DAFTAR PUSTAKA

Anisa. 2008. *Proses Berpikir Siswa Kelas VII SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.*

Armiati. 2009. "Komunikasi Matematis dan Kecerdasan Emosional". Prosiding disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta,* 5 Desember 2009.

Asmana, Arezqi T. 2012. *Profil Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika di SMP Ditinjau dari Kemampuan Matematika.*

Aw, Suranto. 2010. *Komunikasi Sosial Budaya.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Cangara, Hafied. 2007. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Dewi, Izwita. 2009. *Profil Komunikasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.*

Dr. H. M. Musfiqon, M.Pd., *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012).

Elida, Nunun. 2012. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW). *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung.* Vol. 1 (2): hal. 178-185.

Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika.* Malang: UM Press.

Jamaluddin, Muhammad. 2013. *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Materi Teorema Phytagoras di Kelas VIII MTs Assa'adah 1.* Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Unesa.

Mahmudi, Ali. 2009. "Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal MIPMIPA UNHALU.* Vol. 8 (1): hal 1-9.

Mairing, Jackson P. 2011. *Profil Pemecahan Masalah Peraih Medali Olimpiade Sains Nasional (OSN) Bidang Matematika.* Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.

NCTM. 2000. *Principles and Standards for Mathematics School.* http://www.usi.edu/science/math/sallyk/Standards/document/chapter3/comm.htm. Download 23 Oktober 2013.

Polya, G. 1973. *How to Solve It (A New Aspect of Mathematical Method)*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2011).

Prof. Dr. Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung:Alfabeta, 2014).

Sadieda, Lisanul Uswah. 2009. *Tipe Berpikir Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Pembuktian pada Topic Kongruensi Segitiga.* Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.

Severin, Werner J. and. Tankard, James W. Jr. 2008. *Teori Komunikasi: Sejarah, Metode, dan Terapan dalam Media Massa.* Jakarta: Kencana.

Siswono, Tatag Y.E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif.* Surabaya: Unesa University Press.

Solso, Robert L. 1995. *Cognitive Psychologi.* USA: Allyn & Bacon.

Soyomukti, Nurani. 2010. *Pengantar Ilmu Komunikasi.* Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Suwito, Umar. 1989. *Komunikasi untuk Pembangunan.* Yogyakarta: IKIP Yogyakarata Press.

Tandililing, Edy. 2011. "Peningkatan Komunikasi Matematika serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Strategi PQ4R Disertai Bacaan refutation Text". *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA.* Vol 2 (1): hal 11-22.

Widjajanti, Bondan D. 2009. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Apa dan Bagaimana Mengembangkannya". Prosiding disajikan dalam *seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta, 5* Desember 2009.

Lampiran 2

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.
http://fkip.unipasby.ac.id/

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nuri Cahyaning Fariska
NIM : 155500011
Program Studi : Pendidikan Matematika
TanggalUjian Skripsi : 7 Februari 2019
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP HANGTUAH 1 Surabaya.
Penguji I : Moh. Syukron Maftuh S.Pd., M.Pd.
Penguji II : Dra. Sri Rahayu, M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Judul Skripsi		
2	Penulisan Bab I-V		
3	Bab II		

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,

Moh. Syukron Maftuh S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0723068802

Dosen Penguji II,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.

NIDN. 0708086201

Scanned by CamScanner

Lampiran3

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMUPENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I : Jl. NgagelDadi III-B/37 Telp. (031)5053127, 5041097 Fax. (031)5662804 Surabaya 60234
Kampus II:Jl. DukuhMenanggal XII Telp. (031)8281181,8281182,8281183 Surabaya 60234.
http://fkip.unipasby.ac.id/

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

NamaMahasiswa : Nuri Cahyaning Fariska
NIM : 155500011
Program Studi : PendidikanMatematika
Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika.

