

A.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MAKE A MATCH
(RPP 1)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut

I. Indikator

a. Kognitif

Menentukan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).

b. Psikomotor

1. Menggambar contoh kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).
2. Membagi garis menjadi n bagian sama panjang.

c. Afektif

1. Karakter yang dikembangkan:
 - a. Teliti
 - b. Kreatif
 - c. Pantang menyerah
 - d. Rasa ingin tahu
2. Keterampilan sosial
 - a. Bertanya
 - b. Memberikan ide atau pendapat
 - c. Kerja sama

II. Tujuan pembelajaran

a. Kognitif

Jika siswa diberikan beberapa gambar benda yang berkaitan dengan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan), maka

siswa dapat membedakan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).

b. Psikomotor

Jika siswa diberikan perintah menggambar kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan), maka siswa dapat menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan) dengan gambar.

c. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- b) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- c) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- d) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- b) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c) Dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.

III. Materi Pokok Pembelajaran

Kedudukan dua garis(sejajar, berimpit, berpotongan, bersilang).

IV. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

V. Strategi Pembelajaran

Diskusi

VI. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	2 menit	
2.	Untuk memotivasi siswa mempelajari kompetensi ini, guru memberi contoh dalam kehidupan sehari – hari yang terkait dengan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).	Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>	-	3 menit	

Kegiatan inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru memberikan LKS1 (materi kedudukan dua garis; sejajar; berimpit; berpotongan; bersilangan). Kepada masing-masing siswa. Guru mengarahkan siswa, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	3 menit	
2.	Siswa melengkapi, merevisi, dan mengonstruksi hasil kegiatan pada LKS1.	Teliti Rasa ingin tahu	20 menit	
3.	Siswa dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok pemegang kartu soal dan pemegang kartu jawaban, kemudian dua kelompok tersebut dibagi lagi menjadi kelompok - kelompok kecil, yang beranggotakan dua orang.	-	2 menit	
4.	Masing-masing kelompok dibagikan soal untuk kelompok pemegang kartu soal dan dibagikan jawaban untuk kelompok pemegang kartu jawaban.	-	3 menit	

5.	Siswa mendiskusikan soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya. Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soal untuk jawaban tersebut. Guru memperhatikan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	15 menit	
6.	Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal dan jawaban dengan kelompok lain.	Rasa ingin tahu Teliti	5 menit	
7.	Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan (Lembar Pencocokan Kartu). Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	
8.	Siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.	-	2 menit	
9.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.	Rasa ingin tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pelajaran.	-	8 menit	
2.	Siswa menerima tugas membaca dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	Kreatif Rasa ingin tahu	2 menit	

VII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :

- Atik. W, dkk. 2008. *Matematika Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - A. Wagiyono. Dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
- Lembar Kerja Kelompok (LKS I)
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

VIII. Penilaian

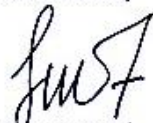
Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Soal tes terlampir

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013

Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MAKE A MATCH
(RPP 2)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / 2
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut

IX. Indikator

d. Kognitif

1. Menyebutkan satuan- satuan sudut.
2. Mengubah bentuk satuan sudut ke bentuk satuan sudut lainnya.
3. Menjumlahkan satuan -satuan sudut.
4. Mengurangkan satuan-satuan sudut.

e. Psikomotor

Mengukur besar sudut dengan busur derajat.

f. Afektif

3. Karakter yang dikembangkan:
 - e. Teliti
 - f. Kreatif
 - g. Pantang menyerah
 - h. Rasa ingin tahu
4. Keterampilan sosial
 - d. Bertanya
 - e. Memberikan ide atau pendapat
 - f. Kerja sama

X. Tujuan pembelajaran

d. Kognitif

1. Jika siswa diberikan materi tentang satuan sudut yang sering digunakan, maka siswa menunjukkan satuan sudut yang sering digunakan.

2. Jika siswa diberikan soal terbimbing tentang mengubah ke bentuk satuan sudut lain, maka siswa dapat mengubah ke bentuk satuan sudut lainnya.
3. Jika siswa diberikan soal terbimbing tentang penjumlahan dan pengurangan dengan satuan sudut, maka siswa dapat menjumlahkan dan mengurangi dengan satuan sudut.

e. Psikomotor

Jika siswa diberikan langkah-langkah mengukur besar sudut dengan menggunakan busur derajat, siswa dapat mengukur besar sudut dengan menggunakan busur derajat.

f. Afektif

3. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- e) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- f) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- g) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- h) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

4. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- d) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- e) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- f) Dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.

XI. Materi Pokok Pembelajaran

- a. Satuan sudut
- b. Penjumlahan dan pengurangan sudut
- c. Mengukur besar sudut dengan menggunakan busur derajat

XII. Model PembelajaranModel Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match***XIII. Strategi Pembelajaran**

Diskusi

XIV. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**Kegiatan Awal (10 menit)**

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru membagikan LKS pada pertemuan sebelumnya, yang telah dikoreksi.	-	3 menit	
2.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.	Rasa ingin tahu	5menit	
3.	Guru mengingatkan kembali langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>	-	2 menit	

Kegiatan inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Masing-masing siswa mendapatkan LKS2 (materi satuan sudut, penjumlahan dan pengurangan sudut, mengukur besar sudut dengan menggunakan busur derajat).	-	2 menit	
2.	Siswa dalam kelompok diminta mengerjakan kegiatan pada LKS 2. Guru mengarahkan siswa, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	2menit	
3.	Siswa melengkapi, merevisi, dan mengonstruksi hasil diskusi pada LKS.	Teliti Rasa ingin tahu	3 menit	
4.	Siswa berkelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya untuk kelompok yang pada pertemuan sebelumnya merupakan kelompok pemegang kartu soal di tukar menjjadi pemegang kartu	-	5 menit	

	jawwaban.			
5.	Siswa mendiskusikan mengenai soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya. Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soal untuk jawaban tersebut. Guru memperhatikan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	15 menit	
6.	Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal atau jawaban dengan kelompok lain.	Rasa ingin tahu Teliti	5 menit	
7.	Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan (Lembar Pencocokan Kartu). Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	
8.	Siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.	-	2 menit	
9.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.	Rasa ingin tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
3.	Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pelajaran.	-	8 menit	
4.	Siswa menerima tugas membaca dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	Kreatif Rasa ingin tahu	2 menit	

XV. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
 - Atik. W, dkk. 2008. *Matematika Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - A. Wagiyono. Dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Tamponas Husein. 2006. *Matematika Plus 1B SMP*. Yudhistira. Jakarta.
- Lembar Kerja Kelompok (LKS 2)
- White Board, Spidol, penggaris, busur derajat dan alat tulis lainnya

XVI. Penilaian

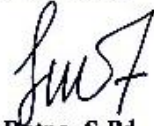
Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Soal tes terlampir

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013

Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MAKE A MATCH
(RPP 3)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 1 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut.

XVII. Indikator

g. Kognitif

Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

h. Psikomotor

Menggambarkan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

i. Afektif

5. Karakter yang dikembangkan:

- i. Teliti
- j. Kreatif
- k. Pantang menyerah
- l. Rasa ingin tahu

6. Keterampilan sosial

- g. Bertanya
- h. Memberikan ide atau pendapat
- i. Menjadi pendengar yang baik
- j. Kerja sama

XVIII. Tujuan pembelajaran

g. Kognitif

Jika siswa diberikan gambar dalam kehidupan sehari-hari tentang jenis sudut (siku, lancip, tumpul), maka siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

h. Psikomotor

Jika siswa diberikan definisi tentang macam-macam jenis sudut (siku, lancip, tumpul), kemudian siswa diberikan perintah untuk menggambar jenis sudut (siku, lancip, tumpul), maka siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

i. Afektif

5. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- i) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- j) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- k) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- l) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

6. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- g) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- h) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- i) Dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.

XIX. Materi Pokok Pembelajaran

Garis dan sudut, yaitu mengenai jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

XX. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

XXI. Metode Pembelajaran

Diskusi

XXII. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (5 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru membagikan LKS pada pertemuan sebelumnya, yang telah dikoreksi.	-	1 menit	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	2 menit	
3.	Guru mengingatkan kembali langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>	-	2 menit	

Kegiatan inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Masing-masing siswa mendapatkan LKS 3 (materi sudut siku, lancip, tumpul).	-	2 menit	
2.	Siswa dalam kelompok diminta mengerjakan kegiatan pada LKS 3. Guru mengarahkan siswa, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	10 menit	
3.	Siswa melengkapi, merevisi, dan mengonstruksi hasil diskusi pada LKS.	Teliti Rasa ingin tahu	3 menit	
4.	Siswa berkelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya untuk kelompok yang pada pertemuan sebelumnya merupakan kelompok pemegang kartu soal di tukar menjadi pemegang kartu jawaban.	-	2 menit	
5.	Siswa mendiskusikan mengenai soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya. Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soal untuk jawaban tersebut. Guru	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	10 menit	

	memperhatikan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.			
6.	Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal atau jawaban dengan kelompok lain.	Rasa ingin tahu Teliti	2 menit	
7.	Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan (Lembar Pencocokan Kartu). Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	3 menit	
8.	Siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.	-	1 menit	

Kegiatan Penutup (5 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pelajaran.	-	4 menit	
2.	Siswa menerima tugas membaca dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	Kreatif Rasa ingin tahu	1 menit	

XXIII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
 - Atik. W, dkk. 2008. *Matematika Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - A. Wagiyo. Dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.

- Tamponas Husein. 2006. *Matematika Plus 1B SMP*. Yudhistira. Jakarta.
- Lembar Kerja Kelompok (LKS 3)
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

XXIV. Penilaian


Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Soal tes terlampir

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013
Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MAKE A MATCH
(RPP 4)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.

XXV. Indikator

j. Kognitif

1. Menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).
2. Menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain.

k. Afektif

7. Karakter yang dikembangkan:
 - m. Teliti
 - n. Kreatif
 - o. Pantang menyerah
 - p. Rasa ingin tahu
8. Keterampilan sosial
 - k. Bertanya
 - l. Memberikan ide atau pendapat
 - m. Menjadi pendengar yang baik
 - n. Kerja sama

XXVI. Tujuan pembelajaran

j. Kognitif

1. Jika siswa diberikan gambar dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain, maka siswa dapat menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).

2. Jika siswa diberikan gambar dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain, maka siswa dapat menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain.

k. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- m) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- n) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- o) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- p) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- j) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- k) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- l) Dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.

XXVII. Materi Pokok Pembelajaran

Hubungan antara garis dan sudut.

XXVIII. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

XXIX. Metode Pembelajaran

Diskusi

XXX. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru membagikan LKS pada pertemuan sebelumnya, yang telah dikoreksi.	-	3 menit	
2.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.	-	5 menit	
3.	Guru mengingatkan kembali langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>	-	2 menit	

Kegiatan inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Masing-masing siswa mendapatkan LKS 4 (hubungan antara garis dan sudut).	-	2 menit	
2.	Siswa dalam kelompok diminta mengerjakan kegiatan pada LKS 4. Guru mengarahkan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	20 menit	
3.	Siswa melengkapi, merevisi, dan mengonstruksi hasil diskusi pada LKS.	Teliti Rasa ingin tahu	3 menit	
4.	Siswa berkelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya untuk kelompok yang pada pertemuan sebelumnya merupakan kelompok pemegang kartu soal di tukar menjadi pemegang kartu jawaban.	-	5 menit	
5.	Siswa mendiskusikan mengenai soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya.	Teliti Kreatif Pantang menyerah	15	

	Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soal untuk jawaban tersebut. Guru memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Rasa ingin tahu	menit	
6.	Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal atau jawaban dengan kelompok lain.	Rasa ingin tahu Teliti	5 menit	
7.	Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan (Lembar Pencocokan Kartu). Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	
8.	Siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.	-	2 menit	
9.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.	Rasa ingin tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
3.	Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pelajaran.	-	8 menit	
4.	Siswa menerima tugas membaca dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	Kreatif Rasa ingin tahu	2 menit	

XXXI. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII
 - Atik. W, dkk. 2008. *Matematika Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.

- A. Wagiyo. Dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Tamponas Husein. 2006. *Matematika Plus 1B SMP*. Yudhistira. Jakarta.
- Lembar Kerja Kelompok (LKS 4)
➤ White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

XXXII. Penilaian


Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Soal tes terlampir

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013
Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 5)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / 2
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menggunakan sifat-sifat garis dan sudut.

XXXIII. Indikator

l. Kognitif

1. Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.
2. Menghitung panjang segmen garis yang diketahui perbandingan.

m. Afektif

9. Karakter yang dikembangkan:
 - q. Teliti
 - r. Kreatif
 - s. Pantang menyerah
 - t. Rasa ingin tahu
10. Keterampilan sosial
 - o. Bertanya
 - p. Memberikan ide atau pendapat
 - q. Menjadi pendengar yang baik
 - r. Kerja sama

XXXIV. Tujuan pembelajaran

l. Kognitif

Jika siswa diberikan soal terbimbing yang menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal, maka siswa dapat menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.

m. Afektif

7. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- q) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- r) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- s) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- t) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

8. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- m) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- n) Dalam diskusi kelompok atau kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- o) Dalam diskusi kelompok, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.

