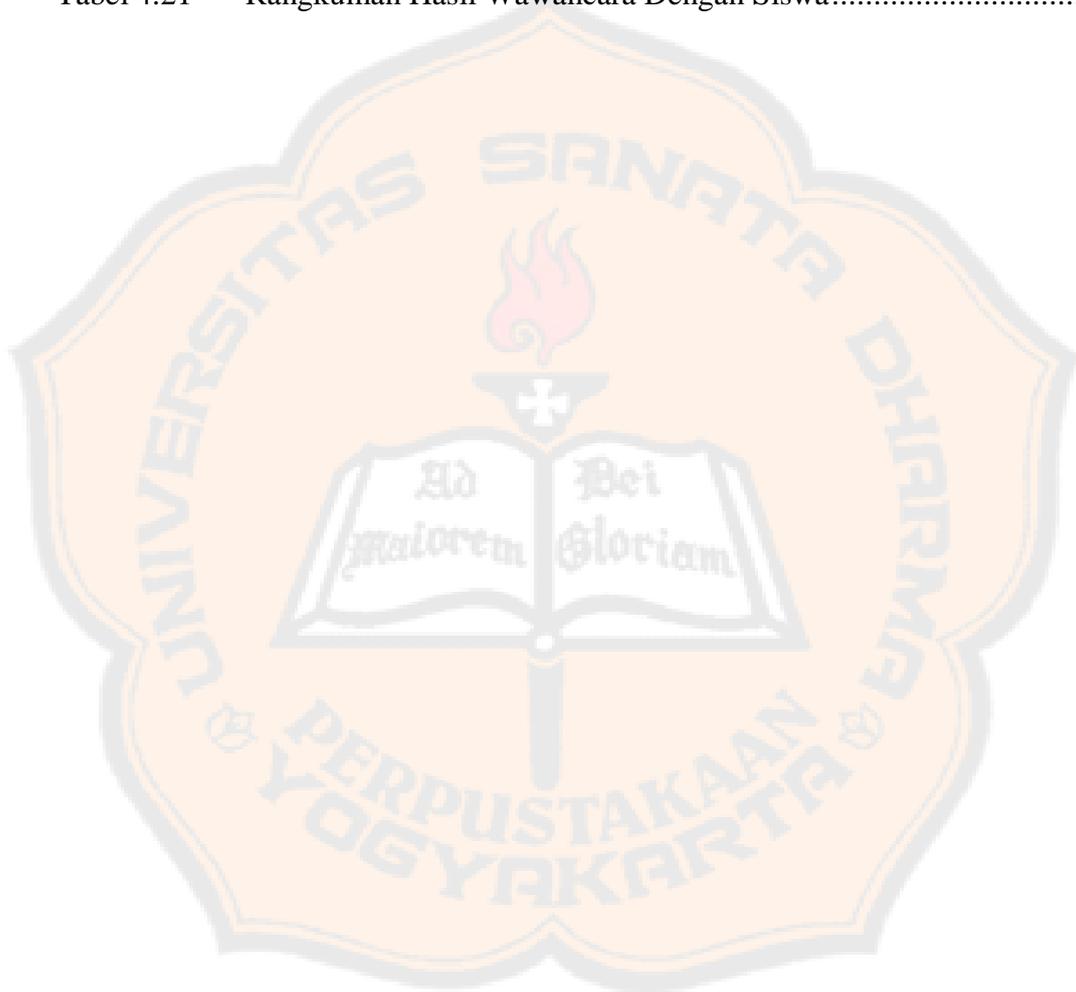
Tabel 2.1	Langkah – Langkah Dalam Pembelajaran Kooperatif	9
Gambar 2.1	Pasangan Titik – Titik Pada Himpunan G_1 Dan G_2	23
Gambar 2.2	Jarak Antara Dua Titik	23
Gambar 2.3	Jarak Titik Ke Garis	24
Gambar 2.4	Jarak Titik Ke Bidang	24
Gambar 2.5	Jarak Garis Ke Bidang.....	25
Gambar 2.6	Jarak Antara Dua Bidang.....	25
Gambar 2.7	Jarak Antara Dua Buah Garis Yang Bersilangan.....	25
Tabel 3.1	Rancangan Kegiatan Pembelajaran.....	30
Tabel 3.2	Kisi – Kisi Tes Hasil Belajar	31
Tabel 3.3	Rancangan Sebaran Angket	32
Tabel 3.4	Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi	34
Tabel 3.5	Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar	36
Tabel 3.6	Skor Angket Minat Siswa.....	37
Tabel 3.7	Kriteria Minat Siswa	38
Tabel 3.8	Kriteria Minat Siswa Secara Keseluruhan.....	38
Tabel 4.1	Data Kegiatan Pembelajaran Matematika	40
Tabel 4.2	Perbedaan Waktu Rencana Dan Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Matematika	43
Tabel 4.3	Skor Ujicoba Tes Hasil Belajar	45
Tabel 4.4	Skor Tes Hasil Belajar.....	46

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.5	Hasil Jawaban Angket Minat Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode <i>Think-Pair-Share</i>	46
Tabel 4.6	Data Hasil Wawancara Dengan Siswa	47
Tabel 4.7	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 1A.....	51
Tabel 4.8	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 1B	52
Tabel 4.9	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 2A.....	53
Tabel 4.10	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 2B	54
Tabel 4.11	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 3A.....	55
Tabel 4.12	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 3B	56
Tabel 4.13	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 4A.....	57
Tabel 4.14	Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 4B	58
Tabel 4.15	Tabel Rangkuman Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal	59
Tabel 4.16	Analisis Ketuntasan Siswa dalam Tes Hasil Belajar	61
Tabel 4.17	Analisis Hasil Angket Minat Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode <i>Think-Pair-Share</i>	62

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 4.18	Jumlah Siswa dalam Kualifikasi Respon	62
Tabel 4.19	Kualifikasi Respon Seluruh Siswa	62
Tabel 4.20	Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Pada Materi Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga.....	64
Tabel 4.21	Rangkuman Hasil Wawancara Dengan Siswa.....	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tes Hasil Belajar Dan Kunci Tes Hasil Belajar	71
Lampiran 2	Angket Minat Siswa	75
Lampiran 3	Daftar Pertanyaan Wawancara Minat Siswa	77
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Dengan Menggunakan Metode <i>Think-Pair-Share</i>	78
Lampiran 5	Latihan Soal Dan Kunci Jawaban	91
Lampiran 6	Daftar Kelompok Belajar Siswa Kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta.....	99
Lampiran 7	Sampel Tes Hasil Belajar Siswa	100
Lampiran 8	Foto Kegiatan Siswa Kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Saat Belajar Matematika Dengan Metode <i>Think-Pair-Share</i>	105
Lampiran 9	Surat Ijin Pelaksanaan Penelitian	107
Lampiran 10	Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian.....	109

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang dipelajari mulai dari tingkat pendidikan dasar, menengah hingga di tingkat pendidikan tinggi. Namun, di sekolah, pelajaran matematika sering dianggap sulit oleh kebanyakan siswa. Kesulitan yang dialami siswa sering terkait dengan proses pembelajaran. Banyak siswa menjadi malas belajar matematika karena mereka tidak berhasil menguasai suatu materi sehingga berdampak kegagalan dalam penguasaan materi tersebut. Ketika siswa gagal memahami materi, siswa cenderung memilih diam dan akhirnya mulai tidak memperhatikan pelajaran. Oleh karena itu, pelaksanaan proses pembelajaran, memegang peranan penting bagi kesuksesan siswa di sekolah khususnya pada pelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran, salah satu faktor yang berpengaruh adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang dipakai oleh guru mempengaruhi kesuksesan proses pembelajaran karena metode pembelajaran yang dipakai guru mempengaruhi cara belajar siswa. Sayangnya, saat ini sebagian besar metode pembelajaran yang dilaksanakan guru, kurang mengaktifkan siswa dan mengajak siswa berbagi pengalaman belajar dengan teman kelasnya. Untuk itu, metode belajar yang dipilih guru sebaiknya metode yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar, sehingga siswa aktif membangun

pengetahuannya sendiri. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif.

Ada banyak tipe dalam metode pembelajaran kooperatif, salah satu diantaranya adalah metode *Think-Pair-Share*. Metode *Think-Pair-Share*, merupakan salah satu pendekatan yang dikembangkan untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi tertentu. Dalam metode ini, siswa berdiskusi secara berpasangan kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas. Kelompok pasangan beranggotakan siswa yang heterogen. Siswa dikelompokkan secara heterogen, supaya siswa yang mengalami kesulitan belajar, dapat berdiskusi dengan teman sekelas yang berkemampuan lebih darinya. Dalam proses diskusi tersebut, siswa akan mengalami pengalaman belajar sendiri sehingga keseluruhan proses pembelajaran ini mengarah untuk mengaktifkan siswa, membantu siswa memahami materi dan bisa mendapat hasil belajar yang baik dalam materi tersebut.

Tingkat kesuksesan belajar siswa biasanya diukur dari hasil belajar di sekolah. Hasil belajar dan proses belajar adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Karena hasil belajar adalah akibat adanya proses belajar. Maka suatu proses belajar yang dirancang menggunakan metode pembelajaran yang mengaktifkan siswa, bertujuan memberikan hasil belajar yang baik bagi siswanya.

Sebenarnya banyak juga sekolah yang mulai menyadari pentingnya pemilihan metode pembelajaran sebagai suatu upaya peningkatan hasil belajar siswa karena tiap sekolah, selalu mendambakan agar siswanya memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Salah satunya adalah SMA Pangudi Luhur Yogyakarta.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilaksanakan tanggal 27 Februari 2012, salah satu guru pengampu pelajaran matematika disana menyatakan, bahwa metode pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru juga menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat diterapkan di SMA ini, karena kondisi siswa yang heterogen.

Lebih lanjut, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru tersebut pada tanggal 9 Maret 2012. Salah satu metode pembelajaran yang diterapkan disana adalah pembelajaran berbantuan komputer, yaitu dengan program powerpoint, namun dirasa dengan metode tersebut, masih ada siswa yang belum mampu menangkap konsep yang ingin disampaikan guru, siswa hanya tertarik pada tampilan pembelajaran saja, sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya. Hal ini terjadi khususnya di kelas X.6 yang dilihat dari hasil belajarnya, kelas tersebut adalah kelas yang kemampuan siswanya cukup beragam.

Melihat kemampuan siswa di kelas X.6 melalui nilai yang ditunjukkan oleh guru, metode pembelajaran *Think-Pair-Share* mampu dimanfaatkan disana. Kondisi/kemampuan siswa yang heterogen sesuai dengan prinsip pembelajaran kooperatif, dimana siswa bekerja dalam kelompok yang heterogen. Lebih lanjut, diharapkan lewat diskusi dalam kelompok kecil atau diskusi kelas, siswa yang hasil belajarnya kurang memuaskan dapat terbantu. Begitu pula bagi siswa yang hasil belajarnya baik, bisa mengembangkan diri lewat ide-ide yang muncul saat diskusi sehingga siswa mengalami pengalaman belajar yang membuatnya aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian mengenai “Penggunaan Metode *Think-Pair-Share* pada Pembelajaran Matematika dengan Topik Menentukan Jarak dalam Ruang di Kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012”.

B. Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Seberapa tinggi hasil belajar siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 dalam pembelajaran matematika dengan topik menentukan jarak pada ruang dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share*?
2. Bagaimana minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 selama pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, secara umum penelitian ini bertujuan :

1. Untuk melihat seberapa tinggi hasil belajar siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 pada pembelajaran matematika dengan topik menentukan jarak pada ruang dengan menggunakan metode pembelajaran *Think-Pair-Share*.
2. Untuk mengetahui minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012 dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *Think-Pair-Share*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman dan pengetahuan yang berguna bagi seorang calon guru.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berguna dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai sebagai pendukung keberhasilan belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal.

3. Bagi pembaca

Penelitian ini bisa menjadi tambahan referensi pengetahuan tentang dunia pendidikan.

E. Pembatasan Istilah

1. Metode *Think-Pair-Share*

Metode *Think-Pair-Share* adalah suatu metode pembelajaran kooperatif dimana siswa berdiskusi secara berpasangan kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang terbentuk pada diri siswa setelah mengalami serangkaian aktivitas belajar.

Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar bidang kognitif yang diperoleh siswa dari nilai tes hasil belajar yang dilaksanakan di akhir proses pembelajaran.

3. Minat Siswa

Minat siswa adalah kecenderungan tertarik pada sesuatu yang relatif tetap untuk lebih memperhatikan dan mengingat secara terus-menerus yang diikuti rasa senang untuk memperoleh suatu kepuasan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, minat siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*, akan akan dilihat dari angket dan hasil wawancara secara acak pada sejumlah siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta yang dipilih berdasarkan hasil belajarnya.

4. Pembelajaran Matematika

Suatu proses perubahan perilaku siswa yang melibatkan guru dan siswa itu sendiri untuk pengembangan berfikir dan belajar matematika, dimana siswa berperan lebih aktif sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Pangudi Luhur Yogyakarta kelas X.6 pada topik Menentukan Jarak pada Ruang . Upaya dari penelitian ini adalah untuk melihat seberapa tinggi hasil belajar yang dicapai siswa setelah

melaksanakan pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share* dan mengetahui minat siswa setelah pembelajaran matematika dilaksanakan dengan metode *Think-Pair-Share*.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Sistem pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok, didalamnya mengkondisikan para siswa bekerja bersama – sama didalam kelompok – kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar. Pembelajaran kooperatif didasarkan pada gagasan atau pemikiran bahwa siswa bekerja bersama – sama dalam belajar dan bertanggung jawab atas aktivitas belajar kelompok mereka seperti terhadap diri mereka sendiri. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif tugas guru/pendidik adalah memfasilitasi siswa agar proses pembentukan pengetahuannya terjadi secara optimal. Untuk mencapai hasil yang maksimal, maka harus diterapkan lima unsur metode pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Saling ketergantungan positif
2. Tanggung jawab perseorangan
3. Tatap muka
4. Komunikasi antar anggota
5. Evaluasi proses kelompok

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif akan disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2.1 Langkah - Langkah Dalam Pembelajaran Kooperatif

NO.	LANGKAH	TINGKAH LAKU GURU
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Pengajar menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa belajar
2.	Menyajikan informasi	Pengajar menyajikan informasi pada siswadengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
3.	Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Pengajar menjelaskan pada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Pengajar membimbing kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugas
5.	Evaluasi	Pengajar mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6.	Memberikan Penghargaan	Pengajar mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

B. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik pembelajaran kooperatif diantaranya:

1. Siswa bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
2. Anggota-anggota dalam kelompok diatur terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.
3. Jika memungkinkan, masing-masing anggota kelompok kooperatif berbeda suku, budaya, dan jenis kelamin.
4. Sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Selain itu, terdapat empat tahapan keterampilan kooperatif yang harus ada dalam metode pembelajaran kooperatif yaitu:

- a. *Forming* (pembentukan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk membentuk kelompok dan membentuk sikap yang sesuai dengan norma.

- b. *Functioning* (pengaturan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk mengatur aktivitas kelompok dalam menyelesaikan tugas dan membina hubungan kerja sama diantara anggota kelompok.
- c. *Formating* (perumusan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk pembentukan pemahaman yang lebih dalam terhadap bahan-bahan yang dipelajari, merangsang penggunaan tingkat berpikir yang lebih tinggi, dan menekankan penguasaan serta pemahaman dari materi yang diberikan.
- d. *Fermenting* (penyerapan) yaitu keterampilan yang dibutuhkan untuk merangsang pemahaman konsep sebelum pembelajaran, konflik kognitif, mencari lebih banyak informasi, dan mengkomunikasikan pemikiran untuk memperoleh kesimpulan.

C. Metode – Metode Pembelajaran Kooperatif

Sejak awal 1970-an, banyak penelitian mulai beralih fokus untuk meneliti aplikasi pembelajaran kooperatif di ruang kelas. Slavin (dalam Miftahul, 2011;114–134) menampilkan beberapa metode pembelajaran kooperatif yang banyak diteliti dan paling sering digunakan. Slavin membagi metode-metode tersebut dalam tiga kategori: 1) Metode-metode *Student Teams Learning*, 2) Metode-metode *Supported Cooperative Learning*, dan 3) Metode-metode Informal.

1. Metode-metode *Student Teams Learning*

Metode pembelajaran kooperatif ini diteliti dan dikembangkan di John Hopkins University. Metode ini didasarkan pada prinsip bahwa siswa harus

belajar bersama dan bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri dan pembelajaran satu kelompok. Selain prinsip ini, metode *Student Teams Learning* juga menekankan pentingnya tujuan dan kesuksesan kelompok yang dapat dicapai jika semua anggota kelompok benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan. Tugas-tugas dalam metode *Student Teams Learning* umumnya tidak dimaksudkan untuk melakukan sesuatu dalam bentuk tim, tetapi lebih mempelajari sesuatu dalam bentuk tim. Metode-metode *Student Teams Learning* ini meliputi :

a. *Student Team-Achievement* (STAD)

Metode yang dikembangkan oleh Slavin ini melibatkan "kompetisi" antar kelompok. Siswa dikelompokkan secara beragam berdasarkan kemampuan, gender, ras dan etnis. Pertama-tama, siswa mempelajari materi bersama dengan teman kelompok, kemudian mereka diuji secara individual melalui kuis. Nilai kuis tiap anggota menentukan skor kelompok. Sehingga tiap anggota harus berusaha memperoleh nilai maksimal agar skor kelompoknya tinggi

b. *Teams-Games-Tournament* (TGT)

Dikembangkan oleh Slavin dan rekan-rekannya, penerapan TGT mirip dengan STAD. Bedanya, jika STAD fokus pada komposisi kelompok berdasarkan kemampuan, gender, ras dan etnis, maka TGT umumnya fokus hanya pada level kemampuan saja. Selain itu, jika pada STAD yang digunakan adalah kuis, maka pada TGT istilah tersebut berganti menjadi *game akademik*.

c. Jigsaw II

Dikembangkan pertama kali oleh Aronson, Slavin mengadopsinya dan memodifikasinya kembali. Hasil modifikasi ini dikenal dengan Jigsaw II.

Dalam metode ini siswa dikelompokkan, kemudian disajikan informasi yang sama. Masing-masing kelompok menunjuk seorang anggota yang dianggap ahli untuk bergabung dikelompok ahli. Dalam kelompok ahli, anggota memahami lebih detail informasi tersebut kemudian kembali ke kelompoknya untuk mengajarkan topik yang lebih spesifik dari informasi tersebut. Setiap anggota akan diuji secara individual lewat kuis, yang nantinya akan menentukan skor kelompok.