No	Tanggal	MateriBimbingan	Pembimbing
1	14-10-2018	Pengajuan Judul (ACC)	
2	15-10-2018	Pengajuan Matriks Penelitian	
3	20-11-2018	Bab I dan Bab II. *Revisi*	
4	22-11-2018	Bab I	
5	27-11-2018	Bab II *Revisi*	
6	05-12-2018	Bab II dan Bab III	
7	15-12-2018	Bab I, Bab II, Bab III	
8	20-12-2018	Bab IV *Revisi*	
9	15-01-2019	Bab IV	
10	20-01-2019	Bab V	
11	25-01-2019	Acc Bab I, II, III, IV, V	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 25 Januari 2019

Mengetahui
Dekan FKIP,

Dr. Suhari, S.H., M.Si.
NIP. 196801031992031003

Dosen Pembimbing,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.
NIDN. 0708086201

Scanned by CamScanner

Lampiran 3

Surat Izin Penelitian

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031)5041097 Fax. (031)5042804 Surabaya 60245
Kampus II :Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031)8281182,8281183 Surabaya 60234
Website : http:// fkip.unipasby.ac.id

Nomor : 080/Ak.2/FKIP/X/2018 — 01 Oktober 2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala SMP Hang Tuah 1
di Surabaya

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMP Hang Tuah 1 Surabaya berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama	:	Nuri Cahyaning Fariska
NIM	:	155500011
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	:	Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika.
Waktu penelitian	:	17 September 2018 s/d 17 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,

Dr. Suhari, S.H., M.Si
NIP. 196801031992031003

Tembusan :
1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

Lampiran 4

Surat Keterangan Penelitian

YAYASAN HANG TUAH
PENGURUS CBANG SURABAYA
SMP HANAG TUAH 1
JL.BOGOWONTO 57 SURABAYA 60241
TELP. (031) 5688126

Nomor : B/116/XI /2018/SMP HT 1 — Surabaya, 13 Nopember 2018
Lampiran : -
Perihal : Telah menyelesaikan Penelitian.

Kepada
Yth. Dekan
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
Di –
Surabaya

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat yang Bapak kirim ke sekolah kami dengan nomor : 079/Ak.2/FKIP/X/2018, tanggal 01 Oktober 2018, perihal izin penelitian. Dengan ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa :

- Ida Mey Pratiwi NIM 155500151 Tmt 17-09-2018 s.d. 17-11-2018
- Nuri Cahyaning Fariska NIM 155500011 Tmt 17-09-2018 s.d 17-11-2018
- Siti Anisa NIM 155600007 NIM 155500015 Tmt 15-10-2018 s.d 17-11-2018

Telah menyelesaikan penelitian Program Studi Pendidikan Matematika di SMP Hang Tuah 1 Surabaya..

Demikian surat balasan kami, atas perhatian dan kebijaksanaan Bapak diucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah

KARTIKA SARI, S.Pd.M.Pd

Lampiran 5

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	**:**	**SMP Hang Tuah 1 Surabaya**
Mata Pelajaran	**:**	**Matematika**
Kelas	**:**	**VIII (Delapan)**

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menyajikan fungsi dalam berbagai bentuk relasi, pasangan berurut, rumus fungsi, tabel, grafik, dan diagram	Fungsi	***Mengamati*** ▪ Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi ▪ Mencermati beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan ▪ Mencermati ciri-ciri suatu fungsi dari contoh yang diberikan ▪ Mencermati cara-caa penyajian fungsi yang biasa digunakan	Sikap: Observasi ▪ Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik relasi dan fungsi Pengetahuan	10 JP	▪ Buku teks matematika Kelas VIII Kemdikbud, Buku Pengayaan yang berkaitan dengan fungsi, alat peraga, lingkungan