XXXV. Materi Pokok Pembelajaran

Menghitung panjang segmen jika diketahui perbandingannya.

XXXVI. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

XXXVII. Strategi Pembelajaran

Diskusi

XXXVIII. Langkah-langkah Kegiatan

Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru membagikan LKS pada pertemuan sebelumnya, yang telah dikoreksi.	-	4 menit	
2.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran.	-	4 menit	
3.	Guru mengingatkan kembali langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>	-	2 menit	

Kegiatan inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Masing-masing siswa mendapat LKS 5 (materi menghitung panjang segmen garis jika diketahui perbandingannya).	-	2 menit	
2.	Siswa dalam kelompok diminta mengerjakan kegiatan pada LKS 5. Guru mengarahkan siswa, memperhatikan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	20 menit	
3.	Siswa melengkapi, merevisi, dan mengonstruksi hasil diskusi pada LKS.	Teliti Rasa ingin tahu	3 menit	
4.	Siswa berkelompok sesuai dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya untuk kelompok yang pada pertemuan sebelumnya merupakan kelompok pemegang kartu soal di tukar menjadi pemegang kartu jawaban.	-	5 menit	
5.	Siswa mendiskusikan mengenai soal atau jawaban yang mereka dapatkan. Untuk kelompok pemegang kartu soal, mereka mendiskusikan jawabannya. Sedangkan untuk kelompok pemegang kartu jawaban, mereka mendiskusikan soal untuk jawaban tersebut. Guru memperhatikan, memotivasi, dan memberikan bantuan apabila dibutuhkan.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	15 menit	
6.	Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan soal atau jawaban dengan kelompok lain.	Rasa ingin tahu Teliti	5 menit	
7.	Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari soal dan jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskannya di lembar yang telah disediakan (Lembar	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin		

	Pencocokan Kartu). Guru memperhatikan dengan seksama, memotivasi jika ada siswa yang tidak terlibat diskusi.	tahu	5 menit	
8.	Siswa mengumpulkan hasil diskusi pada Lembar Pencocokan Kartu.	-	2 menit	
9.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, maupun isyarat terhadap keberhasilan kelompok.	Rasa ingin tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
5.	Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pelajaran.	-	8 menit	
6.	Siswa menerima tugas membaca dan mempersiapkan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.	Kreatif Rasa ingin tahu	2 menit	

XXXIX. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
 - Atik. W, dkk. 2008. *Matematika Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - A. Wagiyo. Dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Pusat Perbukuan Depdiknas. Jakarta.
 - Tamponas Husein. 2006. *Matematika Plus 1B SMP*. Yudhistira. Jakarta.
- Lembar Kerja Kelompok (LKS 5)
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

XL. Penilaian

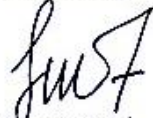
Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Soal tes terlampir

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013

Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

A.2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KONVENSIONAL
(RPP 1)**

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut

XLI. Indikator**n. Kognitif**

Menentukan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).

o. Afektif

11. Karakter yang dikembangkan:

- u. Teliti
- v. Kreatif
- w. Pantang menyerah
- x. Rasa ingin tahu

12. Keterampilan sosial

- s. Bertanya

XLII. Tujuan pembelajaran**n. Kognitif**

1. Jika siswa diberikan materi tentang kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan), maka siswa dapat menentukan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).
2. Jika siswa diberikan beberapa gambar benda yang berkaitan dengan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan), maka siswa dapat membedakan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).

o. Afektif

9. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- u) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- v) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- w) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- x) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

10. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- p) Dalam kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

XLIII. Materi Pokok Pembelajaran

Kedudukan dua garis(sejajar, berimpit, berpotongan, bersilang).

XLIV. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran langsung

XLV. Metode Pembelajaran

Metode ekspositori

XLVI. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru memberikan motivasi dan apersepsi yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa tentang kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan) melalui benda kongkrit.	Rasa ingin tahu	5 menit	

Kegiatan Inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan).	Rasa ingin tahu	15 menit	
2.	Siswa diberikan kesempatan bertanya jika masih ada yang kurang jelas dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.	Rasa ingin tahu	5 menit	
4.	Siswa berkelompok mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru.	Rasa ingin tahu	20 menit	
5.	Siswa bersama guru mencocokkan jawaban dari soal yang telah diberikan	Teliti Kreatif Rasa Ingin Tahu Pantang Menyerah	10 menit	
6.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan.	Rasa Ingin Tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Memberikan Pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	

XLVII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
Tamponas, Husein. 2006. *Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Kedua* . Yudhistira. Jakarta.
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

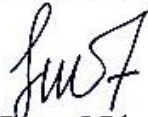
XLVIII. Penilaian

Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

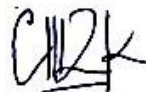
Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013
Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL (RPP 2)

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut

I. Indikator

a. Kognitif

5. Menyebutkan satuan- satuan sudut.
6. Mengubah bentuk satuan sudut ke bentuk satuan sudut lainnya.
7. Menjumlahkan dengan satuan sudut.
8. Mengurangkan dengan satuan sudut.

b. Afektif

1. Karakter yang dikembangkan:
 - a. Teliti
 - b. Kreatif
 - c. Pantang menyerah
 - d. Rasa ingin tahu
2. Keterampilan sosial
 - a. Bertanya

II. Tujuan pembelajaran

a. Kognitif

4. Jika siswa diberikan materi tentang satuan sudut yang sering digunakan, maka siswa mengenal satuan sudut yang sering digunakan.
5. Jika siswa diberikan contoh soal tentang mengubah ke bentuk satuan sudut lain, maka siswa dapat mengubah ke bentuk satuan sudut lainnya.
6. Jika siswa diberikan contoh soal tentang penjumlahan dan pengurangan dengan satuan sudut, maka siswa dapat menjumlahkan dan mengurangkan dengan satuan sudut.

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- b) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- c) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- d) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a) Dalam kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

III. Materi Pokok Pembelajaran

- d. Satuan sudut
- e. Penjumlahan dan pengurangan sudut
- f. Mengukur besar sudut dengan menggunakan busur derajat

IV. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran langsung

V. Metode Pembelajaran

Metode ekspositori

VI. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru memberikan motivasi dan apersepsi yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa tentang satuan sudut dan cara mengukur sudut dengan busur derajat.	Rasa ingin tahu	5 menit	

2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	5 menit	
----	-----------------------------------	---	---------	--

Kegiatan Inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang satuan sudut dan cara mengukur sudut dengan busur derajat.	Rasa ingin tahu	15 menit	
2.	Siswa diberikan kesempatan bertanya jika masih ada yang kurang jelas dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.	Rasa ingin tahu	5 menit	
4.	Siswa berkelompok mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru.	Rasa ingin tahu	20 menit	
5.	Siswa bersama guru mencocokkan jawaban dari soal yang telah diberikan	Teliti Kreatif Rasa Ingin Tahu Pantang Menyerah	10 menit	
6.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan.	Rasa Ingin Tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Memberikan Pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	

VII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
Tamponas, Husein. 2006. *Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Kedua* . Yudhistira. Jakarta.
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

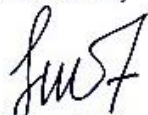
VIII. Penilaian

Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra,

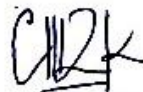


Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013

Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL (RPP 3)

Sekolah	: SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / 2
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut.

XLIX. Indikator

p. Kognitif

Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

q. Psikomotor

Menggambarkan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

r. Afektif

13. Karakter yang dikembangkan:

- y. Teliti
- z. Kreatif
- aa. Pantang menyerah
- bb. Rasa ingin tahu

14. Keterampilan sosial

- t. Bertanya

L. Tujuan pembelajaran

p. Kognitif

Jika siswa diberikan contoh gambar dalam kehidupan sehari-hari tentang jenis sudut (siku, lancip, tumpul), maka siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

q. Psikomotor

Jika siswa diberikan definisi tentang macam-macam jenis sudut (siku, lancip, tumpul), kemudian siswa diberikan perintah untuk menggambar jenis sudut (siku, lancip, tumpul), maka siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

r. Afektif

11. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- y) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- z) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- aa) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- bb) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

12. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- q) Dalam kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

LI. Materi Pokok Pembelajaran

Garis dan sudut, yaitu mengenai jenis sudut (siku, lancip, tumpul).

LII. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran langsung

LIII. Metode Pembelajaran

Metode ekspositori

LIV. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak

1.	Guru memberikan motivasi dan apersepsi yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa tentang jenis-jenis sudut (lancip, siku-siku, tumpul).	Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	5 menit	

Kegiatan Inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang jenis-jenis sudut (lancip, siku-siku, dan tumpul).	Rasa ingin tahu	15 menit	
2.	Siswa diberikan kesempatan bertanya jika masih ada yang kurang jelas dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.	Rasa ingin tahu	5 menit	
4.	Siswa berkelompok mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru.	Rasa ingin tahu	20 menit	
5.	Siswa bersama guru mencocokkan jawaban dari soal yang telah diberikan	Teliti Kreatif Rasa Ingin Tahu Pantang Menyerah	10 menit	
6.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan.	Rasa Ingin Tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Memberikan Pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	

LV. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
Tamponas, Husein. 2006. *Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Kedua*. Yudhistira. Jakarta.
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

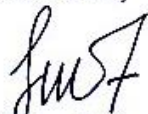
LVI. Penilaian

Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013

Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KONVENSIONAL
(RPP 4)**

Sekolah : SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.

I. Indikator

a. Kognitif

3. Menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).
4. Menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain.

b. Afektif

1. Karakter yang dikembangkan:
 - a. Teliti
 - b. Kreatif
 - c. Pantang menyerah
 - d. Rasa ingin tahu
2. Keterampilan sosial
 - a. Bertanya

II. Tujuan pembelajaran

a. Kognitif

3. Jika siswa diberikan materi tentang dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain, maka siswa dapat menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).
4. Jika siswa diberikan materi tentang dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain, maka siswa dapat menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain.

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a) **Teliti:** diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- b) **Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- c) **Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- d) **Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

2. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a) Dalam kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

III. Materi Pokok Pembelajaran

Garis dan sudut, yaitu hubungan antara garis dan sudut.

IV. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran langsung

V. Metode Pembelajaran

Metode ekspositori

VI. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru memberikan motivasi dan apersepsi yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengaitkan materi dengan pengetahuan	Rasa ingin tahu		

	awal siswa tentang hubungan antarsudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain.		5 menit	
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	5 menit	

Kegiatan Inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang hubungan antar dua sudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain.	Rasa ingin tahu	15 menit	
2.	Siswa diberikan kesempatan bertanya jika masih ada yang kurang jelas dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.	Rasa ingin tahu	5 menit	
4.	Siswa berkelompok mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru.	Rasa ingin tahu	20 menit	
5.	Siswa bersama guru mencocokkan jawaban dari soal yang telah diberikan	Teliti Kreatif Rasa Ingin Tahu Pantang Menyerah	10 menit	
6.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan.	Rasa Ingin Tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Memberikan Pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	Teliti Kreatif Pantang	5 menit	

		menyerah Rasa ingin tahu		
--	--	--------------------------------	--	--

VII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
Tamponas, Husein. 2006. *Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Kedua* . Yudhistira. Jakarta.
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

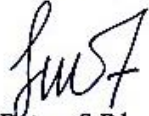
VIII. Penilaian

Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian


Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013
Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL (RPP 5)

Sekolah	: SMPN 1 Terbanggi Besar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII / 2
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit (1 kali pertemuan)

Standar Kompetensi : Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.

LVII. Indikator

s. Kognitif

1. Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.
2. Menghitung panjang segmen garis yang diketahui perbandingan.

t. Afektif

15. Karakter yang dikembangkan:
 - cc. Teliti
 - dd. Kreatif
 - ee. Pantang menyerah
 - ff. Rasa ingin tahu
16. Keterampilan sosial
 - u. Bertanya

LVIII. Tujuan pembelajaran

s. Kognitif

Jika siswa diberikan contoh soal yang menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal, maka siswa dapat menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.

t. Afektif

13. Karakter

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

cc) Teliti: diantaranya adalah siswa cermat dan hati-hati dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

- dd) Kreatif:** diantaranya adalah siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki.
- ee) Pantang menyerah:** diantaranya adalah siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dengan baik, tetap berusaha dan bekerja keras meskipun tugas yang diberikan sulit.
- ff) Rasa ingin tahu:** diantaranya adalah siswa mempunyai minat yang besar untuk menggali/memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru, menggali cara memecahkan masalah, misalnya dengan cara aktif berdiskusi dan aktif bertanya.

14. Keterampilan Sosial

Terlibat dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- r) Dalam kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

LIX. Materi Pokok Pembelajaran

Menghitung panjang segmen jika diketahui perbandingannya.