2. Metode-metode *Supported Cooperative Learning*

Selain metode *Student Teams Learning* yang dikembangkan di John Hopkins University, ada pula metode pendukung lain (*Supported Cooperative Learning*) yang dikembangkan oleh Aronson, Kagan, David dan Robert Johnson (Miftahul, 2011:119-128). Berikut ini adalah contoh beberapa metode *Supported Cooperative Learning*:

a. *Learning Together (LT) – Circle of Learning (CL)*

Dalam metode ini, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil, masing-masing kelompok menghasilkan satu produk kelompok (*single product*). Bila siswa mengalami kesulitan, mereka diminta untuk mencari bantuan pada teman sebelum meminta bantuan pada guru. Penghargaan diberikan pada masing-masing anggota dan performa kelompok. Penghargaan biasanya berupa pujian, nilai akademik, dan hal-hal lain.

b. Jigsaw I

Metode ini dikembangkan oleh Elliot Aronson dan kawan-kawannya dari universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan kawan-kawannya.

Melalui metode Jigsaw I kelas dibagi menjadi beberapa tim yang anggotanya terdiri dari 5 atau 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen. Bahan akademik disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan tiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian teks tersebut. Para anggota dari berbagai tim yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian akademik yang sama dan selanjutnya berkumpul untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Kumpulan siswa semacam itu disebut kelompok pakar (*expert group*). Selanjutnya, para siswa yang berada dalam kelompok pakar kembali ke kelompok semula (*home teams*) untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok pakar. Setelah diadakan pertemuan dan diskusi dalam *home teams*, para siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari.

c. *Group Investigation* (GI)

Dalam metode ini siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang akan mereka pelajari. Siswa ditempatkan pada kelompok kecil dan masing-masing kelompok diberi proyek yang berbeda. Masing-masing anggota turut andil dalam aktivitas berpikir tingkat tinggi seperti membuat ringkasan dan kesimpulan akhir.

d. *Team Accelerated Instruction* (TAI)

Dalam metode ini, setiap kelompok diberikan tugas tertentu untuk dikerjakan bersama-sama. Setelah itu setiap anggota diberikan tes individu. Setiap minggu guru menjumlahkan ada berapa banyak soal yang bisa dikerjakan oleh masing-masing kelompok. Penghargaan diberikan pada kelompok yang mampu

menjawab soal benar lebih banyak. Selain itu guru juga memberikan poin ekstra pada siswa yang memperoleh nilai rata-rata pada ujian final.

3. Metode-metode Informal

Tidak sedikit guru menerapkan aktivitas-aktivitas kooperatif dalam metode pengajaran tradisionalnya. Aktivitas-aktivitas ini biasanya tidak selalu berkaitan dengan metode pembelajaran kooperatif yang sudah dijelaskan sebelumnya. Ada banyak aktivitas pembelajaran kooperatif yang dikembangkan dari metode-metode tersebut yang diminati oleh sebagian guru. Aktivitas tersebut lebih dikenal dengan metode-metode informal (*informal methods*). Berikut ini adalah beberapa contoh metode informal dalam pembelajaran kooperatif :

a. Diskusi kelompok spontan.

Diskusi kelompok ini tidak direncanakan sebelumnya, tetapi direncanakan secara spontan. Siswa diminta berkelompok dan berdiskusi tentang sesuatu kemudian mempresentasikan hasil kerja kelompok.

b. *Number Head Together* (NHT)

Pada dasarnya merupakan sebuah varian diskusi kelompok, ciri khasnya adalah hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa.

c. *Think-Pair-Share*

Dikembangkan oleh Frank Lyman (Universitas Maryland) pada saat guru mempresentasikan sebuah pelajaran di kelas, siswa duduk berpasangan di dalam tim mereka. Siswa diminta untuk *think* (memikirkan) sendiri jawaban

pertanyaan itu, kemudian *pair* (berpasangan) dengan pasangan berdiskusi untuk mencapai konsensus atas jawaban tersebut. Akhirnya guru meminta siswa untuk *share* (berbagi) jawaban yang mereka sepakati itu kepada semua siswa di kelas.

D. Metode *Think-Pair-Share*

Menurut Sahrudin, dkk. (<http://www.sriudin.com> diakses 21 Februari 2012), model pembelajaran *Think-Pair-Share* dikembangkan oleh Frank Lyman dkk dari Universitas Maryland pada tahun 1985. Metode pembelajaran *Think-Pair-Share* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif sederhana. Teknik ini memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain. Keunggulan teknik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa (Lie, 2004:57). Metode pembelajaran *Think-Pair-Share* adalah salah satu metode pembelajaran yang memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain. Siswa mempunyai kesempatan untuk membagikan hasil kerjanya kepada kelompok berempat (Lie, 2004:58). *Think-Pair-Share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Sebagai contoh, guru baru saja menyajikan suatu topik atau siswa baru saja selesai membaca suatu tugas, selanjutnya guru meminta siswa untuk memikirkan permasalahan yang ada dalam topik/bacaan tersebut. Langkah-langkah dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* sederhana, namun penting terutama dalam menghindari kesalahan-kesalahan kerja kelompok. Dalam metode ini, guru

meminta siswa untuk memikirkan suatu topik, berpasangan dengan siswa lain dan mendiskusikannya, kemudian berbagi ide dengan seluruh kelas. Tahap utama dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* adalah sebagai berikut:

Tahap 1 : Thinking (berpikir)

Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran. Kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

Tahap 2 : Pairing (berpasangan)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Dalam tahap ini, setiap anggota pada kelompok membandingkan jawaban atau hasil pemikiran mereka dengan mendefinisikan jawaban yang dianggap paling benar, paling meyakinkan, atau paling unik. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

Tahap 3 : Sharing (berbagi)

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Keterampilan berbagi dalam seluruh kelas dapat dilakukan dengan menunjuk pasangan yang secara sukarela bersedia melaporkan hasil kerja kelompoknya atau bergiliran pasangan demi pasangan hingga sekitar seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Langkah-langkah atau alur pembelajaran dalam metode *Think-Pair-Share* adalah:

Langkah ke 1 : Guru menyampaikan pertanyaan

Aktifitas: Guru melakukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan.

Langkah ke 2 : Siswa berpikir secara individual

Aktifitas: Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan jawaban dari permasalahan yang disampaikan guru. Langkah ini dapat dikembangkan dengan meminta siswa untuk menuliskan hasil pemikirannya masing-masing.

Langkah ke 3: Setiap siswa mendiskusikan hasil pemikiran masing-masing dengan pasangan

Aktifitas: Guru mengorganisasikan siswa untuk berpasangan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan jawaban yang menurut mereka paling benar atau paling meyakinkan. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam kerja kelompoknya. Pelaksanaan metode ini dapat dilengkapi dengan LKS sehingga kumpulan soal latihan atau pertanyaan yang dikerjakan secara kelompok.

Langkah ke 4 : Siswa berbagi jawaban dengan seluruh kelas

Aktifitas: Siswa mempresentasikan jawaban atau pemecahan masalah secara individual atau kelompok di depan kelas.

Langkah ke 5 : Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah

Aktifitas: Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap hasil pemecahan masalah yang telah mereka diskusikan.

Penggunaan metode *Think-Pair-Share* memberikan keuntungan yaitu siswa secara individu dapat mengembangkan pemikirannya masing-masing karena

adanya waktu berpikir (*think time*), Sehingga kualitas jawaban juga dapat meningkat. Jumlah anggota kelompok yang kecil mendorong setiap anggota untuk terlibat secara aktif, sehingga siswa jarang atau bahkan tidak pernah berbicara didepan kelas paling tidak memberikan ide atau jawaban karena pasangannya.

Manfaat metode *Think-Pair-Share* adalah: (1) para siswa menggunakan waktu yang lebih banyak untuk mengerjakan tugasnya dan untuk mendengarkan satu sama lain ketika mereka terlibat dalam kegiatan *Think-Pair-Share* lebih banyak siswa yang mengangkat tangan mereka untuk menjawab setelah berlatih dalam pasangannya. Para siswa mungkin mengingat secara lebih seiring penambahan waktu tunggu dan kualitas jawaban mungkin menjadi lebih baik, dan (2) para guru juga mungkin mempunyai waktu yang lebih banyak untuk berpikir ketika menggunakan *Think-Pair-Share*. Mereka dapat berkonsentrasi mendengarkan jawaban siswa, mengamati reaksi siswa, dan mengajukan pertanyaan.

E. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris (Sudjana, 2010:3,22-23). Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis yang membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

Ranah psikologis berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Sesuai dengan apa yang telah dikemukakan diatas, pada penelitian ini penilaian hasil belajar akan diambil dari ranah kognitif. Hasil belajar tersebut dapat dilihat dari hasil latihan soal yang dikerjakan secara individu maupun kelompok. Hasil belajar yang akan diuraikan dalam penelitian ini berdasarkan indikator dalam topik menentukan jarak dalam ruang. Berikut adalah indikator dalam topik menentukan jarak dalam ruang yang dikembangkan oleh peneliti :

- Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga

- Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga

F. Minat Siswa

Salah satu yang mempengaruhi hasil belajar adalah minat. Menurut W. S. Winkel, minat adalah kecenderungan yang agak menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang tersebut. Sedangkan menurut Slameto (2010:57) minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati siswa, diperhatikan terus-menerus yang disertai rasa senang dan diperoleh rasa kepuasan. Lebih lanjut dijelaskan minat adalah suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh (Slameto, 2010:180). Minat adalah sesuatu pemusatan perhatian yang tidak disengaja yang terlahir dengan penuh kemauannya dan yang tergantung dari bakat dan lingkungan. Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa minat adalah kecenderungan tertarik pada sesuatu yang relatif tetap untuk lebih memperhatikan dan mengingat secara terus-menerus yang diikuti rasa senang untuk memperoleh suatu kepuasan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dipahami, sehingga siswa dapat melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukan. Terjadilah suatu perubahan kelakuan. Perubahan kelakuan ini meliputi seluruh pribadi siswa; baik kognitif, psikomotor

maupun afektif. Untuk meningkatkan minat, maka proses pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami apa yang ada di lingkungan secara berkelompok.

Dalam penelitian ini, yang peneliti maksudkan dengan minat belajar adalah suatu kemampuan umum yang dimiliki siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal yang dapat ditunjukkan dengan kegiatan belajar.

Menurut Slameto (2010:57) siswa yang berminat dalam belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Mempunyai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus.
- 2) Ada rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati.
- 3) Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada sesuatu yang diminati. Ada rasa keterikatan pada sesuatu aktivitas-aktivitas yang diminati.
- 4) Lebih menyukai suatu hal yang menjadi minatnya daripada yang lainnya.
- 5) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan

Siswa yang dikatakan berminat dalam mempelajari matematika dapat didasarkan pada enam karakteristik minat, yaitu :

- 1) Perasaan

Dimana perasaan itu menyatakan suatu tentang keadaan jiwa pada suatu saat.

Ada perasaan “suka atau tidak suka”. Rasa suka adalah rasa yang menyenangkan, enak, ketenangan, keindahan dan sebagainya.

2) Perhatian

Perhatian atau respons terhadap sesuatu yang membuat kita tertarik dan memusatkannya terhadap hal-hal yang menarik ini.

3) Kemauan

Kemauan merupakan suatu dorongan yang timbul dari diri seseorang untuk melakukan sesuatu yang diharapkan.

4) Motivasi

Motivasi adalah suatu penggerak atau dorongan untuk melakukan sesuatu sehingga dalam diri seseorang tersebut timbul suatu alasan, suatu motif untuk belajar seperti apa yang diinginkan.

5) Tanggapan

Tanggapan merupakan kenangan kepada pengamatan. Misalnya kita masih dapat melihat dalam bayangan tentang apa saja yang pernah kita lakukan atau kita pelajari.

6) Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu pengetahuan yang didapat dari apa yang pernah kita lakukan. Baik itu dari proses belajar atau kegiatan lainnya.

G. Jarak dalam Ruang Dimensi Tiga

Mata pelajaran : Matematika

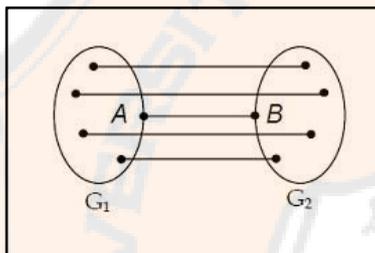
Kelas/Program/Semester : X/ Umum/ 2 (Genap)

Standar Kompetensi : 6. Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga

Kompetensi Dasar : 6.2 Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga

Materi yang dibahas dalam topik menentukan jarak dalam ruang antara lain adalah jarak : titik ke titik, titik ke garis, titik ke bidang, garis ke garis, garis ke bidang, dan bidang ke bidang (Sulistiyono, 2007:161). Berikut ini akan disajikan definisi tentang jarak (Krismanto, 2004:5-11):

Definisi : Jarak antara dua buah bangun adalah panjang ruas garis penghubung terpendek yang menghubungkan dua titik pada bangun-bangun tersebut.



Gambar 2.1 : Pasangan titik-titik pada himpunan G_1 dan G_2

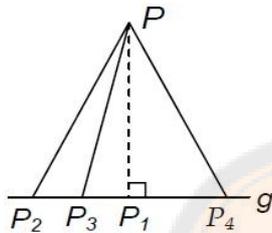
Jika G_1 dan G_2 adalah bangun-bangun geometri, maka G_1 dan G_2 dapat dipikirkan sebagai himpunan titik-titik, sehingga dapat dilakukan pemasangan antara titik-titik pada G_1 dan G_2 . Jika ruas garis \overline{AB} adalah yang terpendek antara semua ruas garis penghubung titik-titik itu, maka panjang ruas garis \overline{AB} disebut jarak antara bangun G_1 dan G_2 . Akibat dari pengertian yang demikian maka:

1. Jarak antara titik P dan Q adalah panjang ruas garis \overline{PQ} . (Gambar 2.2)



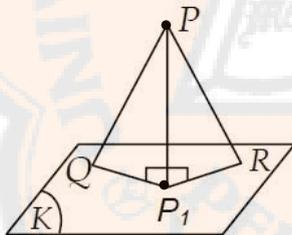
Gambar 2.2 : Jarak antara dua titik

2. Jarak antara titik P dan garis g adalah panjang ruas garis penghubung P dengan proyeksi P pada garis g . Pada Gambar 2.3, jarak antara titik P ke garis g adalah panjang ruas garis PP_1 .



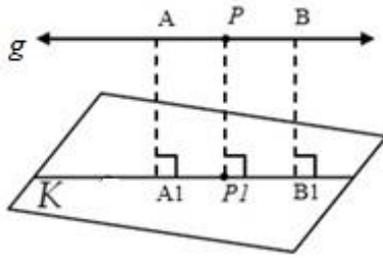
Gambar 2.3: Jarak titik ke garis

3. Jarak antara titik P pada bidang K adalah panjang ruas garis penghubung P dengan proyeksi titik P pada bidang K . Pada Gambar 2.4, jarak antara titik P dan bidang K adalah panjang ruas garis PP_1 .



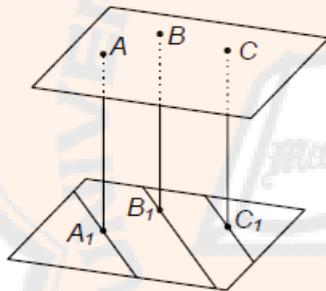
Gambar 2.4 : Jarak titik ke bidang

4. Jarak antara garis g dan bidang K yang sejajar adalah sama dengan jarak salah satu titik pada garis g terhadap bidang K . Pada Gambar 2.5, jarak antara g dan K dengan g sejajar K adalah $PP_1 = AA_1 = BB_1$.



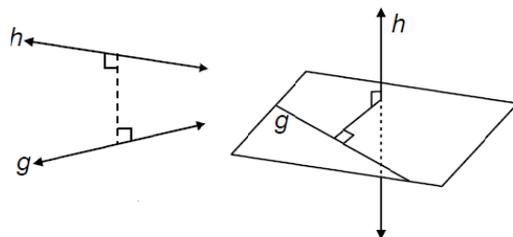
Gambar 2.5 : Jarak garis ke bidang

5. Jarak antara bidang K dan L yang sejajar adalah sama dengan jarak salah satu titik pada bidang K terhadap bidang L, atau sebaliknya. Pada Gambar 2.6, jarak antara bidang K dan L adalah $AA_1 = BB_1 = CC_1$.



Gambar 2.6 : Jarak antara dua bidang

6. Jarak antara garis g dan h yang bersilangan adalah panjang ruas garis hubung yang letaknya tegak lurus terhadap g dan h . (Gambar 2.7)



Gambar 2.7 : Jarak antara dua buah garis yang bersilangan

H. Kerangka Berfikir

Dalam mengupayakan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan dan waktu yang cukup bagi siswa untuk aktif di kelas. Pembelajaran kooperatif memberikan waktu dan kesempatan yang sangat luas bagi siswa untuk berinteraksi dengan teman mereka di kelas. Siswa akan mencari dan menggali pengetahuan dari teman mereka dan dari diri mereka sendiri. Perbedaan tingkat intelektual siswa juga akan menguntungkan. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi diharapkan dapat membantu siswa yang berkemampuan lebih rendah. Pengetahuan yang dimiliki setiap siswa dalam kelompok sangat berguna bagi keberhasilan kelompoknya.

Pembelajaran kooperatif dengan metode *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan keaktifan siswa, lewat diskusi kelompok kecil/diskusi kelas. Dengan metode pembelajaran *Think-Pair-Share* diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain. Diharapkan pula dengan interaksi yang lebih banyak bersama teman, siswa akan lebih leluasa dalam mengungkapkan pendapat, mengoreksi jawaban, dan bertanya selama pembelajaran matematika berlangsung. Parameter dari keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah hasil belajar yang diraih siswa. Penggunaan metode *Think-Pair-Share* dalam penelitian ini adalah suatu usaha untuk membantu siswa meraih hasil belajar yang lebih baik, karena dengan metode *Think-Pair-Share* perkembangan hasil belajar siswa dapat diidentifikasi secara bertahap sehingga diakhir pembelajaran hasil belajar yang diperoleh siswa dapat lebih optimal di pelajaran matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Pangudi Luhur Yogyakarta.

