

**LAPORAN INDIVIDU**  
**MAGANG III TERINTEGRASI DENGAN MATAKULIAH**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING( PLT )**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 3 SENTOLO KULONPROGO**  
Banyunganti Lor, Kaliagung, Sentolo, Kulonprogo  
D.I. Yogyakarta Kode Pos 55664  
Periode 15 September – 15 November 2017



Oleh :

NAHRUL PINTOKO AJI

NIM 14301244008

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Magang III terintegrasi dengan matakuliah Praktik Lapangan Terbimbing( PLT ) Universitas Negeri Yogyakarta di SMP N 3 Sentolo Kulonprogo.

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : **Nahrul Pintoko Aji**

No. Mahasiswa : **14301244008**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Fakultas : **MIPA**

telah melaksanakan kegiatan Magang III terintegrasi dengan matakuliah Praktik Lapangan Terbimbing( PLT ) Universitas Negeri Yogyakarta di SMP N 3 Sentolo Kulonprogo dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Kulonprogo, 28 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Jailani, M.Pd..

NIP. 19591127198601 1 002

Guru Pembimbing

Siti Waliyah, S.Pd.

NIP. 19700607199512 2 002

Mengetahui,

Kepala SMP N 3 Sentolo



Apriyia Dwi Isnaeni, S.Pd.

NIP. 19620416198302 2 002

Koordinator PLT

SMP N 3 Sentolo

Suwarni, S.Pd.

NIP. 19670607199802 2 002

**LAPORAN  
MAGANG III TERINTEGRASI DENGAN MATAKULIAH  
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING( PLT )  
DI SMP N 3 SENTOLO**

**Oleh :  
Nahrul Pintoko Aji  
14301244008**

**ABSTRAK**

Kegiatan Magang III terintegrasi dengan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) UNY merupakan Mata Kuliah praktik 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa S1. yang bersifat aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar mahasiswa Prodi Kependidikan UNY sebelumnya. Termasuk Mata pengalaman belajar sebelumnya adalah kuliah pengajaran mikro yang salah satunya bertujuan untuk memberikan pengalaman mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah/lembaga. Pengalaman siswa dalam bidang pembelajaran tersebut dapat melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan-permasalahan sekolah/lembaga terkait dengan pengelolaan proses pembelajaran maupun kegiatan nonmengajar. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, atau layanan di lembaga.

Praktik Lapangan Terbimbing ini dilaksanakan di SMP N 3 Sentolo dimulai dari tanggal 15 september 2017 sampai dengan 15 november 2017. Praktikan melaksanakan praktik mengajar pada kelas VIIIA dan VIIIB. Materi yang diajarkan oleh guru sudah sampai materi nilai fungsi untuk kelas VIIIB dan sampai pada materi persamaan garis lurus untuk kelas VIIIA walaupun belum sampai akhir bab. Oleh karena itu praktikan melanjutkan materi nilai fungsi dan dilanjutkan memulai materi persamaan garis lurus untuk kelas VIIIA. Untuk kelas VIIIB praktikan memulai materi pada bab persamaan garis lurus hingga selesai dan ulangan harian yang dilaksanakan hari kamis tanggal 9 November 2017. Kegiatan praktik mengajar di SMP N 3 Sentolo secara umum berjalan dengan baik. Hal ini mendukung misi jurusan Pendidikan Matematika UNY untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pendidikan matematika untuk mendukung proses pembelajaran, profesionalitas guru dan tenaga kependidikan, dan peningkatan apresiasi masyarakat terhadap matematika dan pendidikan matematika. Pihak sekolah, guru pembimbing, siswa, dan praktikan dapat bekerja sama dengan baik sehingga dapat tercipta alur kerja yang teratur serta suasana kondusif dalam pelaksanaan belajar mengajar. Praktikan mendapat manfaat yang banyak sesuai dengan tujuan PLT oleh LPPMP.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PLT ini adalah pengalaman nyata dalam mengajar. Timbul apresiasi warga sekolah SMP N 3 sentolo dengan adanya kegiatan PLT ini. SMP N 3 Sentolo memiliki karakter dan kemampuan belajar yang homogen. Kecepatan siswa menangkap materi yang diberikan di dalam kelas berbeda-beda. Tak jarang bahwa siswa yang baru mendapatkan penjelasan dan sudah memahami, ia sudah lupa ketika ketika pembelajaran berakhir. Akibatnya ketika dilakukan evaluasi berupa ulangan harian, siswa tidak bisa mengerjakan dengan lancar. Nilai hasil ulangan harian tidak bisa maksimal. Untuk kelas VIIIB yang telah menyelesaikan pembelajaran materi persamaan garis lurus, hanya terdapat 3 orang siswa yang lulus dalam ulangan harian. KKM ulangan harian siswa adalah 75. Selanjutnya perbaikan nilai ulangan dilakukan oleh guru mata pelajaran karena praktikan telah selesai melaksanakan PLT. Untuk kelas VIIIA ulangan harian belum dilaksanakan karena belum selesainya materi.

**Kata Kunci : Laporan, PLT, Magang III**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-nya kepada kita sehingga kegiatan Magang III Terintegrasi dengan Matakuliah Praktik Lapangan Terbimbing( PLT ) Universitas Negeri Yogyakarta di SMP N 3 Sentolo Kulonprogo dapat berjalan dengan lancar. Selanjutnya kami juga dapat menyelesaikan laporan ini yang di susun berdasarkan data hasil observasi, praktik lapangan terbimbing, dan program kerja PLT yang telah dilaksanakan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan yang telah dilaksanakan.

Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah ,klub atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran/layanan.

Kegiatan ini telah memberikan pengalaman kepada kami dalam bidang pembelajaran di sekolah atau layanan di lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Maka tidak lupa kami mengucapkan terimakasih kepada :

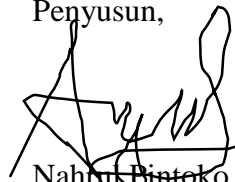
1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Tim UPPL UNY yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melaksanakan kegiatan PLT dan memberikan panduan tentang pelaksanaan kegiatan PLT.
3. Bapak Ari Purnawan,S.Pd.,M.Pd.,M.A. selaku koordinator Dosen Pamong yang telah membimbing kami baik di kampus maupun di lokasi.
4. Bapak Dr.Jailani,M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Praktik. Lapangan Terbimbing (DPL PLT) yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan kegiatan PLT selama di SMP Negeri 3 Sentolo.
5. Ibu Aprilia Dwi Isnaeni,S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP N 3 Sentolo yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan PLT di SMP N 3 Sentolo.
6. Ibu Suwarni, S.Pd. selaku koordinator PLT SMP N 3 Sentolo yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami.
7. Ibu Siti Waliyah,S.Pd selaku guru pembimbing program studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam melaksanakan kegiatan PLT.
8. Bapak/Ibu Guru, serta karyawan SMP N 3 Sentolo yang telah memberikan bimbingan dan kerjasamanya selama PLT.
9. Seluruh siswa-siswi serta segenap organisasi dan kegiatan kesiswaan SMP Negeri 3 Sentolo yang banyak membantu kegiatan PLT.

10. Teman-teman seperjuangan PLT 2017 yang telah mendukung dan bekerja sama selama kegiatan PLT berlangsung.
11. Orang tua kami yang senantiasa mendoakan.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PLT, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penyusun menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penyusun membuka hati dengan lapang untuk menerima kritik dan saran yang membangun serta berharap semoga laporan ini sedikitnya dapat berguna bagi Lembaga Pengabdian Masyarakat, sekolah khususnya, maupun mahasiswa PLT selanjutnya.

Kulonprogo, 28 November 2017

Penyusun,



Nahrul Bintoko Aji

NIM 14301244002

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	2
1. Profil Sekolah.....	3
2. Visi Dan Misi .....	3
3. Kondisi Fisik Sekolah .....	4
4. Potensi Siswa.....	6
5. Potensi Guru dan Karyawan.....	6
6. Kegiatan Belajar Mengajar.....	7
7. Pengembangan diri dan Ekstrakurikuler .....	7
8. Kondisi Pembelajaran.....	8
9. Kurikulum .....	8
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT .....	8
1. Persiapan .....	9
2. Pelaksanaan .....	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ALAISIS HASIL.....	12
A. Persiapan PLT .....	12
1. Pengajaran Mikro .....	12
2. Pembekalan PLT .....	13
3. Observasi .....	13
B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).....	15
1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi .....	15
2. Konsultasi Dengan Guru Pembimbing.....	16
3. Praktik Mengajar .....	17
4. Evaluasi Pembelajaran .....	20
5. Praktik Persekolahan .....	20
C. Analisis Hasil dan Refleksi .....	21
1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya .....	21
2. Selama Kegiatan PLT.....	22
3. Umpan Balik Guru Pembimbing.....	24
BAB III PENUTUP .....	25
A. Kesimpulan .....	25
B. Saran.....	26
1. Untuk Pihak LPPMP .....	26

2. Untuk SMP N 3 Sentolo ..... 26

3. Untuk Mahasiswa Praktikan..... 26

DAFTAR PUSTAKA ..... 27

LAMPIRAN..... 28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Matriks Program Kerja
Lampiran 2	Catatan Harian PLT
Lampiran 3	Kartu Bimbingan PLT
Lampiran 4	Kalender Pendidikan
Lampiran 5	Silabus
Lampiran 6	RPP
Lampiran 7	Kisi Kisi Soal Ulangan Harian
Lampiran 8	Soal Ulangan Harian
Lampiran 9	Pembahasan Soal Ulangan Harian
Lampiran 10	Nilai Ulangan Harian
Lampiran 11	Hasil Analisis Butir Soal
Lampiran 12	Serapan Dana

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab mahasiswa dalam pendidikan adalah melaksanakan tugas-tugas yang diberikan di kampus secara akademik. Tanggung jawab mahasiswa setelah mendapatkan ilmu dari kampus ialah mentransfer, menginformasikan dan mengaplikasikan ilmunya kepada masyarakat pada umumnya dan lingkungan kependidikan khususnya. Beranjak dari hal itu maka diadakanlah program Magang III Terintegrasi dengan Matakuliah Praktik Lapangan Terbimbing( PLT ) sebagai pengaplikasian ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki kedalam lingkungan pendidikan.

PLT merupakan Mata Kuliah praktik yang bersifat aplikatif dan terpadu dari seluruh pengalaman belajar mahasiswa Prodi Kependidikan UNY sebelumnya (termasuk Mata Kuliah Pengajaran Mikro) dengan tujuan sbb.:

1. Memberikan pengalaman mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah/lembaga dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan-permasalahan sekolah/lembaga terkait dengan pengelolaan proses pembelajaran maupun kegiatan nonmengajar.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah/lembaga pendidikan.
4. Memberikan bekal mahasiswa untuk mengembangkan diri sebagai pendidik atau tenaga kependidikan yang profesional, memiliki pengetahuan, nilai, sikap, serta keterampilan yang diperlukan dalam profesinya.

Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa. Kegiatan pertama yang penyusun lakukan adalah observasi tempat pelaksanaan PLT. Setelah penyusun melakukan observasi dan diskusi dengan pihak sekolah maka diperoleh gambaran mengenai situasi sekolah itu.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi

kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada Program PLT tahun 2017 ini, penulis mendapatkan lokasi di SMP N 3 Sentolo Kulonprogo yang beralamat di Banyunganti Lor, Kaliagung, Sentolo, Kulonprogo, D.I. Yogyakarta

#### **A. Analisis Situasi**

SMP N 3 Sentolo didirikan pada tahun 1959 dengan nama SKP 2 Tahun Partikelir atau Swasta menurut istilah sekarang. Berlaku mulai tanggal 1 Agustus 1961 berubah menjadi SKP 2 Tahun Negeri. Perubahan dari SKP menjadi SMP Negeri 3 Sentolo berlaku mulai tanggal 1 April 1979. Saat ini SMP N 3 Sentolo dipimpin oleh Aprilia Dwi Isnaeni, S. Pd. Sebelum dipimpin oleh Aprilia Dwi Isnaeni, S. Pd, SMP Negeri 3 Sentolo pernah memiliki 9 Kepala Sekolah. Pertama kali adalah Ny. Dawimah Zachroni Effendy, kemudian dilanjutkan secara berturut-turut R. Soehardjono, Drs. Sudharman, Andreas Sualat SI, B.A, Bikis Kiswoto, Drs.Sugiharto, Moh. Ibrozi, S.Pd, Hj. Suwartini, S. Pd, Drs. Subagyo dan Dra. Praptinah, M.Pd.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 3 Sentolo, tahun ini SMP Negeri 3 Sentolo telah menerapkan Kurikulum 2013 untuk kelas VII dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas VIII dan IX. Selain itu, SMP N 3 Sentolo menggunakan sistem “*full day school*” atau sistem lima hari kerja.

Dalam pelaksanaan PLT, terdapat beberapa tahapan dan setiap tahapan mempunyai serangkaian kegiatan. Kegiatan pertama yaitu pra-PLT yang mencakup pengajaran mikro, sosialisasi dan koordinasi, observasi di lingkungan sekolah, inventarisasi permasalahan, penentuan program kerja PLT, serta diskusi dengan guru pamong dan dosen pembimbing terkait dengan program PLT. Hasil kegiatan pra-PLT (observasi dan orientasi) kemudian digunakan untuk menyusun Rancangan Program PLT.

Dari serangkaian kegiatan di atas, yang terpenting dalam analisis situasi yaitu observasi administrasi dan lingkungan sekolah. Observasi administrasi dan lingkungan sekolah merupakan langkah awal dalam pelaksanaan PLT, observasi dilaksanakan beberapa bulan sebelum penerjunan ke sekolah. Kegiatan observasi lingkungan sekolah dimaksudkan agar mahasiswa PLT mempunyai gambaran yang jelas mengenai situasi dan kondisi baik yang menyangkut keadaan fisik maupun nonfisik, norma, dan kegiatan yang ada di sekolah. Diharapkan dengan adanya kegiatan observasi ini, mahasiswa dapat lebih mengenal lingkungan sekolah, yang selanjutnya dapat melancarkan dan mempermudah pelaksanaan PLT.

1. Profil Sekolah

A.	Nama Sekolah	SMP Negeri 3 Sentolo
B.	Nomor Statistik Sekolah	201040405413
C.	Tahun Pendirian	1979
D.	Alamat Sekolah	Desa Kaliagung, Kec. Sentolo, Kab. Kulon Progo
	Kode Pos	55664
	Nomor Telpon	0274-6473131
E.	Nama Kepala Sekolah	Aprilia Dwi Isnaeni, S.Pd.
	Pendidikan Tertinggi	S1
	Program	Pendidikan Matematika
	Tahun mulai menjadi kepala sekolah	2016
F.	Nama Ketua Komite Sekolah	Drs. Maryana
	Pendidikan Tertinggi	S1
	Program	Pendidikan Teknik
	Lama masa jabatan menjadi ketua komite sekolah	10 Tahun
G.	Type sekolah (SMP)	Negeri
H.	Status Tanah	Hak Pakai
I	Luas Tanah	14.790 m <sup>2</sup>

2. Visi Dan Misi

**VISI DAN MISI SMP NEGERI 3 SENTOLO**

**Berprestasi, Berwawasan Iptek, Bertaqwa Dan Berbudaya**

a. Visi Sekolah

- 1) Terwujudnya kesadaran pengamalan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Terwujudnya kesadaran menjalankan hak dan kewajiban untuk berkarya dan memanfaatkan lingkungan secara bertanggung jawab.
- 3) Terwujudnya pengembangan kurikulum yang berkualitas
- 4) Terwujudnya proses pembelajaran yang sesuai dengan SNP
- 5) Terwujudnya lulusan pendidikan yang berkualitas
- 6) Terwujudnya sarana dan prasarana pendidikan yang sesuai dengan SNP
- 7) Terwujudnya sumber daya manusia tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang sesuai dengan SNP
- 8) Terwujudnya manajemen pendidikan yang sesuai dengan SNP

- 9) Terwujudnya manajemen pembiayaan pendidikan yang sesuai dengan SNP
- 10) Terwujudnya manajemen penilaian pendidikan yang sesuai dengan SNP
- 11) Terwujudnya prestasi akademik yang berkualitas
- 12) Terwujudnya prestasi non akademik yang berkualitas

**b. Misi Sekolah**

- 1) Meningkatkan pelayanan terbaik dalam mengantarkan para siswa untuk memiliki pengetahuan,sikap ilmiah dan keterampilan hidup melalui pengelolaan pendidikan yang profesional untuk meningkatkan prestasi peserta didik.
- 2) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama
- 3) Meningkatkan prestasi di bidang ilmu pengetahuan, seni budaya dan olah raga.
- 4) Meningkatkan keterampilan bidang teknologi informasi
- 5) Mewujudkan suasana sekolah yang kondusif.
- 6) Meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian dan pengelolaan lingkungan.

**c. Tujuan Sekolah**

- 1) Mempersiapkan Peserta didik yang cerdas.
- 2) Menumbuhkembangkan semangat belajar, berjuang dan beribadah sehingga terwujud lulusan yang berkualitas, terampil, berakhlak mulia dan memiliki keunggulan kompetitif.
- 3) Mengusahakan program-program untuk mewujudkan pendidikan yang adil dan merata, serta berwawasan luas.
- 4) Mengembangkan suatu sistem pendidikan yang transparan dan *akuntable*.
- 5) Memperhatikan peserta didik yang berkebutuhan khusus sebagai sekolah penyelenggara pendidikan inklusi

**3. Kondisi Fisik Sekolah**

No	Fasilitas Sekolah	Jumlah (Unit)	Luas (M2) Per unit	Pemilik	Kondisi
<b>1.</b>	<b>TANAH</b>				
A	Tanah ditempati	1	14.790 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
B	Tanah tidak ditempati	-	-	-	-
C	Tanah untuk kegiatan praktek	-	-	-	-
D	Tanah untuk pengembangan	-	-	-	-
<b>2.</b>	<b>RUANGAN</b>				
A	<b>Ruang Akademik</b>				

	Ruang Kelas	18	7x9 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Laboratorium Sains	2	18x8 m <sup>2</sup>	Sekolah	Rusak sedang
	Laboratorium Komputer	1	7x9 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Laboratorium Bahasa	-	-	-	-
	Ruang Olahraga	-	-	-	-
	Perpustakaan	1	12x8 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Ruang Seni	1	7x9 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Ruang Keterampilan	1	7x9 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
<b>B</b>	<b>Ruang Non Akademik</b>				
	Ruang Kepala Sekolah	1	8x6 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Ruang Wakil Kepala Sekolah	-	-	-	-
	Ruang Guru	1	18x7 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
	Ruang Produksi	-	-	-	-
	Ruang Tata Usaha	1	7x9 m <sup>2</sup>	Sekolah	Baik
<b>C</b>	<b>Ruang Pelengkap</b>				
	Ruang Ibadah	1	7x9 m2	Sekolah	Baik
	Ruang Koperasi Sekolah	1	3x3 m2	Sekolah	Baik
	Ruang Pramuka Dan PMI	-	-	-	-
	Ruang Konseling	1	6x6 m2	Sekolah	Baik
	Ruang Serbaguna	-	-	-	-
	Toilet	19	2x2,5 m2	Sekolah	Baik
	Ruang Kesehatan Murid	2	3x3 m2	Sekolah	Baik
<b>3.</b>	<b>FURNITURE</b>				
<b>A</b>	<b>Furniture Akademik</b>				
<b>B</b>	<b>Furniture Non Akademik</b>				
<b>C</b>	<b>Furniture Pelengkap</b>				
<b>4.</b>	<b>Audio Visual Aid untuk pendidikan (AVA for education)</b>				
<b>A</b>	<b>AVA untuk Sains</b>	1	-	Sekolah	Baik
<b>B</b>	<b>AVA untuk Ilmu Sosial</b>	1	-	Sekolah	Baik
<b>C</b>	<b>AVA untuk Matematika</b>	-	-	-	-
<b>D</b>	<b>AVA untuk Keterampilan</b>	1	-	Sekolah	Baik
	<b>AVA untuk Lainnya</b>	1	-	Sekolah	Baik

4. **Potensi Siswa**

SMPN 3 Sentolo mempunyai siswa sebanyak 564 siswa yang terdiri dari kelas VII, VIII, dan IX. Siswa yang mendaftar kebanyakan keluarga yang bermatapencahariannya sebagai tani dan buruh, sedangkan yang berasal dari orang tua pegawai hampir sepertiganya. Prestasi siswa yang didapatkan antara lain, di bidang olahraga (voli pa dan pi, lari speed), bidang agama (MTQ (selalu mendapat juara), kaligrafi), bidang akademik (olimpiade IPA tingkat provinsi) dan lomba band.

5. **Potensi Guru dan Karyawan**

Guru-guru dan Karyawan SMP N 3 Sentolo memiliki potensi yang baik dan memiliki dedikasi yang tinggi untuk mengabdikan pada negeri. Masing-masing guru sudah terbagi sesuai dengan bidangnya masing-masing, begitu juga para karyawan memegang bidang administrasi sekolah dan lainnya. Ada guru-guru yang memiliki cita-cita besar untuk memajukan SMP N 3 Sentolo. Tentu saja, hal ini perlu didukung oleh guru lainnya dan segala elemen yang ada. Jumlah karyawan cukup memadai, hanya saja untuk petugas kebersihan perlu ditambah karena halaman yang memiliki sangatlah luas dan perlu adanya perhatian khusus, terutama untuk pembentukan taman sekolah.

Berikut tenaga pendidik dan karyawan SMP N 3 Sentolo dengan tingkat pendidikan dan statusnya (Tenaga tetap dan tidak tetap)

1. **Jumlah Tenaga Pengajar (Guru)**

Tingkat Pendidikan	STATUS				Jumlah
	Pegawai Negeri Sipil	Guru Kontrak	Guru Yayasan	Guru Honorer	
S3	-	-	-	-	-
S2	1	-	-	-	1
S1	34	-	-	-	34
D4	-	-	-	-	-
D3	2	-	-	-	2
D2	2	-	-	-	2
TOTAL	40	-	-	-	40

2. **Jumlah Tenaga Administrasi**

Tingkat Pendidikan	STATUS				Jumlah
	Pegawai Negeri Sipil	Pegawai Kontrak	Pegawai Yayasan	Pegawai Honorer	

S3	-	-	-	-	-
S2	-	-	-	-	-
S1	-	-	-	-	-
D4	-	-	-	-	-
D3	-	-	-	-	-
D2	-	-	-	-	-
D1	-	-	-	-	-
SMA	4	-	-	2	6
SMP	-	-	-	-	-
TOTAL	4	-	-	2	6

### 6. Kegiatan Belajar Mengajar

Saat KBM berlangsung, siswa tidak selalu bias kondusif, tergantung pada waktu pembelajaran. Ketika masih pagi dan jam pertama, untuk kelas unggulan, siswa bias belajar dengan kondusif. Sedangkan pada kelas lain ketika pagi sudah mulai ramai saat KBM berlangsung. Pada siang hari, kadang kondisi kelas menjadi sepi, tetapi bukan karena mereka tidak ramai, tapi siswa kebanyakan kelelahan sehingga banyak yang melamun dan tidur.

Dalam KBM Fasilitas terbilang cukup lengkap. Fasilitas yang ada di setiap kelas adalah meja dan kursi yang jumlahnya memadai, whiteboard, blackboard dan penggaris. Selain itu, pihak sekolah juga menyediakan ruangan yang digunakan untuk KBM kelas musik dan seni tari. Sedangkan, fasilitas ekstra antara lain tersediannya LCD proyektor dan signal wifi di sekolah.

### 7. Pengembangan diri dan Ekstrakurikuler

SMP N 3 Sentolo memiliki banyak kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagai wahana penyaluran dan pengemabngan minat dan bakat siswa-siswinya. Kegiatan ekstakurikuler tersebut secara struktural berada di bawah koordinasi sekolah dan OSIS. Kegiatan ekstrakurikuler maupun kokurikuler yang dilaksanakan disekolah ini antara lain:

Kegiatan ekstrakurikuler di SMP N 3 Sentolo antara lain :

- a. **Pramuka (wajib untuk kelas VII)**
- b. **Menjahit (Ruangan menjadi satu dengan ruang tari dan pembimbing dari guru sekolah)**
- c. **Bidang kesenian diantaranya :**

- 1) Tari : pembimbing dari guru tari, ada ruang tari dan di lengkapi dengan gamelan jawa.
- 2) Band : pembimbingnya diambil dari luar sekolah. Terdapat studio musik meskipun masih kecil namun sudah lengkap peralatannya dari gitar, bass, drum, dll. Tempat latihan dilaksanakan di ruangan yang berada di samping kelas IX.
- 3) Drum band : Pembimbing diambil dari luar sekolah. Latihan di lapangan sekolah.
- 4) Paduan suara : Pembimbingnya sudah ada tapi minat siswa terhadap paduan suara belum ada.

**d. Bidang olahraga diantaranya :**

- 1) Sepak bola : pembimbing dari guru SMP sendiri dengan menggunakan lapangan milik desa Kaliagung yang berjarak 300 meter dari sekolah.
- 2) Bola voli : diampu oleh guru-guru SMP sendiri dilaksanakan di lapangan yang berada di dalam sekolah.
- 3) Bola basket : diampu oleh guru-guru SMP sendiri dan kegiatannya dilaksanakan di lapangan di dalam area sekolah.