LX. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran langsung

LXI. Metode Pembelajaran

Metode ekspositori

LXII. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Guru memberikan motivasi dan apersepsi yaitu memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa tentang sifat-sifat sudut dan garis.	Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	-	5 menit	

Kegiatan Inti (60 menit)

No	Kegiatan	Karakter	waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.	Rasa ingin tahu	10 menit	
2.	Siswa diberikan kesempatan bertanya jika masih ada yang kurang jelas dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
3.	Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.	Rasa ingin tahu	5 menit	
4.	Siswa berkelompok mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru.	Rasa ingin tahu	20 menit	
5.	Siswa bersama guru mencocokkan jawaban dari soal yang telah diberikan	Teliti Kreatif Rasa Ingin Tahu Pantang Menyerah	10 menit	
6.	Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan.	Rasa Ingin Tahu	5 menit	

Kegiatan Penutup (10 menit)

No	Kegiatan	Karakter	Waktu	Keterlaksanaan Ya/tidak
1.	Membimbing siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas.	Kreatif Rasa ingin tahu	5 menit	
2.	Memberikan Pekerjaan rumah (PR) dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	Teliti Kreatif Pantang menyerah Rasa ingin tahu	5 menit	

LXIII. Alat/ Bahan/ Sumber pembelajaran

- Buku Matematika SMP Kelas VII :
Tamponas, Husein. 2006. *Matematika Plus SMP Kelas VII Semester Kedua* . Yudhistira. Jakarta.
- White Board, Spidol, penggaris dan alat tulis lainnya

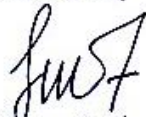
LXIV. Penilaian

Teknik penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen: Uraian

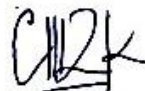
Guru Mitra,



Ratno, S.Pd

NIP. 196505141989021002

Terbanggi Besar, Februari 2013
Peneliti,



Cici Zulfa Kirana

NPM. 0853021012

A.3

LKK 1 GARIS DAN SUDUT



Nama Kelompok :

1.....

...

Waktu : 20 menit

Indikator:
Menjelaskan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan) melalui benda konkrit

Garis adalah kurva lurus yang tidak berujung dan tidak berpangkal.

1. Dua garis sejajar

Dua garis atau lebih dikatakan sejajar apabila garis-garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang sampai



Buatlah garis A dan B yang merupakan garis sejajar !

2

Dua garis dikatakan saling berpotongan apabila garis tersebut terletak pada satu bidang datar dan



Buatlah garis P dan Q yang merupakan garis berpotongan !

3. Dua garis berimpit

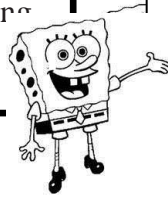
Dua garis dikatakan saling berimpit apabila garis tersebut terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus



Buatlah garis P dan Q yang merupakan garis berimpit !

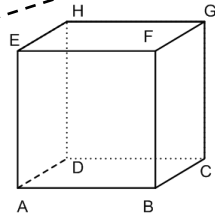
4. Dua garis bersilangan

Dua garis dikatakan bersilangan apabila garis-garis tersebut tidak terletak pada satu bidang datar dan tidak akan berpotongan



Buatlah garis P dan Q yang merupakan garis bersilangan !

Lengkapilah titik-titik dibawah ini !



Amatilah garis AB dan garis BC. Garis AB dan BC merupakan kedua garis yang.....



Sisi bingkai foto yang berhadapan merupakan dua garis yang

Konsep kedudukan garis yang dibentuk oleh dua jarum jam pada gambar di samping ialah konsep



Dua orang duduk bersebelahan dilihat dari samping, merupakan contoh dua garis yang.....

SSSSSSSSSS

LEMBAR KERJA PENCOCOKAN SOAL DAN JAWABAN

Nama Anggota Kelompok:

1.

3.

2.

4.

Tuliskan soal dan jawaban
di sini

Soal

Jawaban

Tuliskan alasan mengapa kelompok anda mencocokkan soal dan jawaban di atas, berikan pula penjelasan atau solusinya !

S
O
L
U
S
I



LKK 2 GARIS DAN SUDUT

Indikator :

- Menyebutkan satuan- satuan sudut.
- Mengubah bentuk satuan sudut ke bentuk satuan sudut lainnya.
- Menjumlahkan dengan satuan –satuan sudut.
- Mengurangkan dengan satuan-satuan

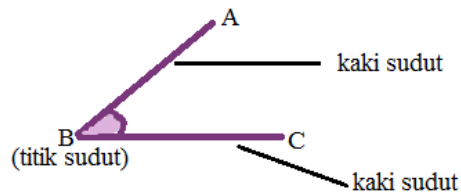
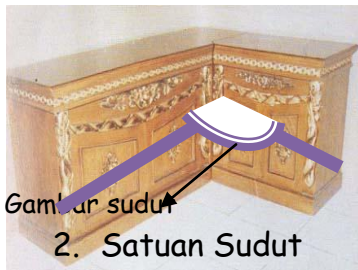
Nama kelompok :

1.
2.
-

Waktu : 20 menit

1. Pengertian Sudut

Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh pertemuan antara dua buah sinar atau dua buah garis lurus



2. Satuan Sudut

Ada tiga macam satuan besar sudut, yaitu:

a. Satuan Sudut Sistem *Sexaximal*

$$1^\circ = \frac{1}{360} \text{ putaran}$$

1 derajat = 60 menit = 60 ‘
 1 menit = 60 detik = 60”
 1 derajat = 60 menit = 3600 detik
 $1^\circ = 60 ' = 3600 ''$

Aktivitas 1

Lengkapilah titik-titik di bawah ini !

1. Nyatakan 225° dalam bentuk putaran !

Penyelesaian :

$$225^\circ = 225^\circ \times \frac{1}{360} \text{ putaran} = \frac{\dots}{\dots} \text{ putaran} = \frac{\dots}{\dots} \text{ putaran}$$

2. Nyatakan $\frac{7}{6}$ putaran dalam bentuk derajat !

Penyelesaian :

$$\frac{7}{6} \text{ putaran} = \frac{\dots}{\dots} \times 360^\circ = \dots^\circ$$

3. Ubahlah sudut $68,24^\circ$ ke dalam ukuran derajat-menit-detik!

Penyelesaian :

- a. Ubahlah sudut $60''$ ke dalam ukuran derajat

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 60'' &= \dots \times \left(\frac{1}{3600}\right)^\circ \\ &= \left(\frac{\dots}{\dots}\right)^\circ = \dots^\circ \end{aligned}$$

- b. Satuan Sudut Sistem *Centesimal* (*grad, decigrad, centigrad, miligrad, decimiligrad* dan seterusnya)

Satu *grad*, ditulis 1^g adalah besar sudut yang dihasilkan oleh perputaran sejauh $\frac{1}{400}$ keliling lingkaran. Jadi, $1^g = \frac{1}{400}$ putaran

- c. Satuan Sudut Sistem Radian (*radian*)

1 radian (ditulis 1 rad atau 1) adalah besarnya sudut yang dihasilkan oleh perputaran sebesar jari-jari lingkaran.

$$\pi \text{ rad} = 180^\circ \longrightarrow 1 \text{ rad} = \frac{180}{\pi} \approx 57,3^\circ$$

$$1^\circ = \frac{\pi}{180} \approx 0,0175 \text{ rad}$$

3. Penjumlahan dan Pengurangan Sudut



Agar lebih mengerti tentang penjumlahan dan pengurangan sudut, maka lakukanlah aktivitas

Lengkapilah titik-titik di bawah ini !

a. $15^\circ + 30' = \dots^\circ + \dots' = \dots$

Untuk menyelesaikan soal di samping, carilah nilai dari

$$30' = \frac{\dots}{\dots}^\circ = \frac{\dots}{\dots}^\circ = \dots$$

b. $7^\circ + 45' - 40''$

$$= \dots'' + \dots'' + 40''$$

$$= \dots''$$

Untuk menyelesaikan soal di samping, Carilah nilai dari $7^\circ = 7 \times 3600'' = \dots$ $45' = 45 \times 60'' = \dots$

c. $24^\circ 46' + 57^\circ 35' = \dots$

Lakukan dengan cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r} 24^\circ 46' \\ 57^\circ 35' + \\ \hline \dots^\circ \dots' \end{array}$$

Sederhanakanlah hasil dari penjumlahan di atas dengan langkah di bawah ini

$$\begin{aligned} &\dots^\circ \dots' = \\ &\dots + (60' + \dots') \\ &= \dots + 1^\circ + \dots' \\ &= \dots^\circ \dots' \end{aligned}$$

d. $64^\circ 27' 32'' - 36^\circ 42' 54'' = \dots$

$$= \dots$$

Lakukan dengan cara bersusun pendek :

$$\begin{array}{r} 64^\circ 27' 32'' \\ 36^\circ 42' 54'' - \\ \hline \dots^\circ \dots' \dots'' \end{array}$$

Jadi,

$$64^\circ 27' 32'' - 36^\circ 42' 54'' = \dots^\circ \dots' \dots''$$

4. Mengukur Sudut Menggunakan Busur Derajat

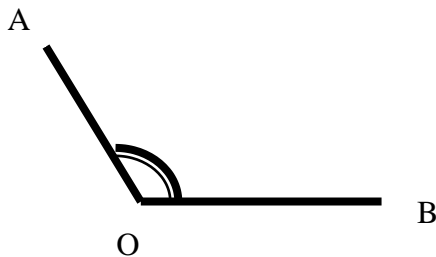
Langkah-langkah dalam mengukur besar suatu sudut sebagai berikut.

Perhatikan Gambar 7.19 berikut.



Aktivitas 3

Tentukanlah besar sudut AOB di bawah ini dengan menggunakan langkah-langkah mengukur besar sudut!



1. Letakkan busur derajat pada sudut AOB sehingga
 - a) titik pusat lingkaran busur derajat berimpit dengan titik O;
 - b) sisi horizontal busur derajat berimpit dengan sinar garis OA.
2. Perhatikan angka nol (0) pada busur derajat yang terletak pada garis OA. Jika angka nol berada pada skala bawah, perhatikan angka pada skala bawah yang terletak pada kaki sudut OB. Dari gambar tampak bahwa garis OB terletak pada angka 75° . Jadi, besar sudut $AOB = 75^\circ$.



Aku pasti bisa

LEMBAR KERJA PENCOCOKAN SOAL DAN JAWABAN

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.

Tuliskan soal dan jawaban
di sini

Jawaban

Soal

Tuliskan alasan mengapa kelompok anda mencocokkan soal dan jawaban di atas, berikan pula penjelasan atau solusinya !

LKK 3 GARIS DAN SUDUT

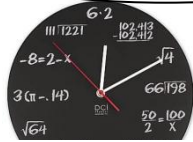
Nama kelompok :

1.
2.

Indikator :

1. Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku-siku, lancip, tumpul).
2. Menggambar jenis sudut.

Waktu : 20



Gambar 1

Termasuk jenis sudut apakah sudut yang dibentuk oleh dua jarum jam pada gambar di samping ?

Agar dapat menjawab soal di atas, pelajailah materi tentang jenis sudut di bawah ini !

Secara umum, ada lima jenis sudut, yaitu :

a. Sudut siku-siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya 90°

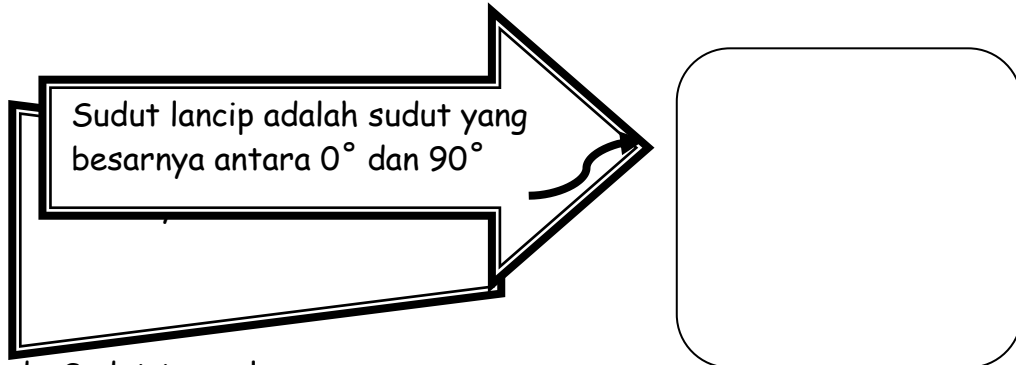
Gambarkan $\sphericalangle AOB$ yang merupakan sudut siku-siku !

b. Sudut lurus

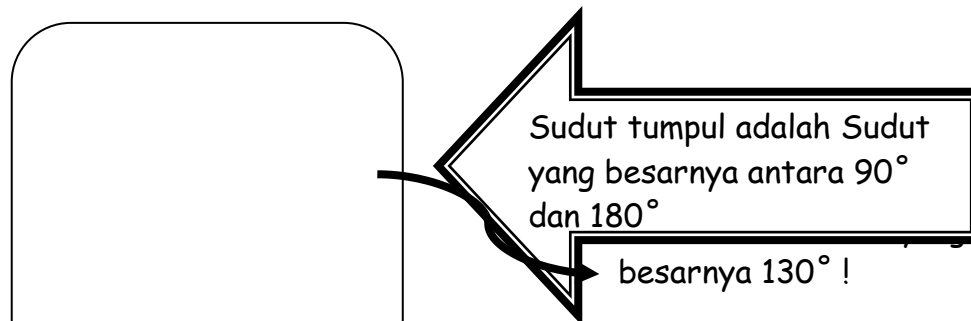
Gambarkan $\sphericalangle AOB$ yang merupakan sudut lurus !