Waktu penelitian dilaksanakan bulan Maret – Mei 2012.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena yang akan diteliti. Pendekatan kualitatif artinya penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang, secara individual maupun kelompok. Pendekatan kuantitatif artinya pengukuran gejala-gejala atau indikasi sosial dalam skor-skor atau angka-angka untuk dianalisis secara statistik. Disini, peneliti akan menggambarkan hasil dan minat belajar siswa dan mengubahnya ke dalam nilai. Data akan dihimpun dengan seksama menggunakan tes hasil belajar dan angket penelitian.

Penelitian ini akan mengungkap kejadian yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share*. Dalam penelitian ini, data-data yang ditemukan menyangkut hasil belajar siswa serta minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta selama belajar

matematika dengan metode *Think-Pair-Share*, nantinya akan dideskripsikan secara sistematis serta disimpulkan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak yang memberikan informasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah siswa-siswi kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2011/2012.

D. Perumusan Variabel

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi, 1991:91). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu :

1. Variabel Bebas/Penyebab (*Independent Variable*)

Variabel bebas atau penyebab adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan/timbulnya variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta dalam pembelajaran matematika pada topik menentukan jarak dalam ruang dimensi tiga dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, ada dua macam instrumen yang digunakan yaitu instrumen untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Untuk Kegiatan Pembelajaran

Instrumen untuk melakukan kegiatan pembelajaran adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)*. Berikut ini adalah beberapa komponen yang tercantum dalam RPP :

Materi Pembelajaran : Menentukan jarak dalam ruang dimensi tiga

Standar Kompetensi : 6. Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga

Kompetensi Dasar : 6.2 Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga

Rencana pelaksanaan pembelajaran dirancang sehingga mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Rencana pelaksanaan

pembelajaran juga memuat sumber dan alat pembelajaran serta tugas-tugas (latihan soal) yang diberikan selama kegiatan pembelajaran. Alokasi waktu dalam kegiatan pembelajaran, lebih banyak diberikan pada proses diskusi kelompok dan diskusi kelas, sehingga siswa lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam RPP ini, peneliti mengalokasikan waktu sebanyak 4 kali pertemuan, berikut adalah tabel rancangan kegiatan pembelajaran:

Tabel 3.1 Rancangan Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
1	Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga	Pendalaman materi menggunakan metode <i>Think-Pair-Share</i>
2	Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga	Pendalaman materi menggunakan metode <i>Think-Pair-Share</i>
3	Latihan soal terkait jarak dalam ruang dimensi tiga	Pendalaman materi menggunakan metode <i>Think-Pair-Share</i>
4	Mengadakan tes hasil belajar dan menyebar angket minat siswa	Tes dan tugas individu

*) RPP dapat dilihat pada lampiran 4.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah

a. Tes Hasil Belajar

Tes tertulis ini akan dikerjakan oleh siswa secara individu. Tes ini berupa tes uraian sejumlah 4 soal. Dalam pembuatan soal-soal tes ini peneliti memperhatikan indikator pencapaian kompetensi pada topik menentukan jarak dalam ruang

dimensi tiga yaitu menentukan jarak titik ke titik, titik ke garis, titik ke bidang, garis ke garis, garis ke bidang dan bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar siswa, yang menyangkut ranah kognitif. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan/ingatan (K1), pemahaman (K2), aplikasi (K3), analisis(K4), sintesis (K5), dan evaluasi (K6). Masing-masing soal yang ada pada tes ini akan digunakan untuk mengukur beberapa aspek yang ada dalam ranah kognitif. Berikut ini adalah kisi-kisi tes hasil belajar yang akan diberikan pada siswa diakhir pembelajaran:

Tabel 3.2 Kisi - Kisi Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek yang dinilai					
		K1	K2	K3	K4	K5	K6
6.2 Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga	Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga	-	1a	3a	-	-	-
	Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga	-	4a	-	-	-	-
	Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga	-	2a, 4b	-	-	-	-
	Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga	-	1b	-	-	-	-
	Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga	-	2b	-	-	-	-
	Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga	-	-	3b	-	-	-

Keterangan :

K1 : aspek pengetahuan

K4 : aspek analisis

K2: aspek pemahaman

K5 :aspek sintesis

K3: aspek aplikasi

K6 :aspek evaluasi

*) Tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 1

b. Angket Minat Siswa

Angket adalah sebuah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden, dalam arti laporan tentang dirinya atau hal-hal yang diketahuinya. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui minat siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Angket minat ini akan terdiri dari 20 butir pernyataan (lihat lampiran 2). Angket ini dibuat dengan skala Likert. Tiap pernyataan disajikan dengan skala ukur sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Berikut ini adalah rancangan sebaran angket minat siswa :

Tabel 3.3 Rancangan Sebaran Angket

Variabel	Aspek	Indikator	Positif	Negatif
Minat	Perasaan	Perasaan senang mengikuti pelajaran matematika	1, 3	2, 4
	Kemauan	Kemauan untuk belajar matematika	5, 7	6, 8
	Perhatian	Perhatian yang berupa ketertarikan dalam mempelajari matematika	13, 15	14, 16
	Tanggapan	Tanggapan siswa dalam belajar matematika	10, 12	9, 11
	Pengalaman	Pengalaman siswa dalam belajar matematika	17, 19	18, 20

c. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung atau lisan kepada subjek penelitian. Wawancara ini ditujukan kepada siswa untuk mengetahui minat siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Dalam wawancara ini tidak seluruh subjek penelitian diwawancarai. Namun, peneliti akan mengambil 6 orang siswa saja, sebagai subjek wawancara. Siswa yang diwawancarai akan dipilih berdasarkan hasil belajarnya, 2 orang siswa diambil

dari kelompok siswa yang hasil belajar rendah, 2 orang dari kelompok siswa yang hasil belajarnya sedang dan 2 orang lagi dari kelompok siswa yang hasil belajarnya tinggi. Hasil dari wawancara ini juga digunakan sebagai penekanan pernyataan dari siswa yang telah diisikan pada angket minat siswa.

Keterangan : Daftar pertanyaan wawancara dapat dilihat di lampiran 3.

F. Teknik Pengujian Instrumen

Dalam suatu penelitian, kebenaran suatu data sangat menentukan mutu suatu hasil penelitian itu. Sehingga instrumen yang digunakan untuk mengambil suatu data terlebih dahulu dilakukan pengujian. Agar data penelitian yang diperoleh mempunyai kualitas yang cukup tinggi, maka instrumen penelitian harus memenuhi syarat sebagai alat pengukur yang baik. Oleh karena itu perlu dilakukan uji validitas.

Dalam penelitian ini akan ada 3 macam uji validitas, yaitu validitas isi, penilaian pakar dan uji secara statistik.

a. Validitas isi

Dalam validitas isi, peneliti membuat instrumen sesuai dengan kisi-kisi materi tersebut.

b. Penilaian pakar

Instrumen tes hasil belajar, angket penelitian dan wawancara yang telah dibuat, ditunjukkan pada pakar (dalam hal ini guru pengampu mata pelajaran matematika dan dosen pembimbing) untuk mendapat kritik dan saran agar instrumen tersebut baik dan dapat digunakan.

c. Uji secara statistik

Teknik ini digunakan untuk menguji kevalidan instrument tes hasil belajar.

Teknik validitas butir soal yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson (Suharsimi, 2010:72).

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana

r_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah anggota sampel

X = skor pada pertanyaan tertentu

Y = Skor total

Apabila nilai $r_{XY} \geq r_{tabel}$ maka korelasi antara item soal dengan skor total soal tersebut valid tetapi bila $r_{XY} < r_{tabel}$ maka korelasi antara item soal dengan skor total soal tersebut tidak valid. Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi (Suharsimi, 2010:75) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,800 < r_{XY} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{XY} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{XY} \leq 0,600$	Cukup
$0,200 < r_{XY} \leq 0,400$	Rendah
$0,000 < r_{XY} \leq 0,200$	Sangat Rendah

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suharsimi (2010: 86) menyatakan bahwa nilai atau taraf kepercayaan suatu tes dipengaruhi oleh

hasil tes tersebut. Jika ketika tes tersebut diujikan dan hasilnya tetap atau ajeg, maka tes tersebut memiliki nilai kepercayaan yang tinggi. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Reliabilitas untuk tes hasil belajar, menggunakan rumus Alpha sebagai berikut

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Dengan $\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor masing-masing item

σ^2 = Varians total

n = banyak item soal

N = Banyaknya subjek uji coba

Penggunaan rumus Alpha dalam reliabilitas tes hasil belajar, terkait dengan jenis soal yang digunakan dalam tes ini, yaitu berupa soal uraian.

G. Teknik Analisis Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta maupun angka (Suharsimi, 2010:96). Untuk menganalisis data hasil penelitian diperlukan suatu cara atau metode analisis data. Analisis data hasil penelitian bertujuan agar data mudah diinterpretasikan sehingga laporan yang dihasilkan, mudah dipahami. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian, akan dijelaskan di bawah ini:

1. Analisis Tes Hasil Belajar

Dalam menganalisa tes hasil belajar dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut:

a. Pemberian skor

Pemberian skor mengacu pada rubrik penilaian di bawah ini :

Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Tes Hasil Belajar

No. Soal	Skor	Kriteria
1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b	10	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.
	9	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat, namun tidak menggunakan satuan.
	8	Siswa menjawab dengan benar namun, tidak menggunakan sistematika menjawab soal matematika.
	8	Siswa salah dalam merubah satuan namun benar secara konsep.
	8	Siswa salah dalam proses menghitung namun benar secara konsep.
	5	Siswa mengalami kesalahan konsep dalam menjawab soal.
	2	Siswa hanya menulis apa yang diketahui dan ditanyakan tanpa menjawab soal.
	1	Siswa mengalami kesalahan konsep dalam menjawab soal dan tidak menggunakan sistematika dalam menjawab soal.
	0	Siswa tidak menjawab soal sama sekali.

b. Penilaian

Nilai diperoleh dengan menggunakan perhitungan di bawah ini:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor}}{\text{jumlah soal}} \times 10$$

c. Klasifikasi Tuntas dan Tidak Tuntas

Jika nilai siswa < batas KKM, maka siswa dinyatakan tidak tuntas pada materi ini. Dan bila nilai siswa ≥ batas KKM, maka siswa dinyatakan tuntas pada materi.

KKM pada materi ini adalah 75.

2. Analisis Hasil Angket Minat Siswa

Berikut langkah-langkah menganalisa hasil angket:

a. Pemberian skor

Data minat siswa dalam mengikuti dan melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share* dianalisis dari hasil pengukuran minat siswa. Pemberian skor dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Skor Angket Minat Siswa

Alternatif Jawaban	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Jumlah item angket minat siswa sebanyak 20 butir. Sehingga dari jumlah item jawaban siswa terhadap minat untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*, jumlah skor terendah yang mungkin dicapai adalah 20 dan jumlah skor terbesar yang mungkin dicapai adalah 80.

b. Menghitung Persentase Minat

Untuk memperoleh persentase minat, dilakukan dengan cara :

$$\% = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100 \%$$

c. Pengklasifikasian tingkat minat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*

Setelah dilakukan persentase, kemudian tiap siswa diklasifikasikan tingkat minatnya. Ketentuan untuk persentase tingkat minat adalah makin besar

persentase, maka minat siswa semakin tinggi. Berikut ini tabel pengklasifikasian minat siswa menurut Kartika Budi (2001: 55) :

Tabel 3.7 Kriteria Minat Siswa

Skor (%)	Klasifikasi Minat
≤20	Tidak berminat (TM)
21 – 40	Kurang berminat (KM)
41 – 60	Cukup berminat (CM)
61 – 80	Berminat (M)
81 – 100	Sangat berminat (SM)

Sedangkan minat siswa secara keseluruhan digunakan kriteria berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Minat Siswa Secara Keseluruhan

SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	Minat
≥ 75%					Sangat berminat
	≥ 75%				Berminat
		≥ 65%			Cukup berminat
			≥ 65%		Kurang berminat
				≥ 65%	Tidak berminat

d. Analisis Hasil Wawancara

Hasil wawancara dengan siswa dianalisis secara deskriptif. Wawancara digunakan sebagai salah satu alat untuk mengetahui minat siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*.

BAB IV

**PERSIAPAN DAN PELAKSANAAN PENELITIAN, TABULASI DATA,
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan

Penelitian diadakan di kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta. Tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi menyiapkan materi yang akan diajarkan, instrumen untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang disiapkan untuk 4 kali pertemuan. Dalam RPP tersebut sudah dilengkapi dengan latihan soal beserta kunci jawabannya dan daftar pembagian kelompok belajar siswa kelas X.6. Sedangkan untuk instrumen pengumpulan data berupa tes hasil belajar, angket minat siswa dan daftar pertanyaan wawancara.

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan ujicoba instrumen tes hasil belajar siswa untuk mengukur validitas dan reliabilitas tes. Ujicoba dilaksanakan hari Rabu, 11 April 2012 di kelas X.3 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta. Selain ujicoba instrumen tes hasil belajar, juga diadakan observasi awal di kelas X.6. Observasi ini dilaksanakan pada tanggal 5 dan 9 April 2012 yang bertujuan untuk mengenal kondisi kelas.

2. Pelaksanaan

Penelitian mengenai penggunaan metode *Think-Pair-Share* dalam pembelajaran matematika yang diadakan di kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta ini, dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Adapun rincian dalam setiap pertemuan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Data Kegiatan Pembelajaran Matematika

Hari, Tanggal, Waktu	Materi	Kegiatan	Instrumen Pembelajaran	Keterangan
Kamis, 12 April 2012, 07.00 – 08.30 WIB	Menentukan jarak titik ke titik, titik ke garis dan titik ke bidang pada ruang dimensi tiga	a. Pembahasan materi b. Kerja mandiri c. Diskusi d. Presentasi Kelas	Latihan Soal 1	Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 1 (lihat lampiran 1)
Kamis, 26 April 2012, 07.00 – 08.30 WIB	Menentukan jarak garis ke garis, garis ke bidang dan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga	a. Pembahasan materi b. Kerja mandiri c. Diskusi d. Presentasi Kelas	Latihan Soal 2	Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 2 (lihat lampiran 1)
Senin, 30 April 2012 12.00 – 13.30 WIB	Menentukan jarak titik ke titik, titik ke garis, titik ke bidang, garis ke garis, garis ke bidang dan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga	a. Kerja mandiri b. Diskusi c. Presentasi Kelas	Latihan Soal 3	Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 3 (lihat lampiran 1)
Kamis, 3 Mei 2012 07.00 – 08.30 WIB	Jarak dalam ruang dimensi tiga	a. Pelaksanaan tes hasil belajar b. Pengisian angket minat siswa	Tes hasil belajar Angket minat siswa	Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan 4 (lihat lampiran 1)

Berikut ini akan dijelaskan, tahapan pembelajaran yang dilakukan pada tiap pertemuan:

a. Kegiatan Pembelajaran Matematika Tanggal 12 April 2012

Beberapa hal yang menjadi catatan peneliti pada pertemuan pertama ini adalah

- i. Guru menyampaikan pada siswa metode pembelajaran yang akan digunakan selama mempelajari materi jarak dalam ruang dimensi tiga.
- ii. Pada saat pembahasan materi, siswa belajar secara mandiri kemudian guru memberikan penjelasan secara ringkas.
- iii. Untuk memudahkan siswa dan mempersingkat waktu, guru memberikan ringkasan materi yang telah disiapkan peneliti.
- iv. Usai membahas materi secara ringkas, guru memberikan soal latihan pada siswa. Siswa dihibau untuk bisa mencoba mengerjakan soal latihan tersebut secara mandiri, sebelum soal tersebut didiskusikan bersama teman kelompoknya.
- v. Sebelum memulai diskusi, siswa dibagi dalam kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa, sehingga ada tujuh kelompok belajar di kelas. Peneliti telah menyiapkan daftar pembagian kelompok belajar siswa, sehingga guru membagi siswa sesuai daftar kelompok yang telah peneliti siapkan (lihat lampiran 6). Dalam kelompok belajar tersebut, diskusi dilaksanakan berpasangan kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok.
- vi. Pada pertemuan ini ada 2 orang siswa yang absen, mereka adalah salah satu anggota kelompok V dan VI, sehingga saat itu, guru mengambil keputusan,

supaya pada saat diskusi berpasangan, masing-masing kelompok, berdiskusi bertiga.

- vii. Saat presentasi hasil kerja siswa, setiap nomor soal dikerjakan oleh seorang siswa yang maju sebagai perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis dan mempresentasikan hasil kerjanya, sedangkan siswa lain memperhatikan teman mereka yang berada di depan kelas, kemudian dipersilakan untuk memberikan tanggapan atas apa yang telah teman mereka kerjakan di papan tulis. Di akhir pembelajaran, guru mengajak siswa untuk membuat kesimpulan atas hasil kerja kelompok siswa. Secara keseluruhan, kegiatan pembelajaran pada hari ini, berjalan lancar dan cukup baik.

b. Kegiatan Pembelajaran Matematika Tanggal 26 April 2012

Beberapa hal yang menjadi catatan peneliti pada pertemuan kedua ini adalah

- i. Pembelajaran dilaksanakan seperti halnya di pertemuan pertama, yaitu pembahasan materi, kerja mandiri, diskusi kelompok dan presentasi.
- ii. Sebagai tugas bagi siswa, guru memberikan latihan soal 2 yang dikerjakan secara mandiri kemudian didiskusikan berpasangan dan dalam diskusi kelompok.
- iii. Pada pertemuan ini ada 2 orang siswa yang absen, mereka adalah salah satu anggota kelompok IV dan V, sehingga saat diskusi berpasangan, masing-masing kelompok, berdiskusi bertiga.
- iv. Setelah diskusi selesai, guru meminta siswa menuliskan jawaban soal yang mereka kerjakan sekaligus menjelaskan jawaban mereka.

