

LAMPIRAN 1. SURAT PENELITIAN

- a. Surat Penelitian
- b. Surat keterangan telah melakukan penelitian



Lampiran 1a



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
 Telp (0352) 481124, Fax. (0352) 461796, e-mail : akademik@umpo.ac.id
 Website : www.umpo.ac.id

Nomor : 256/III.3/PN/2017
 Lamp : -
 Hal : **IJIN PENELITIAN**

Kepada :
 Yth. Kepala MTs Negeri Sampung

di-
TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, menerangkan :

Nama : Iis Indah Wijayanti
 Nomor Induk : 13321698
 Angkatan : 2013
 Jurusan : Pendidikan Matematika

Dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

"Penerapan Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Kelas VIII E MTsN Sampung"

Yang bersangkutan memerlukan data – data yang berhubungan dengan judul tersebut, untuk itu kami mohon kesediaannya memberikan ijin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di MTs Negeri Sampung.

Demikian surat ijin ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Ponorogo, 10 Mei 2017

Dekan



Dr. Sunardi, M.Pd
 NIK. 19621005 199109 12

lampiran 1b



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI
SAMPUNG - PONOROGO
 Jl. Raya Bogem Sampung Telp. 08113311176 Email : mtsn_sampung@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
 Nomor : B-146/MTs.13.2.6/PP.00.5/07/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **AGUNG DRAJATMONO,M.Pd**
 NIP : 197108071997031002
 Jabatan : Kepala MTsN Sampung Ponorogo

Dengan ini memberi keterangan :

Nama : **IIS INDAH WIJAYANTI**
 NIM : 13321698
 Angkatan : 2013
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Bahwa yang tersebut diatas telah melakukan kegiatan Penelitian demi memenuhi mata kuliah untuk penyusunan skripsi dengan judul "**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE TWO STAY TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA KELAS VIII E MTsN SAMPUNG**".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat harap menjadikan periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 26 Juli 2017
 Kepala MTsN Sampung



Agung Drajatmono, M.Pd
 NIP: 197108071997031002

LAMPIRAN 2. PERANGKAT PEMBELAJARAN

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Lembar Kerja Kelompok (LKS)



Lampiran 2a

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Pertemuan I – Siklus I

Nama Sekolah	: MTsN Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII/ Ganjil
Materi pokok	: Sistem Koordinat
Alokasi waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10 Menggunakan koordinat kartesius dalam menjelaskan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.10.1 Menentukan letak suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- 3.10.2 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y

D. Tujuan Pembelajaran

- 3.10.1.1 Siswa dapat menentukan letak suatu titik pada bidang koordinat kartesius
- 3.10.2.1 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu x
- 3.10.2.2 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu y

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

Sistem Koordinat:

1. Menentukan letak suatu titik pada bidang koordinat kartesius.
2. Memahami posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
 - b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
 - c. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - d. Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - e. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.
 - f. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.
 - g. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.
 - h. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.
2. Metode Pembelajaran : Diskusi

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran : Lembar Kerja Siswa (LKS)

H. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
3. Internet.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran. 2. Mengecek kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. 3. Guru memberikan apersepsi dengan menunjukkan sebuah gambar denah dan mengajukan pertanyaan. 	10 Menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	 <p>“Tahukah kalian apa yang dimaksud denah itu? Dapatkan kalian membuat dan membaca denah?” (Apersepsi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapatnya. 5. Guru menanggapi jawaban siswa dan mengaitkannya dengan materi pembelajaranhari ini, yaitu sistem koordinat. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan letak suatu titik pada bidang koordinat kartesius. b. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu-x. c. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu-y. 7. Guru menyampaikan cakupan materi. 8. Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan ditempuh. 	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi dasar sebagai model awal siswa untuk mempelajari sistem koordinat kartesius. 2. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen. 3. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang letak suatu titik pada bidang koordinat Cartesius dan posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y. 4. Guru memberi kesempatan siswa bertanya apa yang 	55 Menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>belum diketahui tentang konsep materi pada LKS yang diperoleh masing-masing kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru berkeliling untuk memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi serta mengarahkan bila ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam diskusi. 6. Guru membimbing siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. 7. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain. 8. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain. 9. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan. 10. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi. 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 2. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran. 3. Guru menginformasikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan membahas tentang menentukan posisi terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b). 4. Siswa bersama-sama berdoa untuk mengakhiri pelajaran. 	15 Menit

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran
Matematika**

Ponorogo, Juli 2017

Peneliti

**Sri Aminati, S.Pd
NIP. 19680625 200701 2 024**

**Iis Indah Wijavanti
NIM. 13321698**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Pertemuan II – Siklus I

Sekolah	: MTsN Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII/ Ganjil
Materi pokok	: Sistem Koordinat
Alokasi waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10 Menggunakan koordinat kartesius dalam menjelaskan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.10.3 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b)

D. Tujuan Pembelajaran

- 3.10.3.1 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0)
- 3.10.3.2 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b)

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

Sistem Koordinat:

1. Memahami posisi titik terhadap titik asal (0, 0) dan titik tertentu (a,b)

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
- c. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS).
- d. Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertemu atau mencari informasi ke kelompok lain.
- f. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.
- g. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.
- h. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.

2. Metode Pembelajaran : Diskusi

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran : Lembar Kerja Siswa (LKS)

H. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
3. Internet.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari, setelah kalian mempelajari materi sebelumnya yaitu memahami posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y. <ol style="list-style-type: none"> a. Dapatkah kalian menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0)? b. Dapatkah kalian menentukan posisi titik terhadap titik tertentu (a,b)? 	10 Menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapatnya. 5. Guru menanggapi jawaban siswa dan mengaitkannya dengan materi pembelajaran hari ini, yaitu menentukan posisi titik terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b). 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi terhadap titik asal (0,0). b. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi terhadap titik tertentu (a,b). 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas pada pertemuan ini. 	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen. 2. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang menggunakan bidang koordinat Cartesius untuk menentukan posisi terhadap titik asal (0,0) dan titik tertentu (a,b). 3. Guru memberi kesempatan siswa bertanya apa yang belum diketahui tentang LKS yang diperoleh masing-masing kelompok. 4. Guru berkeliling untuk memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi serta mengarahkan bila ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam diskusi. 5. Guru membimbing siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. 6. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain. 7. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain. 8. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan. 9. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi. 	55 Menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 2. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran. 3. Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket tentang materi yang telah dipelajari. 4. Guru menginformasikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan membahas tentang menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-x dan sumbu-y. 5. Guru menutup pembelajaran dan berdoa. 	15 Menit

Ponorogo, Juli 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran
Matematika

Peneliti

Sri Aminati, S.Pd
NIP. 19680625 200701 2 024

Iis Indah Wijavanti
NIM. 13321698



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Pertemuan I – Siklus II**

Sekolah	: MTsN Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII/ Ganjil
Materi pokok	: Sistem Koordinat
Alokasi waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.10 Menggunakan koordinat kartesius dalam menjelaskan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.10.4 Menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu x dan sumbu y

D. Tujuan Pembelajaran

- 3.10.4.1 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-x
- 3.10.4.2 Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-y

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

Sistem Koordinat:

- Memahami posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y

F. Model dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
- c. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS).
- d. Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.
- f. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.
- g. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.
- h. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.