		dalam matematika ***Menanya*** ▪ Menanya tentang manfaat fungsi dalam kehidupan sehari-hari ▪ Menanya tentang ciri-ciri fungsi, bentuk fungsi, langkah menemukan fungsi, dan penyajiannya dalam berbagai cara, serta penggunaan fungsi. ***Mengumpulkan informasi*** ▪ Menggali informasi tentang contoh fungsi dan bukan	Penugasan ▪ Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan fungsi, bentuk fungsi, dan penyajiannya ▪ Tugas mandiri tidak terstruktur: mencatat dan mencari informasi penggunaan fungsi dalam kehidupan sehari-hari		

		fungsi ▪ Menggali informasi tentang pengertian relasi, fungsi, atau pemetaan ▪ Mengidentifikasi perbedaan dan persamaan tentang pengertian relasi, fungsi atau pemetaan ▪ Menggali informasi tentang suatu fungsi dengan notasi, nilai suatu fungsi, dan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui ▪ Menggali informasi tentang pasangan berurutan dari data fungsi, tabel	▪ Tes tertulis mengerjakan soal-soal berkaitan dengan fungsi Keterampilan: Portofolio ▪ Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan fungsi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari kemudian disusun, didiskusikan		

		pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi, dan rumus fungsi dari data fungsi ▪ Menggali informasi tentang grafik fungsi pada koordinat cartesius ▪ Menggali informasi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai fungsi ***Menalar/Mengasosiasi*** ▪ Menganalisis penerapan matematika yang berkaitan dengan	dan direfleksikan Projek ▪ Mencari informasi ke warnet atau wartel dalam menentukan tarif per satuan waktu		

		fungsi ▪ Menganalisis persamaan dan perbedaan relasi dan fungsi ▪ Menganalisis perbedaan relasi dan fungsi melalui contoh kejadian, peristiwa, situasi atau fenomena alam dan aktifitas sosial sehari-hari ▪ Menganalisis unsur-unsur dalam membuat tabel, diagram, dan grafik dari suatu fungsi ***Mengomunikasikan*** ▪ Menyajikan secara			

		tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai ciri-ciri dan bentuk penyajian fungsi ▪ Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi,			

		atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya ▪ Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah diilakukan			

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	**:**	**SMP Hang Tuah 1 Surabaya**
Mata Pelajaran	**:**	**Matematika**
Kelas / Semester	**:**	**VIII A / 1**
Materi	**:**	**Sistem Koordinat**
Alokasi Waktu	**:**	**1 Pertemuan (3 JP)**

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 (KD) & INDIKATOR

Kompetensi Dasar

2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari

Indikator

2.3.1 Memiliki sikap menghargai pendapat dan karya teman dalam menyelesaikan tugas sesuai yang diberikan sesuai dengan ketentuan

Kompetensi Dasar

3.10 Menggunakan koordinat Cartesius dalam menjelaskan posisi relatif benda terhadap acuan tertentu

Indikator

3.10.1 Menggunakan koordinat cartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu x

3.10.2 Menggunakan koordinat cartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu y

C. MATERI PEMBELAJARAN

Memahami posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y memahami posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y

Materi Fakta

Peta perumahan tersebut menunjukkan bahwa setiap rumah memiliki posisi yang

Materi Konsep

Bentuk Umum : (x, y)

Dimana : x adalah absis

y adalah ordinat (ke atas bernilai positif (+) dan ke bawah bernilai negatif (-)

Materi Prosedur

Sumbu x : ke kanan bernilai positif (+) dan ke kiri bernilai negatif (-)

Sumbu y : ke atas bernilai positif (+) dan ke bawah bernilai negatif (-)

Sumbu x dan sumbu –y-, membagi bidang koordinat menjadi 4 kuadran yaitu:

- Kuadran I : Koordinat –*x*- positif menjadi koordinat –*y* positif
- Kuadran II : Koordinat –*x* – negatif menjadi koordinat –*y* positif
- Kuadran III : Koordinat –*x* - negatif menjadi koordinat –*y* positif
- Kuadran IV : Koordinat –*x* - positif menjadi koordinat –*y* negatif

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Pendahuluan

- Guru mengucapkan Salam dan mengajak siswa dengan berdoa terlebih dahulu.
- Guru Menanyakan kabar siswa dan menanyakan siswa yang tidak hadir di kelas
- Guru menjelaskan tentang tujuan dan materi pembelajaran.
  - Apersepsi : Memperhatikan peta suatu perumahan atau peta suatu tempat

- Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa dapat membantu peta suatu tempat.

- Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa.

2. Kegiatan Inti

Mengamati

- Peserta didik mencermati gambar yang sedang ditampilkan (Mengembangkan **<u>rasa ingin tahu)</u>**

Gambar 1.1 Peta alamat rumah Bu Badiah

Menanya

- Guru dapat memotivasi peserta didik dengan bertanya tentang gambar.
- Guru memotivasi Peserta didik untuk mempertanyakan apa kegunaan dari system koordinat dalam kehidupan sehari-hari<u>rasa ingin tahu</u>

Mengolah informasi / Mengeksplorasi (15 menit)

- Peserta didik secara berkelompok , mencermati LKS 1 (Lembar Kerja Siswa) yang terkait dengan pertanyaan-pertanyaan pada contoh permasalahan yang telah ditampilkan tentang sistem koordinat dalam kegiatan 1 LKS 1 Mengembangkan sikap <u>tanggung jawab.</u>

- Peserta didik bekerja berkelompok untuk mencermati permasalahan yang terkait dengan kemiringan pada buku teks halaman 8

Mengasosiasi

- Berdasarkan langkah 4 dan 5 peserta didik menyimpulkan kemiringan berdasarkan pemahaman materi yang dipelajari. (20 menit)

Mengomunikasikan

- Salah satu anggota kelompok mempresentasikan hasil diskusi sebelumnya .(sikap <u>menghargaipendapat orang lain) Lampiran 4</u>
- Peserta didik atau kelompok yang lain memberi tanggapan hasil presentasi untuk mengkomfirmasi , melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya (15 menit)
- Peserta didik menyelesaikan soal pengetahuan yang disiapkan oleh guru (soal terlampir)

3. Kegiatan Penutup

- Dengan bimbingan guru, peserta didik diminta membuat rangkuman / kesimpulan (sesudah dilaksanakan pada kegiatan inti .
- Peserta didik dan pendidik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada hari ini.
- Guru memberikan PR tentang pemecahan masalah tentang kemiringan Buku Siswa Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, 2014 Halaman 11-12 no 1-3
- Menginformasikan kepada peserta didik bahwa pertemuan yang akan datang menyiapkan diri untuk akan membahas tentang memahami posisi titik terhadap titik asal (0,0)

E. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Sikap spiritual dan sosial

a. Tehnik penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

c. Kisi – kisi

NO	Sikap / Nilai	Butir Insrumen
1	Bersyukur / Berdoa	1
3	Rasa ingin tahu	2
4	Kerja sama	3
5	Menghargai pendapat teman	4

Instrumen sikap Spiritual dan sosial

Lembar observasi bentuk daftar cek untuk sikap sosial dalam kegiatan diskusi kelompok

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
1	Berdoa sebelum memulai pelajaran				
2	Kemauan mendengarkan dengan penuh perhatian				
3	Kemauan menyelesaikan tugas tugas yang diberikan guru dan kelompoknya				
4	Kemauan menerima orang lain apa adanya				

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Tanggal Pengamatan : 28 September 2018
Materi Pokok : Memahami posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y
Butir yang dinilai : Menunjukkan Sikap rasa ingin tahu, bekerja sama dan menghargai pendapat teman