- v. Pada pertemuan ini, ada beberapa perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Perubahan yang terjadi terkait dengan perbedaan waktu yang terjadi antara perencanaan dan pelaksanaannya, perbedaan itu akan diperlihatkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.2 Perbedaan Waktu Rencana dan Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Matematika

Kegiatan	Waktu	
	Perencanaan	Pelaksanaan
Kerja Mandiri	15 menit	10 menit
Diskusi	15menit	25 menit
Presentasi	15 menit	10 menit

Pada saat kerja mandiri, siswa merasa kesulitan mengerjakan sehingga mereka segera berdiskusi dengan teman kelompok. Diskusi kelompok juga berjalan lebih lama dari perencanaan yaitu 25 menit, karena siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal latihan. Saat tahap presentasi kelas, soal latihan hanya dibahas hingga nomor 1e karena waktu pembelajaran telah habis dan diakhir guru memberikan kesimpulan tentang kegiatan pembelajaran hari itu.

c. Kegiatan Pembelajaran Matematika Tanggal 30 April 2012

Kegiatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada pertemuan ini diantaranya adalah

- i. Di awal pembelajaran, guru bertanya pada siswa adakah materi yang dirasa belum dimengerti sebelum mengerjakan soal.
- ii. Guru memberikan latihan soal 3 yang terkait materi yang dibahas pada dua pertemuan sebelumnya.

- iii. Siswa mengerjakan soal secara mandiri, guru berkeliling untuk mengawasi siswa dan memberikan penjelasan bila diperlukan.
- iv. Siswa kembali berdiskusi bersama teman kelompoknya. Diskusi secara berpasangan kemudian berempat.
- v. Setelah tahap diskusi berakhir, perwakilan kelompok siswa mengerjakan tiap nomor soal di papan tulis sekaligus mempresentasikan hasil kerja hingga waktu presentasi habis.
- vi. Sebelum mengakhiri pertemuan ini, guru mengingatkan siswa agar menyiapkan diri untuk tes hasil belajar yang akan dilaksanakan di pertemuan berikutnya.

d. Kegiatan Pembelajaran Matematika Tanggal 3 Mei 2012

Pertemuan IV dilaksanakan pukul 07.00 – 08.30. Diakhir pembelajaran pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga ini, diadakan tes hasil belajar dan pengisian angket penelitian terkait minat siswa terhadap penggunaan metode *Think-Pair-Share* pada pembelajaran matematika. Tes hasil belajar dilaksanakan selama 60 menit dan pengisian angket dilaksanakan selama 30 menit.

B. Tabulasi Data

1. Data Ujicoba Tes Hasil Belajar Siswa

Ujicoba tes hasil belajar dilaksanakan pada hari Rabu, 11 April 2012 di kelas X.3.

Dalam ujicoba instrumen tes hasil belajar tersebut, ada 27 siswa yang hadir.

Ujicoba tes hasil belajar siswa menghasilkan data yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.3 Skor Ujicoba Tes Hasil Belajar

No. Soal Siswa ke -	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
1	2	2	5	2	2	2	10	0
2	9	10	10	10	10	10	10	10
3	4	10	0	0	2	0	2	10
4	8	10	10	10	8	10	10	10
5	2	0	0	0	2	0	0	2
6	2	8	10	2	2	2	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10
8	2	2	2	2	0	0	2	2
9	2	0	0	0	2	2	8	0
10	2	10	2	10	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	10	0	0
12	2	10	10	10	10	10	10	10
13	9	10	9	10	9	10	9	10
14	2	10	10	1	2	10	0	0
15	2	2	2	2	0	0	2	0
16	2	1	0	0	2	0	2	0
17	10	10	10	10	10	10	10	10
18	9	10	10	0	2	0	0	3
19	2	2	2	2	2	2	10	2
20	10	10	10	10	8	10	10	10
21	2	0	2	0	2	0	2	2
22	10	10	5	10	5	10	10	2
23	10	10	10	10	2	10	10	10
24	2	10	10	10	0	10	0	0
25	2	2	2	2	2	0	0	0
26	10	10	10	10	2	10	10	10
27	10	10	10	10	10	10	10	10

2. Data Tes Hasil Belajar

Setelah melaksanakan pembelajaran matematika pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga, maka diakhir pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Think–Pair–Share* ini diadakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar diadakan pada hari Kamis, 3 Mei 2012, yang menghasilkan data yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.4 Skor Tes Hasil Belajar

No. Soal Siswa ke -	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
1	9	9	9	9	9	8	9	9
2	5	9	9	10	8	0	0	0
3	10	9	10	10	8	9	10	10
4	8	5	9	9	8	8	9	9
5	8	10	10	10	10	10	10	10
6	5	2	10	10	8	9	10	10
7	10	10	10	10	9	9	10	10
8	9	9	9	10	5	10	9	9
9	5	0	2	1	5	1	5	9
10	9	9	9	10	8	10	8	5
11	10	10	9	9	8	9	10	0
12	5	10	9	10	8	1	1	8
13	9	9	9	10	9	10	9	9
14	10	10	10	10	10	10	10	10
15	8	10	10	10	10	10	9	9
16	5	1	1	8	8	0	1	0
17	10	10	10	10	10	10	9	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	0	10	10	10
20	9	9	9	10	9	10	9	9
21	9	9	9	10	9	10	9	9
22	10	10	10	10	9	9	10	10
23	9	10	10	10	8	5	9	9
24	9	9	10	10	9	5	9	9
25	10	10	10	10	9	9	10	10
26	10	10	10	10	8	8	10	10

3. Data Angket Minat Siswa

Data hasil angket mengenai minat siswa pada pembelajaran matematika menggunakan metode *Think – Pair – Share* akan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.5 Hasil Jawaban Angket Minat Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Think-Pair-Share*

Siswa ke -	Nomor Pernyataan																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	SS	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	S	STS	SS	SS	S	STS	TS	S	S	SS	STS
2	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
3	TS	SS	S	TS	S	TS	S	S	TS	TS	TS	S	S	TS	TS	TS	S	S	S	S
4	S	STS	TS	S	S	S	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
5	STS	SS	SS	STS	STS	TS	S	SS	SS	STS	SS	STS	STS	STS	S	TS	S	TS	S	SS
6	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	STS	S	TS	S	S	TS	TS	TS	TS	TS	STS	SS
7	S	TS	S	TS	S	SS	SS	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	S	TS	S
8	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	S	TS	TS

Siswa ke -	Nomor Pernyataan																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	S	TS	S	STS	TS	STS	SS	TS	STS	S	STS	S	S	TS	S	STS	S	S	S	STS
10	S	TS	S	TS	SS	TS	S	STS	TS	SS	TS	S	S	TS	SS	STS	S	TS	TS	TS
11	SS	STS	SS	STS	SS	TS	S	TS	STS	S	TS	SS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
12	S	S	S	TS	S	S	S	TS	TS	S	TS	SS	S	TS	S	STS	TS	STS	S	TS
13	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
14	SS	TS	SS	TS	S	S	S	STS	SS	SS	S	S	S	S	SS	TS	S	S	S	TS
15	S	TS	S	TS	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
16	S	S	TS	TS	TS	TS	TS	S	TS	TS	TS	SS	S	TS	S	STS	TS	TS	S	TS
17	S	TS	SS	STS	SS	STS	S	STS	STS	S	STS	TS	S	STS	S	TS	SS	S	S	STS
18	S	S	SS	STS	S	STS	SS	TS	TS	S	STS	S	SS	STS	SS	STS	S	TS	S	STS
19	SS	STS	S	STS	TS	STS	S	TS	SS	SS	STS	SS	S	TS	S	TS	SS	TS	SS	TS
20	S	TS	S	TS	STS	TS	SS	STS	STS	SS	STS	SS	SS	TS	S	STS	S	TS	SS	STS
21	SS	STS	SS	STS	S	STS	S	STS	STS	SS	STS	SS	S	STS	S	TS	SS	STS	SS	STS
22	SS	TS	S	TS	TS	TS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	TS	S	TS	S	TS	SS	TS
23	S	TS	S	TS	S	TS	SS	TS	TS	S	TS	S	SS	STS	S	TS	S	TS	S	TS
24	S	TS	S	TS	S	SS	SS	TS	TS	S	TS	SS	S	TS	S	S	S	SS	TS	S
25	SS	STS	SS	STS	TS	TS	S	STS	STS	SS	TS	S	S	TS	TS	TS	TS	TS	S	TS
26	S	TS	S	STS	S	TS	S	TS	STS	S	TS	S	S	TS	TS	TS	TS	STS	SS	STS

4. Data Hasil Wawancara Dengan Siswa

Berikut ini adalah hasil wawancara dengan 6 orang siswa kelas X.3 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta mengenai minat mereka terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Wawancara ini dilakukan untuk mendukung angket minat belajar siswa dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share*. Wawancara dilaksanakan setelah penelitian selesai dilaksanakan, tepatnya pada Kamis, 10 Mei 2012.

Tabel 4.6 Data Hasil Wawancara Dengan Siswa

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa pendapatmu mengenai pembelajaran matematika dengan metode <i>Think-Pai- Share</i> yang sudah kita laksanakan ?	<p>S1 : Saya merasa kita bisa saling tukar pikiran, saya lebih mengerti, jelasin antar teman, saya lebih cepet ngerti dibanding guru yang jelasin ke muridnya. Misalnya pendapat saya gini, teman saya gini, jadi ntar jadi ketemu solusinya.</p> <p>S2 : Ya, seneng aja, soalnya bisa belajar sama temen-temen bareng, kalo nggak ngerti bisa saling ngejelasin tuh loh.</p> <p>S3 : Waktu pembelajaran itu, aku sempet gak ikut 2 kali, soalnya sakit, waktu itu gak masuk seminggu, ada gejala tipus, jadi nggak tahu... Saya cuma ikut sekali.</p>

No.	Pertanyaan	Jawaban
		<p>S4 :Ya, pembelajarannya tuh menyenangkan, kalo menurut aku sendiri malah lebih dong pake <i>Think-Pair-Share</i>, kan sesama temen kan itu.. ya gitu.</p> <p>S5 :Ya, menyenangkan bisa bekerja sama dan saling mengerti sama-sama.</p> <p>S6 :Menurutku pembelajaran <i>Think-Pair- Share</i> tuh, lebih membantu temen-temen yang kurang bisa di bagian pelajaran itu, soalnya kita bisa berbagi trus mungkin kita lebih jelas, kalo dijelaskan sesama temen.</p>
2.	<p>Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran matematika dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> ?</p>	<p>S1 :Emm ada... kalo biasanya dari guru langsung ke murid tuh biasanya bilang mengerti padahal belum mengerti.</p> <p>S2 :Ada, kalo yang sebelumnya individu, ada yang individu, tapi kalo sekarang kerja kelompok.</p> <p>S3 : Perbedaannya kalo pake TPS lebih cepet mudengnya daripada cara pembelajaran sebelumnya, jadi lebih asyik.</p> <p>S4 : Ada, kalo <i>Think-Pair-Share</i> itu kan, berdua, nanti dipresentasikan, jadi lebih berbeda, sementara kalo pembelajaran biasanya guru nerangin trus kita nulis paling guru nyuruh ngerjain soal, kan itu aja.</p> <p>S5 : Ada, kalo biasanya tuh pembelajarannya lebih cepat, kalo sekarang lebih lambat dan bisa dimengerti.</p> <p>S6 :Iya, soalnya pembelajaran sebelumnya tuh, kita hanya diajari guru-murid, guru-murid, jadi kalo kerja kelompok itu jarang.</p>
3.	<p>Bagaimana perasaan yang kamu rasakan selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> ?</p>	<p>S1 :Lebih menyenangkan, lebih mengerti aja.</p> <p>S2 :Nyaman, seneng.</p> <p>S3 :Seneng, soalnya lebih gampang masuk, jadi lebih asyik.</p> <p>S4 : Perasaannya si seneng ya, jadi lebih mudah memahami pelajaran matematika dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> itu.</p> <p>S5 :Ya.</p> <p>S6 :Ya, lebih seneng, soalnya lebih terbantu dengan pembelajaran <i>Think Pair Share</i>.</p>
4.	<p>Apakah kamu merasa aktif</p>	<p>S1 :Iya.</p>

No.	Pertanyaan	Jawaban
	selama pembelajaran dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> dalam kelompok dan dalam presentasi kelas ?	S2 :Belum, soalnya aku nggak presentasi di depan, soalnya yang ditunjuk bukan aku, tapi temenku. S3 :Belum. S4: Kalo kelompok si saya agak kurang aktif, soalnya saya kan saya disitu dibilang temen – temen yang lain lebih pinter gitu, kalo saya agak rendah gitu sementara saya ya denger temen – temen gitu, tapi kalo presentasi si pernah maju. S5: Gitu-gitu aja, ada senengnya, ada enggaknyanya. Kalo enggaknyanya susah pelajarannya (materinya). S6: Dalam kelompok si cukup aktif, tapi dalam presentasi kelas si enggak, soalnya gantian sama temen lain.
5.	Apakah metode <i>Think-Pair-Share</i> membantu kamu dalam memahami materi yang diajarkan?	S1: Iya soalnya,biasanya kalo langsung dijelaskan dari guru saya lebih susah ngertinya, kalo antar teman lebih gampang lebih asyik aja,lebih enak, lebih enjoy! S2 : Iya. S3 : Iya. S4 : Emm,, kalo membantu si iya ya, lebih mudah memahami pelajaran matematika dengan model itu. S5 : Emm... kadang-kadang, kalo mengerti ya berusaha aktif, kalo enggak ya mengikuti temen yang bisa. S6 : Iya, soalnya ya itu tadi, sesama teman menurutku lebih bisa menjelaskan.
6.	Apakah kamu merasa kesulitan selama metode <i>Thin- Pair-Share</i> digunakan dalam pembelajaran matematika ?	S1 : Emm.. Tidak. S2 : Enggak, soalnya misalnya kalo nggak dong sama temen dijelaskan. Jadi bisa. S3 : Enggak, soalnya belajarnya jadi lebih gampang, jadi asyik. S4 :Kalo kesulitan si enggak ya, cuma kadang kaku aja sama temen-temen sendiri. S5 : Enggak, cuman ya gitu e,, ya lebih memahami dari pembelajaran sebelumnya. S6 :Kesulitannya tuh, kalo misalnya temennya salah jelasinnya tuh kita jadi apa ya, pikiran dasarnya tuh jadi berubah itu loh, tapi misal terjadi biasanya kroscek dengan guru.

No.	Pertanyaan	Jawaban
7.	Apa manfaat yang dapat kamu ambil setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Think-Pair-Share</i> ?	<p>S1 :Jadi lebih cepet nangeknya aja, daripada biasanya.</p> <p>S2 :Ya menambah wawasan menambah ilmu untuk pembelajaran yang selanjutnya.</p> <p>S3 :Ya, bisa melatih kerja sama dengan teman.</p> <p>S4 : Manfaatnya si itu tadi, dapat lebih memahami, trus dapat menjalin kerja sama dengan teman-teman dan kelompok, bisa juga lebih bersosialisasi dengan teman.</p> <p>S5 :Ya, mudah dimengerti. Ya gitu pokoknya.</p> <p>S6 :Emm manfaatnya, kita lebih jelas dalam memahami matematika, trus bisa melatih kerja sama gitu.</p>

C. Analisis Data

1. Analisis Data Ujicoba Tes Hasil Belajar

a. Analisis Validitas Tes Hasil Belajar

Validitas tes hasil belajar diperoleh dengan menghitung koefisien korelasi data hasil ujicoba tes hasil belajar dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar.

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Perhitungan untuk korelasi masing masing item, dapat dilihat pada tabel-tabel di bawah ini :

Tabel 4.7 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 1A

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2	25	4	625	50
2	9	79	81	6241	711
3	4	28	16	784	112
4	8	76	64	5776	608
5	2	6	4	36	12
6	2	46	4	2116	92
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	2	14	4	196	28
10	2	24	4	576	48
11	0	10	0	100	0
12	2	72	4	5184	144
13	9	76	81	5776	684
14	2	35	4	1225	70
15	2	10	4	100	20
16	2	7	4	49	14
17	10	80	100	6400	800
18	9	43	81	1849	387
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	2	10	4	100	20
22	10	62	100	3844	620
23	10	72	100	5184	720
24	2	42	4	1764	84
25	2	10	4	100	20
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	137	1173	1079	72813	8416

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 1A adalah

$$r_{XY} = \frac{27.8416 - 137.1173}{\sqrt{\{27.1079 - (137)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,851$$

Tabel 4.8 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 1B

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2	25	4	625	50
2	10	79	100	6241	790
3	10	28	100	784	280
4	10	76	100	5776	760
5	0	6	0	36	0
6	8	46	64	2116	368
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	0	14	0	196	0
10	10	24	100	576	240
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	10	76	100	5776	760
14	10	35	100	1225	350
15	2	10	4	100	20
16	1	7	1	49	7
17	10	80	100	6400	800
18	10	43	100	1849	430
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	0	10	0	100	0
22	10	62	100	3844	620
23	10	72	100	5184	720
24	10	42	100	1764	420
25	2	10	4	100	20
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	179	1173	1685	72813	10527

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 1B adalah

$$r_{XY} = \frac{27.10527 - 179.1173}{\sqrt{\{27.1685 - (179)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,833$$

Tabel 4.9 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 2A

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	5	25	25	625	125
2	10	79	100	6241	790
3	0	28	0	784	0
4	10	76	100	5776	760
5	0	6	0	36	0
6	10	46	100	2116	460
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	0	14	0	196	0
10	2	24	4	576	48
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	9	76	81	5776	684
14	10	35	100	1225	350
15	2	10	4	100	20
16	0	7	0	49	0
17	10	80	100	6400	800
18	10	43	100	1849	430
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	2	10	4	100	20
22	5	62	25	3844	310
23	10	72	100	5184	720
24	10	42	100	1764	420
25	2	10	4	100	20
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	161	1173	1455	72813	9849

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 2A adalah

$$r_{XY} = \frac{27.9849 - 161.1173}{\sqrt{\{27.1455 - (161)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,868$$

Tabel 4.10 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 2B

No. Absen Siswa	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2	25	4	625	50
2	10	79	100	6241	790
3	0	28	0	784	0
4	10	76	100	5776	760
5	0	6	0	36	0
6	2	46	4	2116	92
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	0	14	0	196	0
10	10	24	100	576	240
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	10	76	100	5776	760
14	1	35	1	1225	35
15	2	10	4	100	20
16	0	7	0	49	0
17	10	80	100	6400	800
18	0	43	0	1849	0
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	0	10	0	100	0
22	10	62	100	3844	620
23	10	72	100	5184	720
24	10	42	100	1764	420
25	2	10	4	100	20
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	143	1173	1325	72813	9219

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 2B adalah

$$r_{XY} = \frac{27.9219 - 143.1173}{\sqrt{\{27.1325 - (143)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,854$$