2. Metode Pembelajaran : Diskusi

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran : Lembar Kerja Siswa (LKS)

H. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
3. Internet.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari, setelah kalian mengetahui posisi titik terhadap sumbu-x, sumbu-y, acuan titik asal (0,0) dan titik acuan tertentu (a,b). <ol style="list-style-type: none"> a. Dapatkah kalian menentukan posisi garis? b. setelah kalian tahu posisi garis,apa saja macam-macam posisi garis? 4. Guru memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan 	10 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
	<p>pendapatnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanggapi jawaban siswa dan mengaitkannya dengan materi pembelajaran hari ini, yaitu menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-x dan sumbu-y 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-x. b. Siswa dapat menggunakan bidang koordinat kartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-y. 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas pada pertemuan ini. 	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil. 2. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang menggunakan bidang koordinat Cartesius untuk menentukan posisi garis yang sejajar, berpotongan dan tegak lurus dengan sumbu-x dan sumbu-y 3. Guru memberi kesempatan siswa bertanya apa yang belum diketahui tentang materi yang diperoleh masing-masing kelompok. 4. Guru berkeliling untuk memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi serta mengarahkan bila ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam diskusi. 5. Guru membimbing siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. 6. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain. 7. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain. 8. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa menjadi aktif dan lebih percaya diri saat menjelaskan hasil diskusinya pada kelompok lain. “Semua harus bekerja sama ya, jika nanti menjelaskan hasil diskusinya semua akan paham dan mengerti” (Motivasi) 	55 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
	9. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan. 10. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	
Kegiatan Penutup	1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 2. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran. 3. Guru memberikan soal-soal tentang materi yang telah dipelajarinya sebagai pekerjaan rumah. 4. Guru menginformasikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan membahas tentang Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 5. Guru menutup pembelajaran dan berdoa.	15 Menit

**Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran
Matematika**

Ponorogo, Juli 2017

Peneliti

**Sri Aminati, S.Pd
NIP. 19680625 200701 2 024**

**Iis Indah Wijayanti
NIM. 13321698**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Pertemuan II – Siklus II**

Sekolah	: MTsN Sampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII/ Ganjil
Materi pokok	: Sistem Koordinat
Alokasi waktu	: 10 am @40 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang kartesius.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

D. Tujuan Pembelajaran

- 4.2.1.1 Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

E. Materi Pembelajaran(Terlampir)

Sistem Koordinat:

1. Kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius berdasarkan masalah nyata.

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.

- b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
- c. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS).
- d. Siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.
- f. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.
- g. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.
- h. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.

2. Metode Pembelajaran : Diskusi

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media dan Alat Pembelajaran : Lembar Kerja Siswa (LKS)

H. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Buku Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi 2014. Jakarta: pusat kurikulum dan perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
3. Internet.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya, setelah kalian mempelajari materi sebelumnya, dapatkah kalian menyebutkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan system koordinat? 4. Guru memberi kesempatan Peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya. 5. Guru menanggapi jawaban peserta didik dan mengaitkannya dengan materi pembelajaranhari ini, yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 	10 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas pada pertemuan ini.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen. 2. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. 3. Guru memberi kesempatan siswa bertanya apa yang belum diketahui tentang materi yang diperoleh masing-masing kelompok. 4. Guru berkeliling untuk memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi serta mengarahkan bila ada anggota kelompok yang tidak aktif dalam diskusi. 5. Guru membimbing siswa jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. 6. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain. 7. Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain. 8. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan. 9. Guru memberikan dorongan dan motivasi kepada siswa agar siswa mau mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. "Jangan takut atau malu, karena dengan kalian belajar berbicara di depan kelas, maka nanti kalian juga akan terbiasa dan lebih percaya diri untuk berbicara di depan umum" (Motivasi) 10. Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi. 	55 Menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 	15 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
	2. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar yang telah dilaksanakan sebagai refleksi dari pembelajaran. 3. Guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya. 4. Guru menutup pembelajaran dan berdoa.	

Mengetahui,
 Guru Mata Pelajaran
 Matematika

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

Ponorogo, Juli 2017

Peneliti

Iis Indah Wijayanti
 NIM. 13321698

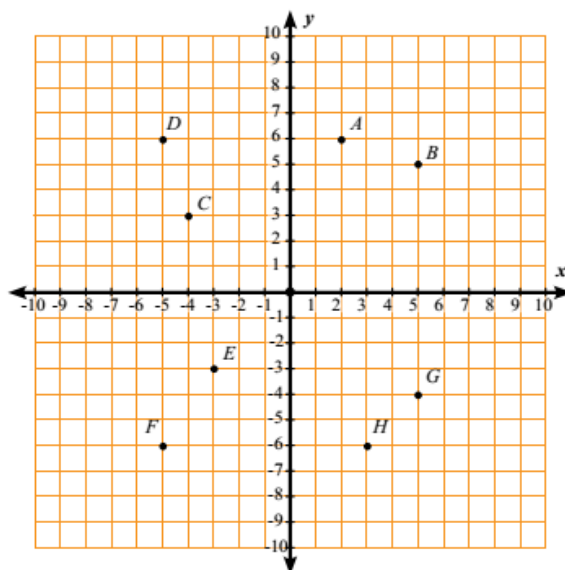


LAMPIRAN

MATERI PEMBELAJARAN

1. Menentukan letak suatu titik pada bidang koordinat Kartesius.

Sistem koordinat Kartesius terdiri atas sumbu x (sumbu horizontal) dan sumbu y (sumbu vertikal). Perpotongan antar sumbu x dan sumbu y dititik $(0,0)$ disebut pusat koordinat. Setiap titik pada koordinat Kartesius dinyatakan dalam pasangan berurutan x dan y , x disebut absis dan y disebut ordinat. Sehingga pasangan berurutan (x,y) disebut titik koordinat. Perhatikan bidang koordinat Kartesius pada gambar a.



Gambar a

Dari gambar a diperoleh posisi masing-masing titik, dimana titik A pada koordinat $(2,6)$, B $(5,5)$, C $(-4,3)$, D $(-5,6)$, E $(-3,-3)$, F $(-5,-6)$, G $(5,-4)$ dan H $(3,-6)$.

2. Memahami posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y

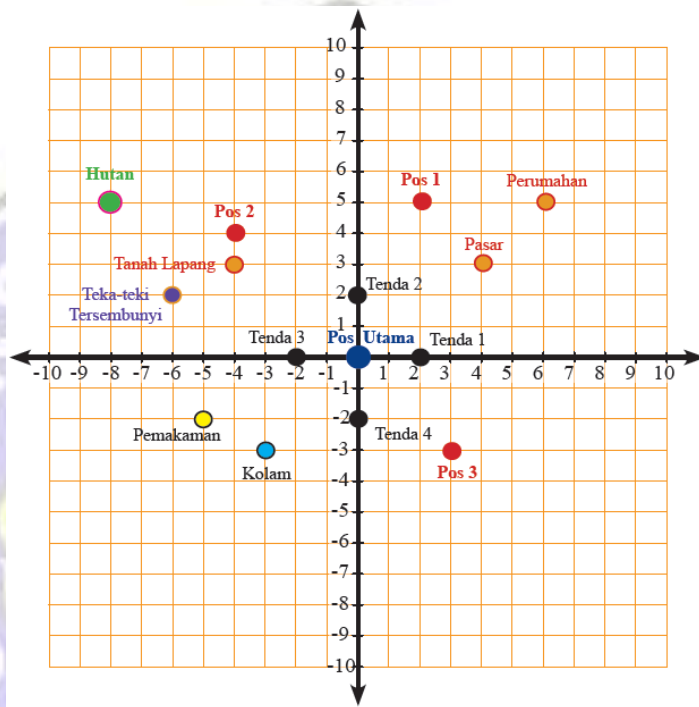
Dari gambar a diatas diperoleh posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y yaitu:

1. Titik A berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 2 satuan terhadap sumbu-y.
2. Titik B berjarak 5 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y.
3. Titik C berjarak 3 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 4 satuan terhadap sumbu-y.
4. Titik D berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y.
5. Titik E berjarak 3 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu-y.
6. Titik F berjarak 6 satuan terhadap sumbu-x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu-y.