**e. Pengembangan diri diantaranya :**

- 1) Kemataraman : pembelajaran berkaitan dengan budaya Jawa
- 2) Literasi : gerakan wajib membaca buku
- 3) Batuha : baca tulis huruf Al-Qur'an

**8. Kondisi Pembelajaran**

Pembelajaran di SMP N 3 Sentolo sering menggunakan metode ekspositori. Hal ini dikarenakan kondisi siswa yang bermacam-macam tingkat pemahamannya. Metode Penemuan terbimbing menggunakan bantuan media LKS dirasa kurang efektif karena siswa tidak bias mandiri dalam mengerjakan LKS. Tetapi, praktikan tetap mencoba menerapkan pembelajaran menggunakan LKS.

**9. Kurikulum**

Kurikulum yang digunakan di SMP N 3 Sentolo adalah KTSP untuk kelas 8 dan 9. Sementara itu, karena mulai tahun ajaran 2017/1018 melakukan pergantian kurikulum menjadi K13, maka untuk kelas 7 tidak menggunakan KTSP.

**B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah kegiatan kependidikan yang bersifat intra kurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa, yang mencakup tugas-tugas kependidikan baik yang berupa latihan mengajar secara terpadu, maupun tugas-tugas persekolahan antara lain mengajar untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan dan keguruan yang professional.

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) meliputi pra-PLT dan PLT. Pra-PLT adalah kegiatan sosialisasi PLT lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kajian Pengantar Ilmu Pendidikan, Psikologi Pendidikan, Sosioantropologi Pendidikan, Pengembangan Kurikulum, Metodologi Pembelajaran, Media Pendidikan, Evaluasi Pembelajaran, Pengajaran Mikro dan sebagainya yang didalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. PLT adalah kegiatan mahasiswa di lapangan dalam mengamati, mengenal dan mempraktikan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan sebagai bekal untuk membentuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga professional kependidikan.

Kegiatan PLT UNY di SMP N 3 Sentolo dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan seperti terlihatpada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT 2017

N o	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Observasi Pra PLT	Mei 2017 s/d Juni 2017	SMP N 3 Sentolo
2.	Pembekalan PLT	11 September 2017 s/d 13 September 2017	Gor UNY UNY
3.	Penerjunan Mahasiswa PLT	15 September 2017	SMP N 3 Sentolo
4.	Praktek Mengajar/Program Diklat	15 September 2017 s/d 15 November 2017	SMP N 3 Sentolo
5.	Penarikan Mahasiswa PLT	15 November 2017	SMP N 3 Sentolo
6.	Penyelesaian Laporan	15 November 2017 s/d 28 November 2017	SMP N 3 Sentolo

Secara garis besar rencana kegiatan PPL meliputi:

**1. Persiapan**

Sebelum melaksanakan PLT praktikan terlebih dahulu dipersiapkan baik untuk memberi gambaran tentang hal-hal dan permasalahan yang mungkin timbul dalam pelaksanaan PLT. Adapun persiapan yang dilakukan berupa:

**a. Pengajaran Mikro**

Pengajaran mikro dilaksanakan di semester 6 dengan tujuan untuk memberikan bekal awal dalam pelaksanaan PLT. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan praktik mengajar di depan teman-temannya dan dosen.

**b. Pembekalan PLT**

Pembekalan PLT dimaksudkan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa yang nantinya akan melaksanakan praktik agar siap menjalani PLT di lokasinya masing-masing. Pembekalan dilaksanakan bersama sama satu fakultas dan kemudian dilanjutkan dalam satu jurusan.

**c. Observasi Sekolah**

Observasi sekolah merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan. Hal-hal yang diamati meliputi lingkungan fisik sekolah, perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan perilaku siswa.

**2. Pelaksanaan**

**a. Pembuatan Persiapan Mengajar**

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar dikelas, terlebih dahulu praktikan membuat persiapan mengajar dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing kemudian menyusun perangkat administrasi pembelajaran berupa Rencana Program Pembelajaran (RPP).

**b. Konsultasi dan Bimbingan**

Konsultasi dan bimbingan dilaksanakan untuk mempermudah mahasiswa di dalam melaksanakan praktik mengajar. Selain itu bermanfaat juga untuk menjalin sebuah komunikasi yang baik antara mahasiswa dengan guru pembimbingnya.

**c. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dimana guru pembimbing memantau dan menunggu secara langsung proses belajar. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar, sehingga pada akhirnya memberikan masukan kepada mahasiswa tentang bagaimana mengajar yang baik.

**d. Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar mandiri merupakan praktik mengajar dimana mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing untuk mengajar tanpa ditunggu oleh guru pembimbing. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Peran guru pembimbing tidak secara langsung ikut dalam proses belajar dalam artian memantau dari belakang layar.

**e. Evaluasi siswa**

Evaluasi yang dilakukan dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik dalam memahami materi yang telah disampaikan selama kegiatan belajar mengajar. Disamping itu evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui keberhasilan praktikan dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

**f. Praktik Persekolahan**

Praktik persekolahan adalah sebuah pembelajaran mengenai pengelolaan administrasi sekolah. Mahasiswa praktikan tidak hanya praktik mengajar saja,

tetapi juga melaksanakan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan administrasi sekolah, misalnya piket dan juga melakukan pembinaan ketertiban siswa.

Selain itu, praktikan juga mengikuti kegiatan rancangan sekolah seperti upacara bendera hari besar dan hari senin, Pembentukan pengurus OSIS yang baru, serta bertindak sebagai pembina MTQ pelajar siswa SMP N 3 Sentolo.

**g. Penarikan**

Penarikan mahasiswa dilaksanakan pada tanggal 15 November 2017. Penarikan mahasiswa merupakan akhir dari kegiatan PLT, tetapi bukan berarti akhir dari sebuah jalinan komunikasi yang baik dengan pihak sekolah. Mahasiswa masih dapat bekerja sama dan menimba banyak ilmu mengajar lagi kepada sekolah tersebut dengan cara menjaga komunikasi terhadap sekolah.

**h. Penyusunan Laporan**

Setelah selesai melaksanakan praktik mengajar, seluruh rangkaian kegiatan mahasiswa selama PLT, harus dituangkan dalam bentuk laporan PLT. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kinerja mahasiswa selama diterjunkan dalam program PLT. Laporan berfungsi juga sebagai media evaluasi bagi mahasiswa praktikan dan bagi lembaga yang terkait (dalam hal ini Sekolah dan UNY).

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ALAISIS HASIL**

#### **A. Persiapan PLT**

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk menguji kompetensi mahasiswa kependidikan dalam mengajar sekaligus sebagai proses latihan untuk menjadi guru yang profesional. Hal-hal yang dilakukan antara lain melakukan praktik mengajar, membuat administrasi pembeajaran guru serta kegiatan lain yang menjadi tugas guru di sekolah. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PLT maka diadakan persiapan pada waktu mahasiswa masih berada di kampus, berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang dapat muncul pada saat pelaksanaan program. Persiapan ini digunakan juga sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PLT nanti, maka sebelum diterjunkan ke lokasi sekolah, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengajaran Mikro**

Pengajaran mikro merupakan persiapan awal bagi praktikan sebelum diterjunkan ke lokasi PLT dan merupakan mata kuliah prasyarat bagi seorang mahasiswa untuk melakukan PLT. Dalam pelaksanaan pengajaran mikro, praktikan melakukan praktik mengajar dalam kelompok kecil. Sehingga peran praktikan adalah sebagai seorang guru, sedangkan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah 8 orang mahasiswa dengan didampingi satu dosen pembimbing. Praktik yang dilakukan dalam pengajaran mikro ini disebut juga *peer teaching*, hal ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan ketrampilan mengenai proses belajar mengajar. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa keterampilan-keterampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon pendidik, baik mengenai teknik membuka kelas, cara berkomunikasi dalam kelas, menguasai kelas, dan cara menutup kelas. Dalam setiap kelompok diberi waktu tampil 15 -20 menit. Setiap pertemuan ada dua mahasiswa yang melakukan pengajaran.

Sebelum melakukan pengajaran mikro mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan harus dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disetujui oleh dosen pembimbing, mahasiswa dapat mempraktikan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Praktik pembelajaran mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran
- b. Praktik pengenalan atau memperkenalkan diri
- c. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- d. Praktik mengajar dengan metode dan media yang dianggap sesuai dengan materi.
- e. Praktik menjelaskan materi
- f. Ketrampilan bertanya kepada siswa
- g. Ketrampilan berinteraksi dengan siswa
- h. Memotivasi siswa
- i. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien. Setelah selesai mengajar, dosen pembimbing akan memberikan masukan untuk segala kelebihan dan kekurangan, baik berupa saran maupun kritik. Mahasiswa melakukan ujian mikro pada 4 minggu terakhir. Hasilnya ada 3 mahasiswa yang harus mengulang ujian. Dengan demikian diharapkan tujuan pengajaran mikro untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi maupun penyampaian/metode mengajar berhasil.

## **2. Pembekalan PLT**

Pembekalan PLT diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PLT dengan baik. Dari pembekalan ini mahasiswa mendapatkan informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan yang akan dihadapi di sekolah sehingga program akan disesuaikan dengan pengalaman pada bidang yang ditekuni. Adapun pelaksanaan pembekalan PLT dilaksanakan Fakultas dan Jurusan masing masing.

## **3. Observasi**

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PLT. Hal yang diobservasi yaitu:

- a. Perangkat Pembelajaran
  - 1) Kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran
  - 2) Silabus
  - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Proses Pembelajaran
  - 1) Teknik membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi

- 3) Metode pembelajaran
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak
  - 7) Cara memotivasi siswa
  - 8) Teknik bertanya
  - 9) Penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media
  - 11) Bentuk dan cara evaluasi
  - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa
- 1) Perilaku siswa dalam kelas
  - 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PLT yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar:

- a. Observasi yang dilakukan di kelas, pertama kali guru membuka pelajaran dengan salam kemudian presensi siswa, cek tugas, refleksi materi pada pertemuan sebelumnya, dilanjutkan menyampaikan job materi yang akan disampaikan dalam pertemuan. Saat guru menyampaikan materi, guru menyampaikannya secara garis besar terlebih dahulu kemudian menjelaskan secara lebih lanjut.
- b. Dalam penyampaian materi guru menjelaskan menggunakan media papan tulis ataupun secara lisan. Menggunakan metode ceramah dan memakai bahasa indonesia yang bisa dimengerti oleh semua siswa, akan tetapi juga diselingi dengan bahasa jawa sebagai “gurauan” dan pendekatan interaktif dengan para siswa.
- c. Saat terdapat siswa yang menjawab pertanyaan, guru member *reward*, bisa berupa pujian atau nilai tambah agar siswa lebih termotivasi untuk semangat belajar.
- d. Saat pelajaran berlangsung, perilaku siswa didalam kelas memperhatikan pelajaran. Tetapi ada juga siswa yang berbicara sendiri dengan siswa yang lain tapi dalam kondisi yang masih wajar.
- e. Kondisi ruangan kelas luas untuk sejumlah 22 orang siswa sehingga proses belajar mengajar sangat efektif dan efisien.

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sebagian besar sudah berlangsung cukup baik, sehingga peserta PLT hanya tinggal meningkatkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b. Daftar buku pegangan dan referensi lainnya.
- c. Kisi-kisi soal
- d. Media pembelajaran

- e. Alokasi waktu
- f. Rekapitulasi nilai

Dalam pelaksanaan KBM, terbagi atas dua bagian yaitu praktik belajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik mengajar terbimbing mahasiswa dibimbing dalam persiapan dan pembuatan materi, sedangkan praktik mengajar mandiri mahasiswa diberi kesempatan untuk mengelola proses belajar secara penuh, namun demikian bimbingan dan pemantauan dari guru masih tetap dilakukan.

## **B. Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Pelaksanaan kegiatan PLT bagi praktikan terdiri dari praktik terbimbing dan mandiri. Praktik terbimbing berarti ketika praktikan mengajar di kelas maka guru pembimbing mengawasi kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Sedangkan praktek mandiri berarti praktikan mengajar di kelas tanpa diawasi guru pembimbing. Praktikan mengajar pada kelas yang ditentukan oleh guru pembimbing. Praktikan diberi kesempatan untuk mengajar di kelas VIIIA dan kelas VIIIB.

### **1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi**

Sebelum praktikan mengajar, maka langkah awal yang dilakukan adalah penyusunan RPP, pembuatan materi ajar, dan alat evaluasi agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar dan standar kompetensi serta kompetensi dasar dapat tercapai. Dalam pembuatan RPP praktikan dibantu oleh guru pembimbing Matematika yakni Ibu Siti Waliyah, S.Pd.

Adapun kisi-kisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dimaksud meliputi hal-hal berikut ini:

- a. Standar Kompetensi
- b. Kompetensi Dasar
- c. Indikator
- d. Tujuan Pembelajaran
- e. Materi Pembelajaran
- f. Metode Pembelajaran
- g. Langkah-Langkah Pembelajaran
- h. Media dan Sumber Pembelajaran
- i. Penilaian

Pembuatan rencana pembelajaran dijadikan pedoman untuk melakukan praktik pembelajaran di kelas dan dapat membantu berjalannya proses pembelajaran secara efektif dan efisien. RPP yang dibuat adalah untuk kelas VIIIA dan VIIIB yaitu tentang materi Nilai Fungsi, Membuat sketsa grafik fungsi aljabar dan persamaan garis lurus. Dalam pembuatan RPP praktikan harus melakukan beberapa kali revisi karena terdapat kesalahan dalam pembuatan sistematika RPP. Selain itu juga terdapat kesalahan dalam

bagian penyajian Materi. Selain pembuatan RPP tentunya persiapan yang sangat dibutuhkan yaitu persiapan untuk materi yang akan disampaikan sebenarnya hal ini merupakan bagian dari RPP, tetapi untuk lebih memperjelas apa yang akan disampaikan kepada siswa pembuatan materi yang akan disampaikan sangat diperlukan agar materi tersampaikan secara runtut dan tidak keluar jalur rencana.

Setelah melalui tahap perbaikan dan revisi oleh guru pembimbing, akhirnya tercetak 8 buah RPP yang merupakan pembelajaran untuk KD 1.4, 1.5, dan 1.6. Masing masing RPP berjumlah 1 sampai 3 pertemuan. RPP ini kemudian diserahkan kepada dosen pembimbing. RPP kemudian di revisi oleh dosen pembimbing untuk dilampirkan dalam laporan. RPP ini mengalami banyak revisi, yaitu dalam satu KD harus dibuat satu RPP. Revisi yang lebih banyak lagi adalah pada KD 1.6. Praktikan menjalankan sebanyak 10 pertemuan pada pembelajaran ini. Dosen memberi batas bahwa pertemuan sebaiknya cukup 6 kali. Jadi dalam sistematika RPP bagian jumlah pertemuan telah diganti sebanyak 6 pertemuan. Perbaikan juga dilakukan dalam penjabaran KD. Jumlah indicator setiap KD minimal adalah 3.

Penilaian yang dilakukan praktikan dalam pembelajaran ada 3 aspek yaitu:

- a. Penilaian afektif yaitu dengan menilai sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung
- b. Penilaian kognitif didasarkan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan baik dalam bentuk tertulis maupun lisan pada saat di dalam kelas.
- c. Penilaian psikomotorik didasarkan pada ketrampilan siswa.

Media pembelajaran yang digunakan praktikan adalah papan tulis. Sedangkan metode yang digunakan praktikan berupa observasi langsung, quiz, tanya jawab, demonstrasi dan ceramah. Media berupa LKS juga tidak lupa digunakan untuk mempermudah kegiatan pembelajaran siswa.

## **2. Konsultasi Dengan Guru Pembimbing**

Pelaksanaan konsultasi dilakukan sebelum ataupun sesudah praktikan melakukan praktik mengajar. Konsultasi yang dilakukan sebelum mengajar agar mahasiswa praktikan dapat mengajar secara maksimal dan dapat meminimalisir hambatan-hambatan dalam proses pengajaran. Konsultasi yang dilakukan setelah mengajar untuk mengevaluasi proses pengajaran yang telah dilakukan oleh praktikan. Objek dari konsultasi tidak hanya berupa hasil pembelajaran maupun persiapan mental dalam pembelajaran. Namun lebih seringnya adalah konsultasi berupa perangkat pembelajaran yaitu RPP, LKS dan media. Dalam konsultasi, beberapa kali praktikan melakukan kesalahan dalam membuat RPP pembelajaran untuk mengajar kelas VIIIA maupun VIIIB. Konsultasi juga dilakukan dengan DPL PLT untuk mendiskusikan permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran.

### **3. Praktik Mengajar**

Inti kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing adalah keterlibatan mahasiswa PLT dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan mengajar yang dilakukan praktikan sesuai dengan jadwal guru pembimbing. Praktikan mengajar pada kelas yang ditentukan oleh guru pembimbing. Praktikan diberi kesempatan untuk mengajar di kelas VIIIA dan kelas VIIIB. Jumlah jam pelajaran setiap minggunya masing masing adalah 5 jam pelajaran. Materi yang harus diajarkan juga diarahkan terlebih dahulu oleh guru pembimbing. Untuk kelas A materi yang telah diajarkan sudah sampai KD 1.4 yaitu menentukan nilai fungsi, kemudian dilanjutkan pada KD 1.5 membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat kartesius. Sedangkan Kelas B sudah lebih jauh lagi yaitu masuk pada materi persamaan garis lurus pada KD 1.6. Maka dari itu praktikan dituntut untuk segera membuat RPP dan media mengajar berkaitan dengan materi tersebut.

Pelaksanaan mengajar yang dilakukan praktikan dibagi menjadi 2 jenis praktik mengajar yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

#### **a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas dengan didampingi dan dibimbing oleh guru. Praktikan mengajar di kelas dengan nyaman. Pada pertemuan mengajar yang pertama, yaitu di kelas VIIIA, karena didampingi guru pembimbing sehingga siswa tidak ramai. Dalam pembelajaran pertama siswa cukup telaten dalam mengerjakan LKS yang diberikan. Guru ikut mengawasi siswa dalam mengerjakan LKS. Pertemuan kedua pembelajaran di kelas VIIIB, kelas unggulan. Di kelas ini praktikan merasa kesulitan karena kesalahan dalam sistematika LKS. Siswa menjadi bingung. Sehingga solusinya, praktikan harus membimbing secara manual pengerjaan LKS. Pada pertemuan ketiga, yaitu di kelas VIIIA lagi. Pada pertemuan kedua di kelas VIIIA ini, praktikan merasakan bahwa siswa memiliki kecepatan menangkap materi yang rendah. Solusinya, praktikan harus mengubah metode pembelajaran yang dilakukan. Metode penemuan terbimbing yang dilakukan justru membuat siswa kesulitan, dikarenakan tingkat berpikir siswa masih rendah. Berbeda ketika tanpa didampingi, siswa lebih sulit dikondisikan. Kegiatan mengajar terbimbing meliputi:

- 1) Merencanakan dan membuat RPP
- 2) Memilih dan menggunakan metode serta strategi mengajar
- 3) Memilih dan membuat bahan ajar yang sesuai
- 4) Mengevaluasi pelaksanaan serta mendiskusikannya dengan guru

**b. Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar yang dilakukan oleh praktikan pada satu mata pelajaran yang dilakukan sendiri tanpa didampingi oleh guru pembimbing. Pelaksanaan praktik mengajar mandiri adalah kesempatan yang sangat berharga bagi praktikan untuk menerapkan materi kuliah yang telah dipelajari dan yang terpenting praktikan dapat mengetahui kondisi nyata proses belajar mengajar yang ada di sekolah selain itu juga merupakan kesempatan bagi praktikan untuk memahami berbagai macam karakter peserta didik.

**c. Rincian Kegiatan Pembelajaran di kelas**

Adapun jadwal kegiatan mengajar yang dilakukan pada waktu PLT yang dijelaskan pada table berikut:

Tabel Pembelajaran Matematika kelas VIIIA dan VIIIB

No	Hari, Tanggal	Materi	Kelas	Jam Ke
1	Selasa, 19 September 2017	Menghitung Nilai Fungsi	VIII A	5-6
2	Rabu, 20 September 2017	Pengertian Gradien	VIII B	3
		-	VIII A	5-6
3	Kamis, 21 September 2017	Libur	VIII B	1-2
3	Selasa, 26 September 2017	Menentukan rumus fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui	VIII A	5-6
4	Rabu, 27 September 2017	Gradien suatu garis yang melalui titik pusat (0,0) dan Titik (x,y)	VIII B	3
		-	VIII A	5-6
5	Kamis, 28 September 2017	Gradien garis yang melalui dua titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	VIII B	1-2
6	Selasa, 3 Oktober 2017	UTS	VIII A	5-6
7	Rabu, 4 Oktober 2017	UTS	VIII B	3
		UTS	VIII A	5-6
8	Kamis, 5 Oktober 2017	UTS	VIII B	1-2
9	Selasa, 10 Oktober 2017	Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius	VIII A	5-6
10	Rabu, 11 Oktober 2017	Gradien garis yang sejajar sumbu x dan sumbu y	VIII B	3

		Ulangan Harian Fungsi	VIII A	5-6
11	Kamis, 12 Oktober 2017	Gradien dua garis yang saling sejajar	VIII B	1-2
12	Selasa, 17 Oktober 2017	Gradien garis yang melalui $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	VIII A	5-6
13	Rabu, 18 Oktober 2017	Latihan Soal gradien dua garis yang saling sejajar	VIII B	3
		Latihan Soal Gradien garis yang melalui $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	VIII A	5-6
14	Kamis, 19 Oktober 2017	Gradien Dua Garis yang saling tegak lurus	VIII B	1-2
15	Selasa, 24 Oktober 2017	Menentukan Gradien yang diketahui persamaan garisnya	VIII A	5-6
16	Rabu, 25 Oktober 2017	-	VIII B	3
		Menentukan gradien garis yang sejajar sumbu x dan sumbu y	VIII A	5-6
17	Kamis, 26 Oktober 2017	Menentukan Persamaan Garis yang melalui suatu titik dengan gradien tertentu	VIII B	1-2
18	Selasa, 31 Oktober 2017	Hubungan nilai gradien dua buah garis yang saling sejajar	VIII A	5-6
20	Rabu, 1 November 2017	Menentukan persamaan garis yang melalui dua buah titik tertentu	VIII B	3
		Hubungan nilai gradien dua buah garis yang saling tegak lurus	VIII A	5-6
21	Kamis, 2 November 2017	Menentukan persamaan garis yang sejajar dan tegak lurus dengan garis lain yang diketahui persamaannya	VIII B	1-2
22	Selasa, 7 November 2017	Menentukan Persamaan Garis yang melalui suatu titik dengan gradien tertentu	VIII A	5-6
23	Rabu, 8 November 2017	Latihan Soal Pra ulangan harian	VIII B	3
		Menentukan persamaan garis yang melalui dua titik	VIII A	5-6
24	Kamis, 9 November 2017	Ulangan Harian Persamaan garis Lurus	VIII B	1-2

#### **d. Metode dan Media Mengajar**

Pelaksanaan pembelajaran pemilihan metode dan media yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang berkualitas. Sehingga materi dapat tersampaikan secara maksimal. Karena keterbatasan fasilitas yang ada didalam ruang kelas sehingga praktikan mencoba memaksimalkan metode dan media yang ada sehingga pembelajaran tetap berjalan efektif dan efisien. Metode ataupun model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif, tanya jawab, dan presentasi atau ceramah dari guru. Penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing cenderung sulit untuk diberikan karena homogenitas dari peserta didik, jadi memang lebih sering digunakan model pembelajaran ceramah dan penjelasan di depan kelas.

#### **4. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan cara pemberian pertanyaan secara lisan atau tertulis dan pemberian tugas rumah. Evaluasi tertulis bisa juga diberikan sebelum masuk ke materi baru, dengan memberikan beberapa soal mengenai materi yang telah diajarkan, praktikan mampu mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah diberikan. Siswa kelas VIIIB cenderung lebih cepat menerima pembelajaran karena merupakan kelas unggulan. Dalam mata pelajaran ini, evaluasi diberikan berupa ulangan harian dan siswa juga dievaluasi dalam hal sikap selama pelajaran. Ulangan yang berhasil dilaksanakan adalah pada kelas VIIIB materi persamaan garis lurus. Nilai mereka sangatlah beragam. Jumlah siswa kelas VIIIB adalah 27. Dari 27 anak hanya ada 3 anak yang tuntas nilainya. Nilai tertinggi adalah 85 yang diperoleh oleh 2 anak. Nilai di bawahnya adalah 75, yaitu satu orang, nilai tersebut sebagai nilai terendah yang tuntas. Karena KKMnya 75. Hasil ulangan harian siswa pada materi yang diajarkan praktikan terlampir pada akhir pembahasan laporan.