Tabel 4.11 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 3A

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2	25	4	625	50
2	10	79	100	6241	790
3	2	28	4	784	56
4	8	76	64	5776	608
5	2	6	4	36	12
6	2	46	4	2116	92
7	10	80	100	6400	800
8	0	12	0	144	0
9	2	14	4	196	28
10	0	24	0	576	0
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	9	76	81	5776	684
14	2	35	4	1225	70
15	0	10	0	100	0
16	2	7	4	49	14
17	10	80	100	6400	800
18	2	43	4	1849	86
19	2	24	4	576	48
20	8	78	64	6084	624
21	2	10	4	100	20
22	5	62	25	3844	310
23	2	72	4	5184	144
24	0	42	0	1764	0
25	2	10	4	100	20
26	2	72	4	5184	144
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	106	1173	786	72813	6920

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 3A adalah

$$r_{XY} = \frac{27.6920 - 106.1173}{\sqrt{\{27.786 - (106)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,814$$

Tabel 4.12 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil

Belajar Nomor 3B

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2	25	4	625	50
2	10	79	100	6241	790
3	0	28	0	784	0
4	10	76	100	5776	760
5	0	6	0	36	0
6	2	46	4	2116	92
7	10	80	100	6400	800
8	0	12	0	144	0
9	2	14	4	196	28
10	0	24	0	576	0
11	10	10	100	100	100
12	10	72	100	5184	720
13	10	76	100	5776	760
14	10	35	100	1225	350
15	0	10	0	100	0
16	0	7	0	49	0
17	10	80	100	6400	800
18	0	43	0	1849	0
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	0	10	0	100	0
22	10	62	100	3844	620
23	10	72	100	5184	720
24	10	42	100	1764	420
25	0	10	0	100	0
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	148	1173	1416	72813	9358

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 3B adalah

$$r_{XY} = \frac{27.9358 - 148.1173}{\sqrt{\{27.1416 - (148)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,805$$

Tabel 4.13 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil

Belajar Nomor 4A

Siswa ke-	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	10	25	100	625	250
2	10	79	100	6241	790
3	2	28	4	784	56
4	10	76	100	5776	760
5	0	6	0	36	0
6	10	46	100	2116	460
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	8	14	64	196	112
10	0	24	0	576	0
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	9	76	81	5776	684
14	0	35	0	1225	0
15	2	10	4	100	20
16	2	7	4	49	14
17	10	80	100	6400	800
18	0	43	0	1849	0
19	10	24	100	576	240
20	10	78	100	6084	780
21	2	10	4	100	20
22	10	62	100	3844	620
23	10	72	100	5184	720
24	0	42	0	1764	0
25	0	10	0	100	0
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	157	1173	1465	72813	9390

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 4A adalah

$$r_{XY} = \frac{27.9390 - 157.1173}{\sqrt{\{27.1465 - (157)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,739$$

Tabel 4.14 Persiapan Perhitungan Validitas Item Soal Ujicoba Tes Hasil Belajar Nomor 4B

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	0	25	0	625	0
2	10	79	100	6241	790
3	10	28	100	784	280
4	10	76	100	5776	760
5	2	6	4	36	12
6	10	46	100	2116	460
7	10	80	100	6400	800
8	2	12	4	144	24
9	0	14	0	196	0
10	0	24	0	576	0
11	0	10	0	100	0
12	10	72	100	5184	720
13	10	76	100	5776	760
14	0	35	0	1225	0
15	0	10	0	100	0
16	0	7	0	49	0
17	10	80	100	6400	800
18	3	43	9	1849	129
19	2	24	4	576	48
20	10	78	100	6084	780
21	2	10	4	100	20
22	2	62	4	3844	124
23	10	72	100	5184	720
24	0	42	0	1764	0
25	0	10	0	100	0
26	10	72	100	5184	720
27	10	80	100	6400	800
Jumlah	133	1173	1229	72813	8747

Sehingga koefisien korelasi untuk soal nomor 4B adalah

$$r_{XY} = \frac{27.8747 - 133.1173}{\sqrt{\{27.1229 - (133)^2\}\{27.72813 - (1173)^2\}}} = 0,838$$

Dari hasil perhitungan validitas setiap butir soal diperoleh hasil berikut ini:

Tabel 4.15 Tabel Rangkuman Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

No. Soal	Nilai r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan	Interpretasi
1a	0,851	0,381	VALID	Sangat tinggi
1b	0,833		VALID	Sangat tinggi
2a	0,868		VALID	Sangat tinggi
2b	0,854		VALID	Sangat tinggi
3a	0,814		VALID	Sangat tinggi
3b	0,805		VALID	Sangat tinggi
4a	0,739		VALID	Tinggi
4b	0,838		VALID	Sangat tinggi

b. Analisis Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Untuk mencari reliabilitas soal-soal tes hasil belajar, maka dilakukan analisis hasil ujicoba tes hasil belajar. Karena soal-soal tes hasil belajar berbentuk soal uraian maka dianalisis menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

dengan $\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

Berikut ini adalah varians skor masing-masing item soal :

$$\sigma_{1A}^2 = \frac{1079 - \frac{137^2}{27}}{27} = 14,218$$

$$\sigma_{1B}^2 = \frac{1685 - \frac{179^2}{27}}{27} = 18,455$$

$$\sigma_{2A}^2 = \frac{1455 - \frac{161^2}{27}}{27} = 18,332$$

$$\sigma_{2B}^2 = \frac{1325 - \frac{143^2}{27}}{27} = 21,023$$

$$\sigma_{3A}^2 = \frac{786 - \frac{106^2}{27}}{27} = 13,698$$

$$\sigma_{3B}^2 = \frac{1416 - \frac{148^2}{27}}{27} = 22,398$$

$$\sigma_{4A}^2 = \frac{1465 - \frac{157^2}{27}}{27} = 20,447$$

$$\sigma_{4B}^2 = \frac{1229 - \frac{133^2}{27}}{27} = 21,254$$

Maka jumlah varians skor adalah

$$\begin{aligned} \sum \sigma_i^2 &= 14,218 + 18,455 + 18,332 + 21,023 + 13,698 + 22,398 + 20,227 + 21, \\ &254 = 149,825 \end{aligned}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{72813 - \frac{1173^2}{27}}{27}$$

$$\sigma_t^2 = 809,358$$

$$n = 8$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{149,825}{809,358} \right) = 0,93$$

Reliabilitas soal-soal tes hasil belajar adalah 0,93. Interpretasinya adalah sangat tinggi, sehingga soal tersebut dinyatakan reliabel.

2. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Tabel 4.16 Analisis Ketuntasan Siswa dalam Tes Hasil Belajar

Siswa ke-	Skor Total	Nilai	Tuntas/Tidak	Siswa ke-	Skor Total	Nilai	Tuntas/Tidak
1	71	88.75	Tuntas	14	80	100.00	Tuntas
2	41	51.25	Tidak tuntas	15	76	95.00	Tuntas
3	76	95.00	Tuntas	16	19	23.75	Tidak tuntas
4	65	81.25	Tuntas	17	79	98.75	Tuntas
5	78	97.50	Tuntas	18	80	100.00	Tuntas
6	64	80.00	Tuntas	19	70	87.50	Tuntas
7	78	97.50	Tuntas	20	74	92.50	Tuntas
8	70	87.50	Tuntas	21	74	92.50	Tuntas
9	28	35.00	Tidak tuntas	22	78	97.50	Tuntas
10	68	85.00	Tuntas	23	70	87.50	Tuntas
11	65	81.25	Tuntas	24	70	87.50	Tuntas
12	52	65.00	Tidak tuntas	25	78	97.50	Tuntas
13	74	92.50	Tuntas	26	76	95.00	Tuntas

Kriteria ketuntasan minimal untuk materi jarak dalam ruang dimensi tiga adalah 75. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang nilainya memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebanyak 22 orang dan yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebanyak 4 orang. Rata – rata nilai siswa kelas X.6 pada tes hasil belajar ini adalah 84,33. Persentase siswa yang tuntas pada tes hasil belajar ini adalah $\frac{22}{26} \times 100\% = 84.62 \%$, sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas adalah $\frac{4}{26} \times 100\% = 15.38 \%$.

3. Analisis Data Angket Minat Siswa

Hasil jawaban angket minat siswa pada tabel 4.3, kemudian diubah ke dalam skor seperti diperlihatkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.17 Analisis Hasil Angket Minat Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Think-Pair-Share*

No. soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	Persen tase (%)	Kriteria Minat
1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	1	3	3	2	4	4	62	77,5	Berminat
2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,8	Berminat
3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	52	65	Berminat
4	3	4	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57	71,3	Berminat
5	1	1	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	1	46	57,5	Cukup berminat
6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	62	77,5	Berminat
7	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	56	70	Berminat
8	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	59	73,8	Berminat
9	3	3	3	4	2	4	4	3	4	1	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	63	78,8	Berminat
10	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	62	77,5	Berminat
11	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	66	82,5	Berminat
12	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3	59	73,8	Berminat
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,8	Berminat
14	4	3	4	3	3	2	3	4	1	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	58	72,5	Berminat
15	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	72,5	Berminat
16	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	55	68,8	Berminat
17	3	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4	2	3	4	3	3	4	2	3	4	66	82,5	Sangat berminat
18	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	69	86,3	Sangat berminat
19	4	4	3	4	2	4	3	3	1	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	66	82,5	Sangat berminat
20	3	3	3	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	68	85	Sangat berminat
21	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	75	93,8	Sangat berminat
22	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	60	75	Berminat
23	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	63	78,8	Berminat
24	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	1	2	2	55	68,8	Berminat
25	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	64	80	Berminat
26	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	63	78,8	Berminat

Tabel 4.18 Jumlah Siswa dalam Kualifikasi Respon

Kriteria Minat	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Berminat (SM)	5	19,23 %
Berminat (M)	20	76,92 %
Cukup Berminat (CM)	1	3,85 %
Kurang Berminat (KM)	-	-
Tidak Berminat (TM)	-	-

Tabel 4.19 Kualifikasi Minat Seluruh Siswa

SM	SM+M	SM+M+CM	SM+M+CM+KM	SM+M+CM+KM+TM	Kriteria Minat
19,23 %	96,15 %	100 %	100 %	100 %	Berminat

4. Analisis Hasil Wawancara Dengan Siswa

Dari hasil wawancara dengan 6 orang siswa pada tabel 4.6 dapat diketahui bahwa siswa berminat dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan

metode *Think-Pair-Share*. Siswa menyatakan bahwa mereka umumnya merasa senang, nyaman dan terbantu selama mengikuti pembelajaran, mereka bisa berbagi informasi dan saling membantu memahami materi pembelajaran yang sedang mereka pelajari. Pembelajaran dengan metode *Think-Pair-Share* ini membuat siswa lebih mengerti apa yang mereka pelajari karena dengan belajar bersama dengan teman, siswa tidak ragu untuk bertanya bila belum mengerti.

Siswa sudah mempunyai minat selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Namun, karena waktu pembelajaran yang terbatas, tidak semua siswa yang diwawancarai mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas karena setiap kelompok hanya menunjuk satu anggotanya untuk mempresentasikan hasil kerja mereka. Meski begitu, siswa menyatakan bahwa mereka setidaknya masih ikut andil dalam kerja kelompok, sehingga selama pembelajaran mereka berusaha aktif.

Dalam diskusi kelompok, perbedaan cara penyelesaian dan jawaban soal sering terjadi. Menurut siswa, masalah tersebut dapat diatasi dengan cara bertanya pada guru, apabila mereka tidak mampu mencari solusinya, sehingga peran guru sebagai penengah dan sumber informasi dalam metode pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share* juga penting. Disisi lain dengan penggunaan metode *Think-Pair-Share* ini, siswa merasakan adanya manfaat yang bisa diambil yaitu melatih kerjasama, lebih mudah memahami materi ketika belajar bersama dan bisa berbagi informasi antar teman di kelas.

D. Pembahasan

1. Hasil Belajar Siswa

Keberhasilan pembelajaran matematika menggunakan metode *Think-Pair-Share* diukur dengan menggunakan nilai tes hasil belajar siswa. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) kompetensi dasar 6.2 dengan materi jarak dalam ruang dimensi tiga yang ditetapkan sekolah adalah 75. Dari analisis nilai tes hasil belajar siswa berdasarkan KKM yang ditetapkan sekolah dapat diperoleh jumlah siswa yang nilainya memenuhi KKM sebanyak 22 orang dan yang tidak memenuhi sebanyak 4 orang. Rata – rata nilai siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta pada tes hasil belajar ini adalah 84,33. Persentase siswa yang tuntas pada tes hasil belajar ini adalah 84.62% sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas adalah 15.38%.

Hasil belajar di atas (kelas X.6/kelas penelitian) bila kemudian dilihat berdasarkan hasil belajar dari kelas paralel lainnya yang diajar oleh guru yang sama, tetapi bukan merupakan kelas penelitian, diperoleh hasil belajar pembandingan sebagai berikut :

Tabel 4.20 Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Pada Materi Jarak Dalam Ruang Dimensi Tiga

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang		Nilai Rata-rata kelas	Persentase Ketuntasan Kelas
		Tuntas	Tidak Tuntas		
X.6*	26	22	4	84.33	84.62%
X.3	27	11	16	54	40.74%
X.5	29	7	22	42.93	24.14%

Keterangan : *) Kelas penelitian yang diajar dengan metode *Think Pair Share*

2. Minat Siswa

Data minat siswa diperoleh dari hasil pengisian angket oleh seluruh siswa kelas X.6 yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Think-Pair-Share* serta hasil wawancara dengan 6 orang siswa. Data yang diperoleh dari hasil analisis 26 angket minat siswa adalah 5 orang siswa masuk dalam kelompok siswa yang sangat berminat, 20 orang siswa masuk dalam kelompok berminat dan 1 orang masuk dalam kelompok cukup berminat. Disamping analisis perorangan dari hasil angket, peneliti juga menganalisis minat keseluruhan siswa kelas X.6 dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Berdasarkan kualifikasi minat siswa secara keseluruhan pada tabel 4.19, dapat dinyatakan bahwa siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta berminat mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*. Hasil ini, sesuai dengan keadaan yang terjadi selama pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share* berlangsung di kelas X.6, karena selama pembelajaran sebagian besar siswa terlihat aktif selama diskusi kelompok dan presentasi kelas.

Selain menggunakan angket, peneliti juga mengadakan wawancara dengan 6 orang siswa, berikut ini adalah kesimpulan hasil wawancara dengan siswa :

Tabel. 4.21 Rangkuman Hasil Wawancara Dengan Siswa

No.	Pertanyaan	Hasil wawancara
1.	Pendapat siswa mengenai metode <i>Think-Pair-Share</i>	Siswa berpendapat bahwa dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> mereka bisa saling bertukar pikiran, sehingga metode ini membantu siswa dalam memahami materi matematika, terutama bagi siswa yang hasil belajarnya kurang memuaskan pada pelajaran ini.

No.	Pertanyaan	Hasil wawancara
2.	Perbedaan antara pembelajaran yang biasa dilaksanakan di sekolah dengan metode <i>Think-Pair-Share</i>	Ada perbedaan, karena pembelajaran kali ini selain belajar mandiri siswa juga belajar dalam kelompok yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya.
3.	Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode <i>Think-Pair-Share</i>	Siswa merasa belajar matematika dengan metode <i>Think-Pair-Share</i> menyenangkan dan nyaman, sehingga pada saat siswa belum mengerti materi yang dipelajari siswa tidak ragu untuk bertanya pada teman.
4.	Keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran kooperatif dengan metode <i>Think-Pair-Share</i>	Siswa merasa sudah aktif dalam kelompok, tetapi untuk presentasi kelas tidak semua siswa ikut berpartisipasi, hanya perwakilan kelompok saja.
5.	Mampu/tidak mampunya metode <i>Think-Pair-Share</i> dalam membantu siswa dalam proses pembelajaran matematika	Siswa beranggapan bahwa metode <i>Think-Pair-Share</i> mampu membantu siswa dalam proses belajar matematika
6.	Kesulitan siswa selama mengikuti pembelajaran kooperatif dengan metode <i>Think-Pair-Share</i>	Kesulitan yang dialami siswa adalah apabila antar siswa mengalami perbedaan pendapat, yang membuat siswa menjadi bingung.
7.	Manfaat yang dapat diambil setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode <i>Think-Pair-Share</i>	Siswa dapat belajar bekerja sama dengan teman, lebih cepat memahami materi matematika yang dipelajari serta dapat saling berbagi informasi

E. Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini, ada kelemahan dalam pelaksanaan penelitian yang terjadi selama pembelajaran matematika berlangsung diantaranya :

1. Dalam pelaksanaan diskusi kelompok, masih ada siswa yang ragu untuk mengemukakan pendapatnya. Hal ini terjadi karena siswa takut membuat kesalahan dan merasa teman-teman di kelompok lebih pandai darinya, sehingga siswa ini menjadi agak pasif selama diskusi. Keadaan ini karena siswa tersebut belum terbiasa mengemukakan pendapat yang sebenarnya menjadi syarat dalam pembelajaran kooperatif.

2. Pada tahap presentasi kelas, tidak banyak siswa yang berkesempatan mempresentasikan hasil kerjanya karena waktu pembelajaran yang terbatas, sehingga setiap nomor soal hanya ada satu jawaban yang ditulis di papan tulis.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil terkait hasil belajar dan minat siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*:

1. Hasil Belajar Siswa

Dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta secara keseluruhan adalah 84.62% siswa tuntas pada materi jarak dalam ruang dimensi tiga yang selama pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share*. Nilai rata – rata siswa kelas X.6 pada tes hasil belajar ini adalah 84.33. Nilai rata – rata kelas yang dicapai siswa kelas X.6, bila dibandingkan dengan nilai kelas paralel lainnya yang bukan merupakan kelas penelitian (lihat tabel 4.20) dapat dikatakan lebih baik, karena nilai rata – rata kelas X.6 tersebut lebih tinggi diantara kelas lain (nilai rata-rata kelas X.6: 84.33, X.3: 54 dan X.5: 42.93).

2. Minat Siswa

Berdasarkan pembahasan analisis hasil angket dan wawancara terkait minat siswa secara keseluruhan pada bab IV bagian D, maka dapat dinyatakan bahwa

siswa kelas X.6 SMA Pangudi Luhur berminat mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*.