7. Titik G berjarak 4 satuan terhadap sumbu- x dan berjarak 5 satuan terhadap sumbu- y .
8. Titik H berjarak 6 satuan terhadap sumbu- x dan berjarak 3 satuan terhadap sumbu- y .

3. Memahami Posisi Titik terhadap Titik Asal $(0, 0)$ dan titik tertentu (a,b)

Dalam sistem koordinat Kartesius, posisi koordinat titik berbeda sesuai dengan titik acuannya. Dalam hal ini disebut posisi relatif suatu titik. Perhatikan gambar b dibawah ini.



Gambar b

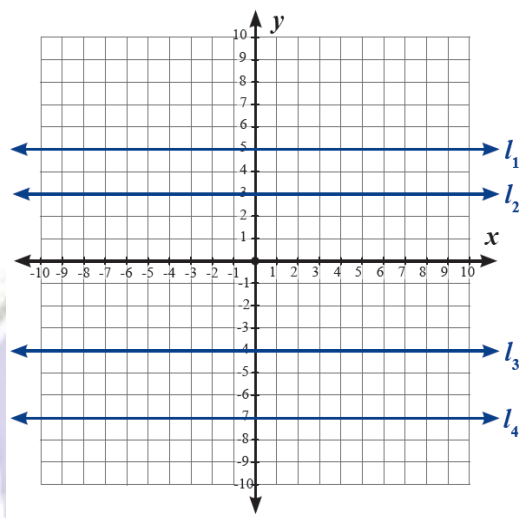
- a. Posisi Titik Terhadap Titik Asal $(0,0)$
Misalkan posisi perumahan, pemakaman, pasar, hutan, tenda 1 dan pos 1 terhadap titik asal $(0,0)$ sebagai berikut:

Tempat	Posisi tempat terhadap pos utama	
	Koordinat	Keterangan
Perumahan	$(-6,5)$	6 satuan ke kanan dan 5 satuan ke atas
Pemukaman	$(-5,-2)$	5 satuan ke kiri dan 2 satuan ke bawah
Pasar	$(4,3)$	4 satuan ke kanan dan 3 satuan ke atas
Hutan	$(-8,5)$	8 satuan ke kiri dan 5 satuan ke atas
Tenda 1	$(2,0)$	2 satuan ke kanan dan 0 satuan ke atas
Poa 1	$(2,5)$	2 satuan ke kanan dan 5 satuan ke atas

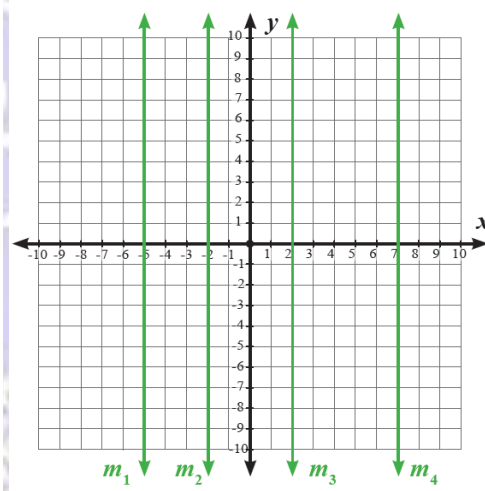
- b. Posisi Titik Terhadap Titik Tertentu (a,b)
Misalkan posisi perumahan, pemakaman, pasar, hutan, tenda 1 dan pos 1 terhadap titik tertentu (a,b) yaitu tanah lapang sebagai berikut:

Tempat	Posisi tempat terhadap tanah lapang	
	Koordinat	Keterangan
Perumahan	(10,2)	10 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas
Pemukaman	(-1,-5)	1 satuan ke kiri dan 5 satuan ke bawah
Pasar	(8,0)	8 satuan ke kanan dan 0 satuan ke atas
Hutan	(-4,2)	4 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
Tenda 1	(6,-3)	6 satuan ke kanan dan 3 satuan ke bawah
Poa 1	(6,2)	6 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas

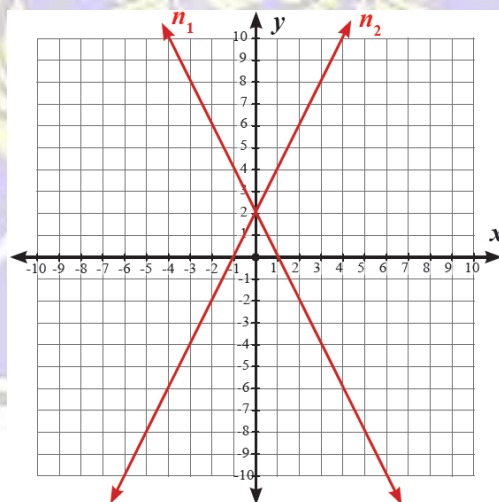
4. Memahami posisi garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y



Gambar a



Gambar b



Gambar c

Dari gambar a, gambar b dan gambar c, perhatikan Perhatikan posisi garis l , garis m , dan garis n pada bidang koordinat berikut. Perhatikan pula kedudukan garis l , garis m , dan garis n terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

- Tabel berikut menunjukkan garis-garis sejajar, tegak lurus dan berpotongan terhadap sumbu-x dan sumbu-y.

Gambar a		Gambar b		Gambar c
Garis-garis yang sejajar dengan sumbu-x	Garis-garis yang sejajar dengan sumbu-y	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu-x	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu-y	Garis-garis yang memotong sumbu-x dan sumbu-y
l_1, l_2, l_3, l_4	m_1, m_2, m_3, m_4	m_1, m_2, m_3, m_4	l_1, l_2, l_3, l_4	n_1, n_2

b. Tabel berikut menunjukkan titik-titik yang melalui garis l , m dan n .

Gambar	Garis	Koordinat titik-titik yang dilalui
a	l_1	$(-4,5), (-3,5), (-2,5), (-1,5), (0,5), (1,5), (2,5), (3,5), (4,5)$
	l_2	$(-4,3), (-3,3), (-2,3), (-1,3), (0,3), (1,3), (2,3), (3,3), (4,3)$
	l_3	$(-4,-4), (-3,-4), (-2,-4), (-1,-4), (0,-4), (1,-4), (2,-4), (3,-4), (4,-4)$
	l_4	$(-4,-7), (-3,-7), (-2,-7), (-1,-7), (0,-7), (1,-7), (2,-7), (3,-7), (4,-7)$
b	m_1	$(-5,4), (-5,3), (-5,2), (-5,1), (-5,0), (-5,1), (-5,2), (-5,3), (-5,4)$
	m_2	$(-2,4), (-2,3), (-2,2), (-2,1), (-2,0), (-2,1), (-2,2), (-2,3), (-2,4)$
	m_3	$(2,4), (2,3), (2,2), (2,1), (2,0), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4)$
	m_4	$(7,4), (7,3), (7,2), (7,1), (7,0), (7,1), (7,2), (7,3), (7,4)$
c	n_1	$(-2,6), (-1,4), (0,2), (1,0), (2,-2), (-4,3), (-6,4)$
	n_2	$(-4,-6), (-3,-4), (-2,-2), (-1,0), (0,2), (1,4), (2,6)$

Lampiran 2b

PERTEMUAN 1
LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok : _____

Nama Anggota : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

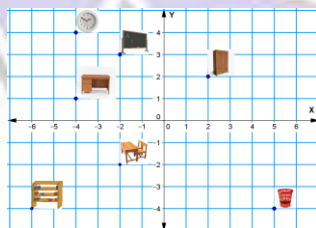
Petunjuk :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan diskusi bersama teman kelompokmu sesuai petunjuk pada tiap nomor!