Sudut lurus adalah sudut yang besarnya 180°

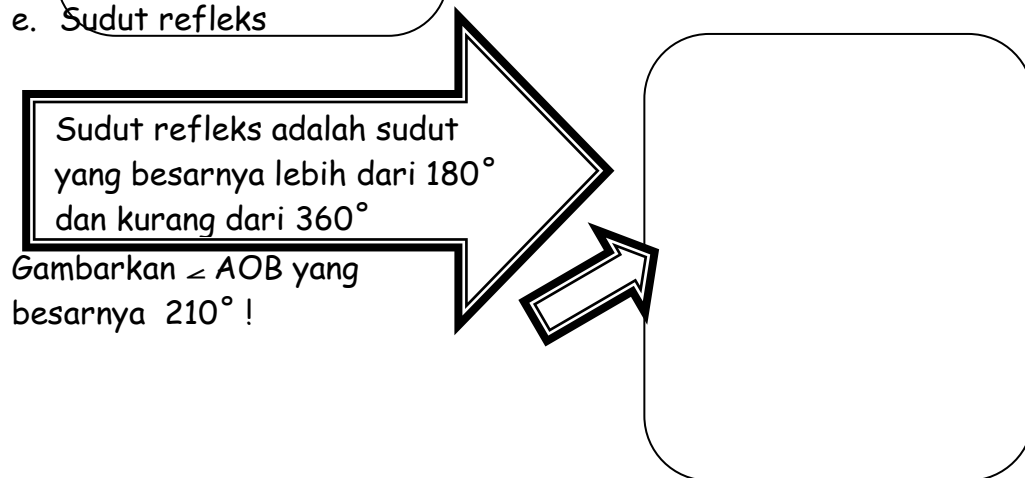
c. Sudut lancip



d. Sudut tumpul



e. Sudut refleks



LEMBAR KERJA PENCOCOKAN SOAL DAN JAWABAN

Nama anggota
kelompok :

- 1.
- 2.



Tuliskan
soal dan
jawaban
di sini

Soal :

Jawaban :

Tuliskan alasan mengapa
kelompok anda mencocokkan
soal dan jawaban di atas,
berikan pula penjelasan atau solusi,



LKK 4 GARIS DAN SUDUT



Nama kelompok :

1.
2.

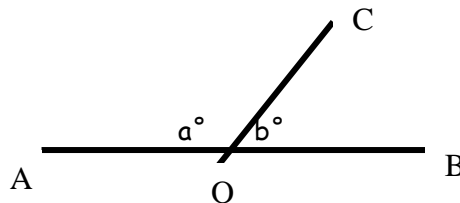
Waktu : 20 menit

Indikator :

- Menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain)
- Menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain

Hubungan Antarsudut

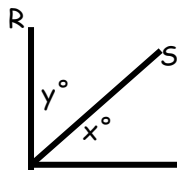
1. Pasangan sudut yang saling berpelurus (bersuplemen)



Jumlah dua sudut yang saling pelurus (bersuplemen) adalah 180° .

maka $a^\circ + b^\circ = \dots\dots\dots$

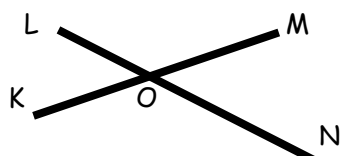
2. Pasangan sudut yang saling berpenyiku (berkomplemen)



Jumlah dua sudut yang saling berpenyiku (berkomplemen) adalah 90°

maka $x^\circ + y^\circ = \dots\dots\dots$

3. Pasangan sudut yang saling bertolak belakang



$$\begin{aligned} \angle KOL + \angle LOM &= 180^\circ \text{ (berpelurus)} \\ \angle KOL &= 180^\circ - \dots\dots\dots \end{aligned} \tag{1}$$

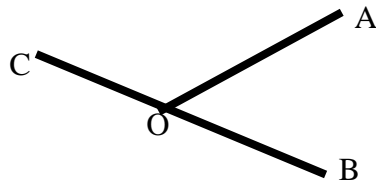
$$\begin{aligned} \angle NOM + \angle LOM &= 180^\circ \text{ (berpelurus)} \\ \angle NOM &= 180^\circ - \dots\dots\dots \end{aligned} \tag{2}$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh
 $\angle KOL = \angle NOM = \dots\dots\dots$,
 Jadi, besar $\angle KOL =$ besar $\angle NOM$

Jika dua garis berpotongan maka dua sudut yang letaknya saling membelakangi titik potongnya disebut dua sudut yang bertolak belakang .
 dua sudut yang saling bertolak belakang adalah sama besar.

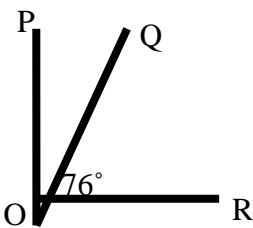
Latihan 1

1.



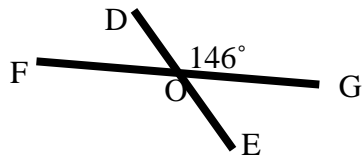
Jika diketahui sudut
 $\angle AOB = 63^\circ$, maka
 tentukanlah besar $\angle COB$!

2.



Tentukanlah besar $\angle POQ$
 !

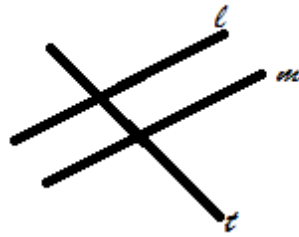
3.



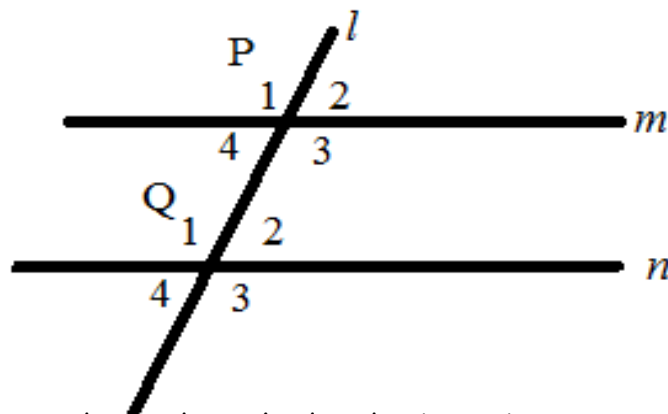
Berapakah besar $\angle FOE$?

Sifat-sifat garis sejajar

Jika sebuah garis memotong salah satu dari dua garis yang sejajar maka garis itu juga akan memotong garis yang kedua



Hubungan antarsudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain



1. Sudut-sudut sehadap dan berseberangan

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka akan terbentuk empat pasang sudut sehadap yang besarnya sama.

- $\angle P1 = \angle Q1$
- $\angle P2 = \angle \dots$
- $\angle P3 = \angle \dots$

$\angle P3 = \angle Q1$
 $\angle P4 = \angle \dots$

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain, besar sudut sudut dalam berseberangan yang terbentuk adalah sama

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka besar sudut-sudut luar berseberangan yang terbentuk adalah sama besar

$$\begin{aligned} \angle P1 &= \angle Q3 \\ \angle P2 &= \angle \dots \end{aligned}$$

2. Sudut-sudut dalam sepihak dan luar sepihak

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka jumlah sudut-sudut dalam sepihak adalah 180°

$$\begin{aligned} \angle P3 &= \angle Q2 \\ \angle P4 &= \angle \dots \end{aligned}$$

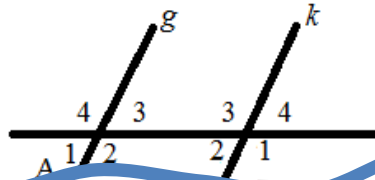
Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh garis lain maka jumlah sudut-sudut luar sepihak adalah 180°

$$\begin{aligned} \angle P1 &= \angle Q4 \\ \angle P2 &= \angle \dots \end{aligned}$$

Nama :

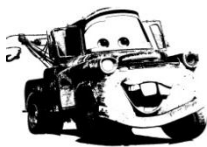
Lembar Pencocokan Kartu

Perhatikan gambar di bawah ini !



Lakukanlah pencocokan kartu sesuai "clue" yang disebutkan oleh guru, kemudian tulislah hasil pencocokan tersebut disertai dengan "clue"-nya.

1. Sudut sehadap =
2. Sudut dalam berseberangan =
3. Sudut luar berseberangan =
4. Sudut dalam sepihak =
5. Sudut luar sepihak =



Good luck



LKK 5 GARIS DAN SUDUT

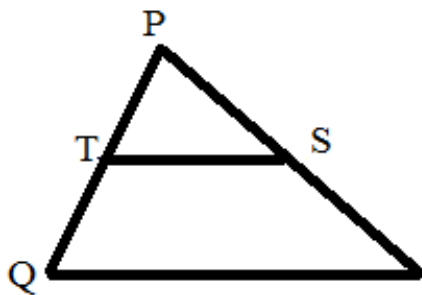
Indikator :

1. Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal .
2. Menghitung panjang

Nama kelompok:

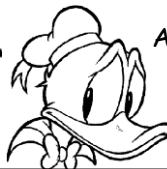
1.
-
- 2

Waktu : 20 menit



Gambar 1

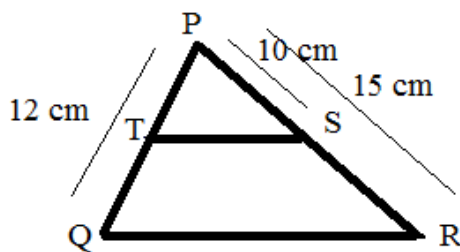
Pada gambar di samping, diketahui $QR \parallel TS$.
Jika $PR = 15$ cm, $PQ = 12$ cm, dan $PS = 10$ cm,
tentukan panjang PT !



Agar dapat menjawab pertanyaan di atas mari lakukan aktivitas 1

Aktivitas 1

Perhatikan gambar di bawah ini !



Penyelesaian :

$$\triangleright \frac{PS}{PR} = \frac{PT}{PQ}$$

$$\triangleright \frac{10}{15} = \frac{PT}{12}$$

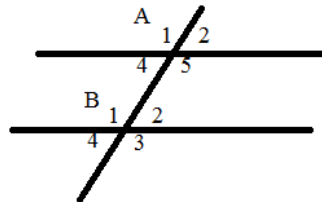
$$\triangleright PT = \frac{10 \times 12}{15}$$

$$\triangleright PT = \frac{120}{15} = 8$$

Aktivitas 2



Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar 2

- ❖ $\angle A4$ dan $\angle B2$ merupakan sudut dalam berseberangan, sehingga $\angle A4 = \angle B2$
Maka $\angle B2 = \dots^\circ$

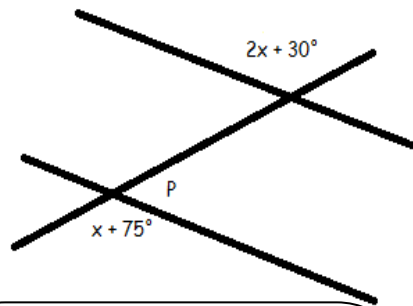
Jika $\angle A1 = 115^\circ$
Tentukanlah besar $\angle A4$ dan $\angle B2$!

Penyelesaian :

- ❖ $\angle A1$ dan $\angle A4$ merupakan sudut berpelurus

Sehingga :

$$\begin{aligned} \rightarrow \angle A1 + \angle A4 &= 180^\circ \\ \rightarrow \dots + \angle A4 &= 180^\circ \\ \rightarrow \angle A4 &= 180^\circ - \dots^\circ \\ \rightarrow \angle A4 &= \dots^\circ \end{aligned}$$



Aktivitas 3

Perhatikan gambar di samping !
Tentukanlah nilai x dan besar $\angle P$!

$\angle P$ dan $\angle(x + 75^\circ)$ merupakan sudut berpelurus, sehingga
 $\angle P + (x + 75^\circ) = 180^\circ$
 $\angle P + (\dots + 75^\circ) = 180^\circ$
 $\angle P + (\dots^\circ) = 180^\circ$
 $\angle P = 180^\circ - \dots^\circ$
 $\angle P = \dots^\circ$
 Maka besar $\angle P = \dots^\circ$

Penyelesaian :

$2x + 30^\circ$ dan $x + 75^\circ$
Merupakan dua sudut luar Berseberangan, sehingga
 $2x + 30^\circ = x + 75^\circ$

$$\begin{aligned} \rightarrow 2x + 30^\circ &= x + 75^\circ \\ \rightarrow 2x - \dots &= 75^\circ - \dots^\circ \\ \rightarrow x &= \dots^\circ \\ \text{Jadi nilai } x &= \dots^\circ \end{aligned}$$

LEMBAR KERJA PENCOCCOKAN SOAL DAN JAWABAN

Tuliskan soal dan jawaban di sini



Nama Anggota
Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Soal :

Jawaban :

soal dan jawaban di atas,
berikan pula penjelasan atau solusinya !