LEMBAR OBSERVASI NILAI SIKAP SPIRITUAL dan SIKAP SOSIAL

No	Nama Siswa	Saya Berdoa sebelum memulai pelajaran	Saya mempunyai Kemauan menyelesaikan tugas tugas yang diberikan guru dan kelompoknya	Saya melibatkan diri dalam aktivitas di kelas atau dalam diskusi kelompok	Saya menerima orang lain apa adanya
1					
2					
3					
4					
5					

dst					

Keterangan:
4 = apabila 4 kali atau lebih melakukan sesuai pernyataan
3 = apabila 2-3 kali melakukan sesuai pernyataan
2 = apabila 1 kali melakukan sesuai pernyataan
1 = apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Pedoman penilaian :

Skala Predikat	Jumlah skor
Sangat baik (SB)	16 – 20
Baik (B)	11 – 15
Cukup (C)	6 – 10
Kurang (K)	1 – 5

2. Penilaian Pengetahuan

Bentuk tes : uraian
Instrumen :

Instrumen penilaian pengetahuan:

(maksimal 10 menit)

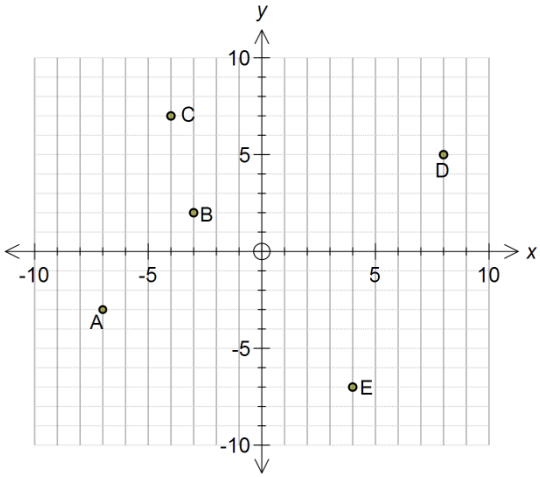
SOAL

Kompetensi Dasar	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar 3.10. Menggunakan koordinat Cartesius dalam menjelas

	posisi relatif benda terhadap acuan tertentu 4.7. Mengumpulkan titik-titik pada koordinat Cartesius dan menampilkannya dalam bentuk tabel dan grafik
Topik/ Materi	Sistem Koordinat
Sub Topik/Sub Materi	1.1 Memahami Posisi titik terhadap Sumbu x dan Sumbu y
Indikator	Melalui pembelajaran menemukan posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y Peserta didik dapat menuliskan koordinat titik tersebut pada bidang koordinat Cartesius.

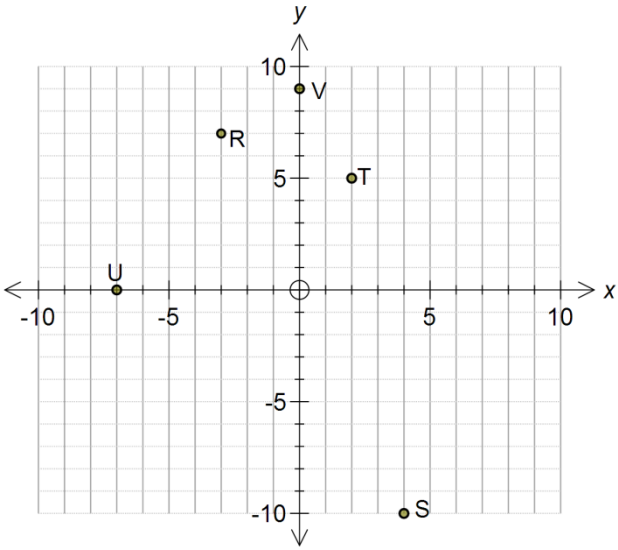
Jawablah soal-soal berikut !