B. Saran

Saran yang dapat penulis sumbangkan sehubungan dengan penelitian mengenai penggunaan metode *Think-Pair-Share* pada pembelajaran matematika dengan topik menentukan jarak dalam ruang dimensi tiga di kelas X.6 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta adalah :

1. Selama pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode *Think-Pair-Share*, guru perlu memotivasi seluruh siswa untuk ikut terlibat pada setiap tahap pembelajaran.
2. Guru perlu merencanakan waktu yang cukup untuk tahap presentasi kelas untuk memaksimalkan partisipasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Kartika Budi. 2001. *Penelitian tentang Efektivitas dan Efisiensi Program Pembelajaran dengan Metode Demonstrasi dan Metode Eksperimen*. Jurnal Widya Dharma Universitas Sanata Dharma. Edisi April 2011.
- Krismanto. 2004. *Dimensi Tiga Pembelajaran Jarak*. Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang – Ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Nana Sudjana. 1989. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru.
- Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya Offset.
- Sahrudin. 2011. *Model Pembelajaran Think Pair and Share* (<http://www.sriudin.com> diakses 21 Februari 2012).
- Sartono Wirodikromo. 2004. *Matematika untuk SMA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sri Kurnianingsih. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk kelas X semester 2*. Jakarta : Erlangga.
- Suharsimi Arikunto. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Bina Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sulistiyono. 2007. *Matematika SMA Dan MA*. Jakarta : Erlangga.
- Winkel, W. S. 2005. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi.
- Zaenal Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya sOffset.

LAMPIRAN



TES HASIL BELAJAR

JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA

Kelas : X.6

Mata Pelajaran : Matematika

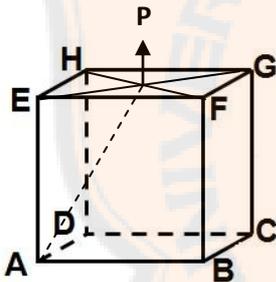
Hari, tanggal : Kamis, 3 Mei 2012

Waktu : 60 menit

Petunjuk :

1. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan teliti dan tulislah dengan lengkap cara penyelesaiannya!
2. Boleh dikerjakan, tidak sesuai urutan nomor, tapi tulis nomor soal dengan jelas.
3. Kumpulkan soal bersama lembar jawab.

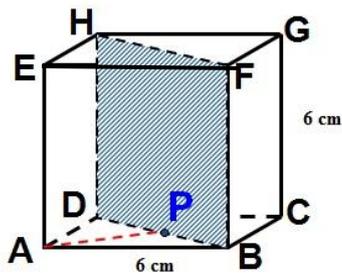
1) Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Bila titik P adalah titik potong diagonal EG dan FH. Carilah :



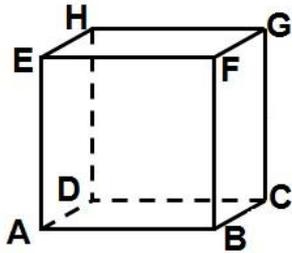
- a. Jarak titik A ke titik P (Skor 10)
- b. Jarak rusuk AE dengan rusuk CG (skor 10)

2) Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm.

- a. Tentukan jarak titik A ke bidang BDHF (AP) ! (Skor 10)



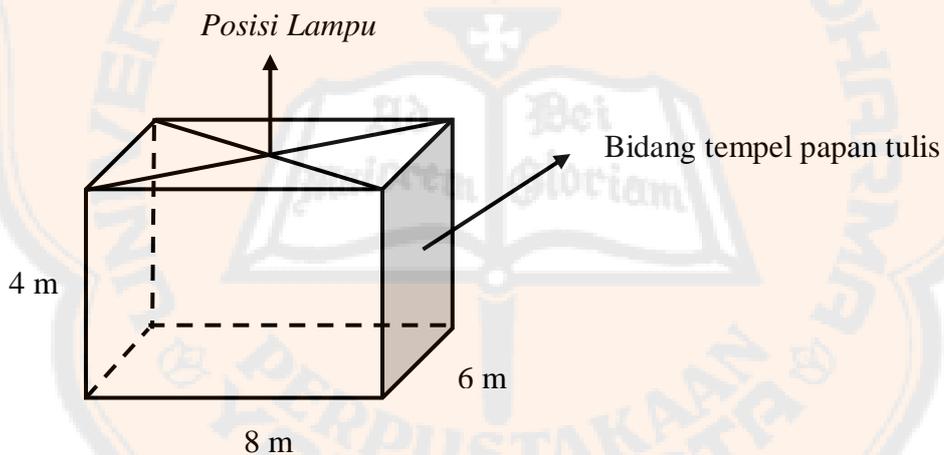
- b. Tentukan jarak rusuk BF dengan bidang ADHE ! (Skor 10)



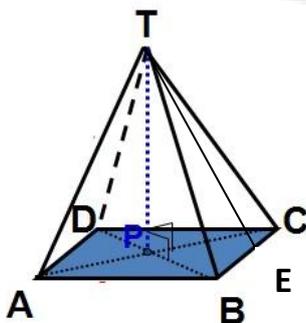
- 3) Suatu ruang kelas berukuran 8 m x 6 m dan tinggi ruangan 4 m. Sebuah lampu dipasang, tepat di tengah langit-langit ruangan. Sebuah papan tulis ditempel pada bagian depan ruangan.

- a. Tentukan jarak lampu dengan salah satu pojok ruangan bagian bawah! (Skor 10)
 b. Tentukan jarak antara bidang ruangan bagian depan/bidang tempel papan tulis dengan bidang bagian belakang! (Skor 10)

Perhatikan gambar berikut!



- 4) Diketahui limas segiempat T.ABCD dengan $TA=TB=TC=TD= 8$ cm. Sisi alas merupakan sebuah persegi dengan sisi 6 cm.



- a. Jika TE merupakan garis tinggi segitiga TBC, hitunglah panjang TE ! (Skor 10)
 b. Hitung jarak T ke bidang ABCD ! (Skor 10)

~ Selamat Mengerjakan ~

Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

1. Gambar Kubus ABCD.EFGH, panjang rusuk 8 cm

a. $AP = \sqrt{AE^2 + EP^2}$ (Skor : 3)

$$AP = \sqrt{8^2 + \left(\frac{1}{2} 8\sqrt{2}\right)^2}$$
 (Skor : 3)

$$AP = \sqrt{64 + 32}$$
 (Skor : 2)

$$AP = \sqrt{96} = 4\sqrt{6} \text{ cm}$$
 (Skor : 2)

Total Skor : 10

b. Jarak AE dengan CG adalah AC atau EG

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$
 (Skor : 3)

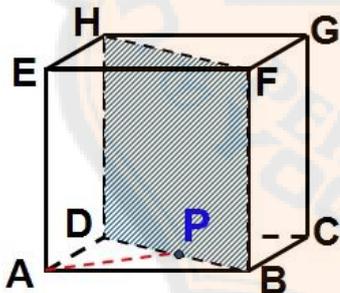
$$AC = \sqrt{8^2 + 8^2}$$
 (Skor : 3)

$$AC = \sqrt{128}$$
 (Skor : 2)

$$AC = 8\sqrt{2} \text{ cm}$$
 (Skor : 2)

Total Skor : 10

2. a) Jarak A ke bidang BDHF = AP



Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 6 cm

$$AP = \frac{1}{2} AC$$
 (Skor : 2)

$$AP = \frac{1}{2} \sqrt{AB^2 + BC^2}$$
 (Skor : 2)

$$AP = \frac{1}{2} \sqrt{6^2 + 6^2}$$
 (Skor : 2)

$$AP = \frac{1}{2} 6\sqrt{2}$$
 (Skor : 2)

$$AP = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$
 (Skor : 2)

Total Skor : 10

b) Jarak rusuk BF dengan bidang ADHE adalah $AB = EF = 6 \text{ cm}$ (Total skor : 10)

3. a) Panjang diagonal bidang langit-langit ruangan:

$$\sqrt{8^2 + 6^2} = 10 \text{ m (Skor: 5)}$$

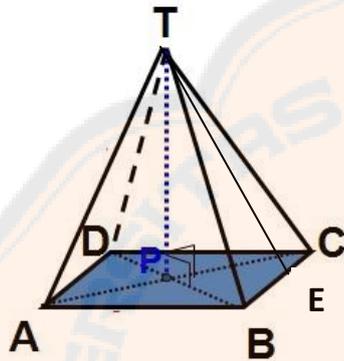
Jarak lampu dengan salah satu pojok bawah ruangan adalah

$$\sqrt{\left(\frac{1}{2} 10\right)^2 + 4^2} = \sqrt{41} \text{ m (Skor: 5)}$$

Total skor :10

b) Jarak antara bidang tempel papan tulis dengan bidang bagian belakang kelas adalah panjang kelas adalah 8 m. (Total skor :10)

4. Perhatikan gambar limas T.ABCD berikut ini :



$$AB = BC = 6 \text{ CM}$$

$$TA = TB = TC = TD = 8 \text{ cm}$$

a) $TE = \sqrt{TB^2 - \left(\frac{1}{2} BC\right)^2}$ (Skor : 4)

$$TE = \sqrt{8^2 - 3^2}$$
 (Skor: 3)

$$TE = \sqrt{55} \text{ cm}$$
 (Skor: 3)

Total Skor : 10

b) TP = jarak titik T ke bidang ABCD

$$TP = \sqrt{TB^2 - \left(\frac{1}{2} AC\right)^2}$$
 (Skor: 4)

$$TP = \sqrt{8^2 - (3\sqrt{2})^2}$$
 (Skor: 3)

$$TP = \sqrt{64 - 18} = \sqrt{46} \text{ cm}$$
 (Skor: 3)

Total Skor : 10

Total skor semua soal bila jawaban dan cara penyelesaian benar = 80

$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor}}{8} \times 10$
--

ANGKET PENELITIAN

MINAT SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

DENGAN MODEL *THINK-PAIR-SHARE*

Angket penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*. Oleh karena itu siswa dimohon untuk bersedia mengisi angket penelitian ini dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang dapat berguna untuk meningkatkan kegiatan belajar matematika ke arah yang lebih baik.

Saya berharap supaya angket ini diisi dengan benar, jujur, tulus dan ikhlas. Kegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai rapor ataupun kenaikan kelas. Atas bantuan dan kesediaan Anda, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah setiap pernyataan dengan baik
2. Pilih salah satu jawaban dari pilihan jawaban yang sudah disediakan yaitu:
 - SS = sangat setuju
 - S = setuju
 - TS = tidak setuju
 - STS = sangat tidak setuju

Setiap pernyataan dijawab dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia. Semua pertanyaan harus dijawab.

Nama :

Kelas /No. Absen :

Hari, tanggal :

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya merasa senang, belajar dengan metode <i>Think Pair Share</i>				
2.	Saya merasa terbebani dengan metode <i>Think Pair Share</i>				
3.	Dalam metode <i>Think Pair Share</i> saya tidak takut untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok di depan kelas				
4.	Saya merasa bahwa semua kegiatan yang ada dalam metode <i>Think Pair Share</i> membuat saya semakin takut untuk mempelajari matematika.				

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
5.	Saya selalu mencatat hasil diskusi kelompok maupun diskusi kelas, dan saat teman lain menjelaskan hasil kelompoknya di depan kelas				
6.	Saya lebih tertarik untuk mendiskusikan hal lain daripada turut serta membahas atau memperhatikan materi matematika yang didiskusikan				
7.	Saya dan teman bertukar jawaban dan saling mengoreksi kekeliruan dalam diskusi kelompok maupun presentasi kelas				
8.	Saya merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan metode <i>Think Pair Share</i>				
9.	Saya merasa belajar dengan metode <i>Think Pair Share</i> tidak dapat menambah pengetahuan saya				
10.	Metode <i>Think Pair Share</i> membantu saya memahami materi matematika				
11.	Metode <i>Think Pair Share</i> membuat saya lebih sulit untuk menguasai kemampuan matematika karena saya harus berdiskusi dan membagi pengetahuan pada teman-teman.				
12.	Saya merasa lebih mudah dalam belajar kelompok				
13.	Dalam metode <i>Think Pair Share</i> , saya sangat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dari awal hingga akhir pelajaran				
14.	Segala sesuatu yang menyangkut belajar matematika bagi saya tetap saja tidak menarik walaupun dilakukan dengan metode <i>Think Pair Share</i>				
15.	Saya akan memperbaiki atau menyanggah pendapat teman dalam diskusi kelompok dan presentasi kelas				
16.	Saya tidak memperhatikan saat diskusi kelompok atau presentasi kelas				
17.	Saya menyumbangkan ide dalam presentasi kelas				
18.	Saya kurang nyaman dengan pembagian kelompok yang ditentukan guru kali ini.				
19.	Saya dan teman satu kelompok saling membangun ketergantungan atau kepercayaan dalam diskusi kelompok dan memberikan kesempatan untuk merasa percaya diri ketika mempresentasikan hasil diskusi kelompok				
20.	Saya kurang menikmati suasana setiap kegiatan pembelajaran dan cepat merasa bosan dalam belajar matematika dengan metode <i>Think Pair Share</i> .				

DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA

Untuk lebih menekankan data hasil angket minat siswa, peneliti akan melaksanakan wawancara. Berikut daftar pertanyaan yang akan ditanyakan dalam wawancara :

1. Apa pendapatmu mengenai pembelajaran kooperatif dengan metode *Think Pair Share* yang sudah kita laksanakan ?
2. Apakah ada perbedaan antara pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran kooperatif dengan metode *Think Pair Share* ?
3. Bagaimana perasaan yang kamu rasakan selama mengikuti pembelajaran dengan metode *Think Pair Share* ?
4. Apakah kamu merasa aktif selama pembelajaran matematika dengan metode *Think Pair Share* dalam kelompok dan dalam presentasi kelas ?
5. Apakah metode *Think Pair Share* membantu kamu dalam memahami materi yang diajarkan ?
6. Apakah kamu merasa kesulitan selama mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Think Pair Share* ?
7. Apa manfaat yang kamu dapat diambil setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan metode *Think Pair Share* ?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Sekolah : SMA PangudiLuhur Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Program/ Semester : X / Umum/ 2 (Genap)
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

A. Standar Kompetensi: 6. Menentukan kedudukan, jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis, dan bidang dalam ruang dimensi tiga

B. Kompetensi Dasar : 6.2 Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat :

- 1) Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga
- 2) Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga

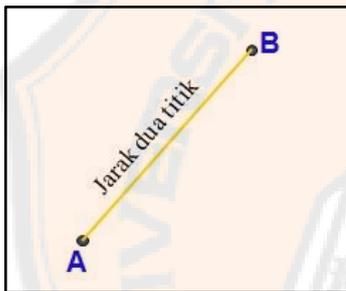
- 3) Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- 4) Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga
- 5) Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga
- 6) Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga

E. Materi Ajar

Materi yang dibahas dalam topik menentukan jarak dalam ruang antara lain adalah jarak : titik ke titik, titik ke garis, titik ke bidang, garis ke garis, garis ke bidang, dan bidang ke bidang.

1. Jarak Titik Ke Titik

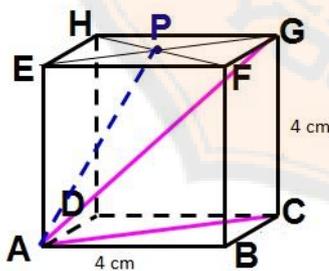
Jarak titik A ke B, adalah panjang ruas garis terpendek yang menghubungkan titik A ke B. Gambar jarak titik ke titik :



Gambar ini, menunjukkan jarak titik A ke B adalah panjang ruas garis terpendek yang menghubungkan titik A ke B

Contoh :

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 4 cm. Tentukan jarak titik A ke C, titik A ke G, dan jarak titik A ketengah-tengah bidang EFGH !



Jawab :Perhatikan segitiga ACG yang siku-siku di C, maka

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{4^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{32}$$

$$= 4\sqrt{2}$$

Jadi diagonal sisi AC = $4\sqrt{2}$ cm.

Perhatikan segitiga ACG yang siku-siku di C, maka

$$AG = \sqrt{AC^2 + CG^2}$$

$$= \sqrt{(4\sqrt{2})^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{32 + 16}$$

$$= \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

Jadi jarak A ke P = AP = $4\sqrt{3}$ cm

Perhatikan segitiga AEP yang siku-siku di E, maka

$$AP = \sqrt{AE^2 + EP^2}$$

$$= \sqrt{4^2 + \left(\frac{1}{2} 4\sqrt{2}\right)^2}$$

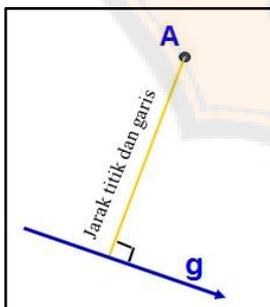
$$= \sqrt{16 + 8}$$

$$= \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$$

Jadi jarak A ke P = AP = $2\sqrt{6}$ cm

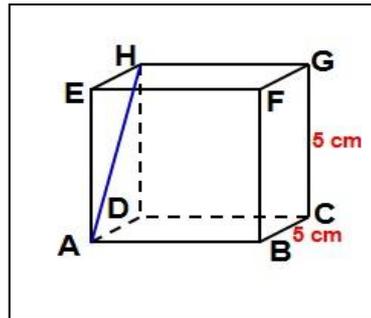
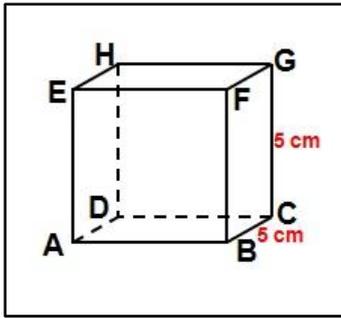
2. Jarak Titik Ke Garis

Jarak titik A ke garis g adalah panjang ruas garis yang ditarik dari titik A dan tegak lurus garis g. Gambar jarak titik ke garis :



Gambar ini menunjukkan, jarak titik A ke garis g adalah panjang ruas garis yang ditarik dari titik A dan tegak lurus garis g

Contoh : Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 5 cm. Jarak titik A ke rusuk HG adalah....



Jawab :

Jarak titik A ke rusuk HG adalah panjang ruas garis AH (AH tegak lurus HG)

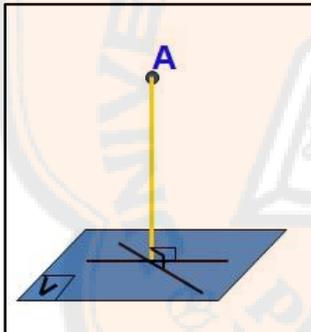
$$AH = a\sqrt{2} \text{ (AH diagonal sisi)}$$

$$AH = 5\sqrt{2}$$

Jadi jarak titik A ke rusuk HG adalah $5\sqrt{2}$ cm

3. Jarak Titik Ke Bidang

Jarak antara titik A ke bidang V adalah panjang ruas garis yang menghubungkan tegak lurus titik A ke bidang V. Perhatikan gambar berikut :



Contoh : Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 10 cm. Jarak titik A ke bidang BDHF adalah....