#### **5. Praktik Persekolahan**

Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain mengikuti upacara bendera, mengikuti upacara hari kesaktian Pancasila dan hari jadi kabupaten Kulonprogo. Kegiatan khusus yang dilakukan praktikan adalah melakukan pelatin MTQ kepada siswa sebelum mengikuti lomba MTQ antar sekolah. Praktikan juga melakukan pendampingan terhadap kegiatan latihan upacara, ekstrakurikuler dan kegiatan yang menjadi adat SMP N 3 Sentolo. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa kegiatan praktikan selama PLT tidak hanya mutlak pada proses mengajar dan

observasi, tetapi juga melakukan praktik persekolahan yang mendukung kegiatan sekolah sehari-hari. Adapun praktik persekolahan tersebut mempunyai tujuan yaitu agar para praktikan mempunyai pengalaman dan pengetahuan lebih tentang fasilitas maupun kegiatan-kegiatan lainnya yang nantinya akan dihadapi oleh praktikan jika sudah menjadi guru yang terjun langsung di sekolah.

### **C. Analisis Hasil dan Refleksi**

Selama pelaksanaan PLT di SMP N 3 Sentolo praktikan memperoleh banyak pengalaman baru dan pengetahuan mengenai bagaimana caranya menjadi seorang guru yang berdedikasi, cara mengajar siswa, bahkan cara memperlakukan siswa dengan benar. Sampai dengan cara berinteraksi yang baik antara seorang guru dengan siswa. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

#### **1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya**

Program yang akan dilakukan selama PLT oleh praktikan telah disusun. Rumusan program tersebut disajikan pada bagian BAB pertama. Adapun pelaksanaan dari program program tersebut berjalan lancar. Yang menjadi sorotan utama dari program tersebut adalah kegiatan praktik mengajar di kelas. Hal tersebut bertujuan untuk mewujudkan misi pendidikan matematika UNY dalam melaksanakan kerjasama yang saling menguntungkan terhadap instansi atau lembaga lain untuk mendukung proses pembelajaran matematika. Proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh praktikan memperoleh hasil berupa data nilai siswa hasil dari pembelajaran. Siswa yang menjadi objek mengajar, yaitu kelas VIIIA dan VIIIB telah menerima pembelajaran materi seperti yang di sampaikan di atas. Untuk kelas VIIIB telah bisa melaksanakan ulangan harian. Program praktik mengajar ini berjalan sesuai rencana. Yaitu dengan diiringi oleh persiapan berupa membuat perangkat pembelajaran, konsultasi guru pembimbing, evaluasi pembelajaran, serta diakhiri dengan evaluasi.

Program yang lain yang merupakan program tambahan juga terlaksana dengan baik. Praktikan mendapat amanah melaksanakan bimbingan tilawatil quran kepada siswa yang akan mengikuti perlombaan MTQ antar pelajar di kabupaten Kulonprogo. Terdapat program yang belum terlaksana. Program yang belum terlaksana adalah perbaikan dan pengayaan kepada siswa terjadi karena waktu PLT yang sudah habis, sehingga dilanjutkan oleh guru pembimbing.

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Menunjukkan dan mendemonstrasikan alat/materi pembelajaran yang disampaikan secara langsung kepada peserta didik, akan memberikan kemudahan bagi siswa untuk dapat memahaminya.
- b. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan

dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif dilakukan dalam pembelajaran kelas.

- c. Metode yang disampaikan kepada siswa harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Pada SMP N 3 Sentolo terasa lebih efektif ketika diajarkan dengan metode tanya jawab.
- d. Memberikan motivasi pada setiap siswa.
- e. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
- f. Memberikan catatan-catatan khusus pada siswa yang kurang aktif pada setiap kegiatan pembelajaran dan memberikan nilai tambahan bagi siswa yang aktif.

Secara umum Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dibawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

## **2. Selama Kegiatan PLT**

Praktik mengajar yang dilakukan selama 9 minggu ini menghasilkan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa praktikan. Karena selama pelaksanaan PLT, praktikan memperoleh banyak pengalaman tentang guru yang profesional, cara berinteraksi dengan lingkungan sekolah, baik dengan guru, karyawan maupun siswa. Prakyikan mengajar dalam dua kelas yaitu pada materi utama Fngsi dan Persamaan Garis Lurus. Praktikan memberikan materi persamaan garis lurus secara keseluruhan untuk kelas VIIB, sedangkan kelas VIIIA tidak bisa selesai karena sebelumnya harus menyelesaikan materi nilai fungsi terlebih dahulu. Pembelajaran di kelas VIIIB di akhiri dengan ulangan harian pada minggu terakhir kesempatan memngajaar praktikan.

Adapun hambatan yang dirasakan oleh praktikan selama praktik mengajar bersifat internal maupun eksternal, yakni:

### **a. Internal**

Hambatan internal adalah hambatan yang disebabkan oleh faktor internal yang ditimbulkan oleh sarana maupun pembawaan dari praktikan selama proses KBM, diantaranya yaitu:

- 1) Penggunaan bahasa dalam penyampaian materi di kelas.
- 2) Pendalaman materi dari praktikan yang kurang
- 3) Kurang termpil dalam menjabarkan KD menjadi beberapa indikator
- 4) Pengendalian emosi yang masih kurang.

### **b. Eksternal**

Hambatan eksternal adalah hambatan yang disebabkan oleh faktor eksternal yang ditimbulkan oleh pembawaan siswa yang terjadi selama proses KBM, diantaranya yaitu:

- 1) Siswa di belakang cenderung ramai, kurang memperhatikan materi sehingga harus memutar kelas untuk terus mengingatkan. Hal ini terjadi di kelas VIIIA, sedangkan di kelas VIIIB cenderung lebih kondusif.
- 2) Siswa kurang menguasai konsep materi sehingga dalam menjelaskan praktikan harus lebih spesifik, pelan dan menggunakan bahasa yang bisa dimengerti oleh siswa.
- 3) Karakter dan kemampuan siswa yang beraneka ragam. Ada siswa yang mudah putus asa ketika tidak bisa mengerjakan maupun memahami materi. Siswa tersebut mengeluh kepada praktikan.
- 4) Masalah yang berkaitan dengan sopan santun seperti cara berpakaian, berbicara, dan lain-lain. Siswa sering mengeluarkan bajunya.
- 5) Sikap siswa yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu siswa yang masih dalam masa remaja dengan emosi yang dapat berubah-ubah kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan di kelas.

Hambatan yang dialami oleh praktikan tentu saja harus diatasi dengan berbagai cara. Adapun upaya untuk mengatasi hambatan tersebut, sebagai berikut:

- 1) Ketika menerangkan, suara diperjelas dan melakukan pengulangan kata.
- 2) Mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata diklat yang akan diajarkannya.
- 3) Menggunakan metode pembelajaran yang tepat dan dapat disesuaikan dengan kondisi siswa di SMP N 3 Sentolo
- 4) Menegur siswa yang ramai, memberikan pertanyaan dan terapi kejut kepada siswa yang ramai.
- 5) Untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran maka dilakukan kreasi dan improvisasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Selain itu improvisasi juga bisa dilakukan dengan menyampaikan materi dengan diselangi dengan mendiskusikan topik yang menarik, pemberian reward dan tidak lupa humor atau *intermezzo* juga diberikan.
- 6) Bertanya kepada siswa mengenai materi yang kurang jelas.

Praktikan menyadari bahwa menjadi seorang guru yang profesional sangatlah sulit. Banyak hal yang harus diperhatikan dalam memberikan materi kepada siswa. Variasi penyampaian materi juga penting agar informasi lebih terserap maksimal oleh siswa.

Guru juga dewasa ini bukan lagi sekedar pengajar melainkan juga sebagai pendidik yang harus bisa memberikan motivasi dan dukungan mental kepada siswanya agar mereka bisa menjadi manusia yang cinta kepada dirinya sendiri, keluarga dan

bangsanya. Guru menjadi pilar bangsa yang mempunyai tanggung jawab besar untuk mencerdaskan bangsa dan membentuk karakter bangsa yang tangguh dan cinta tanah air.

### **3. Umpan Balik Guru Pembimbing**

Selama pelaksanaan PLT tentunya peran guru pembimbing dilapangan sangat berpengaruh untuk membantu suksesnya KBM selama praktikan memberikan materi ajar. Dalam hal ini ,sebelum dan sesudah adanya kegiatan PLT, umpan balik guru pembimbing yaitu:

#### **a. Sebelum praktik mengajar**

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PLT dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas. Praktikan di berikan sarang terutama ketika mengajar agar menggunakan papan tulis dengan baik dan benar. Jika ada siswa yang ramai, sebaiknya praktikan tegas untuk menegurnya.

#### **b. Sesudah praktik mengajar**

Sesudah praktik mengajar guru mengomentari bagaimana praktikan harus mengajar dengan baik dan benar. Dalam menyampaikan materi praktikan kurang sistematis, sehingga guru pembimbing menegur dengan tegas. Salah satu langkah agar materi tersampaikan dengan sistematis adalah harus menggunakan papan tulis secara benar. Terutama dalam penulisan materi ajar agar siswa dapat mencatat dengan baik. Materi persamaan garis lurus cenderung sulit untuk di sampaikan. Guru memaklumi kesulitan tersebut karena kondisi siswa SMP N 3 Sentolo yang beragam karakter siswanya.

### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Program PLT yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sentolo dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga mahasiswa dapat meninggalkan lokasi PLT tanpa beban. Kerjasama yang baik dalam satu kelompok PLT Koordinator PLT, DPL PLT dan warga sekolah membantu mahasiswa praktikan menyelesaikan kegiatan PLT dengan lancar. Berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh selama melaksanakan Praktek Lapangan Terbimbing, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pembelajaran di SMP N 3 Sentolo dengan siswa yang banyak perbedaan karakter membutuhkan keterampilan mengajar yang lebih dibandingkan mengajar pada sekolah unggulan.
2. PLT memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan kompetensinya dalam kegiatan belajar mengajar pada situasi sebenarnya, yakni mengajar di kelas VIII A dan VIII B SMP Negeri 3 Sentolo dengan mengampu mata pelajaran matematika. Materi yang diajarkan dengan materi pokok Fungsi pada KD 1.4 tentang menentukan nilai fungsi dan KD 1.5 tentang membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada system koordinat kartesius. Materi pokok yang kedua adalah Persamaan Garis Lurus, yaitu pada KD 1.6 tentang menentukan gradien, persamaan, dan grafik garis.
3. PLT memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar-mengajar di sekolah, membuat RPP, mencari bahan ajar dan membuat media pembelajaran untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dalam kelas, mengikuti upacara bendera, serta mengikuti kegiatan harian di SMP Negeri 3 Sentolo.
4. Mahasiswa praktikan melakukan tatap muka sebanyak 10 kali tatap muka dengan 3 KD yang berbeda. Praktikan membuat RPP yang diajarkan dalam pembelajaran, materi persamaan garis Lurus dapat terselesaikan di kelas VIIIB sehingga dapat dilaksanakan ulangan, sedangkan di kelas VIIIA belum terselesaikan karena pada awal pembelajaran oleh praktikan, terlebih dahulu menyelesaikan materi Fungsi. Materi fungsi pada kelas VIIIA diakhiri dengan ulangan harian oleh guru pembimbing praktikan sendiri. Sedangkan kelas VIIIB yang sudah menyelesaikan materi Persamaan garis Lurus melaksanakan ulangan pada minggu terakhir PLT.
5. Evaluasi hasil belajar berupa ulangan harian, untuk kelas VIIIB yang telah menyelesaikan materi Persamaan Garis Lurus, menunjukkan bahwa siswa perlu perhatian khusus lagi yang lebih dalam belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hanya ada tiga siswa yang tuntas nilainya. Dengan nilai tertinggi adalah 85 yang diperoleh 2 siswa.

6. Hambatan yang dialami mahasiswa dapat memperkaya wawasan mahasiswa dalam memberi gambaran untuk rencana tugas akhir.

## **B. Saran**

Berdasarkan pelaksanaan PLT selama dua bulan di SMP N 3 Sentolo ada beberapa saran yang praktikan sampaikan yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan, antara lain:

### **1. Untuk Pihak LPPMP**

- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara LPPMP, dosen pembimbing lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
- b. Perlu adanya penjelasan mengenai teknik persiapan dan pelaksanaan PLT.
- c. Pihak LPPMP hendaknya meningkatkan kejelasan, informasi terkait dengan kegiatan PLT, perlu ditingkatkan lagi pelayanan prima terhadap mahasiswa.
- d. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMP N 3 Sentolo lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PLT UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMP N 3 Sentolo

### **2. Untuk SMP N 3 Sentolo**

- a. Pihak SMP N 3 Sentolo sebaiknya dapat memberikan gambaran-gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.
- b. Hendaknya guru dapat mengambil pengalaman dari praktikan PLT untuk meningkatkan kinerja, variasi, dan kreativitas dalam mengajar.
- c. Prestasi siswa yang sudah bagus sebaiknya diimbangi dengan prestasi dan kualitas guru sebagai pengajar.

### **3. Untuk Mahasiswa Praktikan**

- a. Dalam mempersiapkan segala sesuatunya diharapkan lebih terarah, terjadwal dan berkesinambungan.
- b. Mampu berinteraksi dengan segala elemen sekolah dengan baik sehingga dapat memberikan kesan yang baik bagi pihak sekolah.
- c. Meningkatkan kerja sama yang baik dengan mahasiswa praktikan yang lain.
- d. Lebih aplikatif terhadap perkembangan teknologi dan kejuruan.
- e. Sebaiknya memanfaatkan sebaik-baiknya kesempatan selama PLT sebagai inspirasi penyusunan tugas akhir.
- f. Mahasiswa harus lebih siap dalam hal penguasaan materi, pengetahuan dalam hal peserta didik dan persekolahan, mampu menyusun perangkat pembelajaran dengan baik dan benar, memahami variasi metode mengajar dan penguasaan kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

Universitas Negeri Yogyakarta. 2015. *Panduan PLT/MAGANG III*. Yogyakarta: UNY Press.

Tim Pembekalan PLT. 2017. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: UNY Press

Unit Program Pengalaman Lapangan. 2017. *Paduan Pengajaran Mikro 2017*. Yogyakarta: UNY Press

# LAMPIRAN





	a	Futsal					1						1
	b	Kemataraman								1			1
	c	Literasi						0,8					0,8
	d	Pramuka									1		1
<b>6</b>	<b>Kegiatan Sosial Sekolah Non Mengajar</b>												
	a	Upacara/Lat.Upacara Bendera Hari Senin				0,5							0,5
	b	Upacara Bendera Hari Khusus				1					1,5		2,5
	c	Mengawasi UTS				16							16
	d	Membimbing delegasi MTQ		2	7,0		4	1					14
	e	Membersihkan Ruangan LAB IPA		2									2
	f	Pengajian Bulanan				2							2
	g	Orasi dan pemilihan ketua osis							2,5				2,5
	h	Takziah								2			2
<b>7</b>	<b>Kegiatan dari LPPMP/Jurusan</b>												
	a	Emonev LPPMP							2				2
	b	Kunjungan dosen Pembimbing											0
<b>8</b>	<b>Penarikan Mahasiswa PLT</b>												
	a	Persiapan									4		4
	b	Acara Penarikan									1		1
<b>9</b>	<b>Pembuatan Laporan PLT</b>												
	a	Pengumpulan data laporan							0,5	2			2,5
	b	Penyusunan Laporan							9		5	8	22
Jumlah			4,0	30,7	26,6	27,5	33,1	26,1	29,0	25,6	51,9	13,0	267,5

Dosen Pembimbing

Dr. Jailani, M.Pd..

NIP. 19591127198601 1 002



Mengetahui,  
Kepala SMP N 3 Sentolo

Aprilia Dwi Isnaeni, S.Pd.

NIP. 196204161983022002

Kulon Progo, 15 November 2017

Mahasiswa PLT

Mahfud Santoko Aji

NIP. 197006071995122002



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN:2017

NAMA : NAHRUL PINTOKO AJI  
NO. MAHASISWA : 14301244008  
FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/PENDIDIKAN MATEMATIKA