1. Tentukan koordinat titik-titik berikut !



2. Gambarlah titik-titik berikut pada system koordinat Cartesius !
   a. R (-3, 7)
   b. S (4, -10)
   c. T (2, 5)
   d. U (-7, 0)
   e. V (0, 9)
3. Diketahui titik A (1, -7), B (4, 2), C (1, 4), tentukan koordinat titik D agar titik A, B, C, D jika dihubungkan membentuk bangun layang-layang!
4. Tuliskan koordinat A, B, C, D pada soal nomor 3 dalam bentuk:
   a. tabel
   b. grafik

No	**Jawaban**	**Skor**
1	a. A (-7, -3) b. B (-3, 2) c. C (-4, 7) d. D (8, 5) e. E (4, -7)	1 1 1 1 1
	Skor	5

<table>
<tr><td>2</td><td> 

Setiap posisi titik yang benar skornya 1, yang salah skornya 0</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Skor</td><td>5</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Koordinat titik D (-2, 2)</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>Skor</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4</td><td>A (1, -7), B (4, 2), C (1, 4), D (-2, 2)
a.
<table>
<tr><td>Titik</td><td>X</td><td>Y</td><td>(x , y)</td></tr>
<tr><td>A</td><td>1</td><td>-7</td><td>(1, -7)</td></tr>
<tr><td>B</td><td>4</td><td>2</td><td>(4, 2)</td></tr>
<tr><td>C</td><td>1</td><td>4</td><td>(1, 4)</td></tr>
<tr><td>D</td><td>-2</td><td>2</td><td>(-2, 2)</td></tr>
</table>
b.</td><td>5</td></tr>
<tr><td></td><td>Skor</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td>Total Skor</td><td>25</td></tr>
</table>

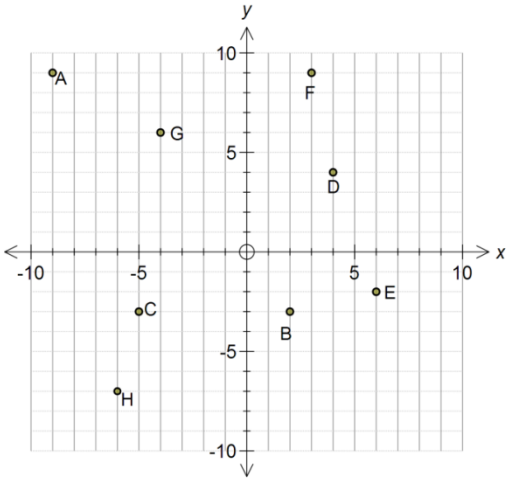
$$\text{Nilai} = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS)

A.	Materi	:	Sistem Koordinat
	Sub Materi	:	1.1 Memahami Posisi titik terhadap Sumbu x dan Sumbu y
B.	Mata Pelajaran	:	Matematika
C.	Kelas / Semester	:	VIII / 1
D.	Alokasi Waktu	:	15 menit
E.	Indikator	:	Melalui pembelajaran menemukan posisi titik terhadap sumbu x dan sumbu y Peserta didik dapat menuliskan koordinat titik tersebut pada bidang koordinat Cartesius

1. Amati Titik-titik pada koordinat Cartesius di bawah ini !



2. Gambarlah titik-titik A(-7, 4), B(1, 4), C(3, 9), D(-5, 9) pada bidang koordinat. Bangun apakah yang terbentuk apabila titik-titik tersebut dihubungkan?

   Jawab : …… ……..

F. MEDIA , ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media :
  - Gambar
  - LKS
  - Papan tulis

- Sumber Belajar :

- Buku Siswa Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, 2018
- Buku Matematika Mandiri Kelas VIII, Erlangga, Kurikulum 2013 Revisi

17 September 2018

Guru Pembimbing **Guru Mapel Matematika**

Dra. Muryani **Nuri Cahyaning Fariska**

Mengetahui

Kepala Sekolah

KARTIKA SARI, S.Pd.M.Pd

Lampiran 7

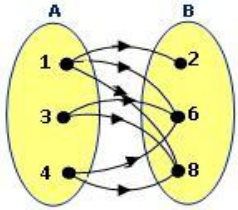
Nama : _____

Kelas/ No Urut : _____

Waktu : 30 menit

SELAMAT MENGERJAKAN ☺☺☺

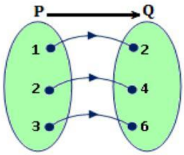
1. Relasi dari himpunan A ke himpunan B pada diagram panah di samping adalah ...