Jawab :

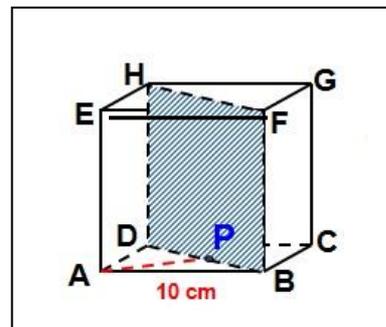
Jarak titik A ke bidang BDHF = panjang AP (karena AP tegak lurus BD)

$$AP = \frac{1}{2} AC \text{ (AC tegak lurus BD)}$$

$$AP = \frac{1}{2} 10\sqrt{2}$$

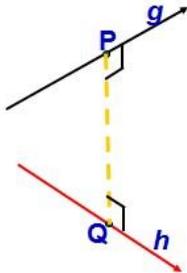
$$AP = 5\sqrt{2}$$

Jadi jarak A ke bidang BDHF = $5\sqrt{2}$ cm



4. Jarak Garis Ke Garis

Jarak antara garis g ke garis h adalah panjang ruas garis yang menghubungkan tegaklurus kedua garis tersebut. Gambar jarak garis ke garis:



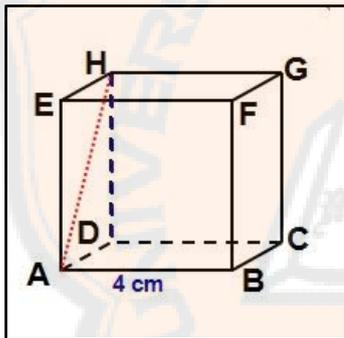
Gambar disamping memperlihatkan jarak antara dua garis.

Contoh :

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 4 cm. Tentukan jarak garis AB ke garis HG !

Jawab :

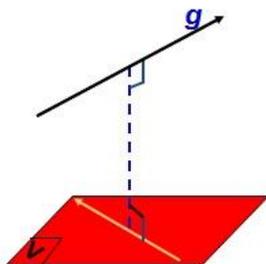
Jarak garis AB ke garis HG = AH ($AH \perp AB$, $AH \perp HG$) = $4\sqrt{2}$ (diagonal sisi)



Sehingga jarak garis AB ke garis HG = $4\sqrt{2}$ cm

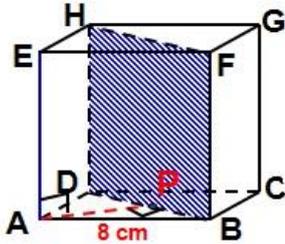
5. Jarak Garis Ke Bidang

Jarak antara garis g ke bidang V adalah panjang ruas garis yang menghubungkan tegak lurus garis dan bidang.



Contoh: Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Jarak garis AE ke bidang BDHF adalah....

Jawab :



Jarak garis AE ke bidang BDHF diwakili oleh panjang AP. ($AP \perp AE$, $AP \perp BDHF$)

$$AP = \frac{1}{2} AC \text{ (} AC \perp BDHF \text{)}$$

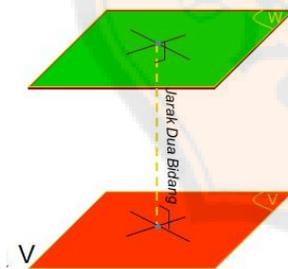
$$= \frac{1}{2} \cdot 8\sqrt{2}$$

$$= 4\sqrt{2}$$

Jadi jarak A ke BDHF = $4\sqrt{2}$ cm

6. Jarak Bidang Ke Bidang

Jarak antara bidang W dengan bidang V adalah panjang ruas garis yang tegak lurus bidang W dan tegak lurus bidang V.

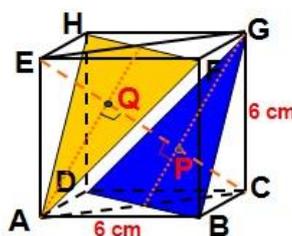


Contoh :Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. Jarak bidang AFH ke bidang BDG adalah....

Jawab : Jarak bidang AFH ke bidang BDG diwakili oleh PQ

$$PQ = \frac{1}{3} CE \text{ (CE diagonal ruang)}$$

$$PQ = \frac{1}{3} \cdot 6\sqrt{3} = 2\sqrt{3} \text{ cm}$$



F. Metode Pembelajaran

Metode yang dipakai dalam pembelajaran adalah metode *Think-Pair-Share*. Metode *Think-Pair-Share* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang membagi kelas menjadi beberapa kelompok, diskusi berpasangan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelas.

G. Proses Belajar Mengajar

➤ **Pertemuan 1 (2 x 45 menit)**

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Pendahuluan - Guru memotivasi, memeriksa kelengkapan belajar siswa dan memfokuskan siswa dalam pembelajaran - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan jarak titik ke titik, titik ke garis dan titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga	10 menit	
2.	Kegiatan Inti Eksplorasi - Guru menyampaikan materi pembelajaran secara ringkas dengan bantuan media pembelajaran yaitu ringkasan materi yang dibuat peneliti Elaborasi - Guru memberikan latihan soal 1 untuk dikerjakan siswa dengan penuh tanggungjawab - Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (pembagian kelompok, berdasarkan nilai ulangan sebelumnya) kemudian mendiskusikan hasil kerja	20 menit 15 menit 15 menit	Tatap muka

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 4

	<p>mereka dalam kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengakhiri diskusi kelompok, memulai diskusi kelas dengan memberikan waktu pada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok. (Jumlah perwakilan kelompok yang maju presentasi maksimal hanya seperempat dari jumlah kelompok di kelas.) <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tanggapan mengenai latihan soal yang dikerjakan oleh siswa 	<p style="text-align: center;">15 menit</p>	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajak siswa menyimpulkan kegiatan hari ini - Guru memberikan tugas untuk membaca materi-materi berikutnya. 	<p style="text-align: center;">5 menit</p>	

➤ **Pertemuan 2 (2 x 45 menit)**

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi, memeriksa kelengkapan belajar siswa dan memfokuskan siswa dalam pembelajaran - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan jarak garis ke garis, jarak garis ke bidang serta jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga 	<p style="text-align: center;">10 menit</p>	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penjelasan secara 	<p style="text-align: center;">20 menit</p>	Tatap muka

	<p>ringkas dengan bantuan media pembelajaran yaitu ringkasan materi yang dibuat peneliti, siswa memperhatikan dengan disiplin</p> <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal 2 untuk dikerjakan siswa secara individu 15 menit - Guru membagi siswa dalam kelompok untuk mendiskusikan hasil kerja siswa bersama (pembagian kelompok sesuai dengan pertemuan sebelumnya), siswa melaksanakan dengan penuh tanggungjawab. 15 menit - Guru mengakhiri diskusi kelompok, memulai diskusi kelas dengan memberikan waktu pada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja mereka, setelah diskusi kelompok. 15 menit <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tanggapan mengenai latihan soal yang dikerjakan oleh siswa 10 menit 		
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengakhiri kegiatan hari itu dengan mengajak siswa membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari 	5 menit	

➤ **Pertemuan 3 (2 x 45 menit)**

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi, memeriksa kelengkapan belajar siswa dan memfokuskan siswa dalam pembelajaran - Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan hari ini, yaitu latihan soal mengenai materi yang telah dibahas di dua pertemuan sebelumnya 	10 menit	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal 3, siswa mengerjakan dengan teliti dan penuh tanggungjawab secara individu <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajak siswa kembali dalam kelompok pasangan, siswa mengerjakan latihan soal bersama kelompok, sementara guru berkeliling kelas untuk mengawasi siswa dan memberikan bantuan bila siswa kesulitan mengerjakan. - Guru memulai diskusi kelas mengenai latihan soal yang dikerjakan siswa, perwakilan siswa dipersilahkan mempresentasikan hasil diskusinya <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kesimpulan kegiatan hari ini 	<p>15 menit</p> <p>30 menit</p> <p>20 menit</p> <p>10 menit</p>	Tatap muka

3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi jarak dalam ruang dimensi tiga dan mengumumkan bahwa di pertemuan selanjutnya akan diadakan tes hasil belajar. 	5 menit	
----	--	---------	--

➤ **Pertemuan 4 (2 x 45 menit)**

No.	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi, memeriksa kelengkapan belajar siswa dan memfokuskan siswa dalam pembelajaran 	10 menit	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengadakan tes hasil belajar yang dikerjakan siswa secara individu, siswa diharapkan mengerjakan dengan teliti dan percaya diri 	60 menit	Tatap muka
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan angket penelitian untuk diisi oleh masing-masing siswa - Guru memberikan tugas rumah untuk membaca materi selanjutnya yaitu mengenai sudut dalam ruang 	20 menit	

H. Sumber Pembelajaran

- 1) Buku paket : Sartono Wirodikromo. 2007. *MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 2*. Jakarta : Erlangga
- 2) Buku paket : Sri Kurnianingsih. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk kelas X semester 2*. Jakarta : Erlangga.

I. Alat/ Media

- 1) Buku :
- Buku paket : Sartono Wirodikromo. 2007. *MATEMATIKA untuk SMA kelas X semester 2*. Jakarta : Erlangga
 - Buku paket : Sri Kurnianingsih. 2007. *Matematika SMA dan MA untuk kelas X semester 2*. Jakarta : Erlangga.

J. Penilaian

1. Jenis Penilaian

- Tes tertulis (Tes Hasil Belajar)

2. Bentuk Soal

Soal yang diberikan adalah soal uraian.

3. Kisi - Kisi Soal

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
1.	<ul style="list-style-type: none"> * Menentukan jarak titik ke titik dalam ruang dimensi tiga * Menentukan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga * Menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga * Menentukan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga * Menentukan jarak garis ke bidang dalam ruang dimensi tiga * Menentukan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga 	Tes tertulis	Tes Uraian	Tes Hasil Belajar

4. Pedoman Penilaian

a) Tes Hasil Belajar

Pemberian skor mengacu pada rubrik penilaian di bawah ini :

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 4

No. Soal	Skor	Kriteria
1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b	10	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.
	9	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat, namun tidak menggunakan satuan.
	8	Siswa menjawab dengan benar namun, tidak menggunakan sistematika menjawab soal matematika.
	8	Siswa salah dalam merubah satuan namun benar secara konsep.
	8	Siswa salah dalam proses menghitung namun benar secara konsep.
	5	Siswa mengalami kesalahan konsep dalam menjawab soal.
	2	Siswa hanya menulis apa yang diketahui dan ditanyakan tanpa menjawab soal.
	1	Siswa mengalami kesalahan konsep dalam menjawab soal dan tidak menggunakan sistematika dalam menjawab soal.
	0	Siswa tidak menjawab soal sama sekali.

Sedangkan untuk diperoleh dengan perhitungan di bawah ini :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah total skor}}{\text{jumlah soal}} \times 10$$

Yogyakarta, April 2012

Guru Mata Pelajaran,

Peneliti,

Nike Artina, S.Pd.

Fransiska Fania A.

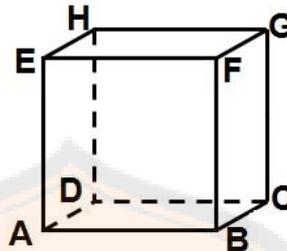
NIM : 081414042

LATIHAN 1

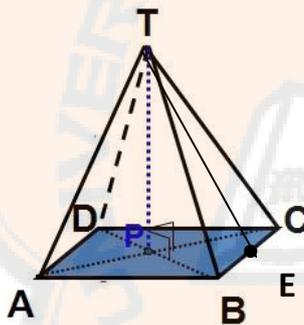
Kerjakan soal-soal di bawah ini !

1. Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Titik P pertengahan rusuk DH. Hitunglah jarak:

- a. Titik A ke titik C
- b. Titik A ke titik G
- c. Titik B ke garis CD
- d. Titik A ke garis FG
- e. Titik C ke bidang ADHE

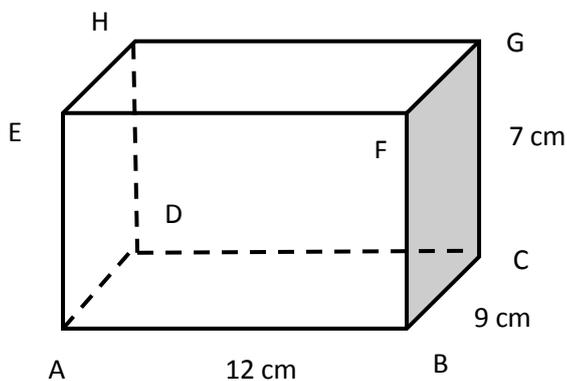


2. Diketahui limas T.ABCD dengan alas berbentuk persegi. Panjang $AB=BC=4$ cm dan $TA=TB=TC=TD=6$ cm. Hitunglah jarak titik T ke bidang ABCD dan jarak titik T ke garis BC (TE)!



3. Balok ABCD.EFGH memiliki panjang 12 cm, lebar 9 cm dan tinggi 7 cm. Tentukan jarak antara :

- a. Titik A ke titik C
- b. Titik A ke bidang BCGF
- c. Titik B ke bidang CDHG



Kunci Jawaban Latihan 1 :

1. a. AC adalah salah satu diagonal bidang kubus ABCD.EFGH sehingga jika panjang rusuk kubus adalah 8 cm, maka $AC = 8\sqrt{2}$ cm.
- b. AG adalah diagonal ruang kubus, $AG = 8\sqrt{3}$ cm
- c. Jarak titik B ke garis CD = BC sehingga jaraknya = 8 cm
- d. Jarak titik A ke garis FG adalah AF. AF adalah salah satu diagonal bidang kubus ABCD.EFGH sehingga jika panjang rusuk kubus adalah 8 cm, maka $AC = 8\sqrt{2}$ cm
- e. Jarak titik C ke bidang ADHE = CD = 8 cm

2. Jarak titik T ke bidang ABCD :

$$TP = \sqrt{TA^2 - \left(\frac{1}{2}AC\right)^2}$$

$$TP = \sqrt{(6^2 - (2\sqrt{2})^2)}$$

$$TP = \sqrt{36 - 8} = \sqrt{28} = 2\sqrt{7}\text{cm}$$

Jarak titik T ke garis BC = TE

$$TE = \sqrt{TB^2 - \left(\frac{1}{2}BC\right)^2}$$

$$TE = \sqrt{(6^2 - 2^2)}$$

$$TE = \sqrt{36 - 4} = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}\text{cm}$$

3. a. Jarak titik A ke titik C

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

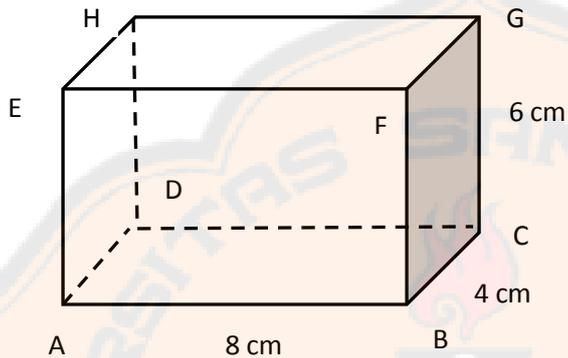
$$AC = \sqrt{12^2 - 9^2}$$

$$AC = \sqrt{144 - 81} = 15 \text{ cm}$$

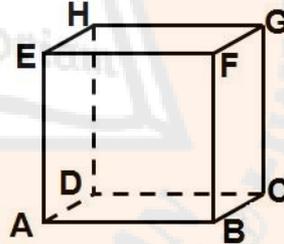
- b. Jarak A ke bidang BCGF adalah AB = 12 cm
- c. Jarak B ke bidang CDHG adalah BC = 9 cm

Latihan 2

1. Balok ABCD.EFGH memiliki panjang 8 cm, lebar 4 cm dan tinggi 6 cm. Tentukan jarak antara :
 - a. AB dengan GH
 - b. AE dengan CG
 - c. AE dengan BCGF
 - d. Bidang BCGF dengan bidang ADHE
 - e. Bidang ABCD dengan bidang EFGH



2. Diketahui kubus ABCD.EFGH memiliki panjang rusuk 4 cm. Hitung jarak antara :
 - a) Garis EB dengan garis CH
 - b) Garis EF dengan garis CD
 - c) BC dengan bidang EFGH
 - d) AE dan bidang BDHF
 - e) Bidang BDG dan bidang AFH



Kunci Jawaban Latihan 2

Nomor 1:

a. AB dengan GH

$$\text{Jarak AB dengan GH : } AH = BG = \sqrt{4^2 + 6^2} = \sqrt{52} \text{ cm}$$

b. Jarak AE dengan CG = AC = EG = $\sqrt{8^2 + 4^2} = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$ cm

c. Jarak AE dengan bidang BCGF = AB = EF = 8 cm

d. Bidang BCGF dengan bidang ADHE

$$\text{Jarak kedua bidang : } AB = DC = EF = HG = 8 \text{ cm}$$

e. Bidang ABCD dengan bidang EFGH

$$\text{Jarak kedua bidang : } AE = BF = CG = DH = 6 \text{ cm}$$

Nomor 2 :

a. Garis EB dengan garis CH

$$\text{Jarak garis EB dengan garis CH: } BC = EH = 4 \text{ cm}$$

b. Garis EF dengan garis CD

$$\text{Jarak garis EF dengan garis CD: } FC = ED = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

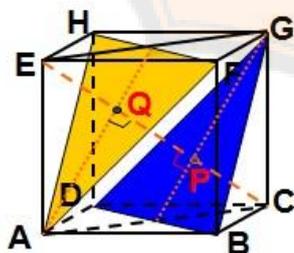
c. BC dengan bidang EFGH

$$\text{Jarak garis BC dengan bidang EFGH adalah } BF = CG = 6 \text{ cm}$$

d. AE dengan bidang BDHF

$$\text{Jarak AE dengan bidang BDHF: } 2\sqrt{2} \text{ cm}$$

e. Bidang BDG dengan bidang AFH

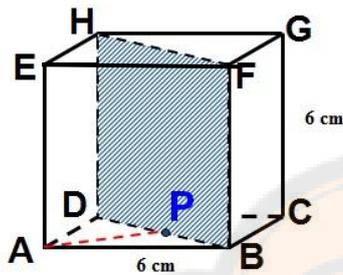


Jarak BDG ke AFH adalah QP

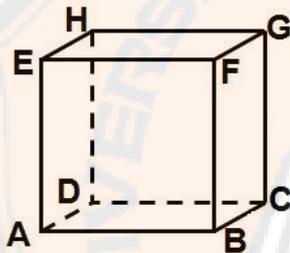
$$QP = \frac{1}{3} EC = \frac{1}{3} 4\sqrt{3} = \frac{4}{3}\sqrt{3} \text{ cm}$$

LATIHAN 3

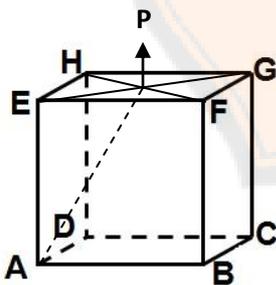
- 1) Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm.
 a. Tentukan jarak titik A ke bidang BDHF (AP) ! (Skor 10)



- b. Tentukan jarak rusuk BF dengan bidang ADHE ! (Skor 10)

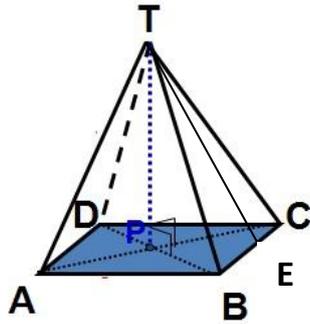


- 2) Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 6 cm. Bila titik P adalah titik potong diagonal EG dan FH. Carilah :

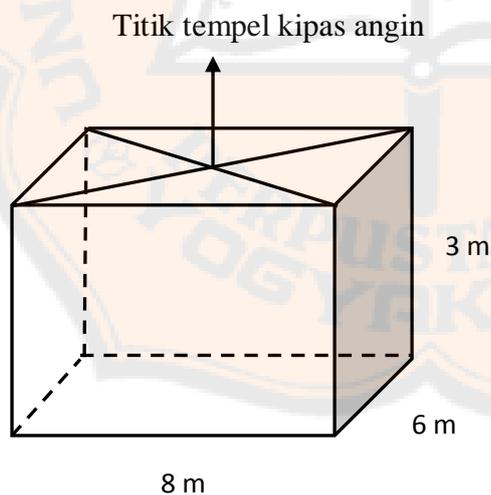


- a. Jarak titik A ke titik P (Skor 10)
 b. Jarak rusuk AE dengan rusuk CG (skor 10)

- 3) Diketahui limas segiempat T.ABCD dengan $TA=TB=TC=TD= 6$ cm. Sisi alas merupakan sebuah persegi dengan sisi 4 cm.