NAMA SEKOLAH : SMP N 3 SENTOLO  
ALAMAT SEKOLAH : KALIAGUNG, SENTOLO,  
KULON PROGO

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
1	Jumat, 15- 9- 2017	08.00 – 09.00	Penyerahan PPL dan penentuan jadwal mengajar	<u>Hasil Kualitatif</u> : diterima oleh Kepala Sekolah <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh mhs : 10 orang, DPL : 1 orang, guru dan staf : 5 orang	
2		09.00 – 11.00	Observasi	<u>Hasil Kualitatif</u> : terobservasi laboratorium IPA <u>Hasil Kuantitatif</u> : dihadiri oleh 2 <u>orang mhs</u> , dan 1 <u>orang guru pamong</u>	
3		11.00-13.00	Jumat Bersih	<u>Hasil Kualitatif</u> : Ruang PLT menjadi rapi <u>Hasil Kuantitatif</u> : 4 kursi, 1 Meja, dan alat-alat peraga lab menjadi bersih	
4	Sabtu, 16-09-2017	07.00-10.00	Pelacakan data silabus, Prota, Prosem	Siap menerapkan pembelajarn sesuai rancangan program	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
5	Minggu, 17-09-2017	19.00-21.30	Menyusun matriks Program kerja	Program dan waktu pelaksanaannya menjadi terencana Perencanaan jumlah jam memenuhi 256 jam	
6	Senin 18-09-2017	07.00-12.00	Penguatan Bekal Mengajar	Mampu mendefisikan suatu bahasan materi baru Mempelajari dua buah materi dengan tepat	
7		12.30-14.30	Menyusun RPP	RPP Nilai Fungsi siap di terapkan  RPP sejumlah satu pertemuan	
8		20.00-22.00	Menyusun matriks Program kerja	Program dan waktu pelaksanaannya menjadi terencana Perencanaan jumlah jam memenuhi 256 jam	
9	Selasa 19-9-2017	07.00-08.30	Sosialisasi	Dapat mengenali keadaan sekolah	
10		08.35-09.15	Konsultasi Materi	Materi yang diajarkan tentang nilai fungsi Mengajar cukup satu subbab	
11		10.10-11.30	Mengajar materi nilai fungsi	Siswa memahami dan dapat menentukan nilai fungsi. Mengajar diikuti sejumlah siswa kelas 8A	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
12		11.30-12.00	Evaluasi rembelajaran dan rancangannya	RPP belum sesuai dengan proses pembelajaran.	
13		20.00-23.00	Menyusun RPP	Ada bagian RPP yang belum dicantumkan	
14	Rabu 20-9-2017	07.15-08.35	Penyusunan LKS gradien	Terdapat salah dalam penulisan kalimat dalam LKS gradien	
15		08.35-09.15	Mengajar Materi gradien	Siswa dapat mengetahui penggunaan gradien untuk kehidupan sehari hari Mengajar siswa kelas 8B	
16		09.15-11.15	Membina delegasi MTQ SMP N 3 Sentolo	Siswa menjadi lebih paham dan mendalami tentang ilmu qiroah Siswa yang di bina sebanyak dua orang	
17	Jum'at, 22-09-2017	06.00-08.00	Pembuatan Maqro MTQ siswa	Maqro siap dipelajari oleh peserta MTQ SMP N 3 sentolo Maqro terdiri dari dua susunan	
18		09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Mengenal asal usul angka dan macam macam jenis angka Ada empat jenis angka yang di pelajari	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
19	Senin 25-9-2017	07.00-12.00	Penguatan Bekal Mengajar	Mampu mendefisikan suatu bahasan materi baru Mempelajari dua buah materi dengan tepat	
20		13.00-15.00	Membina delegasi MTQ SMP N 3 Sentolo	Siswa peserta MTQ menjadi lebih semangat untuk juara Mempelajari 1 lagu dalam maqro surat ali imron ayat 102	
21		20.00-23.00	Penyusunan RPP	RPP belum selesai dan harus dilanjutkan sebelum tiba waktunya mengajar	
22	Selasa 26-9-2017	05.30-06.30	Penyusunan LKS	LKS siap di print kemudian diterapkan dalam pembelajaran di kelas	
23		07.15-07.45	Pamitan Kafilah MTQ SMP N 3 Sentolo	Siswa menerima nasehat ibu kepala sekolah MTQ di minta mengirimkan sejumlah 14 cabang lomba	
24		08.00-09.00	Penyusunan RPP	RPP siap diterapkan  RPP sejumlah satu pertemuan	
25		10.10-11.30	Mengajar materi nilai fungsi	Siswa Memahami materi nilai fungsi dan dapat menentukan bentuk fungsi jika diketahui komponen pembentuknya Mengajar sejumlah siswa kelas 8A	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
26		11.40-12.00	Evaluasi pembelajaran dan rancangannya	Pembelajaran harus lebih dipersiapkan	
27	Rabu, 27-09-2017	07.00-08.00	Penyusunan LKS	LKS siap di print, sebelumnya terlebih dahulu dikonsultasikan, kemudian diterapkan dalam pembelajaran di kelas	
28		08.35-09.15	Mengajar Gradien suatu garis yang melalui titik pusat (0,0) dan Titik (x,y)	Siswa dapat menentukan gradien garis jika garis tersebut melewati titik pusat, dan diketahui suatu titik lain yang dilaluinya	
29		09.30-12.00	Membimbing tilawah siswa peserta MTQ	Belum di tentukan kepastian maqro yang di baca Siswa membaca 1 maaqro sebagai latihan	
30		12.15-13.15	Mengajar insidental kelas 7D	Siswa mempelajari tentang Materi Aljabar Siswa kelas 7D Sejumlah 21 anak	
31		20.00-22.00	Menyusun RPP dan LKS	RPP siap dikonsultasikan terlebih dahulu sebelum diterapkan	
32	Kamis, 28-09-2017	07.15-08.35	Mengajar cara menentukan Gradien garis yang melalui dua titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	Siswa dapat menentukan gradien garis jika diketahui dua titik yang dilaluinya	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
33	Jumat, 29-09-2017	09.00-11.00	Penguatan bekal mengajar	Bisa mengubah basis bilangan Terlaksana mengerjakan 4 LKS	
34	Minggu, 01-10-2017	07.00-08.00	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	Seluruh siswa mendengarkan amanat pembina upacara yang menyampaikan sambutan Seluruh warga sekolah mengikuti	
35	Senin, 02-10-2017	07.00-12.00	Penguatan Bekal Mengajar	Mampu mendefisikan suatu bahasan materi baru Mempelajari dua buah materi dengan tepat	
36	Selasa, 03-10-2017	07.00-13.30	Mengawasi kegiatan UTS	Siswa menjadi kondusif walaupun terkadang ada yang ngobrol Siswa dari 2 kelas yang berbeda berdampingan dalam satu ruangan	
37	Rabu, 04-10-2017	07.00-11.30	Mengawasi kegiatan UTS	Siswa menjadi kondusif walaupun terkadang ada yang ngobrol Siswa dari 2 kelas yang berbeda berdampingan dalam satu ruangan	
38		12.00-14.00	Pengajian Bulanan guru dan karyawan SMP N 3 Sentolo	Munculnya rasa tenggang rasa dan menghargai orang lain Kegiatan diikuti seluruh guru dan karyawan serta mahasiswa PLT	
39	Kamis, 05-10-2017	05.00-06.00	Mengoreksi jawan UTS	Nilai siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan intensitas belajarnya Terkoreksi jawaban UTS dari 3 kelas, yaitu 7e, 7d, dan 7f	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
40		07.00-12.00	Mengawasi kegiatan UTS	Siswa menjadi kondusif walaupun terkadang ada yang ngobrol Siswa dari 2 kelas yang berbeda berdampingan dalam satu ruangan	
41		12.00-12.30	Mendampingi latihan upacara	Latihan upacara dilaksanakan di lapangan basket diikti petugas upacara kelas 8B dan dibina oleh mahasiswa PLT dan wali kelas	
42	Jumat, 06-10-2017	09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Mengimplementasikan sistem hari pasaran kedalam bentuk seni batik Terdapat 25 kotak dalam setiap pola cap batik	
43		13.00-17.00	Penguatan Bekal Mengajar	Mempelajari kajian pendidikan matematika di negeri dan luar negeri sebagai bekal pengalaman mengajar	
44	Senin, 09-10-2017	07.00-12.00	Penguatan Bekal Mengajar	Mampu mendefisikan suatu bahasan materi baru Mempelajari dua buah materi dengan tepat	
45		12.30-15.00	Pembuatan Instrumen penilaian	Memiliki cara mudah untuk menilai kegiatan pembelajaran dan menilai perkembangan siswa	
46		18.00-20.00	Mengoreksi jawaban UTS	Jawaban UTS keals 7D, 7E, dan 7F sudah dinilai dan siap diinput Terkoreksi jawaban dari tiga kelas	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
47		20.00-22.00	Pembuatan RPP	RPP tentang grafik fungsi siap untuk di konsultasikan kepada guru pembimbing	
48	Selasa, 10-10-2017	07.00-09.00	Penyusunan LKS	LKS untuk mengajarkan cara menggambar grafik fungsi siap dikonsultasikan kemudian di terapkan.	
49		09.30-10.00	Konsultasi Materi dan LKS	Penulisan materi sebaiknya lebih detail dan menggunakan simbol yang tepat	
50		10.10-11.30	Mengajar cara membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius	Dengan buku berpetak, siswa mampu menggambar grafik fungsi aljabar sederhana	
51		15.00-17.00	Penyusunan RPP	RPP siap dikonsultasikan kepada guru sebelum di terapkan pada siswa	
52	Rabu, 11-10-2017	07.00-08.00	Konsultasi RPP	Penulisan materi sebaiknya lebih detail dan menggunakan simbol yang tepat	
53		08.35-09.15	Mengajar Gradien garis yang sejajar sumbu x dan sumbu y	Secara otomatis siswa bisa menentukan gradien garis yang sejajar sumbu x maupun y	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
54		10.10-11.30	Mengawasi Ulangan harian	Siswa melaksanakan Ulangan dengan Kondusif Siswa diawasi oleh dua guru menjadi lebih tenang	
55		11.30-12.00	Mengoreksi	Siswa kelas 8A belum bisa memperoleh nilai yang memuaskan, nilai tertinggi adalah 70	
56		12.00-14.00	Membimbing tilawah	Siswa sudah mendapat kepastian maqra yang akan dibaca Maqro surat Ali Imron ayat 102	
57		15.00-16.00	Mendampingi turnamen Futsal	Siswa SMP N 3 sentolo kalah dalam ajang futsal mewakili sekolah. Skor 4-1 untuk kemenangan tim lawan	
58	Kamis, 12-10-2017	07.15-08.35	Mengajar Gradien dua garis yang saling sejajar	Siswa mengamati apa yang disampaikan melalui media LCD dengan aplikasi geogebra. Pembelajaran kurang efektif karena tidak ada tempat untuk menyorotkan LCD	
59		09.30-11.30	Membimbing tilawah	Siswa peserta MTQ tingkat Kabupaten dangat giat berlatih, Suara dan lagu semakin baik	
60	Jumat, 13-10-2017	09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Mengenal rumus sengkalan dan perhitungan matematika jawa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
61		13.00-17.00	Penyusunan RPP	RPP siap dikonsultasikan kepada guru sebelum di terapkan pada siswa	
62	Senin, 16-10-2017	07.00-11.00	Penguatan bekal mengajar	Memperoleh ilmu baru tentang cara memberikan penilaian Memperoleh pengetahuan 2 teknik penilaian	
63		13.00-15.00	Penyusunan Kerangka Media pembelajaran	Media pembelajaran akan diterapkan untuk menguatkan pemahaman konsep siswa tentang materi. Media harus dikonsultasikan dahulu	
64		20.00-22.00	Penyusunan RPP dan LKS	RPP dan LKS siap dikonsultasikan kepada guru sebelum di terapkan pada siswa	
65		22.00-24.00	Penyusunan Kerangka media pembelajaran	Media pembelajaran akan diterapkan untuk menguatkan pemahaman konsep siswa tentang materi. Media harus dikonsultasikan dahulu	
66	Selasa, 17-10-2017	07.00-09.00	Penyusunan RPP dan LKS	RPP dan LKS siap dikonsultasikan kepada guru sebelum di terapkan pada siswa	
67		09.00-10.00	Membimbing tilawah	Siswa sudah siap berlomba pada tanggal 18 oktober, Maqro siswa selalu dipelajari hingga sekarang sudah cukup lancar.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
68		10.10-11.30	Mengajar materi gradien garis yang diketahui dua titiknya.	Saat pembelajaran siswa mengalami kesulitan dalam memahami, sehingga perlu ada latihan soal yang banyak.	
69		13.00-14.00	Konsultasi Media Pembelajaran	Media diterima dan bisa mulai dibuat Sebaiknya media dibuat dalam bentuk yang interaktif	
70	Rabu, 18-10-2017	07.00-08.30	Konsultasi dan Penyusunan Materi Pembelajaran	Siswa cukup diberi latihan soal; terlebih dahulu agar lebih menguasai materi yang telah diberikan.	
71		08.35-09.15	Mengajar latihan soal gradien garis sejajar	Siswa diberi latihan yang berulang ulang sehingga menjadi lebih paham akan materi gradien. Siswa dapat menyelesaikan masalah gradien	
72		10.10-11.30	Mengajar latihan soal gradien garis yang melalui dua titik	Siswa di beri latihan dasar tentang penjumlahan dan pengurangan sehingga ketika mengerjakan langkah untuk menentukan gradien menjadi lancar	
73	Kamis, 19-10-2017	07.15-08.35	Mengajar materi gradien dua garis yang saling tegak lurus	Setelah mengetahui hubungan dua garis yang tegak lurus, maka Saat siswa ingin mengetahui gradien suatu garis, kini bisa tanpa menghitung langsung, tapi cukup dengan mengetahui gradien garis lain yang tegak lurus dengannya.	
74	Jumat, 20-10-2017	09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Mengenal media yang ideal untuk mengajarka operasi perkalian Membuat peraga dengan ukuran 31cmx36 cm	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
75		13.00-14.30	Mempelajari sol PISA dan TIMSS untuk di terapkan pada peserta didik	Mengenal ciri ciri soal tersebut Beberapa contoh soal dibahas	
76	Senin, 23-10-2017	08.00-12.00 dan 13.00-15.00	Menyusun Sistematika laporan PLT	Siap diinput apa saja hal yang harus di sampaikan dalam laporan PLT	
77		08.00-10.00	Menyusun Materi	Materi siap disampaikan pada pembelajaran selanjutnya Terdapat satu subbab materi	
78	Selasa, 24-10-2017	07.00-09.00	Menyusun RPP dan mempersiapkan LKS	RPP dan LKS siap dikonsultasikan kepada guru sebelum di terapkan pada siswa	
79		09.30-10.00	Konsultasi dan bimbingan pra mengajar	RPP dan materi sudah diteliti guru dan kemudian siap untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas	
80		10.10-11.30	Mengajar cara menentukan gradien yang diketahui persamaan garisnya	Siswa dapat menentukan gradien suatu garis yang diketahui persamaannya Siswa mempelajari 2 jenis persamaan	
81		12.00-15.00	Menyusun sistematika laporan PLT	Sistematika laporan siap diisi dengan data hasil pelaksanaan PLT	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
82	Rabu, 25-10-2017	07.00-09.30	Orasi dan Pemilihan ketua osis	Terpilih ketua OSIS untuk periode 2017/2018 Diikuti oleh seluruh warga sekolah SMP N 3 Sentolo	
83		10.10-11.30	Mengajar cara menentukan gradien garis yang sejajar sumbu x dan sejajar sumbu y	Siswa dapat menentukan gradien garis yang sejajar sumbu x dan sejajar sumbu y. Siswa kelas 8A berjumlah 27 anak	
84		11.30-12.00	Mengumpulkan data lampiran laporan	Terkumpul nenerapa data sebagai lampiran laporan PLT 3 komponen yang terkumpul adalah, profil, kalender, dan jadwal.	
85		12.15-14.15	Mengajarkan materi aljabar	Siswa dapat menyelesaikan persamaan bentuk aljabar Siswa kelas 7D belajar selama 3 jam pelajaran	
86		14.15-15.00	Mendampingi ekstrakurikuler	Siswa melakukan pengembangan diri/Literasi Setiap siswa meminjam satu buku dari perpustakaan	
87	Kamis, 26-10-2017	07.15-08.35	Mengajar cara menentukan persamaan garis yang melalui satu titik tertentu dan bergradien m	Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui satu titik tertentu dan bergradien m. Siswa 8B sebanyak 29 anak	
88		08.40-09.00	Evaluasi pembelajaran	Pembelajaran sudah semakin baik, berikutnya diminta menyiapkan materi yang akan di berikan	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
89		09.30-11.30	Kunjungan Emonev dari LPPMP	Semua kegiatan di evaluasi dengan baik Ada 4 pejabat LPPMP yang mewawancarai mahasiswa	
90	Jumat, 27-10-2017	09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Memperoleh pengetahuan tentang pola bilangan prima sehingga dapat menentukan rumusnya Menyusun tabel bilangan prima 1-100	
91		13.00-14.30	Membuat soal pisa untuk diujicobakan	Soal PISA layak untuk diujicobakan Soal pisa sejumlah 3 butir	
92	Sabtu, 28-10-2017	07.00-09.00	Mendesain media pembelajaran	Media pembelajaran siap dikonsultasikan	
93		10.00-11.00	Konsultasi media pembelajaran	Media pembelajaran siap dibangun	
94		13.00-16.00	Mendesain media pembelajaran	Hasil desain media pembelajaran siap dikonsultasikan kepada ahli media	
95	Minggu, 29-10-2017	13.00-15.00	Mengumpulkan data laporan PLT	Data siap diolah dan diinput pada subbab laporan.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
96	Senin, 30-10-2017	07.00-12.00	Mempelajari teknik penilaian peserta didik	Memperoleh ilmu baru tentang cara memberikan penilaian Memperoleh pengetahuan 2 teknik penilaian	
97	Selasa, 31-10-2-17	07.00-09.00	Menyusun LKS	LKS tentang gradien garis sejajar digunakan	
98		09.30-10.00	Konsultasi materi, LKS, dan RPP pra pembelajaran	Guru mengarahkan untuk mengajarkan secara klasikal, LKS siap diterapkan.	
99		10.10-11.30	Mengajar materi tentang gradien dua garis yang sejajar	Siswa mampu menentukan gradien garis yang sejajar dengan garis lain yang diketahui gradiennya	
100		12.00-14.00	Takziah	Menghormati acara pelepasan jenazah Semua mahasiswa PLT sejumlah 10 anak ikut melayat	
101	Rabu, 01-11-2017	08.35-09.15	Mengajar materi cara menentukan persamaan garis yang melalui dua titik tertentu	Siswa antusias sehingga dapat memahami materi Pembelajaran diikuti sejumlah siswa kelas 8B	
102		10.10-11.30	Mengajarkan sifat dua gradien yang tegak lurus	Siswa mampu menentukan gradien garis yang tegak lurus dengan garis lain yang diketahui gradiennya	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
103	Kamis, 02-11-2017	07.15-08.35	Mengajarkan cara menentukan persamaan garis yang sejajar dengan garis lain dan persamaan garis yang tegak lurus dengan garis lain	Siswa dapat menentukan persamaan garis yang sejajar dengan garis lain dan persamaan garis yang tegak lurus dengan garis lain	
104	Jumat, 03-11-2017	09.00-11.00	Mempelajari Sejarah matematika untuk menghayati peran sebagai guru matematika	Mengenal media yang ideal untuk materi pola bilangan	
105		13.00-14.30	Menganalisis soal pisa untuk diujicobakan	Siap untuk menggunakan soal sebagai bahan uji coba siswa Soal sebanyak 3 butir	
106	Sabtu, 04-11-2017	09.00-12.00	Menyusun Lampiran laporan PLT	Tersusun catatan harian Selama 7 minggu Catatan harian siap di input ke catatan pelaksanaan program matriks	
107		20.00-23.00	Mengumpulkan referensi soal untuk ulangan harian	Memperoleh wawasan tentang soal yang tepat untuk diberikan	
108	Minggu, 05-11-2017	00.00-02.00	Menyusun Soal Ulangan Harian	Soal ulangan harian materi persamaan garis lurus belum selesai 8 soal berhasil disusun	
109		07.00-12.00	Menyusun Soal Ulangan Harian	Soal ulangan siap diterapkan untuk siswa Siswa kelas 8B sejumlah 29 anak siap ulangan dengan jumlah soal 20 butir	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
110		13.00-17.00	Menyusun Pembahasan ulangan harian	Soal telah memiliki pembahasan sehingga bisa digunakan untuk mencocokkan Pembahasan sejumlah 20 soal	
111		18.00-20.00	Evaluasi diri kegiatan PLT	Terjadi perbaikan mental dalam menghadapi PLT selajutnya	
112	Senin, 06-11-2017	07.00-09.00	Persiapan evaluasi materi pembelajaran	Mendapatkan pemahaman baru tentang materi	
113		09.30-11.00	Evaluasi materi pembelajaran	Mengerjakan soal dengan cukup lancar Mengerjakan 3 soal dari 4 soal yang harus dikerjakan	
114		16.00-18.00	Menyusun laporan PLT	Laporan semakin mendekati penyelesaian Ada beberapa subbab yang belum di kerjakan	
115	Selasa, 07-11-2017	07.30-10.00	Mempelajari materi	Mampu menampah pondasi pengetahuan matematika sebagai bekal mengajar.	
116		10.0-11.30	Mengajar materi cara menentukan persamaan garis yang melalui satu i dan memiliki gradien tertentu.	Siswa kelas 8A mampu mnentukan persamaan garis yang diketahui beberapa komponennya tersebut	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
117		14.00-15.00	Mendampingi ekstra kemataraman	Menambah pengetahuan tentang adat budaya jawa	
118		20.00-24.00	Finalisasi soal ulangan	Soal siap untuk dikonsultasikan kepada guru pamong	
119	Rabu, 08-11-2017	07.00-08.30	Pencentakan soal ulangan untuk konsultasi kepada pembimbing	Ada beberapa soal yang harus di ganti dan direvisi Soal ulangan persamaan garis lurus sebanyak 20 butir	
120		08.35-09.15	Latihan soal pra ulangan harian	Siswa dapat menentukan gradien dan persamaan garis lurus, hanya saja mereka perlu berlatih agar tidak lupa pada pertemuan selanjutnya	
121		10.10-11.00	Mengajar materi cara menentukan persamaan garis jika diketahui dua titiknya	Siswa tenang dan lebih memperhatikan karena di tunggu guru pelajaran	
122		12.30-15.00	Revisi soal	Soal siap di cetak dan digunakan untuk ulangan harian	
123	Kamis, 09-11-2017	07.00-08.35	Mendampingi dan menunggu siswa ulangan harian	Siswa antusias mengerjakan, walaupun di akhirnya terlihat kesulitan Terdapat satu soal yang tidak ada jawabannya sehingga menjadi bonus	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
124		08.40-09.10	Melakukan analisis butir soal	Soal soal ternyata cenderung mudah. Banyak yang harus diperbaiki Terdapat 20 soal yang sodah dianalisis	
125		09.30-10.50	Mendampingi siswa olahraga	Bersama siswa bermain sepak bola, menjadikan badan terasa bugar. Olahraga bertempat di lapangan Kaliagung diikuti siswa kelas 8D	
126		11.00-14.00	Persiapan melaksanakan acara penarikan mahasiswa PLT	Acara siap di mulai pukul 14.00 Akan diikuti oleh 10 guru pamong, kepala sekolah, dan dosen pembimbing lapangan	
127		14.00-15.00	Acara penarikan mahasiswa PLT	Mahasiswa resmi ditarik sebagai peserta PLT dan kini sudah dikembalikan menjadi tanggung jawab kampus kembali	
128		15.00-16.00	Diskusi acara perpisahan dan pemberian kenang kenangan kepada siswa	Telah ditentukan acara perpisahan dengan siswa akan dilakukan pada hari jumat 10-09-11-2017 saat upacara hari pahlawan	
129		18.00-21.00	Mengoreksi jawaban ulangan harian siswa	Dari 29 siswa, terdapat 5 siswa yang lulus dari nilai KKM Nilai tertinggi adalah 85 dan terendah adalah 30	
130	Jumat, 10-11-2017	07.00-08.30	Upacara hari pahlwan	Menghayati amanat pembina upacara untuk menghargai jasa para pahlawan. Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
131		21.00-22.30	Menyusun laporan PLT	Bagian Analisis hasil PLT belum sepenuhnya tersampaikan	
132	Sabtu, 11-11-2017	12.00-14.00	Merapikan sistematika laporan dan menyusun lampiran	Laporan semakin mendekati sempurna, selanjutnya harus di konsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru.	
133		15.00-17.00	Merevisi seluruh RPP dan mengarsipkan sebagai lampiran	Seluruh RPP sudah terekap dan harus dirapikan lagi sesuai format RPP KTSP	
134	Minggu, 12-11-2017	01.00-01.30	Merapikan RPP sesuai format RPP KTSP	RPP Siap dicetak sebagai lampiran	
135	Senin, 13-11-2017	13.00-14.00	Konsultasi Laporan kepada DPL	Laporan perlu direvisi dan harus diperbaiki	
136	Selasa, 14-11-2017	06.00-09.00	Konsultasi lampiran laporan kepada guru pembimbing	Lampiran sudah di tandatangani dan siap untuk dijilid bersama laporan	
137		14.00-15.00	Mendampingi Ekstra Pramuka siswa kelas VII	Mahasiswa membntu siswa membuat perangkat pramuka siswa dan ikut dalam melantunkan yel yel sehingga siswa menjadi lebih bersemangat	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Paraf DPL
138	Rabu, 15-11-2017	07.30-08.00	Konsultasi dan meminta tanda tangan lampiran	Lampiran yang berupa RPP, Penilaian, Kisi kisi sudah siap untuk dilampirkan sebagai arsip laporan. Lampiran berjumlah 8 RPP dan lembar lainnya masing-masing 1	
139					
140					

**KALENDER PENDIDIKAN SMP/SMPLB  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**JULI 2017**

AHAD		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUMAT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

**AGUSTUS 2017**

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

**SEPTEMBER 2017**

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

**OKTOBER 2017**

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

**NOVEMBER 2017**

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	
SABTU	4	11	18	25	

**DESEMBER 2017**

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

**JANUARI 2018**

	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

**FEBRUARI 2018**

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	
2	9	16	23	
3	10	17	24	

**MARET 2018**

AHAD		4	11	18	25
SENIN		5	12	19	26
SELASA		6	13	20	27
RABU		7	14	21	28
KAMIS	1	8	15	22	29
JUMAT	2	9	16	23	30
SABTU	3	10	17	24	31

**APRIL 2018**

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

**MEI 2018**

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

**JUNI 2018**

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

**JULI 2018**

AHAD	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	30
SELASA	3	10	17	24	31
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUMAT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	



PAS/PAT



Porsenitas



Penerimaan LHB



Hardiknas



Libur Umum



Hari-hari Pertama Masuk Sekolah



Libur Ramadhan (determined  
kemudian sesuai Kep. Menag)



Libur Idul Fitri (determined  
kemudian sesuai Kep. Menag)



Libur Khusus (Hari Guru Nas)



Libur Semester



UNBK SMP/SLB (Utama)



UNBK SMP/SLB (Susulan)



Ujian sekolah SMP/SLB

**KETERANGAN : KALENDER SMP DAN SMPLB**

1	27 Juni s.d. 3 Juli 2017	: Hari libur Idul Fitri 1438 H Tahun 2017
2	4 s.d. 15 Juli 2017	: Libur Kenaikan kelas
3	17 s.d. 19 Juli 2017	: Hari-hari pertama masuk sekolah
4	17 Agustus 2017	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
5	1 September 2017	: Hari Besar Idul Adha 1438 H
6	21 September 2017	: Tahun Baru Hijriyah 1439 H
7	25 November 2017	: Hari Guru Nasional
8	1 Desember 2017	: Maulid Nabi Muhammad SAW 1439 H
9	2 s.d. 8 Desember 2017	: Penilaian Akhir Semester (Ulangan Akhir Semester)
10	13 s.d. 15 Desember 2017	: Porsenitas
11	16 Desember 2017	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
12	18 s.d. 30 Des 2017	: Libur Semester Gasal
13	25 Desember 2017	: Hari Natal 2017
14	1 Januari 2018	: Tahun Baru 2018
15	23 s.d. 28 April 2018	Ujian Sekolah
16	1 Mei 2018	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2018
17	2 Mei 2018	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2018
18	2, 3, 7, dan 8 Mei 2018	: UNBK SMP/SMPLB (Utama)
19	9, 10, 14, dan 15 Mei 2018	: UNBK SMP/SMPLB (Susulan)
20	28 Mei s.d. 5 Juni 2018	: Penilaian Akhir Tahun (Ulangan Kenaikan Kelas)
21	1 Juni 2018	: Hari Kelahiran Pancasila
22	6 s.d. 8 Juni 2018	: Porsenitas
23	9 Juni 2018	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
24	11 Juni s.d. 14 Juli 2018	: Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas

SILABUS

SEKOLAH : SMP N 3 SENTOLO

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS : VIII

SEMESTER : GASAL

STANDAR KOMPETENSI : ALJABAR

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

KOMPETE NSI DASAR	MATERI POKOK PEMBELAJ ARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN			INDIKATO R	PENILAIAN			ALOKAS I WAKTU	SUMBE R BELAJA R	Karakter
		Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	KM Tidak Terstruktur		Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen			
1.1 Melakuk an operasi bentuk aljabar	Bentuk aljabar	Mendiskusikan hasil operasi tambah, kurang, pada bentuk aljabar (pengulangan)	Mengerjakan soal ltihan tambah kurang pada bentuk aljabar		Menyelesaika n operasi tambah, kurang pada bentuk aljabar.	Tes tulis	Tes uraian	1. Bentuk sederhana darai : $(2x + 3) + (-5x - 4)$ , adalah 2. Kurangkanlah $5a^2 - 2a + 7$ dari $-4a^2 + 6a + 10$	8 x 40 mnt	Buku teks	Kerja- sama
		Mendiskusikan hasil operasi kali, bagi dan pangkat pada bentuk aljabar (pengulangan).	Mengerjakan soal kali, bagi dan pangkat pd bentuk aljabar		Menyelesaika n operasi kali dan bagi serta pngkat pada bentuk aljabar.	Tes tulis	Tes uraian	1. berapakah hasil kali dari $(-x + 6)(6x - 2)$ . 2. Jabarkanlah : $(4p - 1)^2$	8x 40 mnt		Kerja- sama
1.2 Mengurai -kan bentuk aljabar ke dalam faktor- faktornya .	Bentuk aljabar	Mendata faktor suku aljabar berupa konstanta atau variabel.	Menyebutkan fakotr dan suku pada bentuk aljabar		Menentukan faktor suku aljabar	Tes lisan	Daftar pertany aan	Sebutkan variabel pada bentuk berikut: 1. $4x + 3$ 2. $2p - 5$ 3. $(5a - 6)(4a + 1)$	7 x 40 mnt		Cermat

KOMPETE NSI DASAR	MATERI POKOK PEMBELAJ ARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN			INDIKATO R	PENILAIAN			ALOKAS I WAKTU	SUMBE R BELAJA R	Karakter
		Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	KM Tidak Terstruktur		Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen			
		Menentukan faktor-faktor bentuk aljabar dengan cara menguraikan bentuk aljabar tersebut.	Mengerjakan soal pemfaktoran bentuk aljabar	Mengejakan operasi dan pemfktoran bentuk aljabar	Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.	Tes tulis	Tes uraian	Faktorkanlah $6a - 3b + 12$	10x 40 mnt		Ulet, teliti
1.3 Memaha mi relasi dan fungsi	Relasi dan fungsi	Menyebutkan hub. yang merupakan suatu fungsi melalui masalah sehari-hari, misal hubungan antara nama kota dengan Negara/propinsi, nama siswa dengan ukuran sepatu.	Memberikan contoh fungsi dalam kehidupan sehari-hari  Menentukan fungsi atau bukan fungsi dr relasi		Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.	Tes lisan	Daftar pertanyaan	Berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi.	4 x 40 mnt	Buku teks, lingkungan	cermat
		Menuliskan suatu fungsi menggunakan notasi	Menuliskan suatu fungsi dari kejadian sehari-hari dg notasi		Menyatakan suatu fungsi dengan notasi	Tes tulis	Tes uraian	Harga gula 1 kg Rp 5.600,00. harga a kg gula Rp 5.600,00 a rupiah. Nyatakan dalam bentuk fungsi a.	2x 40 mnt		cermat
1.4 Menentu- kan nilai fungsi	fungsi	Mencermati cata menghitung nilai fungsi dan menghitungnya.	Latihan soal menghitung nilai fungsi		Menghitung nilai fungsi	Tes tulis	Tes isian	Jika $f(x) = 4x - 2$ , maka nilai $f(3) = \dots$	4 x 40 mnt		Teliti, ulet
		Menyusun suatu fungsi jika nilai fungsi dan data fungsi diketahui.	Latihan soal menyusun fungsi	Mengerjaka n soal cerita menggu- nakan fungsi	Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.	Tes tulis	Tes uraian	Jika $f(x) = px + q$ , $f(1) = 3$ dan $f(2) = 4$ , tentukan rumus fungsi $f(x)$ .	2 x 40 mnt.		Ulet, teliti

KOMPETE NSI DASAR	MATERI POKOK PEMBELAJ ARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN			INDIKATO R	PENILAIAN			ALOKAS I WAKTU	SUMBE R BELAJA R	Karater										
		Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	KM Tidak Terstruktur		Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen													
1.5 Membuat sketsa grafik fungsi alj sederhan a pada sistem koordinat Cartesius .	fungsi	Membuat tabel pasangan antara nilai peubah dengan nilai fungsi.	Melengkapi tabel pas nilai peubah dengan nilai fungsi		Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi.	Tes tulis	Tes isian	Diketahui $f(x) = 2x + 3$ , lengkapilah tabel berikut : <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	x	0	1	2	3	f(x)	...	...	...	...	2 x 40 mnt		Tekun, teliti
x	0	1	2	3																	
f(x)	...	...	...	...																	
		Menggambar grafik fungsi aljabar dengan cara menentukan koordinat titik pada sistem koordinat cartesius	Latian menggambar grafik fungsi alabar		Menggambar grafik fungsi pada koordinat Cartesius.	Tes tulis	Tes uraian	Dengan menggunakan tabel, gambarlah grafik fungsi yang dinyatakan $f(x) = 3x - 2$	2 x 40 mnt		Cermat										
1.6 Menentu- kan gradient, persamaa n garis lurus.	Garis lurus	Menemukan pengertian dan nilai gradient suatu garis dengan cara menggambar beberapa garis lurus pada kertas berpetak.	Menggambar garis yang diketahui persamaan garisnya		Mengenal pengertian dan menentukan gradient garis lurus dalam bentuk garis.	Tes tulis	Tes uraian	Disajikan gambar beberapa garis pada kertas berpetak. Tentukan gradient garis-garis tersebut.	4 x 40 mnt	Buku teks,	cermat										