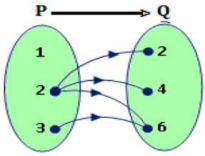
a. kurang dari
b. setengah dari
c. lebih dari
d. faktor dari

2. Relasi "faktor dari" dari himpunan P = {1, 2, 3} ke Q = {2, 4, 6} ditunjukkan oleh diagram panah ....

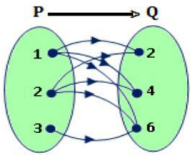
a.



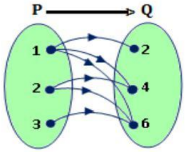
b.



c.



d.

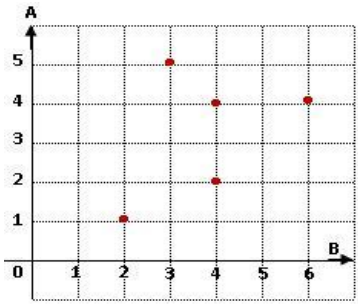


3. K = {3, 4, 5} dan L = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua lebihnya dari" dari himpunan K ke L adalah ….

a. {(3, 5), (4, 6)}
b. {(3, 5), (4, 6), (5, 7)}
c. {(3, 1), (4, 2), (5, 3)}
d. {(3, 2), (4, 2), (5, 2)}

4. Himpunan pasangan berurutan dari grafik cartesius di samping adalah …

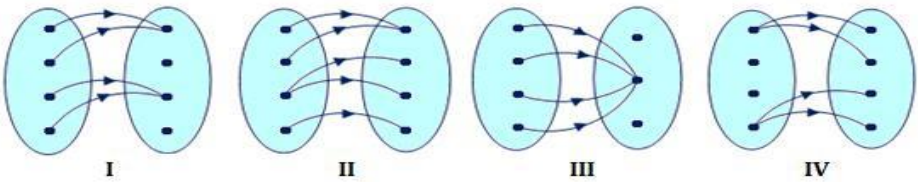
a. {(2, 1), (3, 5), (4, 4), (6, 4)}
b. {(1, 2), (2, 4), (4, 6), (5, 3)}
c. {(1, 2), (2, 4), (4, 4), (4, 6), (5, 3)}
d. {(2, 1), (3, 5), (4, 2), (4, 4), (6, 4)}



5. Range dari himpunan pasangan berurutan {(2, 1), (3, 5), (4, 2), (4, 4), (6, 4)} adalah …

a. {1, 2, 4, 5}
b. {1, 2, 3, 4, 5}
c. {1, 2, 3, 4, 5, 6}
d. {1, 2, 3, 4, 5, 6}

6. Dari gambar diagram panah di dibawah, yang merupakan pemetaan ialah …



a. hanya I dan II
b. hanyan II dan III
c. hanyan I dan III
d. hanyan II dan IV

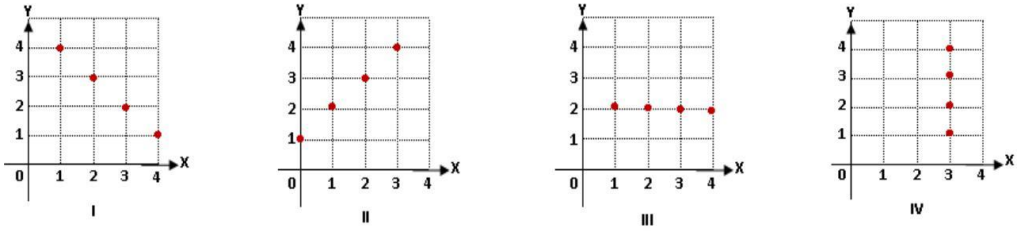
7. Dari himpunan pasangan berurutan berikut ini :