LAMPIRAN B.1

**KISI-KISI
SOAL POSTTEST**

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	No. Soal
1	Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.	1. Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut. 2. Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar	1. Menentukan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan) melalui benda kongkrit.	1. Menyatakan ulang suatu konsep	1 (a, b, c, d) 2 (a, b, c) 3 (a, b, c, d) (a, b), dan 5
			2. Mengenal satuan sudut yang sering digunakan.	2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	1 (a, b, c, d) 2 (a, b, c) , 4 (a, b)
			3. Mengukur besar sudut dengan busur derajat.	3. Memberi contoh dan non contoh konsep.	1(a, b, c, d) 2(a, b, c, d) 4a
			4. Menjelaskan perbedaan jenis sudut (siku, lancip, tumpul).	4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.	3 (a, b, c, d) , 4 (a, b), dan 5
			5. Menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).	5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.	3 (a, b), 4b, dan 5
6. Menentukan pasangan sudut yang sama besar pada dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis lain.					

		berpotongan dengan garis lain.	7. Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.	6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	3 (a, b, c, d) 4b, dan 5
				7. Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah.	4b, dan 5

LAMPIRAN B.2
Soal Posttest Setelah Uji Coba

POSTTEST

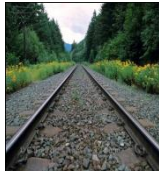
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Garis dan Sudut
Waktu : 80 menit

Nama :
Kelas :
Hari/tanggal :

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar !

1. Tentukanlah termasuk konsep garis apa gambar-gambar di bawah ini !

a.



b.



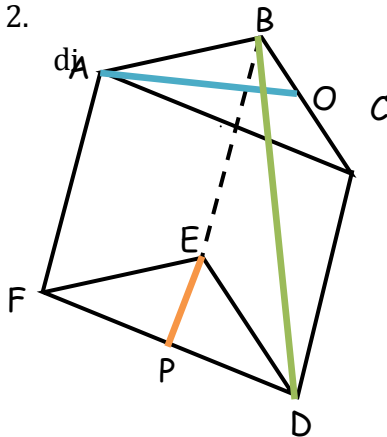
c.



d.



2.



Perhatikan gambar prisma segitiga

samping!

Tentukanlah :

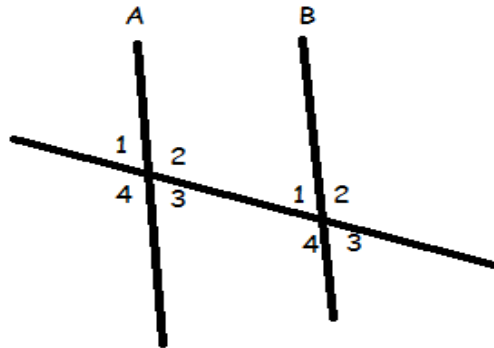
- Garis yang sejajar dengan garis AF
- Tiga garis yang berpotongan dengan garis BD
- Garis yang bersilangan

3. Hitunglah besar sudut di bawah ini !

- $\frac{3}{4}$ putaran ='
- $180'' = \dots$ putaran
- $75^\circ 35' 20'' + 24^\circ 50' 48'' = \dots^\circ \dots' \dots''$

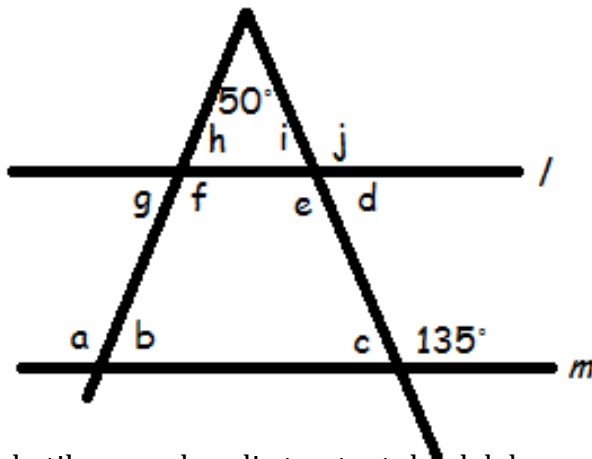
d. $64^{\circ}25'14'' - 32^{\circ}63'7'' + 45^{\circ}20'88'' = \dots^{\circ} \dots' \dots''$

4.



- a. Sebutkan pasangan sudut dalam berseberangan dari gambar di samping !
- b. Apabila besar $\angle A4 = 4x + 25^{\circ}$ dan $\angle B1 = 2x + 35^{\circ}$,

5.



Perhatikan gambar di atas, tentukanlah besar $\angle a$ dan $\angle d$!

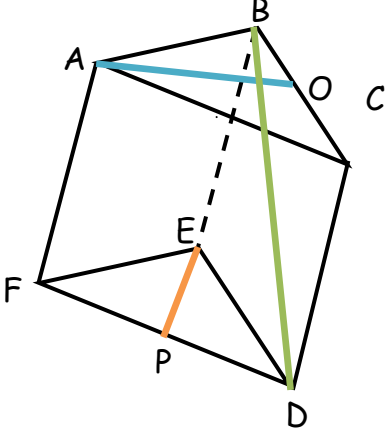
LAMPIRAN B.3

KUNCI JAWABAN SOAL-SOAL POST-TEST

Pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep :

- 0 Jika indikator kemampuan pemahaman konsep tidak dipenuhi oleh siswa
- 1 Jika indikator kemampuan pemahaman konsep kurang dipenuhi oleh siswa
- 2 Jika indikator kemampuan pemahaman konsep dipenuhi oleh siswa

No	Kunci Jawaban	Skor	Indikator
1	a. Konsep garis sejajar	2	8. Menyatakan ulang suatu konsep
		2	9. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
		2	10. Memberi contoh dan non contoh konsep.
	b. Konsep garis berpotongan	2	1. Menyatakan ulang suatu konsep
		2	2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
		2	3. Memberi contoh dan non contoh konsep.
	c. Konsep garis berpotongan	2	1. Menyatakan ulang suatu konsep
		2	2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
		2	3. Memberi contoh dan non contoh konsep.
	d. Konsep garis berimpit	2	1. Menyatakan ulang suatu konsep
		2	2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
		2	3. Memberi contoh dan non contoh konsep.
	Skor	24	

2	 <p>a. Dua garis yang sejajar dengan garis AF yaitu BE CD</p>	3 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu. 3. Memberi contoh dan non contoh konsep
	<p>b. Tiga garis yang berpotongan dengan garis BD yaitu AB, BE, CD, BC, ED, FD</p>	2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu. 3. Memberi contoh dan non contoh konsep.
	<p>c. Garis yang bersilangan dengan garis AO adalah EP</p>	2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu. 3. Memberi contoh dan non contoh konsep.
Skor		18	

3	<p>a. $\frac{3}{4}$ putaran $= \frac{3}{4} \times 360^\circ$ $= 270^\circ$</p> <p>270° $= 270^\circ \times 60'$ $= 16200'$</p>	2 2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep. 2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 3. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
	<p>b. $72000''$ $= \left(\frac{72000}{3600}\right)^\circ$ $= 20^\circ$</p> <p>20° $= 20^\circ \times \frac{1}{360}$ putaran $= \frac{20}{360} = \frac{1}{18}$ putaran</p>	2 2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep. 2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 3. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
	<p>c. $75^\circ 35' 20'' + 24^\circ 50' 48''$ $= 75^\circ + 35' + 20'' + 24^\circ + 50' + 48''$ $= 99^\circ + 85' + 68''$ $= 99^\circ + 60' + 25' + 60'' + 8''$ “ $= 99^\circ + 1^\circ + 25' + 1' + 8''$ $= 100^\circ + 26' + 8''$</p>	1 2 2 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep. 2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 3. memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

	d. $64^{\circ}25'14'' - 32^{\circ}63'07'' +$ $45^{\circ}20'88'' =$ $64^{\circ}25'14''$ $32^{\circ}63'07'' -$ $\underline{31^{\circ}22'07''}$ $31^{\circ}22'07''$ $45^{\circ}20'88'' +$ $\underline{76^{\circ}43'35''}$	3 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep. 2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 3. memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
	Skor	28	
4.	a. $\sphericalangle A2$ dan $\sphericalangle B4$, $\sphericalangle A3$ dan $\sphericalangle B1$	2 2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu 3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 11. Memberi contoh dan non contoh konsep.

	<p>b. $\angle A4$ dan $\angle A2$ merupakan sudut bertolak belakang, sehingga $\angle A4 = \angle A2$, $\angle A2$ dan $\angle B1$ merupakan sudut dalam sepihak sehingga</p> $\angle A2 + \angle B1 = 180^\circ$ $4x + 25^\circ + 2x + 35^\circ = 180^\circ$ $6x + 60^\circ = 180^\circ$ $6x = 180^\circ - 60^\circ$ $x = \frac{120^\circ}{6} = 20^\circ$ <p>$\angle A2$ dan $\angle B2$ sudut sehadap, sehingga $\angle A2 = \angle B2$</p> $\angle A2 = 4x + 25^\circ = 4 \cdot 20^\circ + 25^\circ = 105^\circ$ <p>Jadi $\angle B2 = 105^\circ$</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu 3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. 5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 6. Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah.
	Skor	20	

5s	<p>➤ $\angle d + 135^\circ = 180^\circ$</p> <p>➤ $\angle d = 180^\circ - 135^\circ$</p> <p>➤ $\angle d = 45^\circ$</p> <p>$\angle d$ dan $\angle i$ bertolak belakang, maka $\angle d = \angle i = 45^\circ$</p> <p>➤ $\angle h + 50^\circ + \angle i = 180^\circ$</p> <p>➤ $\angle h + 50^\circ + 45^\circ = 180^\circ$</p> <p>➤ $\angle h + 95^\circ = 180^\circ$</p> <p>➤ $\angle h = 180^\circ - 95^\circ$</p> <p>➤ $\angle h = 85^\circ$</p> <p>$\angle h$ bertolak belakang dengan sudut $\angle g$, maka $\angle h = \angle g = 85^\circ$</p> <p>$\angle g$ dan $\angle a$ merupakan sudut sepihak, maka</p> <p>➤ $\angle g + \angle a = 180^\circ$</p> <p>➤ $85^\circ + \angle a = 180^\circ$</p> <p>➤ $\angle a = 180^\circ - 85^\circ$</p> <p>➤ $\angle a = 95^\circ$</p> <p>Jadi besar $\angle a = 95^\circ$</p>	2 2 2 2 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyatakan ulang suatu konsep 2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. 3. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. 4. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 5. Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah.
Skor		10	
Jumlah		100	

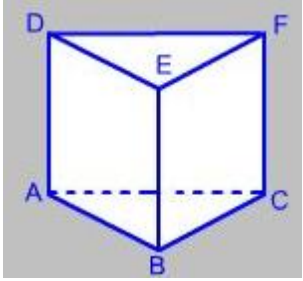

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{Total skor} \times 100)}{100}$$

LAMPIRAN B.4

KARTU SOAL DAN JAWABAN 1

Kartu Soal dan Kartu Jawaban yang Digunakan pada Model Pembelajaran *Make A Match* yang Memenuhi Indikator “Menentukan kedudukan dua garis (sejajar, berimpit, berpotongan, bersilangan) melalui benda kongkrit”.

Kartu Soal Beserta Indikator Pemahaman Konsep

No	Soal
1	Menunjukkan konsep apakah “dua yang meja berhadapan “? Berikan alasannya!
2	Menunjukkan konsep apakah “dua jalan bertemu dipersimpangan”? Berikan alasannya!
3	Menunjukkan konsep apakah “kedua bingkai papan tulis yang horizontal dan vertikal” ? Berikan pula alasannya !
4	Menunjukkan konsep apakah “dua kusen pintu yang vertikal”?
5	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Dari gambar prisma segitiga di samping carilah dua pasangan garis yang sejajar !</p> </div> </div>
6	<p>Menunjukkan konsep apakah gambar di bawah? Berikan alasannya!</p> 

7	
	Dari gambar limas di atas carilah dua pasangan garis yang berpotongan !

Kartu Jawaban Beserta Penyelesaiannya


No	Jawaban	Penyelesaian/Alasan
1	Menunjukkan konsep dua garis sejajar	Alasannya, karena meja yang berhadapan akan berada pada posisi yang sama, tidak berpotongan satu sama lain, sehingga kedua meja sejajar, hal ini jua sesuai dengan definisi dua garis yang sejajar, yaitu terletak pada satu bidang, tidak akan bertemu atau berpotongan jika kedua garis tersebut diperpanjang.
2	Menunjukkan konsep konsep dua garis berpotongan	Alasannya, karena dua jalan yang bertemu di persimpangan akan membentuk titik potong. Hal ini sesuai dengan definisi dua garis yang berpotongan yaitu dua garis yang terletak pada satu bidang datar dan mempunyai titik potong.
3	Menunjukkan konsep konsep dua garis berpotongan	Alasannya, karena kedua bingkai papan tulis yang horizontal dan vertikal tegak lurus sehingga mempunyai titik potong. Hal ini sesuai dengan definisi dua garis yang berpotongan yaitu dua garis yang terletak pada satu bidang datar dan mempunyai titik potong.
4	Menunjukkan konsep konsep dua garis berhimpit	Alasannya, karena dua kusen pintu yang vertikal terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus saja.
5	yaitu, garis AD dan	Alasannya, karena garis AD dan FC, DF dan

	FC, DF dan AC, FE dan BC, DE dan AB, AD dan BE	AC, FE dan BC, DE dan AB, AD dan BE, terletak pada satu bidang datar dan tidak akan pernah bertemu atau berpotongan jika garis tersebut diperpanjang.
6	Menunjukkan konsep konsep dua garis berhimpit	Alasannya, karena dua pena yang vertikal terletak pada satu garis lurus, sehingga hanya terlihat sebagai satu garis lurus saja.
7	garis BC dan DC, AD dan DC, AB dan BC, AB an AD	Alasannya, karena garis BC dan DC, AD dan DC, AB dan BC, AB dan AD saling tegak lurus sehingga mempunyai titik potong. Hal ini sesuai dengan definisi dua garis yang berpotongan yaitu dua garis yang terletak pada satu bidang datar dan mempunyai titik potong.