SELAMAT MENGERJAKAN

1. Denah letak benda- benda di dalam kelas akan di buat ke dalam bidang koordinat kartesius. Perhatikan gambar berikut!

**Ingat!!!**

Koordinat Kartesius terdiri dari

2 buah sumbu, yaitu:

Sumbu horizontal = sumbu

Tentukan posisi benda-benda di dalam kelas pada bidang koordinat kartesius di atas!

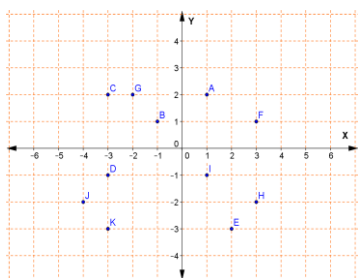
- Letak meja guru berada pada koordinat $(-4,1)$
- Letak papan tulis berada pada koordinat (\dots,\dots)
- Letak lemari berada pada koordinat (\dots,\dots)
- Letak rak buku berada pada koordinat (\dots,\dots)
- Letak jam berada pada koordinat (\dots,\dots)
- Letak bangku siswa berada pada koordinat (\dots,\dots)
- Letak tempat sampah berada pada koordinat (\dots,\dots)



Kesimpulan:

Gambar diatas disebut sebagai koordinat kartesius. Sistem koordinat kartesius terdiri atas sumbu (sumbu) dan sumbu (sumbu vertikal). Fungsi kedua sumbu tersebut adalah untuk menentukan letak suatu Titik-titik pada koordinat kartesius merupakan pasangan titik pada sumbu x dan sumbu ditulis dengan (\dots,\dots) . Dimana x disebut dan disebut ordinat. Perpotongan antar sumbu dan sumbu dititik disebut pusat koordinat.

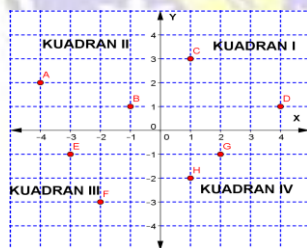
- Amatilah posisi titik-titik dalam bidang koordinat kartesius berikut!



- a. Tentukan jarak titik-titik koordinat terhadap sumbu-x dan sumbu-y. Lengkapi tabel berikut ini!

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu-x	Jarak terhadap sumbu-y
A	(1,2)	2 satuan	1 satuan
B	(...,...)	.... satuan	.... satuan
C	(...,...)	.... satuan	.... satuan
D	(...,...)	.... satuan	.... satuan
E	(...,...)	.... satuan	.... satuan
F	(...,...)	.... satuan	.... satuan
G	(...,...)	.... satuan	.... satuan
H	(...,...)	.... satuan	.... satuan
I	(...,...)	.... satuan	.... satuan
J	(...,...)	.... satuan	.... satuan

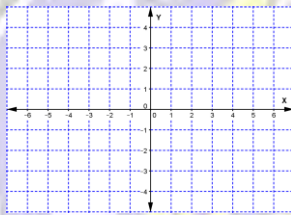
3. Perhatikan gambar bidang koordinat kartesius berikut. Dalam bidang koordinat kartesius sumbu-x dan sumbu-y membagi bidang koordinat menjadi 4 bagian, yaitu:



- a. Tentukan titik yang berada pada Kuadran I, II, III, dan IV dengan melengkapi tabel di bawah ini!

NO	KUADRAN	TITIK	KOORDINAT
1	I	.... dan	(.....,.....) dan (.....,.....)
2	II	.... dan	(.....,.....) dan (.....,.....)
3	III	.... dan	(.....,.....) dan (.....,.....)
4	IV	.... dan	(.....,.....) dan (.....,.....)

- b. Tentukan tanda “positif atau negatif” dari x dan y pada masing-masing kuadran!
- Kuadran I dimana koordinat-x **positif** dan koordinat-y **positif**
 - Kuadran dimana koordinat-x dan koordinat-y
 - Kuadran dimana koordinat-x dan koordinat-y
 - Kuadran dimana koordinat-x dan koordinat-y
4. Gambarlah titik–titik A (1,3), B (2,4), C (3,3), D (2,1) ke dalam bidang koordinat kartesius berikut!



- a. Gambar apakah yang terbentuk apabila titik-titik tersebut dihubungkan?

- b. Tentukanlah posisi titik terhadap sumbu-x dan sumbu-y. Lengkapilah tabel berikut ini!

Titik	Koordinat	Jarak terhadap sumbu-x	Jarak terhadap sumbu-y
A	(...,...)	..... satuan	..... satuan
B	(...,...)	..... satuan	..... satuan
C	(...,...)	..... satuan	..... satuan
D	(...,...)	..... satuan	..... satuan

PERTEMUAN 2

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok : _____

Nama Anggota : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

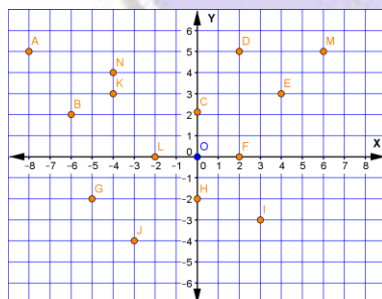
Petunjuk :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan diskusi bersama teman kelompokmu sesuai petunjuk pada tiap nomor!



SELAMAT MENGERJAKAN

1. Amatilah bidang koordinat kartesius berikut ini!



- a. Tentukan koordinat-x dan koordinat-y dari titik M, G, E, A, I, F, dan D terhadap titik O (0,0), dengan ketentuan suatu titik hanya bergerak kekanan atau ke kiri sebanyak x satuan dan bergerak keatas atau kebawah sebanyak y satuan.

Lengkapilah tabel berikut ini:

Titik	Posisi Titik Terhadap titik O (0,0)	
	Koordinat	Keterangan
M	(6,5)	6 satuan ke kanan dan 5 satuan ke atas
G	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
E	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
A	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
I	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
F	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
D	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke

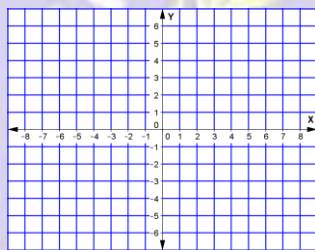
- b. Tentukan koordinat-x dan koordinat-y dari M, G,E, A, I, H, dan D terhadap titik K (-4,3) dan titik J (-4,-3), dengan ketentuan suatu titik hanya bergerak kekanan atau ke kiri sebanyak x satuan dan bergerak keatas atau kebawah sebanyak y satuan. Lengkapilah tabel berikut ini!