KOMPETE NSI DASAR	MATERI POKOK PEMBELAJ ARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN			INDIKATO R	PENILAIAN			ALOKAS I WAKTU	SUMBE R BELAJA R	Karater
		Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	KM Tidak Terstruktur		Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen			
		Menemukan cara menentukan persamaan garis yang melalui dua titik, melalui satu titik dengan gradient tertentu.	Menentukan persamaan garis yang melalui dua titik dan melalui satu titik dg gradient tertentu		Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik, melalui satu titik dengan gradfien tertentu.	Tes tulis	Tes isian	1. Persamaan garis yang melalui titik (2,3) dan mempunyai gradient 2 adalah .... 2. Persamaan garis yang melalui titik (- 2 ,1) dan (1, 4) adalah ...	4x 40 mnt		teliti
		Menggambar garis lurus jika : - melalui dua titik - melalui satu titik dengan gradient tertentu. - Persamaan garisnya diketahui.	Mengambar garis lurus jika dikethui dua titik, satu titik dg gradien tertentu serta peramaan garisnya.	Mengerja-kan aneka ragam soal persamaan garis lurus	Menggambar grafik garis lurus.	Tes tulis	Tes uraian	1. Gambarlah garis lurus dengan persamaan $y = 2x - 4$ 2. Gambarlah garis lurus dengan persamaan $2y + 3x = 6$	3 x 40 mnt.		tekun

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Sentolo  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Fungsi  
Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

**Standar Kompetensi** : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.  
**Kompetensi Dasar** : 1.4 Menentukan nilai fungsi  
**Indikator Pencapaian:** 1.4.1 Menentukan nilai daerah hasil suatu fungsi  
**Kompetensi** 1.4.2 Menentukan nilai variable jika diketahui nilai daerah hasil suatu fungsi  
1.4.3 Menentukan rumus fungsi jika nilai daerah hasil fungsi dan data fungsi diketahui

**A. Tujuan Pembelajaran**

Dengan diskusi kelompok dan tanya jawab, peserta didik dapat:

- 1. Menentukan nilai daerah hasil suatu fungsi
- 2. Menentukan nilai variable jika diketahui nilai daerah hasil suatu fungsi
- 3. Menentukan rumus fungsi jika nilai daerah hasil fungsi dan data fungsi diketahui

**B. Karakter siswa yang diharapkan :**

- 1. Disiplin ( *Discipline* )
- 2. Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )
- 3. Tekun ( *diligence* )
- 4. Tanggung jawab ( *responsibility* )

**C. Materi Pembelajaran**

**Notasi dan Bentuk Fungsi**

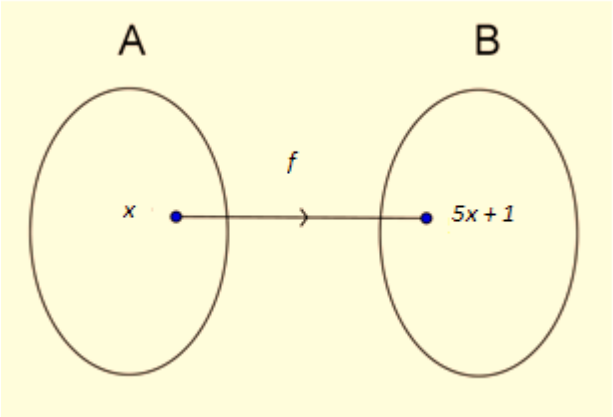
Fungsi linear adalah suatu fungsi yang variabelnya berpangkat satu dengan grafik berupa garis lurus. Bentuk umum fungsi linear yaitu:

$f : x \rightarrow ax + b$  atau  $f(x) = ax + b$  atau  $y = ax + b$

dengan:

- variabel  $x$  disebut variabel bebas.
- variabel  $y$  atau  $f(x)$  disebut variabel terikat.

Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar di atas memperlihatkan fungsi himpunan  $A$  ke himpunan  $B$  berdasarkan aturan  $f: x \rightarrow 5x + 1$  (*dibaca*: fungsi  $f$  memetakan  $x$  ke  $5x + 1$ ).  $x$  merupakan anggota daerah asal  $f$  dan  $5x + 1$  merupakan daerah hasilnya. Oleh karena itu, bayangan  $x$  oleh fungsi  $f$  adalah  $5x + 1$ , dapat dituliskan dengan  $f(x) = 5x + 1$ .  $f(x) = 5x + 1$  inilah yang merupakan rumus fungsi  $f$  tersebut. Jadi, dapat kita simpulkan bahwa rumus umum fungsi  $f$ , dengan  $f: x \rightarrow ax + b$ ,  $x$  anggota domain  $f$  adalah  $f(x) = ax + b$ .

#### Contoh 1

Diketahui fungsi  $f: x \rightarrow 3x + 1$ . Tentukan rumus fungsi tersebut.

#### ***Penyelesaian***

Berdasarkan aturan penulisan rumus fungsi, yaitu  $f: x \rightarrow ax + b$  dapat dituliskan dengan  $f(x) = ax + b$ , maka rumus fungsi dari fungsi  $f: x \rightarrow 3x + 1$  adalah  $f(x) = 3x + 1$ .

#### **Menghitung Nilai Fungsi**

Untuk fungsi  $f: x \rightarrow ax + b$ , setiap nilai variabel  $x$  akan menghasilkan nilai  $y$  atau  $f(x)$ . Nilai  $y$  atau  $f(x)$  bergantung pada nilai variabel  $x$ .

- Variabel  $x$  disebut variabel bebas
- Variabel  $y$  atau  $f(x)$  disebut variabel tergantung

Jika diketahui rumus fungsi  $f(x)$ , maka dapat ditentukan nilai fungsinya dengan cara mensubstitusikan nilai  $x$  pada rumus fungsi tersebut, yaitu dengan mengganti setiap  $x$  pada rumus fungsi dengan nilai  $x$  yang diketahui.

#### Contoh 2

Diketahui  $f(x) = 5x + 5$ . Tentukan nilai fungsi tersebut untuk  $x = 1$ .

#### ***Penyelesaian***

Dengan mengganti setiap  $x$  pada rumus fungsi dengan nilai  $x$  yang diketahui, diperoleh:

$$\begin{aligned} f(x) = 5x + 5 &\Leftrightarrow f(1) = 5(1) + 5 \\ &\Leftrightarrow f(1) = 10 \end{aligned}$$

Jadi, nilai fungsi  $f(x) = 5x + 5$  untuk  $x = 1$  adalah 10.

Nilai fungsi juga dapat dinyatakan dengan tabel fungsi. Tabel fungsi memuat anggota-anggota daerah asal (domain) dan bayangannya. Pada tabel fungsi, dapat dilihat nilai variabel bebas yang mempengaruhi perubahan nilai fungsinya. Untuk memahaminya, perhatikan contoh berikut.

Contoh 3

Fungsi  $f(x) = 3x + 1$  mempunyai daerah asal  $\{1, 2, 3\}$ . Tentukan nilai fungsi tersebut dan nyatakan dalam tabel fungsi.

**Penyelesaian**

Mula-mula, tentukan nilai fungsi masing-masing daerah asal.

$x = 1 \rightarrow f(1) = 3(1) + 1 = 4$

$x = 2 \rightarrow f(2) = 3(2) + 1 = 7$

$x = 3 \rightarrow f(3) = 3(3) + 1 = 10$

Kemudian, buatlah tabel fungsi  $f$  dengan menuliskan anggota daerah asal pada baris pertama dan rumus fungsi yang memuat variabel pada baris selanjutnya. Kemudian, tuliskan penjumlahan atau pengurangan dengan konstanta, jika ada. Pada baris akhir tabel, tuliskan nilai fungsinya. Tabel fungsi dari fungsi  $f(x) = 3x + 1$  adalah sebagai berikut.

$x$	1	2	3
$3x$	3	6	9
$+1$	$+1$	$+1$	$+1$
$f(x)$	4	7	10

Coba kalian amati nilai fungsi yang diperoleh pada tabel di atas.

Jika nilai  $x$  bertambah, dari  $x = 1$  ke  $x = 2$ , maka nilai  $f(x)$  juga bertambah, dari 4 ke 7.

Jika nilai  $x$  bertambah, dari  $x = 2$  ke  $x = 3$  maka nilai  $f(x)$  juga bertambah, dari 7 ke 10. Artinya, setiap penambahan satu nilai  $x$  memberikan penambahan 3 pada nilai  $f(x)$  tersebut.

**Menentukan Bentuk Fungsi**

Jika nilai dan data fungsi diketahui, maka dapat ditentukan bentuk fungsi dengan menggunakan rumus fungsi  $f: x \rightarrow ax + b$ .

Contoh 4

Diketahui  $f(1) = 4, f(2) = 7$ . Tentukan rumus fungsi tersebut jika fungsi  $f$  pada himpunan riil ditentukan oleh rumus  $f(x) = ax + b$ , dengan  $a$  dan  $b$  bilangan bulat.

**Penyelesaian**

Diketahui:

$f(x) = ax + b$

Oleh karena  $f(1) = 4$ , maka  $f(1) = a(1) + b = 4 \rightarrow a + b = 4 \dots (1)$

Oleh karena  $f(2) = 7$ , maka  $f(2) = a(2) + b = 7 \rightarrow 2a + b = 7 \dots (2)$

Dari persamaan (1), diperoleh:

$$a + b = 4 \qquad \Leftrightarrow \qquad a = 4 - b$$

Substitusikan nilai  $a$  ke persamaan (2), diperoleh:

$$\begin{aligned} 2a + b &= 7 &\Leftrightarrow & 2(4 - b) + b = 7 \\ &&\Leftrightarrow & 8 - 2b + b = 7 \\ &&\Leftrightarrow & -b = -1 \\ &&\Leftrightarrow & b = 1 \end{aligned}$$

Substitusikan nilai  $b = 1$  ke persamaan (1), diperoleh:

$$\begin{aligned} a + b &= 4 &\Leftrightarrow & a + 1 = 4 \\ &&\Leftrightarrow & a = 3 \end{aligned}$$

Diperoleh nilai  $a = 3$  dan  $b = 1$ .

Jadi, rumus fungsinya adalah  $f(x) = 3x + 1$ .

**D. Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*
2. Metode Pembelajaran : Diskusi dalam kelompok kooperatif tanya jawab, pemberian tugas

**E. Kegiatan Pembelajaran**

Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Mengajak siswa mencermati topik, kompetensi dasar, tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi tentang pengertian fungsi, cara menyajikan fungsi, dan operasi perkalian serta perpangkatan pada bentuk aljabar agar siswa dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa yaitu apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa dalam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam serta memberitahu guru jika ada siswa lain yang tidak hadir.</li> <li>2. Siswa mencermati topik, kompetensi dasar, topik, tujuan dan manfaat pembelajaran.</li> <li>3. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan mengingat materi-materi yang berkaitan dengan pelajaran yang dikaji.</li> <li>4. Memperhatikan dengan seksama penjelasan dari guru.</li> </ol>	10

	menyelesaikan masalah sehari-hari.		
<b>Kegiatan Inti</b>			
<b><i>Eksplorasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan sedikit penjelasan mengenai notasi dan nilai fungsi.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam beberapa kelompok diskusi.</li> <li>3. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan guru mengingatkan kepada siswa untuk membaca petunjuk pengerjaan LKS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li> <li>2. Siswa memposisikan diri dalam kelompok masing-masing.</li> <li>3. Siswa mengambil LKS dan membaca petunjuk pengerjaan</li> </ol>	10
<b><i>Elaborasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi dalam kelompok masing- masing dan diharapkan dari hasil diskusi siswa dapat menentukan notasi dan nilai fungsi</li> <li>2. Guru tetap mengamati perilaku siswa pada saat berdiskusi maupun pada saat menyampaikan hasil diskusinya.</li> <li>3. Guru menyuruh perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi.</li> <li>4. Guru memberikan penguatan kepada kelompok terbaik, misalnya dengan memberi pujian.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mencermati LKS yang diberikan dan bersama kelompoknya mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Apabila</li> <li>2. Siswa tetap berdiskusi dengan kelompoknya</li> <li>3. Perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya secara bergantian, sedangkan siswa yang tidak sedang presentasi memberi tanggapan.</li> <li>4. Siswa menjadi termotivasi agar lebih baik.</li> </ol>	40
<b><i>Konfirmasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi dan memberi penegasan tentang menentukan notasi dan nilai fungsi. Guru berperan untuk meluruskan dan memperbaiki kesalahan yang dialami siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengecek kembali hasil diskusi sambil menyimak pemaparan guru.</li> <li>2. Siswa yang masih merasa kurang jelas atau kurang mengerti bertanya dan mencermati pertanyaan siswa lainnya.</li> </ol>	

	2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya. 3. Guru memberikan penghargaan terhadap tiga kelompok yang berhasil menjadi kelompok terbaik.	3. Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.	
<b>Penutup</b>	1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas. 2. Guru mengadakan kuis individu dengan memberikan sebuah tes kuis kepada masing-masing siswa. 3. Guru memberikan PR dan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.	1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi. 2. Siswa mengerjakan kuis individu yang diberikan dan tidak boleh bekerja sama. 3. Siswa mencermati PR dan mendengarkan penjelasan guru mengenai rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.	

F. Sumber dan Alat Pembelajaran

- Sumber Belajar :
- Buku Pegangan Siswa Matematika SMP Kelas VIII.
- Alat Belajar :
1. Papan blackboard

2. Kapur

3. Lembar kerja siswa

G. Penilaian Hasil Belajar


Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai daerah hasil suatu fungsi</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika <math>f(x) = 4x - 2</math> maka nilai <math>f(3)=</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan nilai variable jika diketahui nilai daerah hasil suatu fungsi</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika <math>f(x) = 5x + 3</math>, Nilai <math>f(x)= 13</math> Maka nilai <math>x</math> adalah</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan rumus fungsi jika nilai daerah hasil fungsi dan data fungsi diketahui</li> </ul>	Tes tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika <math>f(x) = px + q</math>, <math>f(1) = 3</math> dan <math>f(2) = 4</math>, tentukan <math>f(x)</math>.</li> </ul>
--	--------------	---------------	---

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	$f(x) = 4x - 2$ maka nilai $f(3)=4(3) - 2$ $f(3)=12-2=10$	1
2.	Jika $f(x) = 5x + 3$ , Nilai $f(x)= 13$ Maka $5x+3=13$ $5x=13-3=10$ $x=2$	1
3.	Jika $f(x) = px + q$ , $f(1) = 3$ dan $f(2) = 4$ , $f(1) = p(1) + q = 3$ $f(2) = p(2) + q = 4$ $p = 1$ dan $q = 2$ bentuk fungsinya adalah $f(x) = x+2$	1
Jumlah		3
Nilai = jumlah skor/3 x 100		100

Guru Mata Pelajaran




Siti Waliyah,S.Pd.

NIP. 197006071995122002

Yogyakarta, 28 N0vember 2017

Mahasiswa PLT



Nahrul Pintoko Aji

NIM. 14301244008

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)  
Materi Pokok: Notasi dan Nilai Fungsi

Kelompok :  
Anggota : 1.  
2.

Petunjuk Pengerjaan LKS

- 1. Diskusikan LKS bersama anggota kelompokmu.
- 2. Apabila menemui kesulitan, tanyakan pada guru, tetapi usahakan semaksimal mungkin untuk didiskusikan terlebih dahulu dengan anggota kelompok.

1. Suatu fungsi  $f$  dinyatakan oleh  $f : x \rightarrow 3 - x$ . Jika domainnya  $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ , maka :

- a. Tulis rumus fungsi tersebut.  
 $f(x) = \dots\dots\dots$
- b. Lengkapi tabel berikut untuk menentukan nilai  $f(x)$  !

$x$	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	5	4	...	...	...

2. Diketahui  $g : x \rightarrow 2x + 3$  dengan domain  $P = \{x \mid -4 < x < 2, x \text{ bilangan bulat}\}$ , dan kodomainnya bilangan bulat.

- a. Tuliskan rumus untuk fungsi tersebut!  
 $g(x) = \dots\dots\dots$
- b. Tuliskan domain fungsi tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya!  
 $P = \{\dots\dots\dots\}$
- c. Tentukan nilai  $g(x)$  untuk setiap  $x \in P$  dengan melengkapi tabel berikut!

$x$	...	...	...	...	...
$g(x)$	...	...	...	...	...

- d. Dari tabel di atas, tuliskan range fungsi tersebut!  
Range =  $\{\dots\dots\dots\}$

3. Fungsi  $f$  didefinisikan sebagai  $f(x) = -2x - 3$

- a. Tentukan bayangan  $x = -7$  oleh fungsi tersebut.  
Jawab :  
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$
- b. Tentukan nilai  $x$  jika  $f(x) = 11$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$

4. Simpulan apa yang anda dapatkan dari hasil diskusi yang anda lakukan?  
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots$   
 $\dots\dots\dots$   
 $\dots\dots$

## TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR (TMT)

### SOAL

1. Suatu fungsi dari K ke L didefinisikan sebagai  $f(x) = 7x + 3$ .

Jika  $K = \{ x \mid -1 < x < 4, x \text{ bilangan bulat} \}$ , maka:

- Tentukan domain fungsi tersebut dengan mendaftar anggota-anggotanya!
  - Tentukan range fungsi tersebut!
2. Diketahui fungsi :  $f(x) = px + 5$
- Jika  $p = -3$ , tentukan nilai  $f(4)$ !
  - Jika  $f(9) = 68$ , tentukan nilai  $p$ !

## TUGAS MANDIRI TAK TERSTRUKTUR (TMTT)

### SOAL

Fungsi  $h$  ditentukan oleh rumus  $h(x) = ax + b$ . Jika  $h(-3) = -6$  dan  $h(3) = 0$ , tentukan :

- Nilai  $a$  dan  $b$
- Rumus fungsi tersebut.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Sentolo  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 pertemuan).

- Standar Kompetensi** 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan  
: persamaan garis lurus.
- Kompetensi Dasar** : 1.5 Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana  
pada sistem koordinat Cartesius
- Indikator Pencapaian:** 1.5.1 Menyebutkan langkah langkah membuat grafik  
**Kompetensi** fungsi aljabar sederhana
- 1.5.2 Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai  
fungsi
- 1.5.3 Menggambar grafik fungsi pada koordinat Cartesius

### A. Tujuan Pembelajaran

Dengan berdiskusi ketika mengerjakan LKS dan Tanya jawab, siswa dapat

1. Menyebutkan langkah langkah membuat grafik fungsi aljabar sederhana
2. Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi
3. Menggambar grafik fungsi pada koordinat Cartesius

### B. Karakter siswa yang diharapkan :

1. Disiplin ( *Discipline* )
2. Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )
3. Tekun ( *diligence* )
4. Tanggung jawab ( *responsibility* )

### C. Materi Ajar

#### Menggambar grafik fungsi Linear

Fungsi linear adalah suatu fungsi yang variabelnya berpangkat satu dengan grafik berupa garis lurus. Bentuk umum fungsi linear yaitu:

$$f: x \rightarrow ax + b$$

atau

$$f(x) = ax + b \text{ atau } y = ax + b$$

dengan:

- variabel  $x$  disebut variabel bebas.
- variabel  $y$  atau  $f(x)$  disebut variabel terikat.

Suatu fungsi dari himpunan A ke himpunan B dapat dinyatakan dengan grafik fungsi. Grafik fungsi adalah penyajian fungsi ke dalam bentuk diagram Cartesius.

**Cara Menggambar Grafik Fungsi Linear**

**Cara I**

Langkah-langkah menggambar grafik fungsi linear dengan cara I adalah sebagai berikut.

- ✓ Tentukan pasangan-pasangan berurutan  $(x, y)$  dengan  $x$  adalah anggota domain dan  $y$  adalah bayangan dari  $x$  (range) dengan menggunakan tabel fungsi.
- ✓ Buatlah sumbu mendatar dan sumbu tegak yang saling berpotongan dengan:
  - anggota domain berada pada sumbu mendatar atau sumbu  $x$ .
  - anggota range berada pada sumbu tegak atau sumbu  $y$ .
- ✓ Tentukan letak pasangan berurutan  $(x, y)$  pada bidang koordinat yang ditandai dengan titik atau noktah.
- ✓ Hubungkan titik-titik tersebut dengan sebuah garis lurus.

**Contoh 3**

Gambarkan grafik fungsi  $y = x + 2$  dengan  $x$  adalah bilangan bulat positif antara 1 dan 8.

**Penyelesaian:**

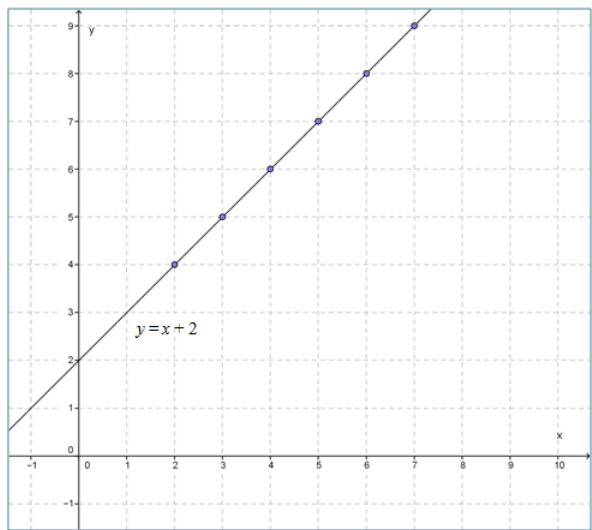
Diketahui: fungsi  $y = x + 2$  dengan  $x$  adalah bilangan bulat positif antara 1 dan 8

Ini berarti,  $x = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ .

Tabel fungsi  $y = x + 2$  adalah:

$x$	2	3	4	5	6	7
$y = x + 2$	4	5	6	7	8	9
$(x, y)$	(2, 4)	(3, 5)	(4, 6)	(5, 7)	(6, 8)	(7, 9)

Grafik fungsinya adalah sebagai berikut.



## Cara II

Langkah-langkah menggambar grafik fungsi linear dengan cara II adalah sebagai berikut.

✓ Tentukan titik potong terhadap sumbu  $x$  dengan syarat  $y = 0$ , sehingga diperoleh koordinat A ( $x_1, 0$ ).

✓ Tentukan titik potong terhadap sumbu  $y$  dengan syarat  $x = 0$ , sehingga diperoleh koordinat B ( $0, y_1$ ).

✓ Hubungkan titik A dan B sehingga membentuk suatu garis lurus.

## Contoh 4

Gambarkan grafik fungsi  $y = x + 2$ .

**Penyelesaian:**

Diketahui fungsi  $y = x + 2$ .

Titik potong sumbu  $x$  ( $y = 0$ )

$$y = x + 2 \Leftrightarrow 0 = x + 2$$

$$\Leftrightarrow x = 0 - 2$$

$$\Leftrightarrow x = -2$$

$\therefore$  Titik potong sumbu  $x$  adalah  $(-2, 0)$ .

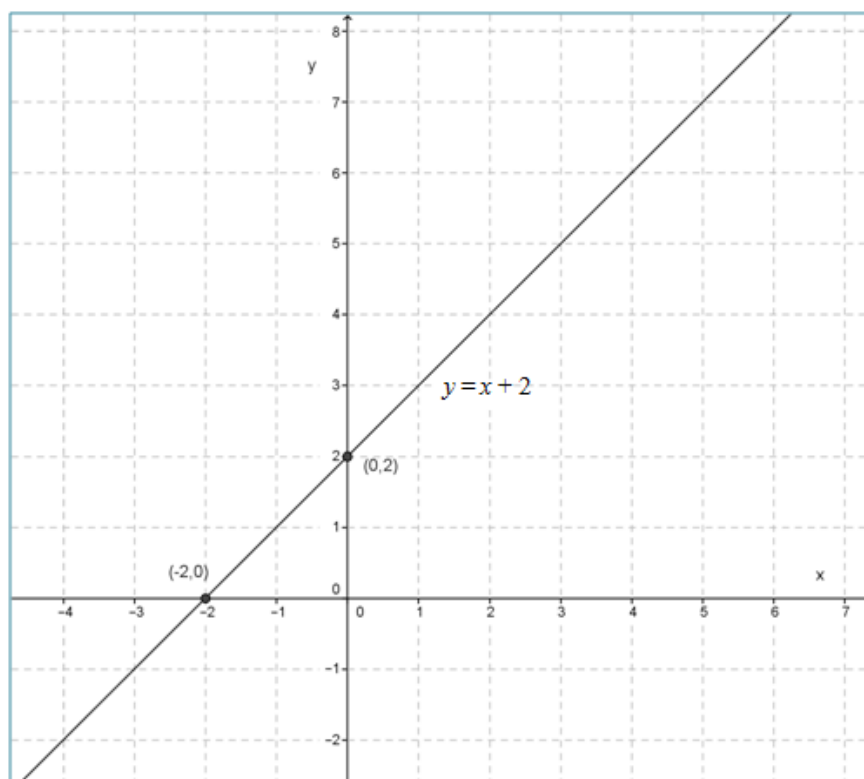
Titik potong sumbu  $y$  ( $x = 0$ )

$$y = x + 2 \Leftrightarrow y = 0 + 2$$

$$\Leftrightarrow y = 2$$

$\therefore$  Titik sumbu  $y$  adalah  $(0, 2)$ .