KARTU SOAL DAN JAWABAN 2

Kartu Soal dan Kartu Jawaban yang Digunakan pada Model Pembelajaran *Make A Match* yang Memenuhi Indikator “mengenal satuan sudut yang sering digunakan dan mengukur besar sudut dengan busur derajat”.

Kartu Soal Beserta Indikator Pemahaman Konsep

No	Soal
1	a. $38^{\circ}30' = \dots^{\circ}$
2	a. Nyatakan $\frac{11}{12}$ putaran ke dalam derajat! b. $55^{\circ}43'52'' - 37^{\circ}18'41'' = \dots$
3	a. $40^{\circ}32'35'' + 26^{\circ}34'58'' = \dots$
4	a. $72^{\circ}42' = \dots^{\circ}$ b. <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Hitunglah besar sudut pada gambar di atas dengan menggunakan busur derajat !</p>
5	a. $\frac{4}{5}^{\circ} = \dots'$

Kartu Jawaban Beserta Penyelesaiannya






No	Jawaban	Penyelesaian/Alasan
1	a. $38,5^\circ$	a. $38^\circ 30' = \dots^\circ$ $30' = \frac{30}{60}^\circ = 0,5^\circ$ Jadi $38^\circ 30' = 38^\circ + 0,5^\circ = 38,5^\circ$
2	a. 330° b. $18^\circ 25' 11''$	a. $\frac{11}{12}$ putaran = $\frac{11}{12} \times 360^\circ = 330^\circ$ b. $55^\circ 43' 52''$ $37^\circ 18' 41'' -$ $18^\circ 25' 11''$
3	a. $67^\circ 7' 33''$	a. $40^\circ 32' 35''$ $26^\circ 34' 58'' +$ $66^\circ 66' 93''$ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> • $66' = 1^\circ + 6'$ • $93'' = 1' + 33''$ </div> $66^\circ 66' 93'' = 66^\circ + (1^\circ + 6') + (1' + 33'')$ $= 67^\circ 7' 33''$
4	a. $72,7^\circ$ b. 140°	a. $72^\circ 42'$ $= 72^\circ + 42' = 72^\circ + 0,7^\circ$ $= 72,7^\circ$ <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> $42' = \frac{42}{60}^\circ$ $= \frac{7}{10}^\circ = 0,7^\circ$ </div> b. 140°
5	a. 48	b. $\frac{4}{5}^\circ = \frac{4}{5} \times 60 = 48$

KARTU SOAL DAN JAWABAN 3

Kartu Soal dan Kartu Jawaban yang Digunakan pada Model Pembelajaran *Make A Match* yang Memenuhi Indikator “mengenai jenis sudut (siku, lancip, tumpul)”.

Kartu Soal Beserta Indikator Pemahaman Konsep

No	Soal
1	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Perhatikan gambar di atas.</p> <ol style="list-style-type: none"> Huruf manakah yang menunjukkan sudut tumpul? Huruf manakah yang menunjukkan sudut lancip?
2	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>c.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>d.</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> Dari gambar sudut di atas, manakah yang termasuk sudut lancip? Dari gambar sudut di atas, manakah yang termasuk sudut siku-siku? Dari gambar sudut di atas, manakah yang termasuk

	sudut tumpul?
3	<p>Tentukan Jenis sudut masing-masing di bawah ini !</p> <p>a. $\frac{5}{9}$ putaran</p> <p>b. $\frac{1}{12}$ putaran</p>
4	<p>c.  c. </p> <p>d.  d. </p> <p>Kelompokkanlah gambar-gambar di atas ke dalam jenis sudut lancip, sudut siku-siku, dan tumpul !</p>
5	<p>Nyatakan sudut-sudut berikut sebagai sudut lancip, tumpul, atau siku-siku !</p> <p>a. $\frac{1}{4}$ putaran</p> <p>b. $\frac{2}{3}$ sudut lurus</p>
6	<p></p> <p>Tunjukkan sudut lancip, sudut siku-siku, dan sudut tumpul pada gambar di atas !</p>

7	Ani berlari mengelilingi taman yang berbentuk lingkaran. Setelah $\frac{1}{9}$ putaran, Ani berhenti karena kelelahan. Termasuk jenis sudut apakah yang dibentuk oleh jarak Ani berlari?
---	--

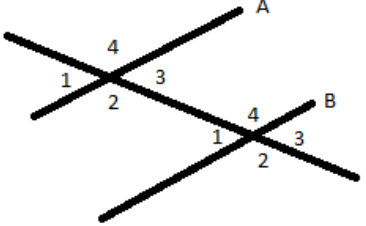
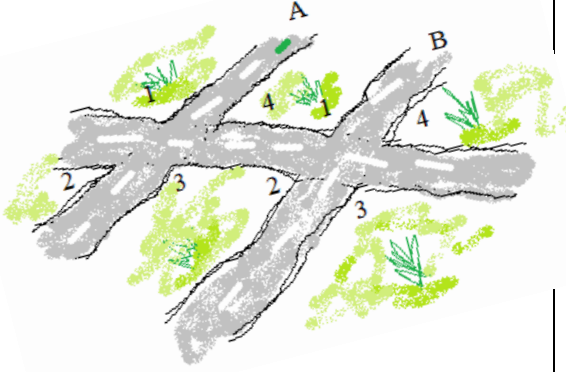
Kartu Jawaban Beserta Penyelesaiannya

No	Jawaban	Penyelesaian/Alasan
1	a. Huruf yang menunjukkan sudut tumpul ialah huruf C, B dan F b. Huruf yang menunjukkan sudut lancip ialah huruf D	
2	a. Gambar sudut yang termasuk sudut lancip ialah gambar a dan d b. Gambar sudut yang termasuk sudut siku-siku ialah gambar c c. Gambar sudut yang termasuk sudut tumpul ialah gambar b	
3	a. Sudut tumpul b. Sudut lancip	a. $\frac{5}{9}$ putaran = $\frac{5}{9} \times 360^\circ = 200^\circ$ Jadi termasuk sudut tumpul b. $\frac{1}{12}$ putaran = $\frac{1}{12} \times 360^\circ = 30^\circ$ Jadi termasuk sudut lancip
4	a. Sudut lancip yaitu gambar c b. Sudut siku-siku yaitu gambar b dan d c. Sudut tumpul yaitu gambar a	
5	a. Merupakan sudut siku-siku	a. $\frac{1}{4}$ putaran = $\frac{1}{4} \times 360^\circ = 90^\circ$ Merupakan sudut siku-siku

	b. Merupakan sudut tumpul	b. $\frac{2}{3}$ sudut lurus = $\frac{2}{3} \times 360^\circ = 120^\circ$ Merupakan sudut tumpul
6	Sudut lancip di tunjukkan oleh huruf A dan C. Sudut siku-siku di tunjukkan oleh huruf B. Sudut tumpul di tunjukkan oleh huruf D.	
7	sudut lancip	$\frac{1}{9}$ putaran = $\frac{1}{9} \times 360^\circ = 40^\circ$ Jadi jenis sudut yang dibentuk oleh jarak Ani berlari ialah sudut lancip

SOAL SOAL RPP 4

Soal Beserta Indikator Pemahaman Konsep

No	Soal	Indikator Pemahaman Konsep
1	 <p>Apakah $\sphericalangle A1$ sama dengan $\sphericalangle B3$? Jelaskan !</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang suatu konsep • Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu • Menyajikan konsep dalam representasi matematika
2	 <p>Perhatikan gambar jalan di atas!</p> <p>Apabila besar $\sphericalangle A3 = 80^\circ$, maka berapakah besar $\sphericalangle B4$?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang suatu konsep • Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu • Memberi contoh dan noncontoh dari konsep • Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup • Mengembangkan prosedur/operasi tertentu • Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah

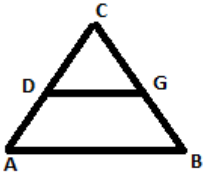
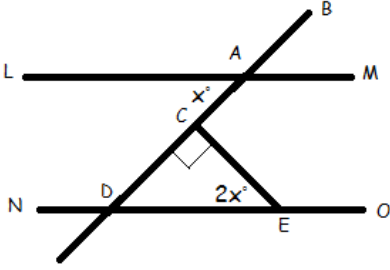
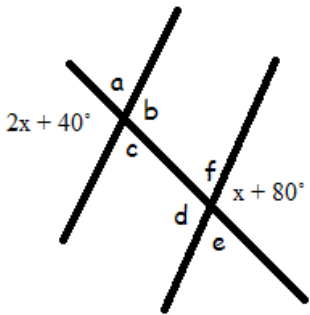
Penyelesaian soal

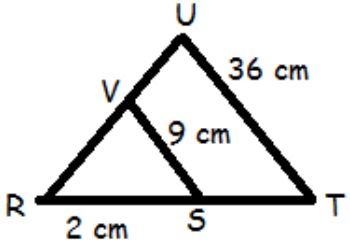
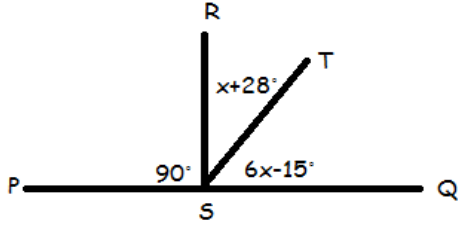
No	Jawaban Penyelesaian/Alasan
1	<p>c. Iya. Alasannya, karena $\sphericalangle A1$ dan $\sphericalangle B3$ luar berseberangan, sehingga $\sphericalangle A1 = \sphericalangle B3$</p>
2	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Dari gambar jalan di atas!</p> <p>$\sphericalangle A3 = 80^\circ$, dengan $\sphericalangle A3 + \sphericalangle B2 = 180^\circ$ $80^\circ + \sphericalangle B2 = 180^\circ$ $\sphericalangle B2 = 180 - 80^\circ = 100^\circ$</p> <p>$\sphericalangle B2$ bertolak belakang $\sphericalangle B4$ sehingga $\sphericalangle B2 = \sphericalangle B4$ jadi $\sphericalangle B4 = 100^\circ$</p> <p>Atau dengan cara $\sphericalangle A3$ dan $\sphericalangle B1$ merupakan sudut dalam berseberangan, sehingga $\sphericalangle A3 = \sphericalangle B1 = 80^\circ$ $\sphericalangle B1$ dan $\sphericalangle B4$ merupakan sudut berpelurus, sehingga $\sphericalangle B1 + \sphericalangle B4 = 180^\circ$ $80^\circ + \sphericalangle B4 = 180^\circ$ $\sphericalangle B4 = 180^\circ - 80^\circ$ $\sphericalangle B4 = 100^\circ$</p>

KARTU SOAL DAN JAWABAN 5

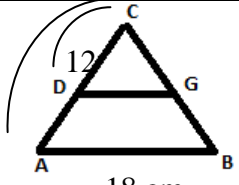
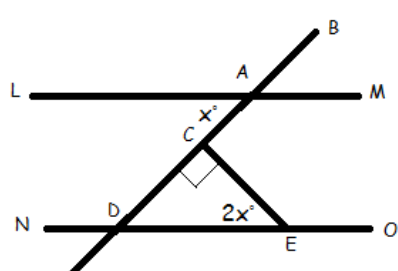
Kartu Soal dan Kartu Jawaban yang Digunakan pada Model Pembelajaran *Make A Match* yang Memenuhi Indikator “Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal”.