Titik	Posisi titik terhadap titik K (-4,3)		Posisi titik terhadap J (-4,-3)	
	Koordinat	Keterangan	Koordinat	Keterangan
M	(10,2)	10 satuan ke kanan dan 2 satuan ke atas	(9,9)	9 satuan ke kanan dan 9 satuan ke atas
G	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
E	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
A	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
I	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
H	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
D	(.....)	... satuan ke dan ... satuan ke	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke

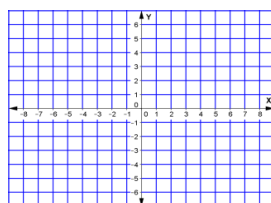
Informasi

Posisi suatu koordinat titik dalam bidang koordinat Kartesius berbeda sesuai denaan titik acuan.

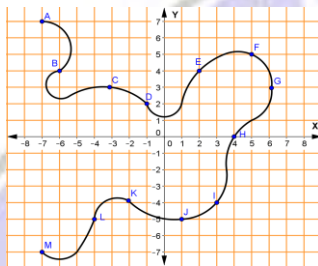
2. Gambarlah titik A $(-3,2)$, B $(4,4)$, C $(5,0)$ dan D $(-4,-5)$ pada bidang koordinat dengan menggunakan acuan titik $(0,0)$.



3. Diketahui koordinat titik E $(-2,-3)$, F $(3,1)$, G $(6,2)$, H $(5,-2)$ dan I $(-2,-4)$ dinyatakan menggunakan acuan titik P $(-4,2)$. Gambarlah titik-titik tersebut dalam koordinat Kartesius berikut!



4. Amati aliran sungai yang melewati beberapa titik dalam bidang koordinat!



- a. Sebutkan koordinat titik M, K, F, D dan B yang dilewati aliran sungai!

Titik	Koordinat
M	(...,...)
K	(...,...)
F	(...,...)
D	(...,...)
B	(...,...)

- b. Sebutkan titik-titik yang dilalui aliran sungai yang berada pada kuadran I, kuadran II, kuadran III dan kuadran IV!

Kuadran	Titik	Koordinat
I	E, F, ... , ...	(2, 4), (... , ...), (... , ...), (4,0)
II	... , ... , ...	(... , ...), (... , ...), (... , ...), (... , ...)
III	... , ... , ...	(... , ...), (... , ...), (... , ...)
IV	... , ...	(... , ...), (... , ...)

- c. Sebutkan koordinat titik A, B, L, K terhadap F!

Titik	Posisi titik terhadap titik F (5,5)	
	Koordinat	Keterangan
A	(-12,2)	12 satuan ke kiri dan 2 satuan ke atas
B	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
L	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
K	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke

d. Sebutkan koordinat titik I, J, D, E terhadap G!

Titik	Posisi titik terhadap titik G (6,2)	
	Koordinat	Keterangan
I	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
J	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
D	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke
E	(...,...)	... satuan ke dan ... satuan ke



PERTEMUAN 3

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok : _____

Nama Anggota : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

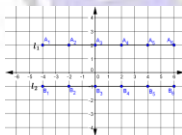
Petunjuk :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan diskusi bersama teman kelompokmu sesuai petunjuk pada tiap nomor!

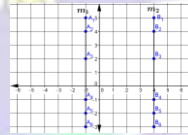


SELAMAT MENGERJAKAN

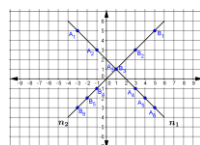
1. Perhatikan gambar berikut. Amatilah posisi garis l , garis m dan garis n pada bidang koordinat berikut. Perhatikan juga kedudukan garis l , garis m dan garis n terhadap sumbu- x dan sumbu- y .



(a)



(b)



(c)

- a. Dari gambar a, b dan c jawablah pertanyaan berikut dengan melengkapi tabel di bawah ini!

Gambar a dan b		Gambar b dan a		Gambar c
Garis-garis yang sejajar dengan sumbu x	Garis-garis yang sejajar dengan sumbu y	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu x	Garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu y	Garis-garis yang memotong sumbu x dan sumbu y
l_1, \dots	\dots, m_2	m_1, \dots	\dots, l_2	n_1, \dots

- b. Sebutkan titik-titik yang dilalui oleh garis l , m dan n dengan melengkapi tabel berikut ini!

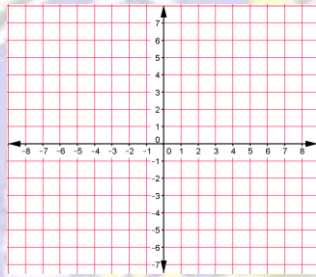
Gambar	Garis	Koordinat titik-titik yang dilalui
a	l_1	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)
	l_2	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)
b	m_1	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)
	m_2	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)
c	n_1	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)
	n_2	(.....), (.....), (.....), (.....), (.....), (.....)



Kesimpulan:

- Suatu garis dikatakan sejajar dengan sumbu x pada bidang koordinat kartesius apabila garis-garis yang sejajar dengan sumbu x melalui titik-titik yang mempunyai nilai koordinat yang sama. Sebaliknya suatu garis dikatakan sejajar dengan sumbu y pada bidang koordinat kartesius apabila garis-garis yang sejajar dengan sumbu y melalui titik-titik yang mempunyai nilai koordinat yang sama.
- Suatu garis dikatakan tegak lurus dengan sumbu x pada bidang koordinat kartesius apabila garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu x melalui titik-titik yang mempunyai nilai koordinat yang sama. Dan sebaliknya suatu garis dikatakan tegak lurus dengan sumbu y pada bidang koordinat kartesius apabila garis-garis yang tegak lurus dengan sumbu y melalui titik-titik yang mempunyai nilai koordinat yang sama.
- Dua garis dikatakan saling berpotongan pada bidang koordinat kartesius apabila melalui titik yang sama.

2. Diketahui titik $A(3,2)$, $B(3,-6)$, $C(-5,2)$. Gambarlah titik-titik tersebut pada bidang koordinat. Kemudian buatlah garis yang melalui titik A dan B, melalui titik A dan C, dan melalui titik B dan C!

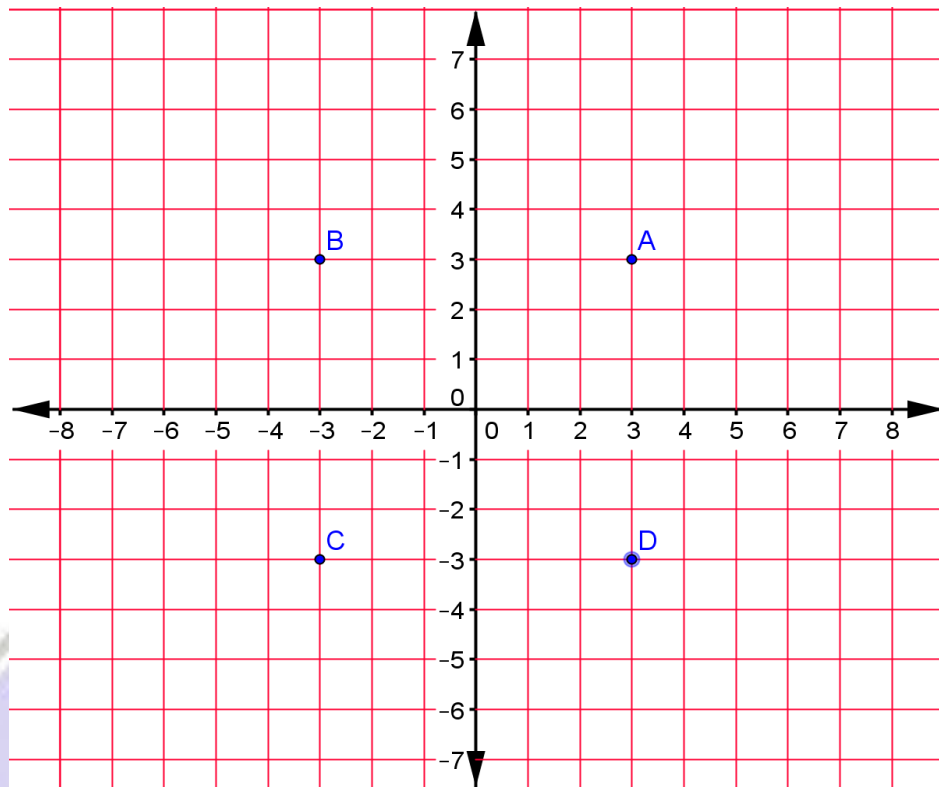


- a. Bagaimanakah kedudukan garis yang melalui titik A dan B terhadap sumbu-x dan sumbu-y?