Grafik fungsi  $y = x + 2$  adalah sebagai berikut.



D. Metode Pembelajaran

- 1. Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*
- 2. Metode Pembelajaran : Diskusi dalam kelompok kooperatif, tanya jawab, pemberian tugas

E. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>2. Mengajak siswa mencermati topik, kompetensi dasar, tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut.</li><li>3. Guru memberikan apersepsi tentang pengertian fungsi, cara menyajikan fungsi, dan operasi perkalian serta perpangkatan pada bentuk aljabar agar siswa dapat memahami materi selanjutnya.</li><li>4. Guru memberikan motivasi kepada siswa yaitu apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab salam serta memberitahu guru jika ada siswa lain yang tidak hadir.</li><li>2. Siswa mencermati topik, kompetensi dasar, topik, tujuan dan manfaat pembelajaran.</li><li>3. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan mengingat materi-materi yang berkaitan dengan pelajaran yang dikaji.</li><li>4. Memperhatikan dengan seksama penjelasan dari guru.</li></ul>	10
Kegiatan Inti			
Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan sedikit penjelasan mengenai notasi dan nilai fungsi.</li><li>2. Siswa dikondisikan dalam beberapa kelompok diskusi.</li><li>3. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan guru mengingatkan kepada siswa untuk membaca petunjuk pengerjaan LKS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.</li><li>2. Siswa memposisikan diri dalam kelompok masing-masing.</li><li>3. Siswa mengambil LKS dan membaca petunjuk pengerjaan</li></ul>	10

<b><i>Elaborasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi dalam kelompok masing- masing dan diharapkan dari hasil diskusi siswa dapat menentukan notasi dan nilai fungsi</li><li>2. Guru tetap mengamati perilaku siswa pada saat berdiskusi maupun pada saat menyampaikan hasil diskusinya.</li><li>3. Guru menyuruh perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi.</li><li>4. Guru memberikan penguatan kepada kelompok terbaik, misalnya dengan memberi pujian.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa mencermati LKS yang diberikan dan bersama kelompoknya mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Apabila</li><li>2. Siswa tetap berdiskusi dengan kelompoknya</li><li>3. Perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya secara bergantian, sedangkan siswa yang tidak sedang presentasi memberi tanggapan.</li><li>4. Siswa menjadi termotivasi agar lebih baik.</li></ol>	40
<b><i>Konfirmasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi dan memberi penegasan tentang menentukan notasi dan nilai fungsi. Guru berperan untuk meluruskan dan memperbaiki kesalahan yang dialami siswa.</li><li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya.</li><li>3. Guru memberikan penghargaan terhadap tiga kelompok yang berhasil menjadi kelompok terbaik.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa mengecek kembali hasil diskusi sambil menyimak pemaparan guru.</li><li>2. Siswa yang masih merasa kurang jelas atau kurang mengerti bertanya dan mencermati pertanyaan siswa lainnya.</li><li>3. Siswa menerima penghargaan sebagai kelompok terbaik.</li></ol>	10

<b>Penutup</b>	<div>1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.</div> <div>2. Guru mengadakan kuis individu dengan memberikan sebuah tes kuis kepada masing-masing siswa.</div> <div>3. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.</div>	<div>1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi.</div> <div>2. Siswa mengerjakan kuis individu yang diberikan dan tidak boleh bekerja sama.</div> <div>3. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</div>	10
----------------	--	---	----

F. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian												
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal										
<ul style="list-style-type: none"><li>Menyusun tabel pasangan nilai peubah dengan nilai fungsi</li></ul>	Tes tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none"><li>Diketahui <math>f(x) = 2x + 3</math>. Lengkapilah tabel berikut:<table border="1"><tr><td>X</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td><td>..</td></tr></table></li></ul>	X	0	1	2	3	f(x)	..	..	..	..
X	0	1	2	3									
f(x)	..	..	..	..									
<ul style="list-style-type: none"><li>Menggambar grafik fungsi pada koordinat Cartesius</li></ul>	Tes tertulis	Uraian	<ul style="list-style-type: none"><li>Dengan menggunakan tabel gambarlah grafik fungsi yang dinyatakan <math>f(x) = 3x - 2</math></li></ul>										

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor										
Isian singkat	$f(x) = 2x + 3$ $f(0) = 3$ $f(1) = 5$ $f(2) = 7$ $f(3) = 9$ <table border="1"><tr><td>X</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td></tr></table>	X	0	1	2	3	f(x)	3	5	7	9	2  <
	X	0	1	2	3							
f(x)	3	5	7	9								

Guru Mata Pelajaran



Siti Waliyah,S.Pd.

NIP. 197006071995122002

Yogyakarta, 28 N0vember 2017

Mahasiswa PLT



Nahrul Pintoko Aji

NIM. 14301244008

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)

Materi Pokok: Fungsi

Petunjuk Pengerjaan LKS

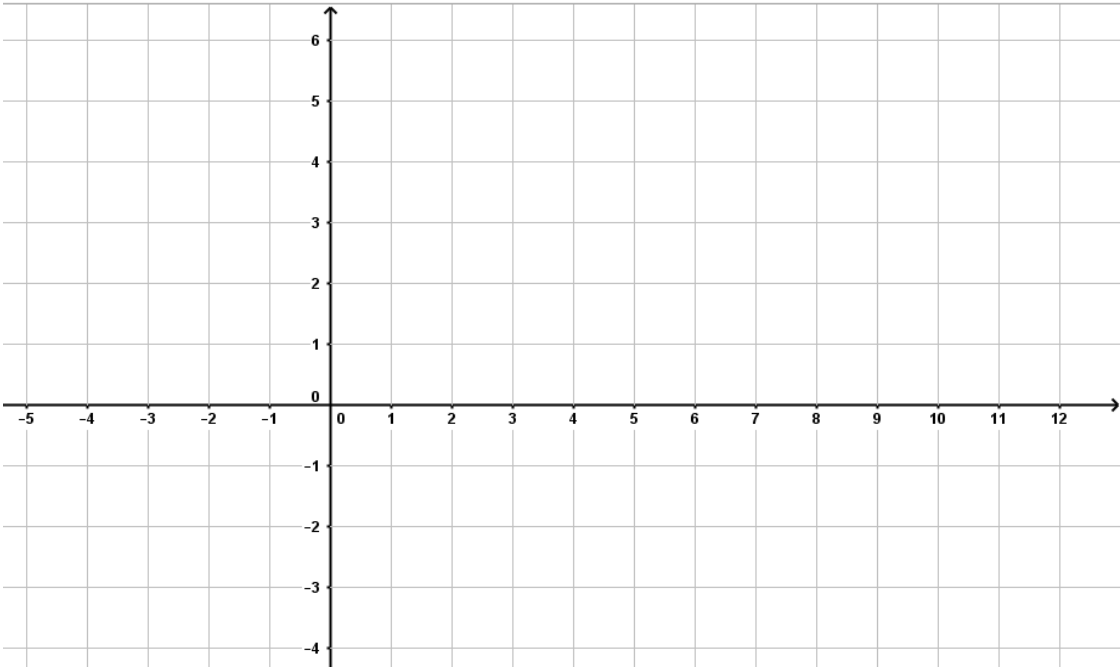
- 1. Diskusikan LKS bersama anggota kelompokmu.
- 2. Apabila menemui kesulitan, tanyakan pada guru, tetapi usahakan semaksimal mungkin untuk didiskusikan terlebih dahulu dengan anggota kelompok.

Diketahui  $f(x) = 2x + 3$  dengan domain  $P=\{ x \mid -3 < x < 4, x \text{ bilangan bulat} \}$  , dan kodomainnya bilangan bulat.

a. Lengkapilah tabel berikut:

X						
f(x)						

b. Dengan menggunakan tabel gambarlah sketsa grafik fungsi yang dinyatakan pada koordinat kartesius di bawah ini!



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Sentolo  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus  
Kelas / Semester : VIII / Ganjil  
Alokasi Waktu : 6 pertemuan (@2 JP)

- Standar Kompetensi** : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.
- Kompetensi Dasar** : 1.6 Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus
- Indikator Pencapaian:**
- Kompetensi**
- 1.6.1 Menyebutkan pengertian gradien garis lurus
  - 1.6.2 Menentukan gradien suatu garis yang melalui titik pusat dan sebarang titik
  - 1.6.3 Menentukan gradien suatu garis yang melalui dua titik
  - 1.6.4 Menentukan gradien dari garis dengan persamaan tertentu
  - 1.6.5 Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu x
  - 1.6.6 Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu y
  - 1.6.7 Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling sejajar
  - 1.6.8 Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling tegak lurus
  - 1.6.9 Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan gradien tertentu
  - 1.6.10 Menentukan persamaan garis yang melalui dua buah titik
  - 1.6.11 Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan sejajar dengan garis tertentu
  - 1.6.12 Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan tegak lurus dengan garis tertentu
  - 1.6.13 Menentukan grafik garis dengan persamaan tertentu

### A. Tujuan Pembelajaran

Dengan berdiskusi ketika mengerjakan LKS dan Tanya jawab, siswa dapat

1. Menyebutkan pengertian gradien garis lurus
2. Menentukan gradien suatu garis yang melalui titik pusat O (0,0) dan titik (x,y)
3. Menentukan gradien suatu garis yang melalui dua titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$
4. Menentukan gradien dari garis dengan persamaan tertentu
5. Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu x
6. Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu y
7. Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling sejajar
8. Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling tegak lurus
9. Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan gradien tertentu
10. Menentukan persamaan garis yang melalui dua buah titik
11. Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan sejajar dengan garis tertentu
12. Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan tegak lurus dengan garis tertentu
13. Menentukan grafik garis yang diketahui persamaannya

### B. Karakter siswa yang diharapkan :

1. Disiplin ( *Discipline* )
2. Rasa hormat dan perhatian ( *respect* )
3. Tekun ( *diligence* )
4. Tanggung jawab ( *responsibility* )

### C. Materi Ajar

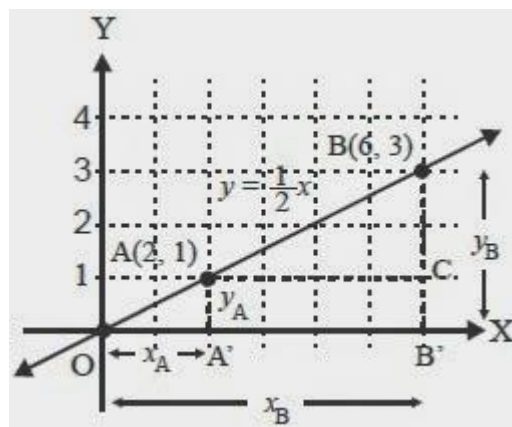
Sebelum membahas tentang gradien lebih lanjut, terlebih dahulu Anda harus tahu pengertian dari gradien. Untuk mengetahui pengertian gradien coba perhatikan gambar tangga di bawah ini.



Dapatkan Anda menentukan nilai kemiringan dari tangga pada suatu rumah tersebut? Jika tangga tersebut kita anggap sebagai garis lurus maka nilai kemiringan tangga tersebut dapat ditentukan dengan cara membandingkan tinggi tembok yang dapat dicapai ujung tangga dengan jarak kaki tangga dari tembok. Nilai kemiringan tangga tersebut disebut *gradien*.

### 1. menentukan gradien dari suatu garis lurus yang melalui titik pusat (0, 0) dan titik (x, y).

Untuk cara menentukan gradien dari suatu garis lurus yang melalui titik pusat (0,0), perhatikan gambar di bawah ini.



Garis pada grafik di atas merupakan persamaan garis lurus  $y = \frac{1}{2}x$ . Sekarang perhatikan ruas garis OA pada segitiga OAA'. Perbandingan antara komponen y dan x akan di dapat:

$$\Leftrightarrow \frac{y_A}{x_A} = \frac{AA'}{OA'} \Leftrightarrow \frac{y_A}{x_A} = \frac{1}{2}$$

Perhatikan ruas garis OB pada segitiga OBB'. Perbandingan antara komponen y dan x akan di dapat:

$$\Leftrightarrow \frac{y_B}{x_B} = \frac{BB'}{OB'} \Leftrightarrow \frac{y_B}{x_B} = \frac{1}{2}$$

Perhatikan juga ruas garis AB pada segitiga ABC. Perbandingan antara komponen y dan x akan di dapat:

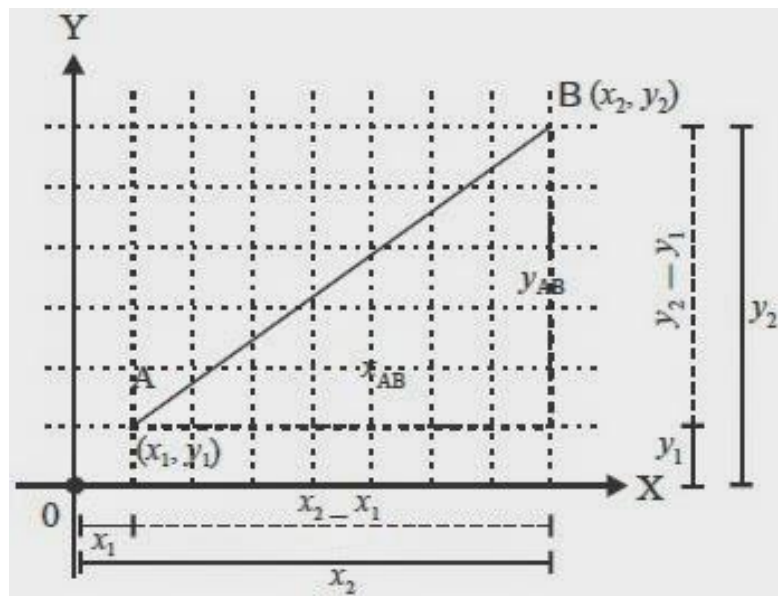
$$\begin{aligned} \Leftrightarrow \frac{y_{AB}}{x_{AB}} &= \frac{BC}{AC} & \Leftrightarrow \frac{y_{AB}}{x_{AB}} &= \frac{3-1}{6-2} \\ & & \Leftrightarrow \frac{y_{AB}}{x_{AB}} &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Berdasarkan uraian di atas ternyata perbandingan antara komponen y dan komponen x pada masing-masing ruas garis menunjukkan bilangan yang sama, yang disebut dengan istilah *gradien*. Jadi, gradien dari garis  $y = \frac{1}{2}x$  adalah  $\frac{1}{2}$ .

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa *pengertian gradien suatu garis lurus adalah bilangan yang menyatakan kecondongan atau kemiringan suatu garis yang merupakan perbandingan antara komponen y dan komponen x.*

## 2. Menentukan gradien suatu garis yang melalui titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$

Untuk menentukan gradien suatu garis jika garis tersebut melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$  silahkan perhatikan gambar berikut ini.



Perhatikan garis AB pada gambar di atas. Garis AB tersebut melalui dua titik yaitu titik ujung bawah  $(x_1, y_1)$  dan titik ujung atas  $(x_2, y_2)$ . Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa gradien suatu garis dapat dicari dengan menggunakan perbandingan komponen y dan komponen x ruas garis tersebut. Untuk komponen  $y_{AB}$  ruas garis tersebut didapat:

$$y_{AB} = y_2 - y_1$$

dan untuk komponen  $x_{AB}$  ruas garis tersebut didapat:

$$x_{AB} = x_2 - x_1$$

maka perbandingan komponen y dan x adalah:

$$\frac{y_{AB}}{x_{AB}} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y_{AB}}{x_{AB}} = m_{AB}$$

$$\frac{y_{AB}}{x_{AB}} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Berdasarkan hal tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa gradien garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$  dapat dirumuskan:

$$m_{AB} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

dimana:

$$\Delta y = y_2 - y_1 \text{ dan } \Delta x = x_2 - x_1$$

( $\Delta$  dibaca delta, merupakan selisih antara  $x_2$  dengan  $x_1$  atau  $y_2$  dengan  $y_1$ )

**3. Menentukan gradien garis dalam bentuk persamaan**

a. Dalam bentuk  $y = mx + c$ , gradien =  $m$

b. Dalam bentuk  $ax + by + c = 0$ ,

Gradiennya adalah  $\leftrightarrow ax + by + c = 0 \quad b$

$\leftrightarrow by = -ax - c$

$\leftrightarrow y = \frac{-a}{b}x - \frac{c}{b}$

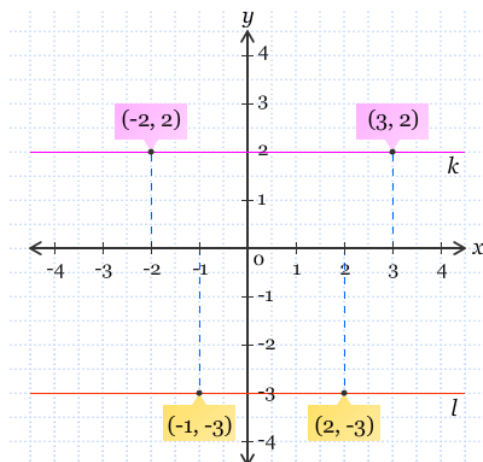
Karena persamaan  $y = mx + c$  memiliki gradien  $m$ , maka

persamaan garis  $ax + by + c = 0 \quad \leftrightarrow \quad y = \frac{-a}{b}x - \frac{c}{b}$ , memiliki

gradien  $m = \frac{-a}{b}$

**4. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu- $x$**

Perhatikan gambar berikut!



Pada gambar di atas terdapat 2 garis yang sejajar dengan sumbu- $x$ , yaitu garis-garis  $k$  dan  $l$ . Garis  $k$  melalui titik-titik dengan koordinat  $(-2, 2)$  dan  $(3, 2)$ , sedangkan garis  $l$  melalui titik-titik yang berkoordinat di  $(-1, -3)$  dan  $(2, -3)$ . Sehingga, gradien dari kedua garis tersebut dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_k = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2 - 2}{3 - (-2)} = \frac{0}{5} = 0$$

$$m_l = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3 - (-3)}{2 - (-1)} = \frac{0}{3} = 0$$

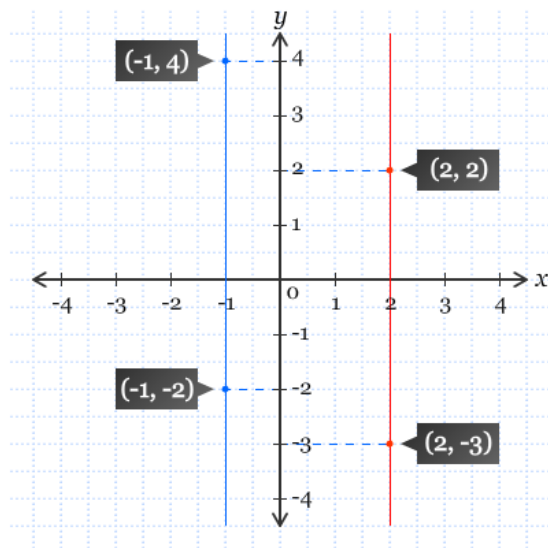
Dari perhitungan tersebut, kita memperoleh bahwa gradien dari garis-garis  $k$  dan  $l$ , yaitu garis-garis yang sejajar dengan sumbu- $x$ , nilainya adalah 0. Apa yang dapat kita simpulkan dari kedua garis tersebut?

Gradien dari garis yang sejajar dengan sumbu- $x$  adalah 0.

Sehingga garis-garis yang memiliki persamaan  $y = -15$ ,  $y = 4$ , dan  $y = 7$  memiliki gradien yang nilainya 0. Demikian juga dengan garis  $y = 0$ , yaitu garis yang berimpit dengan sumbu- $x$ , juga memiliki gradien 0.

### 5. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu- $y$

Selanjutnya kita tentukan besar gradien garis yang sejajar dengan sumbu- $y$ . Perhatikan gambar berikut!



Dua garis pada gambar di atas merupakan garis-garis yang sejajar dengan sumbu- $y$ . Garis pertama melalui titik-titik yang berkoordinat di  $(-1, 4)$  dan  $(-1, -2)$ , sedangkan garis kedua melalui titik-titik yang memiliki koordinat di  $(2, 2)$  dan  $(2, -3)$ . Sehingga gradien dari kedua garis tersebut dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_1 = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-2 - 4}{-1 - (-1)} = \frac{-6}{0} = \text{tak terdefinisi}$$

$$m_2 = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3 - 2}{2 - 2} = \frac{-5}{0} = \text{tak terdefinisi}$$

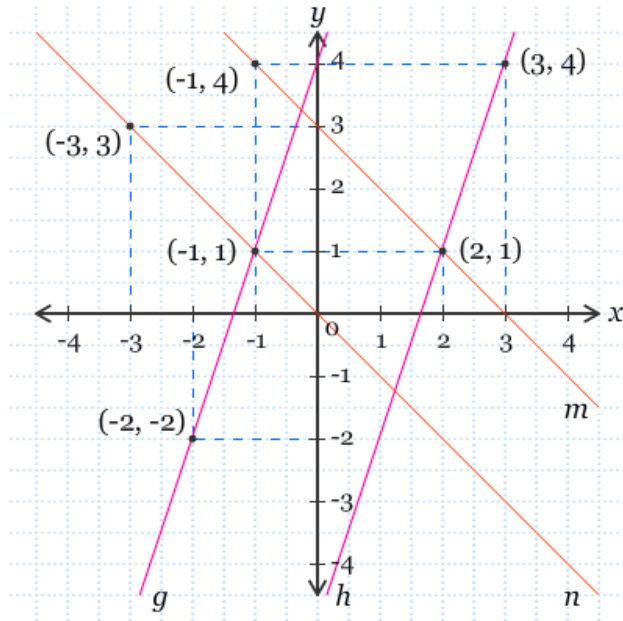
Dari perhitungan di atas kita dapat memperoleh bahwa gradien garis pertama, yaitu garis yang melalui titik-titik dengan koordinat  $(-1, 4)$  dan  $(-1, -2)$ , adalah tidak terdefinisi. Demikian juga dengan garis kedua. Dari gradien kedua garis ini, apa yang dapat kita simpulkan?

Gradien dari garis yang sejajar dengan sumbu- $y$  adalah tidak terdefinisi.

Sehingga, garis-garis yang sejajar dengan sumbu- $y$ , seperti garis-garis  $x = -10$ ,  $x = 7$ , dan  $x = 12$ , memiliki gradien yang tidak terdefinisi. Demikian juga dengan garis yang berimpit dengan sumbu- $y$ , yaitu garis  $x = 0$ , memiliki gradien yang tidak terdefinisi.

## 6. Gradien Dua Garis yang Sejajar

Setelah pada dua pembahasan sebelumnya kita membahas gradien dari garis, sekarang kita akan membahas mengenai hubungan antara gradien dua garis yang saling sejajar. Perhatikan gambar berikut!



Dari gambar di atas, kita dapat melihat bahwa garis  $m$  sejajar dengan garis  $n$ , dan garis  $g$  sejajar dengan garis  $h$ . Untuk menentukan hubungan dari gradien garis-garis yang sejajar, kita tentukan gradien dari masing-masing garis tersebut.

Garis  $m$  melalui titik-titik yang berkoordinat di  $(2, 1)$  dan  $(-1, 4)$ . Sedangkan garis  $n$  melalui dua titik dengan koordinat  $(-1, 1)$  dan  $(-3, 3)$ . Sehingga gradien dari dua garis tersebut dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4 - 1}{-1 - 2} = \frac{3}{-3} = -1$$
$$m_n = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3 - 1}{-3 - (-1)} = \frac{2}{-2} = -1$$

Garis  $g$  melalui dua titik dengan koordinat  $(-2, -2)$  dan  $(-1, 1)$ , sedangkan garis  $h$  melalui titik-titik  $(2, 1)$  dan  $(3, 4)$ . Sehingga gradien dari kedua garis tersebut dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_g = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{1 - (-2)}{-1 - (-2)} = \frac{3}{1} = 3$$
$$m_h = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4 - 1}{3 - 2} = \frac{3}{1} = 3$$

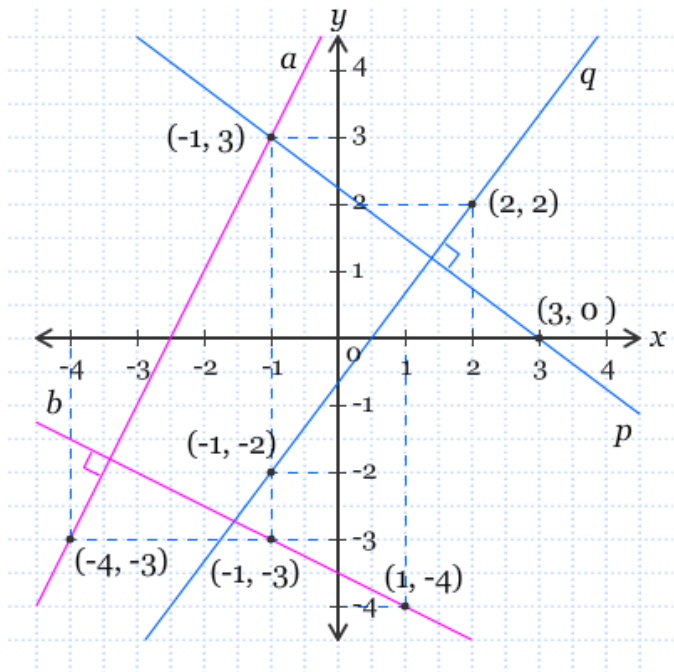
Dari perhitungan di atas, kita memperoleh bahwa  $m_m = -1 = m_n$  dan  $m_g = 3 = m_h$ . Padahal dua garis  $m$  dan  $n$  merupakan pasangan garis yang sejajar. Begitu juga dengan dua garis  $g$  dan  $h$ . Dari sini, apa yang dapat kita simpulkan?