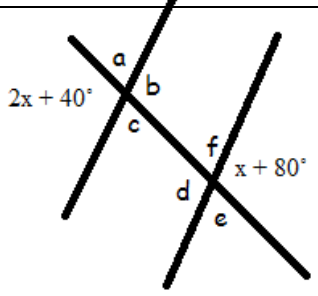
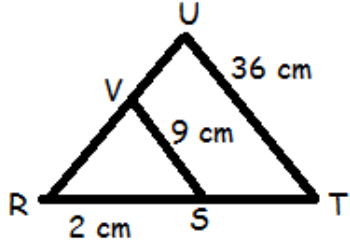
Kartu Soal Beserta Indikator Pemahaman Konsep

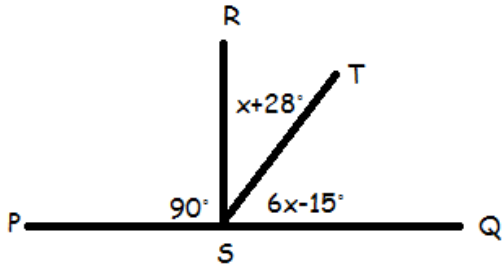
No	Soal
1	<p>Pada $\triangle ABC$ berikut, DG sejajar dengan AB. Jika panjang $AB = 18\text{cm}$, $DG = 8\text{ cm}$ dan $CD = 12\text{ cm}$, tentukan panjang CA !</p> 
2	 <p>Carilah nilai x dari gambar di atas !</p>
3	<p>Tentukan besar $\sphericalangle c$ dari gambar di bawah ini !</p> 

4	 <p>Tentukanlah panjang RT dari gambar di atas!</p>
5	 <p>Tentukanlah besar sudut RST !</p>

Kartu Jawaban Beserta Penyelesaiannya

No	Jawaban	Penyelesaian/Alasan
1	CA = 27 cm	 <p style="text-align: center;">18 cm</p> $\frac{CD}{CA} = \frac{DG}{AB}$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ $\frac{12}{CA} = \frac{8}{18}$ ➤ $8 CA = 12 \times 18$ ➤ $8 CA = 216$ ➤ $CA = 27 \text{ cm}$
2	X = 30°	 <p> $\sphericalangle LAD$ dan $\sphericalangle ADE$ merupakan sudut dalam berseberangan, sehingga $\sphericalangle LAD = \sphericalangle ADE$ $\sphericalangle LAD = \sphericalangle ADE$ $x^\circ = \sphericalangle ADE$ </p> <p>jumlah sudut-sudut dalam segitiga CDE = 180°</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $\sphericalangle DCE + \sphericalangle DEC + \sphericalangle CDE = 180^\circ$ ➤ $90^\circ + 2x^\circ + x^\circ = 180^\circ$ ➤ $90^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$ ➤ $3x^\circ = 180^\circ - 90^\circ$ ➤ $3x^\circ = 90^\circ$ ➤ $x^\circ = 90^\circ : 3 = 30^\circ$ <p style="text-align: center;">Jadi nilai X = 30°</p>
3		

	$\angle c = 60^\circ$	 <p> $\angle (2x + 40^\circ)$ dan $\angle (x + 80^\circ)$ merupakan sudut luar berseberangan sehingga $\angle (2x + 40^\circ) = \angle (x + 80^\circ)$ $\triangleright 2x + 40^\circ = x + 80^\circ$ $\triangleright 2x - x = 80^\circ - 40^\circ$ $\triangleright x = 40^\circ$ </p> <p> $\angle c$ dan $\angle (2x + 40^\circ)$ merupakan sudut yang berpelurus, sehingga $\angle c + \angle (2x + 40^\circ) = 180^\circ$ $\triangleright \angle c + 2x + 40^\circ = 180^\circ$ $\triangleright \angle c + 2(40^\circ) + 40^\circ = 180^\circ$ $\triangleright \angle c + 80^\circ + 40^\circ = 180^\circ$ $\triangleright \angle c + 120^\circ = 180^\circ$ $\triangleright \angle c = 180^\circ - 120^\circ$ $\triangleright \angle c = 60^\circ$ </p> <p>Jadi $\angle c = 60^\circ$</p>
4	<p>Jadi panjang $RT = 8 \text{ cm}$</p>	 <p> $\triangleright \frac{RS}{RT} = \frac{VS}{UT}$ $\triangleright \frac{2}{RT} = \frac{9}{36}$ $\triangleright 9 RT = 2 \times 36$ </p>

		$\triangleright RT = \frac{2 \times 36}{9} = 8$ <p>Jadi panjang RT = 8 cm</p>
5	<p>jadi besar $\sphericalangle RST = 39^\circ$</p>	 <p> $\sphericalangle RST$ dan $\sphericalangle TSQ$ merupakan sudut berpenyiku, maka $\sphericalangle RST + \sphericalangle TSQ = 90^\circ$ $\sphericalangle RST + \sphericalangle TSQ = 90^\circ$ $\triangleright \sphericalangle RST + \sphericalangle TSQ = 90^\circ$ $\triangleright x + 28^\circ + 6x - 15^\circ = 90^\circ$ $\triangleright 7x + 13^\circ = 90^\circ$ $\triangleright 7x = 90^\circ - 13^\circ$ $\triangleright 7x = 77^\circ$ $\triangleright x = 77^\circ : 7$ $\triangleright x = 11^\circ$ </p> <p>jadi besar $\sphericalangle RST = x + 28^\circ = 11^\circ + 28^\circ = 39^\circ$</p>

LAMPIRAN C
ANALISIS DATA

Lampiran C.1. DATA KEMAMPUAN AWAL SISWA

A. DATA KEMAMPUAN AWAL KELAS VII B

No	Nama	Nilai
1	Abdul Aziz Hermawan	60
2	Abi Rahmadani	55
3	Ade Rannie Shabila	30
4	Agus Budianto	70
5	Bhagas Adi Lokananta	75
6	Bintang Prakoso	77
7	Cut Meylisa Amanda	60
8	Defangga Aby Vonega	56
9	Desi Wahyuni	60
10	Dhea Fitri Rahhman	65
11	Dhini Aulia Putri	70
12	Diah Kusumaningrum	70
13	Diana Tri Widiastuti	65
14	Dwi Pangesti Kurniawati	56
15	Livicia Halim	75
16	M.Yusuf Al Ayubi	65
17	Niken Pratiwi	70
18	Novi Handayani	75
19	Puspa Rachmadiani	65
20	Reno Eko Prasetyo	80
21	Revy Mertarega Saputri	55
22	Reza Agselya Sari	60
23	Septian Dwi Hidayat	78
24	Sitta Nurillazizah Siregar	75
25	Stevani Ayu Wulandari	80
26	Tri Winarti	70
27	Untung Febriana	50
28	Yaffis Candra	60
29	Yogi Mauana	65
30	Yusri Rohman	70
	RATA-RATA	61,9

B. DATA KEMAMPUAN AWAL KELAS VII A

NO	Nama	Nilai
1	Adinda Fitri Salsabila	70
2	Amanda Etika Ayu	75
3	Anisa Munawaroh	65
4	Arya Surya Pratama	80
5	Bahhrul Hidayat	70
6	Devtiha Meutia Fani	65
7	Diana Marta Irawan	67
8	Dita Pradila	70
9	Dwiky Cahyo Prasetyo	65
10	Elza Paradila	70
11	Faishal Risqi Irfandi	67
12	Fajar Triawan	40
13	Febi Ningrum	70
14	Fenni Aryani	65
15	Fernanda Hartoyo	70
16	Fitri Nur Hidayah	60
17	Heny Dwiyani	79
18	Lativa Hanif	55
19	Lutfia Aprilian	65
20	Melisa Surya Mutiara	70
21	M. Yasin	50
22	Nadia Yasmin	65
23	Novi Lestari	70
24	Nurul Ismalia sari	66
25	Nur Syakilatin	70
26	Oxa Aqilla Puri	60
27	Syifaa Allimatulhaqqi	40
28	Tasya Naswa	77
29	Theodorus Adhya Satrio	20
30	Tiara Kurnia	45
31	Yosia Abdi	40
32	Zanisya	55
	RATA-RATA	62,4

LAMPIRAN C.2

Analisis tes uji coba
Reliabilitas

No	Nama	Nomor soal/ skor maksimal					skor total	kuadrat skor total
		1	2	3	4	5		
		12	18	28	20	10	100	
1	Aini Masrukah	12	16	28	16	10	94	8836
2	Anjar Hermadi S	12	16	28	14	10	92	8464
3	Bayu Eka Wijaya	12	16	28	12	10	90	8100
4	Bayu Pradina W	12	16	28	16	5	89	7921
5	Cahya Septiani	12	16	28	14	5	87	7569
6	Cahyo Juni Ismawan	6	14	28	14	5	85	7225
7	Dwi Uji	6	14	28	20	10	84	7056
8	Emilia sar	12	14	24	16	5	83	6889
9	Fanisa Fatma	12	14	24	16	5	83	6889
10	FirsaRahmani Nurhadi	6	12	28	20	10	82	6724
11	Gita Amsila	8	18	16	18	10	80	6400
12	Handoko	6	14	24	20	10	80	6400
13	Haris Desvian	12	18	14	16	5	77	5929
14	Karen Roy P.	12	8	24	14	1	71	5041
15	M. Yusuf	8	14	14	20	2	68	4624
16	Nanda Citra	8	10	22	16	1	67	4489
17	Ni wayan Putri	8	12	24	12	1	67	4489

18	Panca Okta skti	6	11	17	16	10	66	4356
19	Rahadian	8	13	14	12	1	58	3364
20	Ridho Ardi	12	8	4	10	5	51	2601
21	Rifdi Akbar	6	10	10	10	5	47	2209
22	Seli trisia	6	6	15	12	1	46	2116
23	Siti Barroh	6	8	14	8	2	44	1936
24	Tirsa Putri	6	13	4	8	5	42	1764
25	Tiara Anggraini	6	10	4	10	5	41	1681
26	Ulinda Sari	6	6	4	12	5	39	1521
27	Vivi Yean	3	6	10	8	1	31	961
28	Wicakso Budi Laksono	3	8	4	8	5	31	961
29	Widuri Prameswita	3	10	4	5	5	30	900
30	Yosepa Entri	3	6	4	5	5	26	676
	JUMLAH	498	357	518	398	160	1931	138091
	JUMLAH KUADRAT	9540	4651	11502	5826	1164		
	VARIANSI	42,44	13,423	85,262	18,196	10,356	169,68	
	VARIANSI TOTAL	459,97						
	RELIABILITAS	0,79	(reliabilitas tinggi)					

Lampiran C.4. UJI NORMALITAS DATA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

1. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

Rumusan Hipotesis:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut.

1. Membuat daftar distribusi frekuensi.

a. Rentang (R) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 95-54$$

$$= 41$$

b. Banyak kelas (k) = $1 + (3,3) \log n$

$$k = 1 + (3,3) \log 30$$

$$= 1 + 4,8745$$

$$= 5,874$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 5 atau 6 buah (diambil 6).

c. Panjang kelas (p) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$

$$p = \frac{41}{6} = 6,83$$

Harga p diambil sesuai dengan ketelitian satuan data. Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan $p = 7$.

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 54.

Daftar Distribusi Frekuensi Data

Skor Hasil Belajar	Frekuensi (f_i)	Tanda Kelas (x_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
54 – 60	2	57	114	3249	6498
61 – 67	2	64	128	4096	8192
68 – 74	7	71	497	5041	35287
75 – 81	12	78	936	6084	73008
82 – 88	4	85	340	7225	28900
89 – 95	3	92	276	8464	25392
Jumlah	30		2291		177277

2. Mencari rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = \frac{2291}{30} = 76,37$$

3. Mencari simpangan baku (S)

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i \right)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{30(177277) - (2291)^2}{30(30-1)}$$

$$= 80,03$$

$$S = \sqrt{80,03}$$

$$= 8,95$$

Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen

Skor Pemahaman Konsep Matematis	Batas Kelas (x)	z untuk Batas Kelas	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan (f_h)	Frekuensi Pengamatan (f_i)	$F_i - f_h$	$(f_i - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
54 – 60	53,5	-2,56	0,0332	0,996	2	1,004	1,008	1,012
61 – 67	60,5	-1,77	0,1227	3,681	2	-1,681	2,826	0,768
68 – 74	67,5	-0,99	0,2557	7,671	7	-0,671	0,450	0,059
75 – 81	74,5	-0,21	0,2989	8,976	12	3,033	9,199	1,026
82 – 88	81,5	0,57	0,1974	5,922	4	-1,922	3,694	0,624
89 – 95	88,5	1,36	0,0707	2,121	3	0,879	0,7773	0,364
	95,5	2,14						
Jumlah					30			3,852

Catatan: $\bar{x} = 76,37$ dan $S = 8,95$

Kriteria uji: Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$.

Pada taraf nyata $\alpha = 5\%$,

Dari daftar distribusi χ^2 , diperoleh harga

$$\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} = \chi^2_{(1-0,05)(6-3)} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81.$$

Dari hasil perhitungan, diperoleh harga

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 3,852 < x^2_{tabel} = 7,81$$

Kesimpulan:

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Hal ini berarti data pemahaman konsep matematis kelas eksperimen berdistribusi normal.

2. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Rumusan Hipotesis:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut.

1. Membuat daftar distribusi frekuensi.

a. Rentang (R) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 93-52$$

$$= 41$$

b. Banyak kelas (k) = $1 + (3,3) \log n$

$$k = 1 + (3,3) \log 32$$

$$= 1 + 4,967$$

$$= 5,967$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 5 atau 6 buah (diambil 6).

c. Panjang kelas (p) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$

$$p = \frac{41}{6} = 6,83$$

Harga p diambil sesuai dengan ketelitian satuan data. Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan $p = 7$.

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 52.