I. {(1, 2), (2, 2), (3, 3)}
II. {(1, 2), (2, 2), (3, 1), (3, 2)}
III. {(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4)}
IV. {(1, 1), (1, 2), (2, 3), (2, 4)}

Yang merupakan pemetaan adalah …

a. IV b. III c. II d. I

8. Dari diagram cartesius di bawah ini, yang menunjukkan pemetaan adalah ….



Dari diagram cartesius di atas ini, yang menunjukkan pemetaan adalah ….

a. hanya I, II dan III
b. hanya I, II dan IV

9. Diketahui : P = {x| 11 < x <19, x bil. Prima}, Q = { y| y^2< 9, y bil. Cacah}, banyak semua pemetaan yang mungkin dari himpunan P ke himpunan Q adalah …

a. 27 b. 8 c. 4 d. 2

10. Dari himpunan pasangan berikut :

(i) {(a, 1), (b, 2), (c, 3), (d, 3)}
(ii) {(p, 5), (q, 7), (q, 9), (r, 11)}
(iii) {(s, 3), (t, 4), (u, 5), (v, 6)}
(iv) {(s, 3), (t, 4), (u, 3), (v, 6)}

Yang berkoresponden satu-satu adalah ..

a. (i) b. (ii) c. (iii) d. (iv)

Penskoran

Soal Pilihan Ganda

Tiap soal dengan jawaban benar memiliki nilai yang berbeda setiap nomornya, sesuai dengan tingkat kesulitannya.

- Skor nilai nomor 1 = 10
- Skor nilai nomor 2 = 10
- Skor nilai nomor 3 = 10
- Skor nilai nomor 4 = 10
- Skor nilai nomor 5 = 10
- Skor nilai nomor 6 = 10
- Skor nilai nomor 7 = 10
- Skor nilai nomor 8 = 10
- Skor nilai nomor 9 = 10
- Skor nilai nomor 10 = 10

Sehingga jumlah skor tertinggi pada soal uraian adalah **100.**

Lampiran 8

Angket Siswa (Skala Likert)

Nama :
Kelas :
Sekolah :
Petunjuk:

1. Angket ini berisikan pernyataan tentang apa yang Anda rasakan atau lakukan dalam proses belajar matematika.
2. Tiap item atau pernyataan tersedia lima pilihan yaitu:
   - Ya
   - Tidak
   - Kadang-kadang
3. Pilihlah salah satu dari lima pilihan tesebut yang sesuai dengan pengalaman Anda dalam belajar matematika untuk masing-masing pernyataan.
4. Kejujuran Anda dalam menjawab angket ini mempunyai arti yang tak terhingga nilainya.
5. Berilah tanda " √ " untuk setiap jawaban yang Anda kemukakan.

No	Aktivitas siswa	Respon siswa		
		Ya	Kadang-kadang	Tidak
1	Saya dapat menjadi tutor sebaya untuk teman-teman yang kurang memahami materi relasi dan fungsi.			
2	Saya teliti ketika menyelesaikan masalah tentang persoalan relasi dan fungsi.			
3	Saya dapat mengerjakan soal-soal			

	latihan dengan cara berdiskusi.			
4	Saya dapat mengemukakan pendapat mengenai hasil diskusi kelompok saya di depan kelas.			
5	Saya dapat mengomentari dan menyimpulkan proses pembelajaran setelah selesai diskusi.			
6	Saya menanyakan materi-materi yang kurang dipahami kepada guru di kelas.			
7	Saya dapat menyebutkan contoh relasi dan fungsi dari benda yang ada di sekitar.			
8	Saya selalu merasa puas dalam proses pembelajaran.			
9	Saya dapat memberikan alasan yang logis dan mudah dimengerti ketika menemukan soal yang penyelesaiannya membutuhkan alasan tentang suatu pernyataan			
10	Saya berani mengemukakan alasan-alasan			

	untuk mempertahankan jawaban yang saya anggap benar.			