- b. Bagaimanakah kedudukan garis yang melalui titik A dan C terhadap sumbu-x dan sumbu-y?

- c. Bagaimanakah kedudukan garis yang melalui titik B dan C terhadap sumbu-x dan sumbu-y?

3. Perhatikan gambar bidang koordinat kartesius di bawah ini!



- a. Apakah ada garis melalui titik A yang tegak lurus dengan sumbu x dan sejajar dengan sumbu y? jika ada tunjukkan pada bidang koordinat di atas, jika tidak ada coba jelaskan!

Jawab:

- b. Apakah ada garis melalui titik B yang tidak sejajar dengan sumbu x dan tidak sejajar dengan sumbu y, tetapi memotong sumbu x dan sumbu y? jika ada tunjukkan pada bidang koordinat di atas, jika tidak ada coba jelaskan!

Jawab:

- c. Apakah ada garis melalui titik C yang sejajar dengan sumbu x sekaligus sejajar dengan sumbu y? jika ada tunjukkan pada bidang koordinat di atas, jika tidak ada coba jelaskan!

Jawab:

- d. Apakah ada garis melalui titik A yang sejajar dengan sumbu x dan tegak lurus dengan sumbu y ? jika ada tunjukkan pada bidang koordinat di atas, jika tidak ada coba jelaskan!

Jawab:

- e. Jika titik A, B, C, D dihubungkan bangun datar apakah yang terbentuk?



PERTEMUAN 4

LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok : _____

Nama Anggota : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

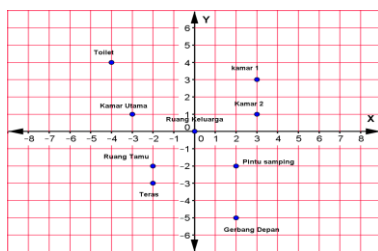
Petunjuk :

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan diskusi bersama teman kelompokmu sesuai petunjuk pada tiap nomor!



SELAMAT MENGERJAKAN

- Di sebuah desa terdapat keluarga yang hidup bahagia yaitu keluarga Pak Budi. Pak Budi memiliki seorang istri yang bernama Ibu Meri dan memiliki 2 orang anak yaitu Panji dan Vina. Berikut adalah denah rumah Pak Budi jika digambarkan dalam bidang koordinat kartesius.



Lengkapilah cerita di bawah ini!

Di siang hari Panji baru saja pulang dari sekolah. Dia ingin masuk kedalam rumah tetapi gerbang depan yang ada di titik (\dots, \dots) masih dikunci dari dalam. Panji memanggil ibunya agar membukakan gerbang untuknya. Kemudian Panji melewati pintu samping di titik (\dots, \dots) untuk menuju ke kamar 1 di titik (\dots, \dots) . Setelah dari kamar 1 Panji ingin pergi ke toilet di titik (\dots, \dots) . Tidak lama kemudian Vina keluar dari kamar 2 di titik (\dots, \dots) akan pergi ke ruang keluarga di titik (\dots, \dots) . Sedangkan Pak Budi dan Bu Meri yang masih di kamar utama di titik (\dots, \dots) ingin keluar rumah. Mereka keluar melewati ruang tamu di titik (\dots, \dots) dan kemudian melewati teras dititik (\dots, \dots) .

2. Berdasarkan denah rumah Pak Budi, lengkapilah titik-titik dibawah ini!

Jawab:

- Jika vina dari kamar utama akan menuju ruang keluarga, maka vina harus bergerak 3 satuan ke kanan dan 1 satuan ke bawah
- Jika ayah dari gerbang depan akan menuju kamar utama, maka ayah harus bergerak satuan ke dan satuan ke
- Jika ibu dari ruang keluarga akan menuju kamar 2, maka ibu harus bergerak satuan ke dan satuan ke
- Jika panji dari toilet akan menuju teras, maka panji harus bergerak satuan ke dan satuan ke

3. Berdasarkan denah di atas, selesaikan soal-soal berikut!

- Jika semua anggota keluarga berada di gerbang depan akan menuju ke tempat tujuan yang berbeda-beda yaitu Pak Budi ke kamar utama, Bu Meri ke ruang tamu, Vina ke kamar 1 dan Panji ke kamar 2. Tentukan koordinat- x dan koordinat- y masing-masing!

Jawab:

Nama	Posisi awal	Tempat tujuan	Koordinat posisi awal menuju tempat tujuan
Pak Budi	Gerbang depan $(2, -5)$	Kamar utama (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Bu Meri	Gerbang depan $(2, -5)$	Ruang tamu (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Vina	Gerbang depan $(2, -5)$	Kamar 1 (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Panji	Gerbang depan $(2, -5)$	Kamar 2 (\dots, \dots)	(\dots, \dots)

- Seluruh anggota keluarga berada ruang tamu, mereka akan menuju ke tempat tujuan masing-masing. Tentukan koordinat- x dan koordinat- y jika masing-masing anggota tersebut dengan acuan ruang tamu menuju toilet, kamar utama, kamar 1 dan ruang keluarga!

Jawab:

Nama	Posisi awal	Tempat tujuan	Koordinat posisi awal menuju tempat tujuan
Pak Budi	Ruang Tamu $(-2, -2)$	Toilet (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Bu Meri	Ruang Tamu $(-2, -2)$	Kamar utama (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Vina	Ruang Tamu $(-2, -2)$	Kamar 1 (\dots, \dots)	(\dots, \dots)
Panji	Ruang Tamu $(-2, -2)$	Ruang keluarga (\dots, \dots)	(\dots, \dots)

LAMPIRAN 3. INSTRUMEN PENELITIAN

- a. Lembar observasi kegiatan guru
- b. Lembar observasi kegiatan siswa
- c. Kisi-kisi angket kepercayaan diri siswa
- d. Angket kepercayaan diri siswa



Lampiran 3a

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus Pertemuan Ke :
 Hari/Tanggal :
 Materi :

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.		
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.		
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.		
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.		
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.		
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.		
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.		
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.		
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.		

Observer,

(Nama)

Lampiran 3b

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus Pertemuan Ke :
 Hari/Tanggal :
 Materi :

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.		
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.		
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.		
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.		
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.		
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.		
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.		
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.		