Daftar Distribusi Frekuensi Data

Skor Hasil Belajar	Frekuensi (f_i)	Tanda Kelas (x_i)	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
52 – 58	5	55	275	3025	15125
59 – 65	6	62	372	3844	23064
66 – 72	8	69	552	4761	38088
73 – 79	6	76	456	5776	34656
80 – 86	3	83	249	6889	20667
87 – 93	4	90	360	8100	332400
Jumlah	32		2264		164000

2. Mencari rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} = \frac{2264}{32} = 70,75$$

3. Mencari simpangan baku (S)

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i \right)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{32(164000) - (2264)^2}{32(32-1)}$$

$$= 123,29$$

$$S = \sqrt{123,29}$$

$$= 11,10$$

Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol

Skor Pemahaman Konsep Matematis	Batas Kelas (x)	z untuk Batas Kelas	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan (f_h)	Frekuensi Pengamatan (f_o)	$F_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
52 – 58	51,5	-1,73	0,0939	3,0048	3	-0,005	0,000	0,000
59 – 65	58,5	-1,10	0,1835	5,872	5	-0,872	0,760	0,129
66 – 72	65,5	-0,47	0,2444	7,8208	10	2,179	4,749	0,607
73 – 79	72,5	0,16	0,2216	7,0912	6	-1,091	1,191	0,168
80 – 86	79,5	0,79	0,137	4,384	7	2,616	6,843	1,561
87 – 93	86,5	1,42	0,0576	1,8432	1	-0,843	0,711	0,386
Jumlah		2,05			32			2,851

Catatan: $\bar{x} = 70,75$ dan $S = 11,10$

Kriteria uji: Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$.

Pada taraf nyata $\alpha = 5\%$,

Dari daftar distribusi χ^2 , diperoleh harga

$$\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} = \chi^2_{(1-0,05)(6-3)} = \chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81.$$

Dari hasil perhitungan, diperoleh harga

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 2,851 < x^2_{tabel} = 7,81$$

Kesimpulan:

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Hal ini berarti data pemahaman konsep matematis kelas kontrol berdistribusi normal.

Lampiran C.5.**UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA PEMAHAMAN KONSEP
ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL****Hipotesis :**

Uji Homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan

hipotesis:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (tidak homogen)}$$

Varians kelas kontrol = 123,29

Varians kelas eksperimen = 80,03

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{123,29}{80,03} = 1,54$$

Kriteria uji: tolak H_0 jika $F_{hitung} \geq F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$, dengan $F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$

diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$, sedangkan $n_1 - 1$ adalah dk pembilang, dan $n_2 - 1$ adalah dk penyebut.

Pada taraf nyata $\alpha = 0.1$, $F_{0,05(30,32)} = 1,82$

Dari hasil perhitungan diperoleh

$$1,54 < 1,82 \text{ berarti } F_{hitung} < F_{tabel}$$

Kesimpulan:

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti data penguasaan konsep matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama.

Lampiran C.6.

UJI HIPOTESIS
UJI KESAMAAN DUA RATA - RATA TES AKHIR ANTARA
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Hipotesis :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Uji Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian : H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Tabel
Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir

Sumber Variasi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	30	32
\bar{x}	77,60	70,28
Varians (s^2)	165,52	238,48

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:
$$t = \frac{77,60 - 70,28}{14,26 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{32}}} = 2,02$$

dengan

$$s^2 = \sqrt{\frac{(29)(165,52) + (31)(238,48)}{30 + 32 - 2}} = 203,22$$

$$s = 14,26$$

Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 30 + 32 - 2 = 60$ diperoleh $t_{hitung} =$

$t_{(0,95)(60)} = 1,67$. Dari hasil perhitungan, diperoleh harga, $t_{hitung} = 2,02 > 1,67$

Kesimpulan:

Berdasarkan kriteria uji, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak. Ini berarti bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* tidak sama dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedongmeneng
Bandarlampung 35143**

FOR-KESPEM-FKIP Unila-004

Perihal : Kesiadaan Membimbing Skripsi

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Lampung
di
Bandarlampung

Sehubungan dengan ditunjuknya Saya sebagai **Pembahas** skripsi mahasiswa:

Nama : Cici Zulfa Kirana


NPM : 0853021012

Judul Skripsi : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make A Match terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

dengan ini Saya menyatakan **BERSEDIA/~~TIDAK BERSEDIA~~***) untuk menjadi pembahas skripsi mahasiswa tersebut di atas.

Atas perhatian Saudara, Saya ucapkan terima kasih.

Bandarlampung, Oktober 2012
Hormat Saya,


Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd
NIP. 19661118199112001

*)Coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS LAMPUNG
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
 Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedongmeneng
 Bandarlampung 35143

FOR-KESPEM-FKIP Unila-004

Perihal : Kesiediaan Membimbing Skripsi

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP Universitas Lampung
 di
 Bandarlampung

Sehubungan dengan ditunjuknya Saya sebagai **Pembimbing I** skripsi mahasiswa:

Nama : Cici Zulfa Kirana

NPM : 0853021012

Judul Skripsi : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make A Match
 terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

dengan ini Saya menyatakan **BERSEDIA/~~TIDAK BERSEDIA~~***) untuk menjadi
 pembimbing mahasiswa tersebut di atas.

Atas perhatian Saudara, Saya ucapkan terima kasih.

Bandarlampung, Oktober 2012
 Hormat Saya,

Dra. Arnelis Djaili, M. Pd
 NIP. 19530308 198311 1 001

*)Coret yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedongmeneng
Bandarlampung 35143**

FOR-KESPEM-FKIP Unila-004

Perihal : Kesiadaan Membimbing Skripsi

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Lampung
di
Bandarlampung

Sehubungan dengan ditunjuknya Saya sebagai **Pembimbing II** skripsi mahasiswa:

Nama : Cici Zulfa Kiran

NPM : 0853021012

Judul Skripsi : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make A Match terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

dengan ini Saya menyatakan **BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA***) untuk menjadi pembimbing mahasiswa tersebut di atas.

Atas perhatian Saudara, Saya ucapkan terima kasih.

Bandarlampung, Oktober 2012
Hormat Saya,

Dra. Riri Asnawati, M.Pd
NIP. 196202101985032003

*)Coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMPUNG

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jln. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandarlampung 35145 Tlp/Fax(0721) 704 624

Nomor : ~~6420~~ /UN26/3/PL/2012
Lampiran : satu berkas
Perihal : Izin Penelitian

15 Oktober 2012

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Terbanggi Besar
Kabupaten Lampung Tengah
di
Terbanggi Besar

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung mohon izin mahasiswa:

nama : Cici Zulfa Kirana
NPM : 0853021012
jurusan : Pendidikan MIPA
program Studi : Pendidikan Matematika
semester : IX (sembilan)

untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah sebagai syarat menyelesaikan studi.

Bersama ini kami lampirkan proposal mahasiswa tersebut.

Atas bantuan saudara, kami ucapkan terima kasih.



Dr. M. Thoha B.S. Jaya, M.S.
Pembantu Dekan I,

Dr. M. Thoha B.S. Jaya, M.S.
NIP 19520831 198103 1 001



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI I TERBANGGI BESAR
 Jl. Budaya No. 1 Poncowati, Terbanggi Besar “ 34165 “ Telp. 0725-7521080

Nomor : 420 / 097 / D.I / 2013
 Lamp : -
 Hal : **Keterangan Penelitian**

Kepada

Yth. Kepala Universitas Lampung
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Jln. Soemantri Brojonegoro No. 1
 Bandar Lampung 35145
 di Bandar Lampung

Dengan hormat

Berdasarkan surat Saudara Nomor : 509/UN26/3/PL/2013 tanggal 16 Januari 2013 perihal tentang Izin Penelitian, maka dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa Saudara tersebut dibawah ini :

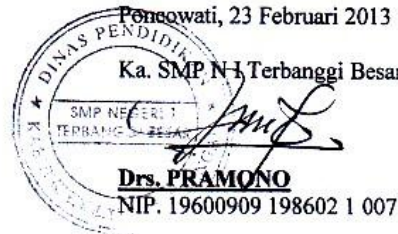
Nama : CICI ZULFA KIRANA
 NPM : 0853021012
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Kami telah memberikan izin penelitian dan mahasiswa tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian lapangan (File Study) di SMP Negeri I Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah.

Demikian surat keterangan ini kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Poncowati, 23 Februari 2013

Ka. SMP N I Terbanggi Besar



Drs. PRAMONO
 NIP. 19600909 198602 1 007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
 Telepon (0721) 704624 Faksimile (0721) 704624

DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Cici Zulfira Kirana
 NPM : 0853021012
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Hari/ tanggal : Jumat/ 21 Desember 2012
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Make a Match terhadap Pemahaman Konsep Matematis
 Siswa (Studi pada kelas VII SMPN 1 Terbanggi Besar
 Semester Genap T.P 2012/2013).

Dosen

No	Nama Dosen	NIP	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Dra. Arnelis Djalil, M.Pd.	19530308 198303 2 001		Pembimbing 1 acc R 8/
2.	Dra. Rini Asnawati, M.Pd.	19620210 198503 2 003		Pembimbing 2 acc p/
3.	Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd	19661118 199111 2 001		Pembahas acc p/

Mahasiswa

No	Nama	NPM	Tanda Tangan	Keterangan
1	Fitria Masjitoh	0915021045		Peserta *
2	Meligan Angraeni	0853021030		"
3	Riya Andika D.	085304046		"
4	Dedi Satria	0853021014		"
5	Wahyu Sukesi	1073021018		"
6	Woro Ningtyas	1013021070		"
7	Liza Istianah	1013021050		"
8	Lina Widia Tam	0853021031		"
9	Mulyana	0853021039		"
10	Herlin Novala	0813021037		"
11	Mar E hina	0853021032		"
12	Oewi Herlinda	0853021048		"
13	Susi Maryani	0853021053		"
14	Fahri Dewati	0853021040		"



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
Telepon (0721) 704624 Faximile (0721) 704624

DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL

Nama Mahasiswa : Cici Zulifa Kirana
NPM : 0853021012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Hari/ tanggal : Jumat/ 22 Maret 2013
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Make a Match terhadap Pemahaman Konsep Matematis
Siswa (Studi pada kelas VII SMPN 1 Terbanggi Besar
Semester Genap T.P 2012/2013).

Dosen

No	Nama Dosen	NIP	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Dra. Arnelis Djalil, M.Pd.	19530308 198303 2 001		Pembimbing 1
2.	Dra. Rini Asnawati, M.Pd.	19620210 198503 2 003		Pembimbing 2
3.	Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd	19661118 199111 2 001		Pembahas

Mahasiswa

No	Nama	NPM	Tanda Tangan	Keterangan
1	Ratna Dewati	0853021040		Teman
2	Ika Wahyuningsih	09130210 47		Peserta
3	Amalia Zulria W.	0913021027		Peserta
4	Puspa Dewi	0913021107		Adek tingkat
5	Maria Edissanda ES	0913021075		Peserta
6	Mulyanah	0853021035		sanabat
7	Erlu Yanita	0913021091		Peserta
8	Martina	0853 021 682		Peserta
9	Siska Ruspita Sari	0853021049		Peserta
10	Adhi prabowo	0853021001		- " -

Catatan : perbaiki proposal setelah seminar

1.
2.
3.

Moderator

SRI Wahyuni



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
Jl Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung
Telp. (0721) 704624 Fax. (0721) 704624

KARTU KENDALI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Cici Zulfa kirana
 NPM : 0853021012
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2012/2013)

Pembimbing Akademik : Dr. Sri Hastuti Noer, M. Pd.
 Pembimbing I : Drs. Arnelis Djalil, M. Pd.
 Pembimbing II : Drs. Rini Asnawati, M. Pd.
 Pembahas : Dr. Sri Hastuti Noer, M. Pd.

No	Kegiatan	Tanggal		Materi Konsultasi	Tanda tangan
		Diserahkan	Kembali		
1	Konsultasi 1	17/10-12	17/10-12	Bab I - III Perbaiki	
2	Konsultasi 2	02/11-12	02/11-12	Perbaiki Bab I-III Acc Rpp dan LKS Perbaiki	
3	Konsultasi 3	06/11-12	06/11-12	RPP dan LKS Perbaiki	
4	Konsultasi 4	07/11-12	07/11-12	Bab I - III . Perbaiki	
5	Konsultasi 5	21/11-12	21/11-12	Bab I - III , Acc.	
6	Konsultasi 6	28/11-12	20/11-12	RPP dan LKS Acc	

7	Konsultasi 7	29/11 - 12	29/11 - 12	RPP dan LKS. Perbaiki.	R
8	Konsultasi 8	05/12 - 12	05/12 - 12	Acc RPP dan LKS	R
9	Konsultasi 9	7/03	7/03	Perbaiki bab 1 - 3 Laporan penelitian	KG
10	Konsultasi 10	11/03 ~ 13	11/03 ~ 13	Bab IV - bab V Perbaiki	KG
11	Konsultasi 11	14/03 ~ 13	14/03 ~ 13	Perbaiki Bab IV - V acc konsep lengkap. acc.	KG
12	Konsultasi 12	14/03 - 13	14/03 13	Bab IV - V, Perbaiki	R
13	Konsultasi 13	15/03 - 13	15/03 - 13	Perbaikan bab IV-V, acc konsep lengkap perbaiki	R
14	Konsultasi 14	18/03 - 13	18/03 - 13	Acc konsep lengkap	R
15	Konsultasi 15	-	-	Acc Siap Seminar.	R
16	Konsultasi 16				
17	Konsultasi 17				.
18	Konsultasi 18				
19	Konsultasi 19				
20	Konsultasi 20				
21	Konsultasi 21				