- a. Jika TE merupakan garis tinggi segitiga TBC, hitunglah panjang TE ! (Skor 10)
 - b. Hitung jarak T ke bidang ABCD ! (Skor 10)
- 4) Suatu kamar tidur berukuran panjang 4 m lebar 3 meter dan tinggi 2,5 m. Carilah jarak antara langit-langit dengan lantai kamar !
 - 5) Suatu ruang kerja berukuran panjang 8 meter, lebar 6 meter dan tinggi 3 meter. Sebuah kipas angin, dipasang tepat di tengah-tengah langit-langit. Carilah jarak antara titik tempat menempel kipas angin, dengan salah satu pojok ruangan bagian bawah!
Perhatikan gambar di bawah ini !



Kunci Jawaban Soal Latihan 3

1. a) Jarak A ke bidang BDHF = AP

Panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 8 cm

$$AP = \frac{1}{2} AC$$

$$AP = \frac{1}{2} \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$AP = \frac{1}{2} \sqrt{8^2 + 8^2}$$

$$AP = \frac{1}{2} 8\sqrt{2}$$

$$AP = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

- b) Jarak rusuk BF dengan bidang ADHE adalah $AB = EF = 8 \text{ cm}$

2. Gambar Kubus ABCD.EFGH, panjang rusuk 6 cm

a. $AP = \sqrt{AE^2 + EP^2}$

$$AP = \sqrt{6^2 + \left(\frac{1}{2} 6\sqrt{2}\right)^2}$$

$$AP = \sqrt{36 + 18}$$

$$AP = \sqrt{54} = 3\sqrt{6} \text{ cm}$$

- b. Jarak AE dengan CG adalah AC atau EG

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$AC = \sqrt{6^2 + 6^2}$$

$$AC = \sqrt{72}$$

$$AC = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

3. $AB = BC = 4 \text{ cm}$

$TA = TB = TC = TD = 6 \text{ cm}$

a) $AC = \sqrt{TB^2 - \left(\frac{1}{2}BC\right)^2}$

$TE = \sqrt{6^2 - 2^2}$

$TE = \sqrt{40} \text{ cm} = 2\sqrt{10} \text{ cm}$

b) $TP = \text{jarak titik T ke bidang ABCD}$

$TP = \sqrt{AB^2 - \left(\frac{1}{2}AC\right)^2}$

$TP = \sqrt{(6^2 - (2\sqrt{2})^2)}$

$TP = \sqrt{36 - 8} = \sqrt{28} = 2\sqrt{7} \text{ cm}$

4. Jarak langit-langit dengan lantai kamar adalah tinggi kamar yaitu 2,5 m.

5. Panjang diagonal bidang langit-langit ruangan:

$\sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$

Jarak lampu dengan salah satu pojok bawah ruangan adalah

$\sqrt{\left(\frac{1}{2} 10\right)^2 + 3^2} = \sqrt{5^2 + 3^2} = \sqrt{34} \text{ m}$

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR KELAS X.6

SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III	Kelompok IV
Siswa 4 Siswa 13 Siswa 22 Siswa 24	Siswa 3 Siswa 7 Siswa 14 Siswa 25	Siswa 8 Siswa 12 Siswa 15 Siswa 29	Siswa 1 Siswa 10 Siswa 18 Siswa 19
Kelompok V	Kelompok VI	Kelompok VII	
Siswa 6 Siswa 16 Siswa 23 Siswa 28	Siswa 11 Siswa 17 Siswa 21 Siswa 26	Siswa 2 Siswa 5 Siswa 20 Siswa 27	

Keterangan : Pemberian nama sesuai absensi siswa di kelas X6

(60)

LEMBAR JAWAB
TES HASIL BELAJAR
JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA

Nama : Kevin Alviantino

Kelas : X.6

No. Absen : 17

Hari, tanggal : 3 Mei 2012

1.a $AD = \sqrt{AE^2 + (\frac{1}{2}EG)^2}$
 $AD = \sqrt{8^2 + (\frac{1}{2} \cdot 8\sqrt{2})^2}$
 $AD = \sqrt{64 + 32}$
 $AD = \sqrt{96}$
 $AD = 4\sqrt{6}$ cm (6)

(3a) $EP = \frac{\sqrt{EF^2 + FG^2}}{2}$
 $EP = \frac{\sqrt{8^2 + 6^2}}{2}$
 $EP = \frac{\sqrt{64 + 36}}{2}$
 $EP = \frac{\sqrt{100}}{2}$

b. AE ke CG = AC
 $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$
 $AC = \sqrt{8^2 + 8^2}$
 $AC = \sqrt{64 + 64}$
 $AC = \sqrt{128}$
 $AC = 8\sqrt{2}$ cm (6)

$EP = \frac{100}{2} = 50$ m
 $AP = \sqrt{AE^2 + EP^2}$
 $AP = \sqrt{4^2 + 5^2}$
 $AP = \sqrt{16 + 25}$
 $AP = \sqrt{41}$ m (6)

a. $AP = \frac{\sqrt{AB^2 + BC^2}}{2}$
 $AP = \frac{\sqrt{6^2 + 6^2}}{2}$
 $AP = \frac{\sqrt{36 + 36}}{2}$
 $AP = \frac{\sqrt{72}}{2}$
 $AP = \frac{6\sqrt{2}}{2}$
 $AP = 3\sqrt{2}$ cm (6)

(3b) ~~Be FG ke ADHE melalui AB~~
 ~~$AB = 8$ m.~~ Jarak bidang -
 ~~$FB = \sqrt{FB^2 + BE^2}$~~ bidang depan
 ~~$FB = \sqrt{8^2 + 4^2}$~~ deng bagian
 ~~$FB = \sqrt{8^2 + 4^2} = 16$~~ belakang
 ~~$FB = 20$~~ = 8 m
 ~~$FB = 2\sqrt{5}$ cm~~ (6)

2. BF ke ADHE melalui AB (6)
 $AB = 6$ cm

1a) Limas persegi

$$TA = TB = TC = TD = 8 \text{ cm}$$

$$\text{sisi persegi} = 6 \text{ cm}$$

Jawab:

$$TE^2 = TB^2 - BE^2$$

$$= 8^2 - 3^2$$

$$= 64 - 9$$

$$TE = \sqrt{55} \text{ cm}$$

(6)

1b) jarak T ke ABCD = TP

$$TP^2 = TB^2 - PB^2$$

$$= 8^2 - 3\sqrt{2}$$

$$= 24 - 18$$

$$= \sqrt{46} \text{ cm}$$

(6)

LEMBAR JAWAB
TES HASIL BELAJAR
JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA

$\frac{70}{8} \times 10 = 87,5$

Nama : Ch. Maretha Erlindita

Kelas : X.6

No. Absen : 10

Hari, tanggal : 3 Mei 2012

a) Jarak titik A ke titik P

$$\begin{aligned} * EC &= \sqrt{EF^2 + FC^2} & * EP &= \frac{8\sqrt{2}}{2} \\ &= \sqrt{8^2 + 8^2} & &= 4\sqrt{2} // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{64 + 64} \\ &= \sqrt{128} \\ &= \sqrt{2 \times 64} \\ &= 8\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * AP &= \sqrt{AE^2 + EP^2} \\ &= \sqrt{8^2 + (4\sqrt{2})^2} \\ &= \sqrt{64 + 32} \\ &= \sqrt{96} \\ &= \sqrt{16 \times 6} \\ &= 4\sqrt{6} // \end{aligned}$$

9

b) Jarak rusuk Af dgn rusuk Cc

$$\begin{aligned} EC &= \sqrt{EF^2 + FC^2} \\ &= \sqrt{8^2 + 8^2} \\ &= \sqrt{64 + 64} \\ &= \sqrt{128} \\ &= \sqrt{2 \times 64} \\ &= 8\sqrt{2} // \end{aligned}$$

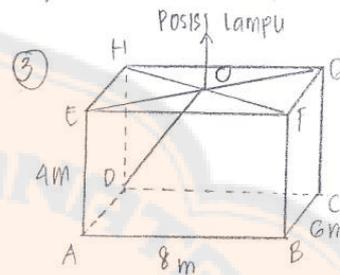
9

a) Jarak titik A ke BDHF (AP)

$$\begin{aligned} * AC &= \sqrt{AB^2 + BC^2} & * AP &= \frac{6\sqrt{2}}{2} \\ &= \sqrt{6^2 + 6^2} & &= 3\sqrt{2} // \\ &= \sqrt{36 + 36} \\ &= \sqrt{72} \\ &= \sqrt{2 \times 36} \\ &= 6\sqrt{2} // \end{aligned}$$

9

b) Jarak rusuk BF ke bidang ADHE = 6 cm //



6

a) Jarak lampu dgn salah satu pojok ruang bag. ter

$$\begin{aligned} * HF &= \sqrt{HG^2 + FG^2} & * HO &= \frac{10m}{2} \\ &= \sqrt{8^2 + 6^2} & &= 5m \\ &= \sqrt{64 + 36} \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10m \end{aligned}$$

5

b) Jarak bidang tempel dgn bagian belakang = 8 m //

6

$$\begin{aligned} * OD &= \sqrt{HD^2 + HO^2} \\ &= \sqrt{4^2 + 5^2} \\ &= \sqrt{16 + 25} \\ &= \sqrt{41} // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * AC &= \sqrt{AB^2 + BC^2} & * PC &= \frac{6\sqrt{2}}{2} \\ &= \sqrt{6^2 + 6^2} & &= 3\sqrt{2} \\ &= \sqrt{36 + 36} \\ &= \sqrt{72} \\ &= \sqrt{2 \times 36} \\ &= 6\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * TP &= \sqrt{TC^2 - PC^2} \\ &= \sqrt{8^2 - (3\sqrt{2})^2} \\ &= \sqrt{64 - 18} \\ &= \sqrt{46} // \end{aligned}$$

9

$$\begin{aligned} * TE &= \sqrt{TP^2 + PE^2} \\ &= \sqrt{(46)^2 + 3^2} \\ &= \sqrt{46 + 9} \\ &= \sqrt{55} // \end{aligned}$$

9

b) T ke bidang ABCD = TP = $\sqrt{46}$ //

LEMBAR JAWAB
TES HASIL BELAJAR
JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA
SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA

$$\frac{56}{8} \times 10 = 65$$

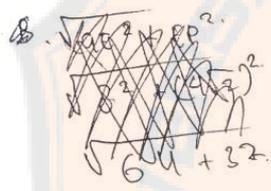
Nama : Ignatius Gipi

Kelas : X.6

No.Absen : 15

Hari, tanggal : 3 Mei 2012

1. a. $EG = \sqrt{8^2 + 8^2}$
 $= \sqrt{64 + 64}$
 $= \sqrt{128} = 8\sqrt{2} \text{ cm.}$
 EP = $EG \times \frac{1}{2}$
 $= 8\sqrt{2} \times \frac{1}{2}$
 $= 4\sqrt{2} \text{ cm.}$



B. jarak rusuk
AE dengan rusuk
CB = $EG = 8\sqrt{2} \text{ cm.}$

3. a. $EG = \sqrt{8^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{64 + 36}$
 $= \sqrt{100} = 10$
 EP = $\frac{1}{2} \times EG$
 $= \frac{1}{2} \times 10$
 $= 5$

AP = $\sqrt{AE^2 + EP^2}$
 $= \sqrt{4^2 + 5^2}$
 $= \sqrt{16 + 25} = \sqrt{41}$

2. a. $AC = \sqrt{6^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{36 + 36}$
 $= \sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
 AP = $\frac{1}{2} \times AC$
 $= \frac{1}{2} \times 6\sqrt{2}$
 $= 3\sqrt{2}$

B. jarak aDEF (bidang bagian depan) dengan CDH (bidang belakang) = BC = 6 cm

B. jarak rusuk RF dengan ADHE = AB = 6 cm

4. a. $BC = \sqrt{6^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{36 + 36} = \sqrt{72}$
 $= 6\sqrt{2}$
 BE = $BC \times \frac{1}{2}$
 $= 6\sqrt{2} \times \frac{1}{2}$
 $= 3\sqrt{2}$

TE = $\sqrt{8^2 + (3\sqrt{2})^2}$
 $= \sqrt{64 + 18}$
 $= \sqrt{82}$

$$\begin{aligned}
 B \cdot PB &= \sqrt{6^2 + 6^2} \\
 &= \sqrt{36 + 36} \\
 &= \sqrt{64} = 6\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 TP &= \sqrt{TB^2 - PB^2} \\
 &= \sqrt{8^2 - (6\sqrt{2})^2} \\
 &= \sqrt{64 - 104} \\
 &= \sqrt{0}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 PB &= \frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \\
 &= 3\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

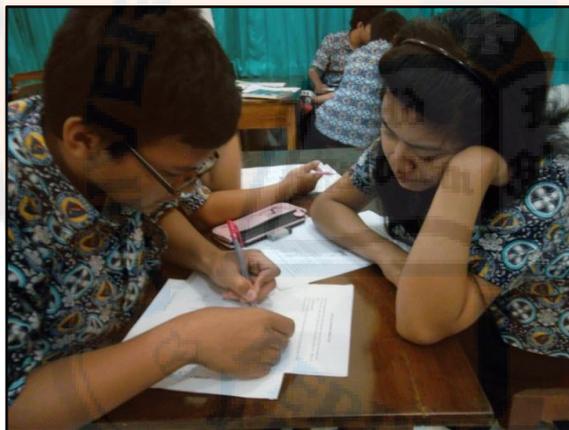
$$\begin{aligned}
 TP &= \sqrt{TB^2 - PB^2} \\
 &= \sqrt{36^2 - (3\sqrt{2})^2} \\
 &= \sqrt{36 - 18} \\
 &= \sqrt{18} = 3\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

- Saat siswa sedang belajar mandiri



- Siswa bekerja berpasangan



- Siswa berdiskusi dalam kelompok



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran 8



- Siswa mempresentasikan hasil kerjanya



- Suasana pelaksanaan Tes Hasil Belajar dan pembagian Angket Minat Siswa





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

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor : 027/Pnlt/Kajur/USD/II/2012
Lamp. : -----
Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMA Pangudi Luhur Yogyakarta
Jln. Panembahan Senopati 18
Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Fransiska Fania Anggraeni
NIM : 081414042
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Semester : VIII Tahun Akademik Genap 2011/2012

untuk melaksanakan Observasi dan Penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi,
dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi : SMA Pangudi Luhur Yogyakarta
Waktu : Maret-Mei
Topik/Judul : Penggunaan Model Think Pair and Share dalam Pembelajaran
Matematika di Kelas X SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Semester 2
Tahun Ajaran 2011/2012

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

*Pr. Mike
Fah
ace*

Yogyakarta, 28 Februari 2012
u.b. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Tembusan:

1. Dekan FKIP



**YAYASAN PANGUDI LUHUR
SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA**

Status : **Terakreditasi A**

Alamat : Jl. P. Senopati 18 Yogyakarta Telp. (0274) 370310 Fax. (0274) 450108

E-mail : smupljogja@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 99/ SMA-PL / U-Mhs / V/ 2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Pangudi Luhur Yogyakarta di Kecamatan Gondomanan Kota Yogyakarta, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : **FRANSISKA FANIA ANGGRAENI**
No. Mahasiswa : **081414042**
Instansi/ Universitas : **Universitas Sanata Dharma Yogyakarta**
Fakultas/ Jurusan/Prodi : **FKIP / PMIPA/ Pendidikan Matematika**

Telah melakukan penelitian dengan Judul “ **PENGGUNAAN METODE THINK PAIR SHARE PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN TOPIK MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA DI KELAS X SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA, TAHUN AJARAN 2011-2012** “ yang dilaksanakan pada Bulan Maret sampai dengan Mei 2012.

Demikian surat keterangan ini di berikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Mei 2012
Kepala Sekolah,



Drs. Br. Herman Yoseph, FIC

Tembusan ;

- Arsip