Observer,

(Nama)

Lampiran 3c

Kisi-kisi Skala Percaya Diri Siswa

NO	Indikator	Aspek yang diamati	No butir positif	No butir negatif
1	Percaya pada kemampuan sendiri	Menunjukkan sikap optimis dalam mengerjakan tugas	1	2,3
		Langsung melakukan ketika mendapat perintah	4	
2	Kemandirian	Melakukan tugas tanpa bantuan orang lain	5	6,7
3	Memiliki konsep diri yang positif	Memiliki penilaian yang baik tentang dirinya sendiri	8	9
4	Keberanian dalam bertindak	Mengungkapkan pendapat	10	
		Bertanya	11	
		Menjawab pertanyaan	12	13
		Terlibat dalam diskusi kelompok	14,15	



Lampiran 3d

ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
 Nama :
 Kelas / Semester :
 Waktu : 15 menit

Petunjuk

Dalam angket ini tidak ada jawaban yang benar atau salah, maka jawablah pertanyaan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Setiap nomor mempunyai jawaban SL, SR, KD, TP, dimana :

SL : Selalu SR : Sering KD : Kadang-kadang TP : Tidak pernah

Cara Pengisian Angket:

Beri tanda centang (√) pada salah satu alternative jawaban SL, SR, KD atau TP yang sesuai dengan keadaanmu yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
1	Ketika mengerjakan soal, saya merasa pasti dapat menemukan jawabannya.				
2	Saya merasa ragu-ragu ketika mengerjakan tugas.				
3	Saya merasa kurang yakin dalam mengerjakan PR matematika.				
4	Ketika guru meminta untuk mengerjakan soal di depan kelas saya langsung mengerjakannya.				
5	Saat mengerjakan tugas, saya meminta bantuan teman hanya ketika benar-benar kesulitan.				
6	Saya meminta pendapat teman untuk mengecek pekerjaan saya sebelum mengerjakan soal di depan kelas.				
7	Saya meminta bantuan teman dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.				
8	Saya tidak bosan mengerjakan soal matematika meskipun sering salah.				
9	Saya kurang percaya diri mendapat nilai yang baik dalam pelajaran matematika.				
10	Ketika saya berpendapat, saya langsung mengangkat tangan.				
11	Saat ada materi matematika yang tidak dimengerti atau yang belum saya pahami, saya langsung bertanya ke guru.				
12	Ketika guru memberikan pertanyaan saya langsung menjawabnya tanpa ditunjuk oleh guru.				
13	Saat ada teman yang bertanya, saya tidak menjawabnya karena malu walaupun saya tahu jawabannya.				
14	Saya berpendapat dalam diskusi kelompok karena ingin bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan.				
15	Saya menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum mengerti mengenai materi dalam diskusi jika saya sudah paham terlebih dahulu.				

LAMPIRAN 4. VALIDITAS

- a. Validasi angket kepercayaan diri siswa
- b. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Validasi Lembar Kerja Kelompok (LKS)
- d. Validasi observasi kegiatan guru
- e. Validasi observasi kegiatan siswa
- f. Rekapitulasi hasil validasi angket kepercayaan diri siswa



4. Penilaian secara umum terhadap Angket Kepercayaan Diri Siswa
Silahkan beri tanda silang (X) salah satu yang menurut Bapak/ Ibu sesuai!

Baik

b. Cukup Baik

c. Kurang Baik

d. Tidak Baik

5. Komentor dan saran

- *Pernyataan pada butir 2 kurang sesuai dgn indikator*
- *Ada kerancuan pada pernyataan butir ke-6 dan 7.*



Ponorogo, 22 Juni 2017

Validator

(Arta Ekayanti, M.Sc)

lampiran 4b

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS 1

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *check list* (✓).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format RPP: 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	Isi RPP: 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas. 2. <i>Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas.</i> 3. Menggambarkan kesesuaian model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. 4. Langkah – langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓ ✓ ✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan: 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif. 3. Bahasa mudah dipahami. 4. Tulisan mengikuti aturan EYD.			✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
IV	Manfaat Lembar RPP: 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓ ✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus 1

Saran dan komentar:

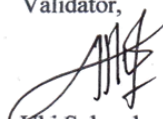
.....
Lebih dirinci tiap kegiatan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), berikan tanda *check list* (✓).

1. RPP belum dapat digunakan.
 ② RPP dapat digunakan dengan revisi.
 3. RPP dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, ...22 Juni.....2017

Validator,



Uki Suhendar, M. Pd

NIK. 19901029 201309 13

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS 2

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *check list* (✓).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format RPP: 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	Isi RPP: 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas. 2. <i>Indikator dan tujuan pembelajaran</i> dirumuskan dengan jelas. 3. Menggambarkan kesesuaian model pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. 4. Langkah – langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.				✓ ✓ ✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan: 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif. 3. Bahasa mudah dipahami. 4. Tulisan mengikuti aturan EYD.			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
IV	Manfaat Lembar RPP: 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓ ✓	✓ ✓

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus 2

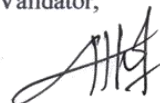
Saran dan komentar

.....
Deskripsikan tiap langkah kegiatan

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), berikan tanda *check list* (✓).

1. RPP belum dapat digunakan.
- ② RPP dapat digunakan dengan revisi.
3. RPP dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, 22 Juni 2017
 Validator,



Uki Suhendar, M. Pd
 NIK. 19901029 201309 13

Lampiran 4c

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS) SIKLUS 1

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (√).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format LKS:				
	1. Kejelasan pembagian materi 2. Kemenarikan.			✓ ✓	
II	Isi LKS:				
	1. Isi sesuai dengan KD 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>			✓	✓ ✓
	Bahasa dan Penulisan:				
III	1. Masalah dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami.			✓	
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku.			✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS).

Saran – saran dan komentar :

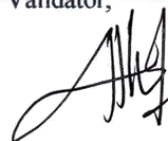
.....
Masalah tidak harus real ya?

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS), berikan tanda *check list* (√).

1. LKS belum dapat digunakan.
- ② LKS dapat digunakan dengan revisi.
3. LKS dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, 22 Juni 2017

Validator,



Uki Suhendar, M. Pd

NIK. 19901029 201309 13

LEMBAR VALIDASI
TERHADAP LEMBAR KERJA SISWA (LKS) SIKLUS 2

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *check list* (√).

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format LKS: 1. Kejelasan pembagian materi 2. Kemenarikan.			✓	
II	Isi LKS: 1. Isi sesuai dengan KD 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian dengan model <i>Two Stay Two Stray</i>				✓ ✓ ✓
III	Bahasa dan Penulisan: 1. Masalah dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami. 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku.			✓ ✓	✓

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS).

Saran – saran dan komentar :

Cari masalah yang lebih mudah dipahami.

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS), berikan tanda *check list* (√).

1. LKS belum dapat digunakan.
- ② LKS dapat digunakan dengan revisi.
3. LKS dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, 22 Juni 2017

Validator,

Uki Suhendar
Uki Suhendar, M. Pd

NIK. 19901029 201309 13

Lampiran 4d

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS GURU (OAG)**

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *check list* (✓).

No.	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format OAG 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.				✓
II	Isi OAG 1. Kesesuaian dengan kegiatan guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 2. Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 3. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur. 4. Setiap kegiatan guru dapat teramati. 5. Setiap kegiatan guru sesuai tujuan pembelajaran.			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif dan dapat dipahami.			✓ ✓	✓
IV	Manfaat OAG 1. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi observasi guru. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓ ✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Observasi Aktivitas Guru (OAG).


Saran – saran dan komentar :

...*sewainya*...*coretan*...
.....
.....
.....

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Observasi Aktivitas Guru (OAG), berikan tanda *check list* (✓).