Garis-garis yang sejajar memiliki gradien yang sama.

Sehingga, garis-garis yang memiliki persamaan  $y = 2x$  dan  $6x - 3y + 10 = 0$  merupakan pasangan garis yang sejajar. Begitu juga dengan garis  $y = -x - 1$  dan garis  $5x + 5y - 11 = 0$ .

### 7. Gradien Dua Garis yang Tegak Lurus

Garis-garis yang saling sejajar memiliki gradien yang sama, lalu bagaimana dengan garis-garis yang saling tegak lurus. Perhatikan gambar berikut!



Dari gambar di atas kita dapat melihat bahwa garis  $a$  tegak lurus dengan garis  $b$ , sedangkan garis  $p$  tegak lurus dengan garis  $q$ . Garis  $a$  melalui dua titik yang berkoordinat di  $(-1, 3)$  dan  $(-4, -3)$ , sedangkan garis  $b$  melalui dua titik  $(-1, -3)$  dan  $(1, -4)$ . Sehingga gradien dari dua garis  $a$  dan  $b$  dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3 - 3}{-4 - (-1)} = \frac{-6}{-3} = 2$$

$$m_b = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-4 - (-3)}{1 - (-1)} = \frac{-1}{2} = -\frac{1}{2}$$

Garis  $p$  melalui dua titik  $(3, 0)$  dan  $(-1, 3)$  sedangkan garis  $q$  melalui dua titik  $(2, 2)$  dan  $(-1, -2)$ . Sehingga gradien dari garis  $p$  dan  $q$  dapat ditentukan sebagai berikut.

$$m_p = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3 - 0}{-1 - 3} = \frac{3}{-4} = -\frac{3}{4}$$

$$m_q = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-2 - 2}{-1 - 2} = \frac{-4}{-3} = \frac{4}{3}$$

Dari perhitungan di atas, kita dapat mengamati bahwa gradien dari dua garis yang saling tegak lurus selalu berlawanan tanda. Selain itu, gradien dari dua garis yang saling tegak lurus selalu berkebalikan. Apa yang dapat kita simpulkan mengenai gradien dua garis yang saling tegak lurus?

Gradien dari dua garis yang saling tegak lurus selalu berlawan tanda dan berkebalikan. Atau dengan kata lain, hasil kali gradien dari dua garis yang saling tegak lurus sama dengan negatif satu.

Kita dapat menguji kalimat terakhir dari kesimpulan tersebut. Hasil kali gradien garis a dan b adalah,  $2 \times -1/2 = -1$ . Begitu juga dengan hasil kali gradien garis p dan q,  $-3/4 \times 4/3 = -1$ .

## 8. Menentukan persamaan garis yang melalui suatu titik dan gradien tertentu

cara menentukan persamaan garis melalui sebuah titik  $(x_1, y_1)$  dengan gradien  $m$ . Misalkan persamaan garis yang dimaksud adalah  $y = mx + c$ . Untuk menentukan persamaan garis tersebut kita harus mensubstitusi titik  $(x_1, y_1)$  ke persamaan  $y = mx + c$  untuk memperoleh nilai  $c$ , maka:

$$y = mx + c \quad \Leftrightarrow \quad y_1 = m \cdot x_1 + c$$

$$\Leftrightarrow c = y_1 - m \cdot x_1$$

Kemudian substitusi nilai  $c$  ke persamaan  $y = mx + c$ , maka:

$$y = mx + c \quad \Leftrightarrow \quad y = mx + y_1 - m \cdot x_1$$

$$\Leftrightarrow y - y_1 = mx - m \cdot x_1$$

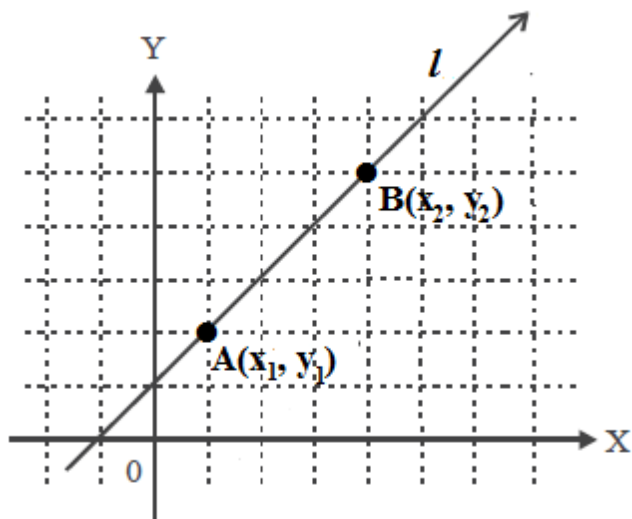
$$\Leftrightarrow y - y_1 = m(x - x_1)$$

Jadi, persamaan garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan bergradien  $m$  adalah:

$$y - y_1 = m(x - x_1).$$

## 9. Menentukan persamaan garis yang melalui dua buah titik

Untuk memudahkan Anda dalam menentukan persamaan garis yang melalui dua titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$ , silahkan perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar di atas merupakan sebuah garis  $l$ , di mana garis tersebut melalui titik  $A(x_1, y_1)$  dan titik  $B(x_2, y_2)$ . Karena gradien garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$ , dapat dirumuskan dengan  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ , maka persamaan garis yang

melalui titik  $A(x_1, y_1)$  yakni:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

atau

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Sedangkan persamaan garis yang melalui titik  $B(x_2, y_2)$ . yakni:

$$y - y_2 = m(x - x_2)$$

$$y - y_2 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_2)$$

atau

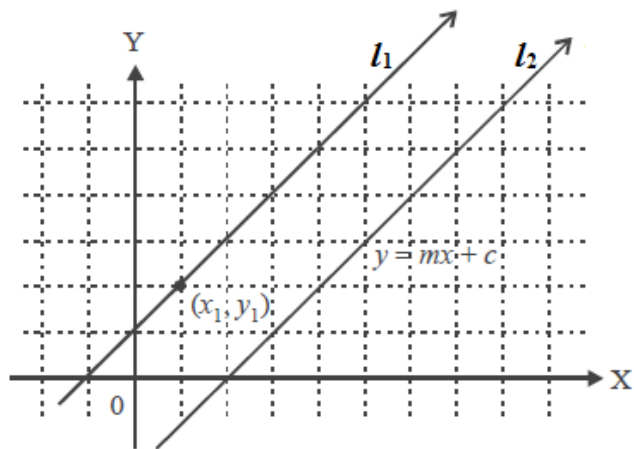
$$\frac{y - y_2}{x - x_2} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Rumus persamaan garis  $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  dan  $\frac{y - y_2}{x - x_2} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$  akan menghasilkan persamaan yang sama.

## 10. Persamaan Garis Melalui Sebuah Titik $(x_1, y_1)$ dan Sejajar dengan Garis lain

Kita ketahui bahwa garis-garis yang sejajar memiliki gradien yang sama. Jika garis  $y_1 = m_1x + c$  sejajar dengan garis  $y_2 = m_2x + c$  maka gradien kedua garis tersebut sama, atau  $m_1 = m_2$ . Bagaimana persamaan garis sebuah titik  $(x_1, y_1)$  yang sejajar dengan persamaan garis  $y = mx + c$ ?

Untuk menentukan persamaan garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan sejajar dengan persamaan garis  $y = mx + c$ , silahkan perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar di atas merupakan dua buah garis yang saling sejajar ( $l_1 // l_2$ , di mana garis  $l_1$  melalui titik  $(x_1, y_1)$  sedangkan sedangkan garis  $l_2$  dengan persamaan  $y = mx + c$ . Karena  $l_1 // l_2$  maka  $m_1 = m_2 = m$  maka untuk mencari persamaan garisnya sama seperti mencari persamaan garis yang melalui sebuah titik dengan gradien  $m$ , yakni:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

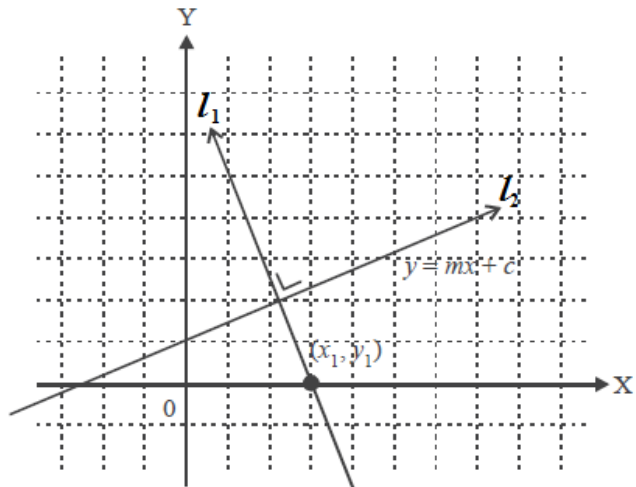
Jadi persamaan garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan sejajar garis  $y = mx + c$  adalah:

$$\mathbf{y - y_1 = m(x - x_1)}$$

Kita ketahui bahwa jika ada dua buah garis yang saling tegak lurus maka hasil kali gradien kedua garis tersebut adalah  $-1$ . Jika garis  $y_1 = m_1x + c$  tegak lurus dengan garis  $y_2 = m_2x + c$  maka  $m_1.m_2 = -1$ . Sekarang bagaimana cara menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik  $(x_1, y_1)$  dan tegak lurus dengan garis  $y = mx + c$ ?

### 11. Persamaan Garis yang Melalui Titik $(x_1, y_1)$ dan Tegak Lurus dengan Garis tertentu

Untuk menentukan persamaan garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan tegak lurus dengan persamaan garis  $y = mx + c$ , silahkan perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar di atas merupakan dua buah garis yang saling tegak lurus, di mana garis  $l_1$  melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan garis  $l_2$  dengan persamaan  $y = mx + c$ . Karena garis  $l_1$  tegak lurus dengan garis  $l_2$  maka  $m_1 \cdot m = -1$  atau  $m_1 = -\frac{1}{m}$ , maka untuk mencari persamaan titik  $(x_1, y_1)$  yang tegak lurus dengan garis  $y = mx + c$ , yakni:

$$y - y_1 = -\frac{1}{m}(x - x_1)$$

Jadi persamaan garis yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan tegak lurus dengan garis  $y = mx + c$  adalah:

$$y - y_1 = -\frac{1}{m}(x - x_1)$$

**D. Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Cooperative Learning*
2. Metode Pembelajaran : Diskusi dalam kelompok kooperatif tanya jawab, pemberian tugas

**E. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan 1**

Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Waktu (menit)
<b>Pendahuluan</b>	<div>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</div> <div>2. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</div> <div>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</div> <div>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</div>	10
<b>Eksplorasi</b>	<div>1. Guru mengenalkan tentang pengertian gradient kepada siswa.</div> <div>2. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara mentukan gradient garis yang melalui pusat O (0,0) dan titik (x,y)</div> <div>3. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan gradien garis yang melalui dua titik <math>(x_1, y_1)</math> dan <math>(x_2, y_2)</math>,</div> <div>4. Guru mengaitkan dan memberikan gambaran konteks materi dengan kehidupan sehari hari</div>	10
<b>Elaborasi</b>	<div>1. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. Maksimal satu kelompok empat siswa</div> <div>2. Peserta didik diberikan LKS dan melalui langkah yang ada, peserta didik mengerjakan LKS tersebut.</div> <div>3. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai pengertian gradien dan cara menentukan gradien garis dengan bentuk yang telah diajarkan.</div>	40

<b>Konfirmasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari dalam buku paket mengenai penentuan gradien suatu benda.</li> <li>2. Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>4. Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**Pertemuan 2**

<b>Langkah-langkah</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Waktu (menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</li> <li>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</li> <li>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</li> </ol>	10
<b>Eksplorasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan gradien garis yang diketahui persamaannya</li> <li>2. Guru mengaitkan dan memberikan gambaran konteks materi dengan kehidupan sehari hari</li> </ol>	10
<b>Elaborasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. Maksimal satu kelompok empat siswa</li> <li>2. Peserta didik diberikan LKS dan melalui langkah yang ada, peserta didik mengerjakan LKS tersebut.</li> <li>3. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai pengertian gradien dan</li> </ol>	40

	cara menentukan gradien garis dengan bentuk yang telah diajarkan.	
<b>Konfirmasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari dalam buku paket mengenai penentuan gradien suatu benda.</li> <li>2. Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>4. Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**Pertemuan 3**

Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Waktu (menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</li> <li>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</li> <li>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</li> </ol>	10
<b>Eksplorasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara mentukan gradien garis sejajar sumbu x dan sumbu y</li> <li>2. Guru mengaitkan dan memberikan gambaran konteks materi dengan kehidupan sehari hari</li> </ol>	10
<b>Elaborasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut dengan mengerjakan soal (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1, mengenai mengenal dan menentukan gradien).</li> </ol>	40

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan pekerjaannya di depan tentang cara menentukan gradien bermacam-macam garis.</li> <li>3. Peserta didik mengerjakan soal-soal dalam buku paket mengenai penentuan gradien garis yang sejajar sumbu x dan sumbu y dari soal yang di berikan guru</li> </ol>	
<b>Konfirmasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik berdiskusi soal</li> <li>2. Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>4. Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**Pertemuan 4**

Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Waktu (menit)
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</li> <li>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</li> <li>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</li> </ol>	10
<b>Eksplorasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi mengenai menghitung nilai gradien garis yang saling sejajar</li> <li>2. Guru memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi mengenai menghitung nilai gradien garis yang saling tegak lurus</li> <li>3. Guru mengaitkan dan memberikan gambaran konteks materi dengan kehidupan sehari hari</li> </ol>	10

<b><i>Elaborasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan LKS tentang dua gradien dua garis yang saling sejajar dan saling tegak lurus.</li> <li>2. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai pengertian gradien dan cara menentukan gradien bermacam-macam garis.</li> <li>3. Peserta didik mengerjakan soal-soal dalam buku paket mengenai penentuan gradien dari beberapa gambar segitiga siku-siku.</li> </ol>	40
<b><i>Konfirmasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan soal mengenai materi kepada siswa kemudian antar peserta didik dan guru mendiskusikan bersama contoh soal tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII.</li> <li>2. Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>4. Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**Pertemuan 5**

<b>Langkah-langkah</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Waktu (menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</li> <li>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</li> <li>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</li> </ol>	10
<b><i>Eksplorasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi</li> </ol>	10

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan soal mengenai materi kepada siswa kemudian antar peserta didik dan guru mendiskusikan bersama contoh soal tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII,</li> <li>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket.</li> </ol>	
<b><i>Elaborasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menentukan gradien garis, kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1,).</li> <li>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai pengertian gradien dan cara menentukan gradien bermacam-macam garis.</li> <li>Peserta didik mengerjakan soal-soal dalam buku paket.</li> </ol>	40
<b><i>Konfirmasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari dalam buku paket mengenai penentuan gradien suatu benda.</li> <li>Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**Pertemuan 6**

<b>Langkah-langkah</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Waktu (menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa, serta menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang persamaan garis lurus.</li> </ol>	10

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini dan menyampaikan cakupan materi pembelajaran serta memotivasi siswa.</li> <li>4. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.</li> </ol>	
<b><i>Eksplorasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi</li> <li>2. Guru memberikan soal mengenai materi kepada siswa kemudian antar peserta didik dan guru mendiskusikan bersama contoh soal tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII</li> <li>3. Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket</li> </ol>	10
<b><i>Elaborasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru kemudian antara peserta didik dan guru mendiskusikan materi tersebut (Bahan: buku paket, yaitu buku Matematika Kelas VIII Semester 1, mengenai mengenal dan menentukan gradien).</li> <li>2. Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai pengertian gradien dan cara menentukan gradien bermacam-macam garis.</li> <li>3. Peserta didik mengerjakan soal-soal dalam buku paket.</li> </ol>	40
<b><i>Konfirmasi</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengerjakan beberapa soal dari dalam buku paket mengenai penentuan gradien suatu benda.</li> <li>2. Kemudian peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas beberapa jawaban soal tersebut.</li> </ol>	10
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuat kesimpulan pembelajaran secara bersama-sama.</li> <li>2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa.</li> <li>3. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu nilai optimum.</li> <li>4. Guru memberikan salam penutup.</li> </ol>	10

**F. Sumber dan Alat Pembelajaran**

Sumber Belajar :

Buku Pegangan Siswa Matematika SMP Kelas VIII.

Alat Belajar :

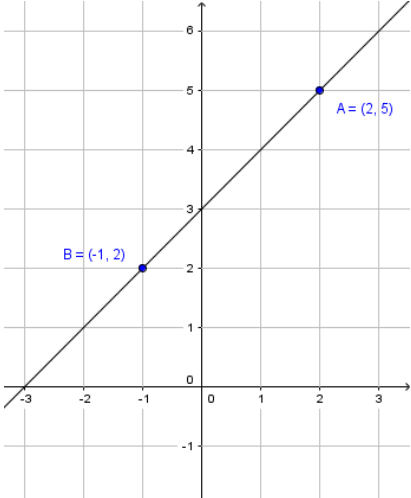
- 1. Papan blackboard
- 2. kapur
- 3. Lembar kerja siswa

**G. Penilaian Hasil Belajar**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	No. Instrumen/ Soal
1. Menentukan gradien suatu garis yang melalui titik pusat O (0,0) dan titik (x,y)	Objektif	Pilihan Ganda	1
2. Menentukan gradien suatu garis yang melalui dua titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$	Objektif	Pilihan Ganda	2,3,4
3. Menentukan gradien dari garis yang yang diketahui persamaannya	Objektif	Pilihan Ganda	5,6,7
4. Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu x	Objektif	Pilihan Ganda	8
5. Menentukan gradien garis yang sejajar dengan sumbu y	Objektif	Pilihan Ganda	9
6. Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling sejajar	Objektif	Pilihan Ganda	10,11
7. Menentukan hubungan gradien dua garis yang saling tegak lurus	Objektif	Pilihan Ganda	12,13
8. Menentukan persamaan garis yang melalui titik $(x_1, y_1)$ dan gradien tertentu	Objektif	Pilihan Ganda	14
9. Menentukan persamaan garis yang melalui dua	Objektif	Pilihan Ganda	15,16

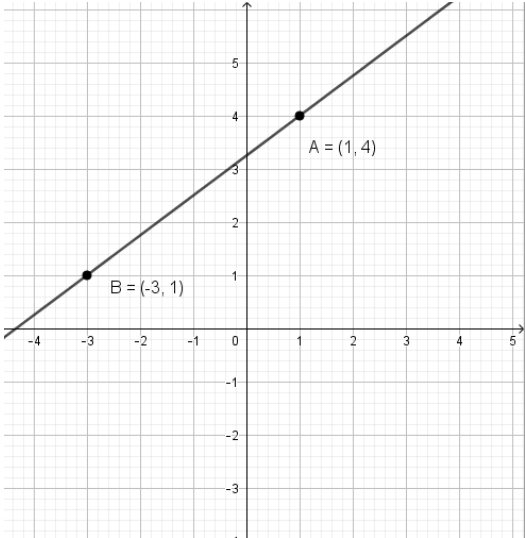
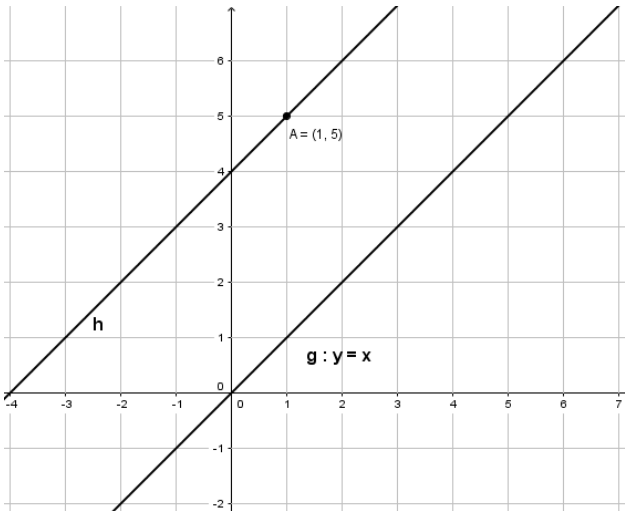
buah titik $(x_1, y_1)$ dan $(x_2, y_2)$			
10. Menentukan persamaan garis yang melalui $(x_1, y_1)$ dan sejajar dengan garis $y=mx+c$	Objektif	Pilihan Ganda	17,18
11. Menentukan persamaan garis yang melalui $(x_1, y_1)$ dan tegak lurus dengan garis $y=mx+c$	Objektif	Pilihan Ganda	19,20

Soal dan Kunci Jawaban

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Gradien garis yang melaui pusat O (0,0) dan melalui titik A(3,2) adalah .... a. $\frac{2}{3}$ b. $-\frac{2}{3}$ c. 0 d. $-\frac{3}{2}$ e. $\frac{3}{2}$	A	1
2.	Garis yang melalui titik A(-2,3) dan titik B(2,p) memiliki kemiringan $\frac{1}{2}$ . Nilai p adalah.... a. $\frac{1}{2}$ b. 2 c. -2 d. 5 e. -5	D	1
3	Perhatikan gambar berikut!  Gradien garis tersebut adalah .... a. 3 d. -1	C	1

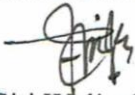
	b. -3 c. 1 e. 0		
4.	Garis yang melalui titik R(3,1) dan S(-4,3) memiliki gradien .... e. $-\frac{2}{7}$ f. $\frac{2}{7}$ g. $-\frac{7}{2}$ d. $\frac{7}{2}$ e. 2	A	1
5.	Gradien garis yang memiliki persamaan $y = -5x + 4$ adalah.... a. 4 b. 5 c. -5 h. $\frac{1}{5}$ i. -5x	C	1
6.	Besar kemiringan garis dengan persamaan $y = -\frac{2}{3}x - 5$ memiliki gradien.... a. -5 b. 5 c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{2}{3}x$ e. $-\frac{2}{3}$	E	1
7.	Garis dengan persamaan $9x - 3y + 4 = 0$ memiliki gradien a. 9 b. 3 c. -4 d. -3 e. $\frac{9}{4}$	B	1
8.	Garis $y = 3$ memiliki gradien .... a. 3 b. tak terdefinisi c. 0 d. -3 e. $\frac{1}{3}$	C	1
9.	Gradien garis $x = -3$ adalah.... a. tak terdefinisi b. 3 c. -3 d. 3x e. 0	A	1
10	Perhatikan persamaan persamaan garis berikut i) $y = -3x - 4$ ii) $y = 2 - 3x$ iii) $y = 2x - 3$ iv) $6x + 2y - 5 = 0$ v) $3x - 2y + 4 = 0$ Dari keempat persamaan diatas, maka mana sajakah yang sejajar dengan garis yang memiliki gradien -3? a. i) dan iii) d. iii), iv), dan v)	C	1

	b. i), ii), dan iii) c. i), ii), dan iv)	e. i), iii), dan v)		
11	Suatu garis memiliki persamaan $y = -\frac{1}{4}x - 3$ . Suatu garis lain yang melalui titik (5,-2) dan (k,1) sejajar dengan garis tersebut. Maka nilai k adalah.... a. $\frac{1}{4}$ b. $-\frac{1}{4}$ c. 8	d. -8 e. 4	D	1
12.	Diketahui, garis p dan garis q tegak lurus. Jika gradien garis q yaitu $m_q = \frac{1}{7}$ , maka berapakah besar gradien garis p? a. $-\frac{1}{7}$ b. $\frac{1}{7}$ c. 7	d. -7 e. -1	D	1
13	Suatu garis memiliki persamaan $y = 4x - 3$ . Suatu garis lain yang tegak lurus dengan garis tersebut memiliki gradien.... a. $-\frac{1}{4}$ b. 4 c. $\frac{1}{4}$	d. -4 e. -3	A	1
14.	Persamaan garis yang melalui titik T(2,5) dan bergradien -3 adalah .... a. $y = -3x + 11$ b. $y = 3x + 11$ c. $y = -3x - 11$	d. $y = 3x - 11$ e. $y = -3 - 11x$	A	
15	Tentukan persamaan garis yang melalui titik E(-4,3) dan F(2,-3). Persamaannya adalah.... a. $y = x - 1$ b. $y = -x - 1$ c. $y = -x + 1$	d. $y = x + 1$ e. $y = x - 1$	B	1
16.	Perhatikan gambar berikut!		E	1

	<div></div> <p>Persamaan dari garis diatas adalah ...</p> <div><div>a. <math>3x - 4y - 21 = 0</math></div><div>d. <math>4x + 3y + 21 = 0</math></div><div>b. <math>3x + 4y + 21 = 0</math></div><div>e. <math>3x - 4y + 21 = 0</math></div><div>c. <math>4x - 3y + 21 = 0</math></div></div>		
17.	<p>Persamaan garis melalui titik S(3,-2) dan sejajar dengan garis <math>y = -5x + 4</math> adalah</p> <div><div>a. <math>y = -5 + 13</math></div><div>d. <math>y = 13x - 5</math></div><div>b. <math>y = 5x + 13</math></div><div>e. <math>y = 13x + 5</math></div><div>c. <math>y = 5x - 13</math></div></div>	A	1
18.	<div></div> <p>Garis g yang memiliki persamaan <math>y = x</math> sejajar dengan garis h yang melewati titik A(1,5). Persamaan garis h adalah....</p> <div><div>a. <math>y = -x</math></div><div>d. <math>y = x - 4</math></div><div>b. <math>y = x</math></div><div>e. <math>y = -x - 4</math></div><div>c. <math>y = x + 4</math></div></div>	C	1
19.	<p>Persamaan garis yang melalui titik T(-4,0) dan tegak lurus dengan garis <math>4x - 2y + 3 = 0</math> adalah....</p> <div><div>a. <math>y = -\frac{1}{2}x - 2</math></div><div>d. <math>y = -2x - 2</math></div><div>b. <math>y = \frac{1}{2x} + 2</math></div><div>e. <math>y = 4x - 2</math></div><div>c. <math>y = 2x - 2</math></div></div>	A	1

20.	Persamaan garis melalui Pusat(0,0) dan tegak lurus dengan garis $y = -x$ adalah.... a. $y + x = 0$ b. $y - x = 1$ c. $y - x = 0$ d. $y - x = 1$ e. $y = x + 1$	C	1
	Jumlah		20
	Nilai $Nilai = \frac{jumlah\ skor}{2} \times 10 = \frac{20}{2} \times 10 = 100$		

Guru Mata Pelajaran




Siti Waliyah,S.Pd.