1. OAG belum dapat digunakan.
② OAG dapat digunakan dengan revisi.
3. OAG dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo,*22*...*Juni*.....2017
Validator,


Uki Suhendar, M. Pd •
NIK. 19901029 201309 13

Lampiran 4e

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS SISWA (OAS)**

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda *check list* (✓).

No.	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format OAS 1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian.			✓	
II	Isi OAS 1. Kesesuaian dengan kegiatan siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 2. Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 3. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur. 4. Setiap kegiatan siswa dapat teramati. 5. Setiap kegiatan siswa sesuai tujuan pembelajaran.			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku. 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif dan dapat dipahami.			✓ ✓	✓
IV	Manfaat OAS 1. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi observasi siswa. 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.			✓ ✓	

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran atau komentar terhadap Observasi Aktivitas Siswa (OAS).

Saran – saran dan komentar :

.....Gunakan bahasa yang mudah dipahami.....
siswa SMP.....

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian secara umum atau kesimpulan terhadap Observasi Aktivitas Siswa (OAS), berikan tanda *check list* (✓).

1. OAS belum dapat digunakan.
② OAS dapat digunakan dengan revisi.
3. OAS dapat digunakan tanpa revisi.

Ponorogo, ...22 Juni.....2017

Validator,



Uki Suhendar, M. Pd

NIK. 19901029 201309 13

Lampiran 4f

Rekapitulasi Hasil Validasi angket Kepercayaan Diri Siswa

Nomor Butir	Jumlah Skor	Persentase	Keterangan
1	36	90	Sangat Valid
2	34	85	Sangat Valid
3	35	87.5	Sangat Valid
4	33	82.5	Sangat Valid
5	34	85	Sangat Valid
6	34	85	Sangat Valid
7	34	85	Sangat Valid
8	34	85	Sangat Valid
9	33	82.5	Sangat Valid
10	31	77.5	Valid
11	34	85	Sangat Valid
12	35	87.5	Sangat Valid
13	35	87.5	Sangat Valid
14	34	85	Sangat Valid
15	37	92.5	Sangat Valid



LAMPIRAN 5. DATA HASIL PENELITIAN

- a. Analisis data hasil angket kepercayaan diri siswa
- b. Hasil observasi kegiatan guru
- c. Hasil observasi kegiatan siswa



Lampiran 5a

Analisis Data Hasil angket

Nama	Pratindakan				Skor	Ket	Siklus I				Skor	Ket	Siklus II				Skor	Ket	
	A	B	C	D			A	B	C	D			A	B	C	D			
A.H.S	7	8	4	13	32	S	10	9	4	14	37	S	13	9	4	12	38	S	
A.Y.P	12	7	6	21	46	T	13	8	6	20	47	T	13	8	7	21	49	T	
A.N.L	8	10	7	14	39	S	9	10	6	16	41	S	13	10	6	20	49	T	
A.A.R	12	8	5	21	46	T	14	8	5	21	48	T	14	10	6	21	51	T	
D.A.P	11	6	6	13	36	S	13	9	6	19	47	T	14	9	6	20	49	T	
D.A.S	10	10	6	17	43	S	11	9	6	17	43	S	12	10	7	18	47	T	
D.N.A	13	8	6	14	41	S	15	9	4	15	43	S	16	9	5	20	50	T	
D.P.S	9	7	7	14	37	S	12	9	6	19	46	T	13	10	7	21	51	T	
E.N.I.N	10	7	6	16	39	S	10	7	7	16	40	S	11	9	7	19	46	T	
F.A.A	9	9	5	15	38	S	11	9	5	13	38	S	13	11	6	18	48	T	
F.A	13	12	7	18	50	T	14	12	7	20	53	T	15	12	7	21	55	T	
H.M.H	8	9	4	15	36	S	8	9	4	11	32	S	8	10	4	12	34	S	
I.A	14	9	6	20	49	T	11	8	7	21	47	T	12	8	7	21	48	T	
I.A.S	12	8	3	13	36	S	11	8	5	13	37	S	10	8	5	13	36	S	
I.N.A	12	11	4	17	44	S	13	10	4	17	44	S	14	10	5	18	47	T	
M.I.N	11	8	5	15	39	S	11	9	5	17	42	S	11	9	6	20	46	T	
R.S.D.R	10	10	4	15	39	S	11	9	6	15	41	S	11	9	7	19	46	T	
R.N.D	8	6	4	14	32	S	8	7	3	13	31	S	11	10	3	11	35	S	
R.M	12	8	4	14	38	S	12	11	6	14	43	S	14	11	6	17	48	T	
R.P.P	10	7	6	16	39	S	10	9	5	17	41	S	10	10	6	20	46	T	
Y.R	7	8	3	16	34	S	8	8	5	16	37	S	12	10	6	18	46	T	
Z.A.R	11	7	7	18	43	S	12	10	7	19	48	T	13	12	5	21	51	T	
Jumlah	229	183	115	349			247	197	119	363			273	214	128	401			
Jumlah siswa dalam kategori percaya diri tinggi					4						7							18	
Persentase Jumlah siswa dalam kategori percaya diri tinggi					18.18%						31.81%							81.81%	

Keterangan:

A : Percaya pada kemampuan sendiri

B : kemandirian

C : memiliki konsep diri yang positif

D : keberanian dalam bertindak



Keterangan :

R = Persentase rata-rata jumlah siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi

p = Jumlah siswa yang memiliki kepercayaan diri tinggi

Lampiran 5b

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I / I
 Hari/Tanggal : Jumat, 28 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.		√
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 29 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.		√
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 4 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.	√	
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.	√	
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 28 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.		√
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 29 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.		√
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.	√	
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 4 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.	√	
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan guru	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
2	Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran.	√	
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan menjelaskan cara kerjanya.	√	
4	Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Guru berkeliling memantau siswa dan mengamati kegiatan siswa selama kegiatan berdiskusi.	√	
6	Guru meminta 2 orang siswa untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Guru memberikan umpan balik dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Guru bersama siswa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

Lampiran 5c

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I / I
 Hari/Tanggal : Jumat, 28 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.		√
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.		√
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.		√
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		√
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 29 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.		√
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.		√
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.		√

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 4 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.		√
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	√	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		√
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	√	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Sri Aminati, S.Pd
 NIP. 19680625 200701 2 024

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 28 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.		√
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.		√
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.		√
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		√
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : I/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 29 Juli 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.		√
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.		√
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
 NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ I
 Hari/Tanggal : Jumat, 4 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.		√
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	√	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.		√
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY**

Siklus/Pertemuan Ke : II/ II
 Hari/Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2017
 Materi : Sistem Koordinat

Beri tanda (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan apa yang anda amati selama proses diskusi pembelajaran berlangsung.

No	Kegiatan siswa	keterangan	
		Ya	Tidak
1	Siswa mendengarkan apersepsi dan tujuan pembelajaran.	√	
2	Siswa mendengarkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	√	
3	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan perintah guru.	√	
4	Siswa menerima Lembar Kerja Siswa (LKS) dan berdiskusi dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS.	√	
5	Siswa bertanya kepada guru mengenai permasalahan dalam LKS yang belum dipahami.	√	
6	2 orang siswa diminta untuk bertamu atau mencari informasi ke kelompok lain.	√	
7	Setelah selesai siswa kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan ke kelompoknya tentang materi yang sudah diperoleh dari kelompok lain.	√	
8	Masing-masing perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan atau masukan.	√	
9	Siswa mendengarkan umpan balik dari guru dan siswa yang lain menanggapi.	√	
10	Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	√	

Observer,

Akroun Nafiani
NIM. 13321747