---

NIP. 197006071995122002

Yogyakarta, 28 N0vember 2017

Mahasiswa PLT



Nahrul Pintoko Aji

---

NIM. 14301244008

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)

Materi Pokok: Persamaan Garis Lurus

Kerjakan dengan berkelompok!

Untuk menentukan gradien suatu garis lurus lakukan langkah-langkah berikut dalam kertas bepetak!

- 1. Tentukan sebarang titik pada bidang koordinat, beri nama titik tersebut, misal titik A. Hubungkanlah titik pusat O(0,0) dengan titik A, sehingga diperoleh suatu garis, namakan garis g.
- 2. Nilai Absis (komponen x) titik A adalah =
- 3. Nilai Ordinat (komponen y) titik A adalah =
- 4. Tulislah ordinat titik A dibagi absis titik A, dengan menggunakan hasil pada

langkah 2 dan 3.  $\frac{\text{ordinat titik A}}{\text{absis titik A}} = \text{---}$

- 5. Tentukan titik yang lain pada garis g, namakan dengan titik B. Ulangi langkah-langkah 2 s.d. 4 di atas.  $\frac{\text{ordinat titik B}}{\text{absis titik B}} = \text{---}$

- 6. Tentukan titik yang lain pada garis g, namakan dengan titik C. Ulangi langkah-langkah 2 s.d. 4 di atas.  $\frac{\text{ordinat titik C}}{\text{absis titik C}} = \text{---}$

- 7. Berdasarkan hasil pada langkah 4,5 dan 6, apa yang dapat kaliansimpulkan?  
Kesimpulan :

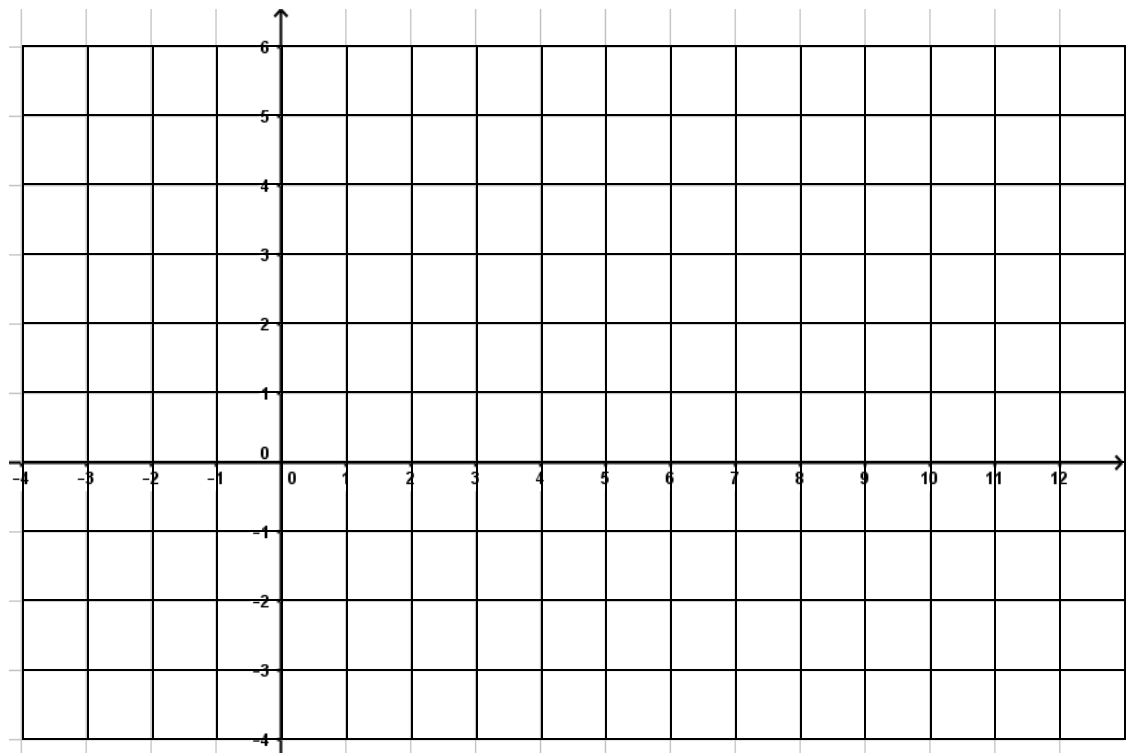
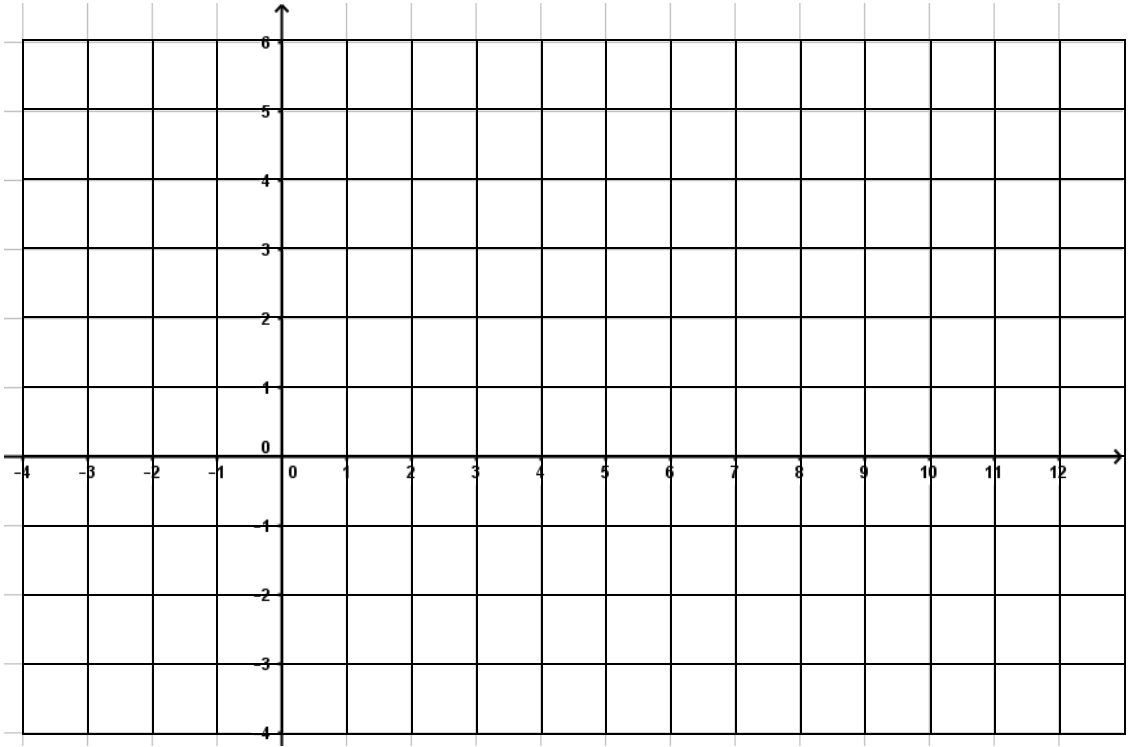
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- 8. Jika hasil langkah 4, 5 dan 6 dinamakan gradien, coba jelaskan apa yang dimaksud dengan gradien ?

.....  
.....

- 9. Berdasarkan kegiatan di atas, jelaskan bagaimana cara mencari gradien dari garis lurus yang melalui dua titik O(0,0) dan A(x,y).

.....



**LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 2**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)

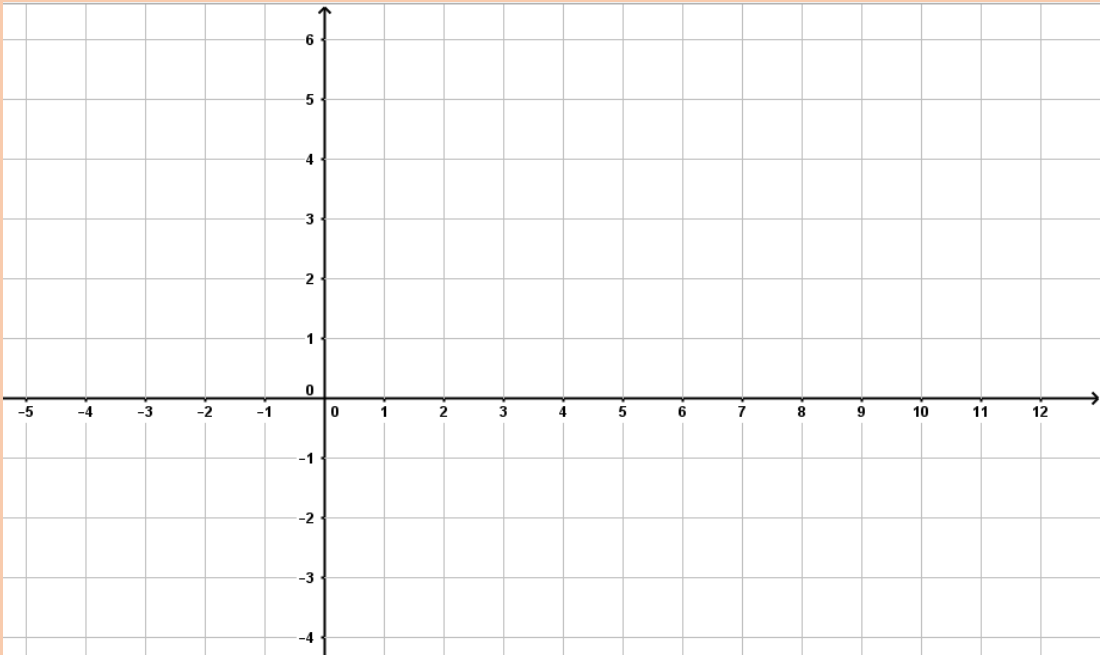
Materi Pokok: Persamaan Garis Lurus

Kerjakan dengan berkelompok!

Untuk menentukan gradien suatu garis lurus lakukan langkah-langkah berikut dalam kertas bepetak!

- 1. Tentukan dua buah titik sebarang pada bidang koordinat, beri nama titik tersebut, misal titik A dan B. Hubungkanlah titik pusat A dan B, sehingga diperoleh suatu garis, namakan garis *g*.
- 2. Nilai Absis (komponen x) dari titik A ke titik B adalah =
- 3. Nilai Ordinat (komponen y) dari titik A ke titik B adalah =
- 4. Tulislah ordinat titik A dibagi absis titik A, dengan menggunakan hasil pada langkah 2 dan 3.

$$\frac{\text{ordinat titik A}}{\text{absis titik A}} = \text{---}$$



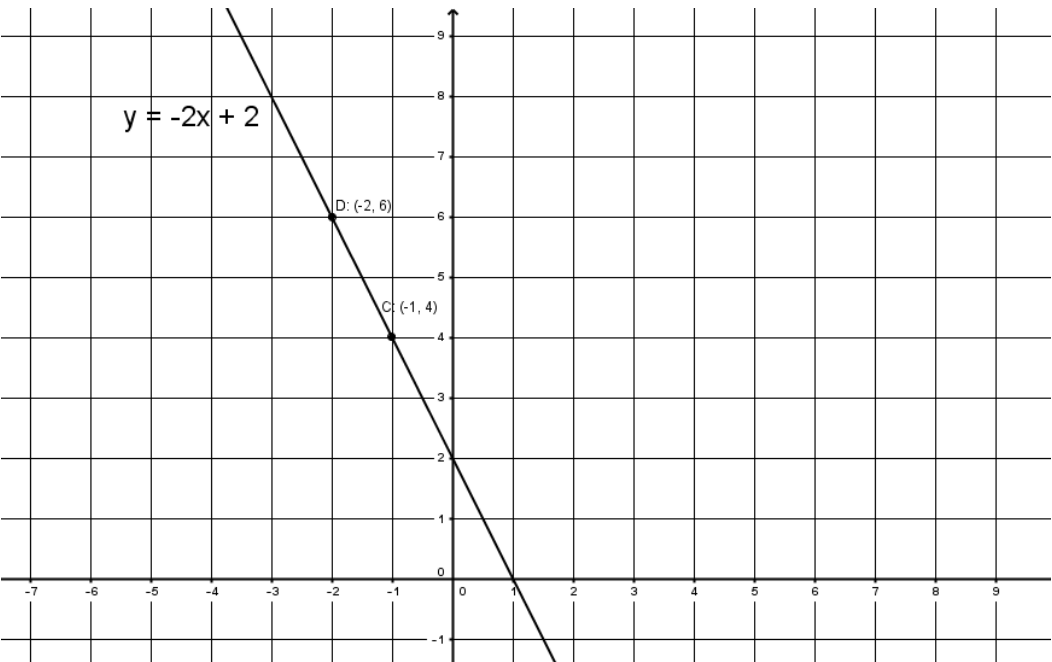
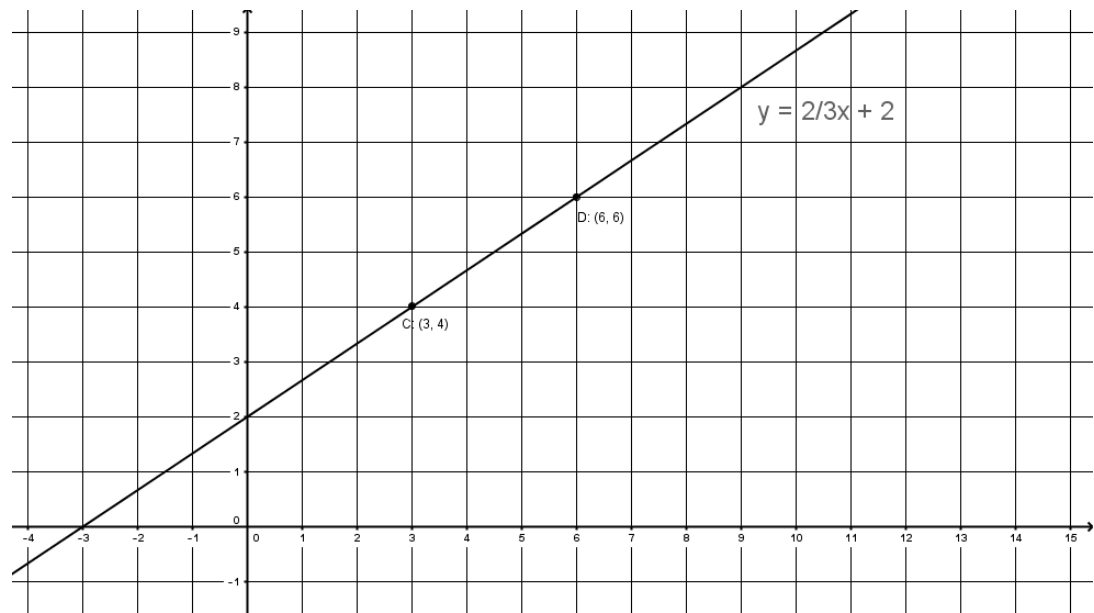
**LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 3**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)

Materi Pokok: Persamaan Garis Lurus

1. Tentukan gradien garis dalam grafik di bawah ini



2. Dari kedua garis pada grafik diatas, bandingkan nilai gradiennya. Coba kamu simpulkan.

3. Perhatikan persamaan garis dalam bentuk  $ax + by + c = 0$  berikut

a.  $3x + 2y + 5 = 0$

b.  $5x - 7y + 6 = 0$

Coba kalian ubah persamaan tersebut dalam bentuk  $y = mx + c$

Amati Hasil pekerjaanmu nomor 3.

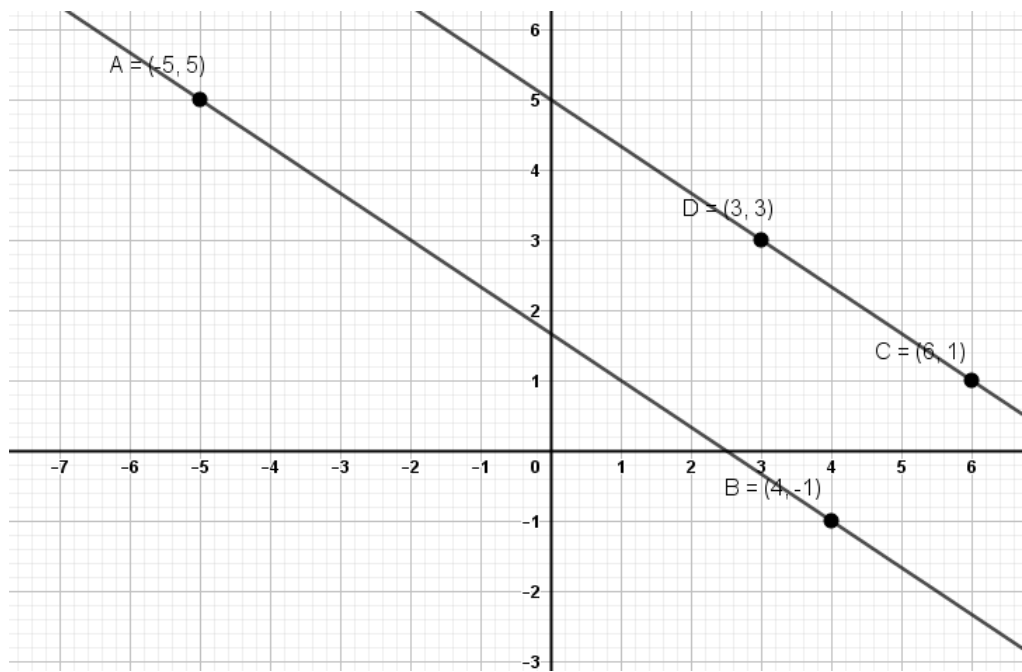
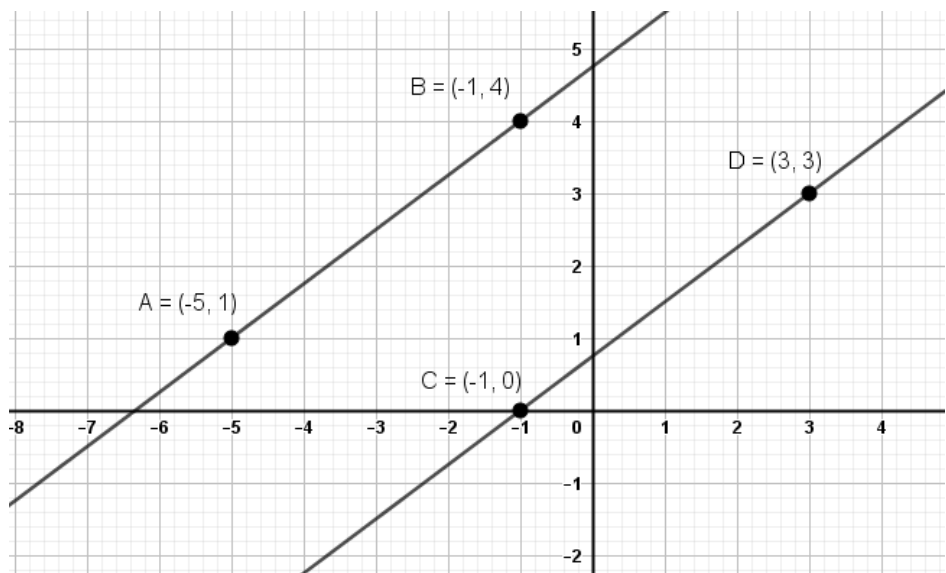
Apakah Kesimpulanmu?.

Jadi garis dengan persamaan  $ax + by + c = 0$  memiliki gradien berapa?

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 4**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester: VIII / I (Ganjil)  
Materi Pokok: Gradien

1. Hitung Gradien dari kedua garis pada kedua gambar berikut!



2. Bagaimana Hubungan nilai gradien pada setiap dua garis yang sejajar diatas?



**KISI KISI PENULISAN SOAL**  
**KELAS VIII SEMESTER 1**  
**TAHUN AJARAN 2017/2018**

Nama Sekolah : SMP N 3 Sentolo  
Mata pelajaran : Matematika  
Materi : Persamaan garis lurus

Alokasi Waktu : 80 menit  
Jumlah soal : 20 butir

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Soal	Bentuk tes	Nomor soal
1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus	1.6 Menentu- kan gradi- en, persa-maan dan grafik garis lurus.	• Menjelaskan pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk	Menentukan nilai gradien suatu garis yang melalui titik pusat dan suatu titik tertentu	PG	1
			Menentukan nilai gradien suatu garis yang melalui dua titik	PG	2,3,4
			Menentukan nilai gradien suatu garis yang diketahui persamaannya	PG	5,6,7
			Menentukan nilai gradien suatu garis yang sejajar sumbu-x dan sumbu-y	PG	8,9
			Menentukan nilai gradien suatu garis yang sejajar dengan garis lain	PG	10,11

			Menentukan nilai gradien suatu garis yang tegak lurus dengan garis lain	PG	12,13
		• Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu	Menentukan persamaan garis yang melalui satu titik dengan gradien tertentu	PG	14
			Menentukan persamaan garis yang melalui dua titik	PG	15,16
			Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan sejajar dengan garis tertentu	PG	17,18
			Menentukan persamaan garis yang melalui sebuah titik dan tegak lurus dengan garis tertentu	PG	19,20

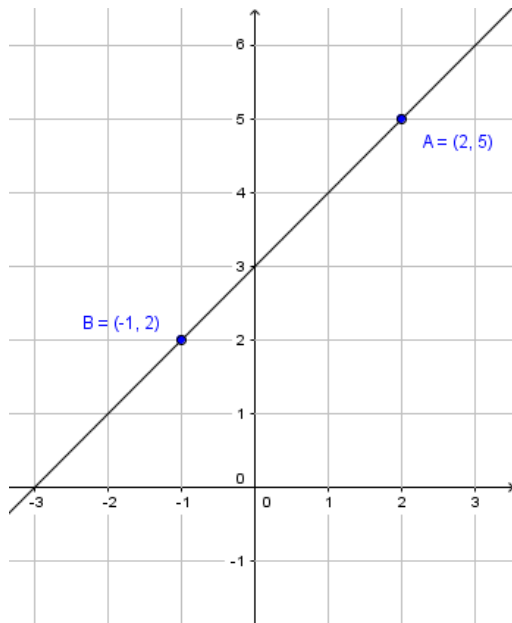
Dibuat oleh:  <u>Nahrul Pintoko Aji</u> NIM : 14301244008		Diperiksa oleh:  <u>Siti Walayah, S.Pd.</u> NIP. 197006071995122002
---	--	---

### LEMBAR SOAL ULANGAN HARIAN

Sekolah : SMPN 3 Sentolo  
Mata Pelajaran : Matematika  
Hari/tanggal : Rabu/09-11-2017  
Waktu : 07:15-08:35 (80 menit)

Pilihlah jawaban yang paling tepat! Kerjakan pada lembar jawabanmu!

1. Gradien garis yang melauai pusat  $O(0,0)$  dan melalui titik  $A(3,2)$  adalah ....
  - a.  $\frac{2}{3}$
  - b.  $-\frac{2}{3}$
  - c. 0
  - d.  $-\frac{3}{2}$
  - e.  $\frac{3}{2}$
2. Garis yang melalui titik  $A(-2,3)$  dan titik  $B(2,p)$  memiliki kemiringan  $\frac{1}{2}$ . Nilai  $p$  adalah....
  - a.  $\frac{1}{2}$
  - b. 2
  - c. -2
  - d. 5
  - e. -5
- 3 Perhatikan gambar berikut!



Gradien garis tersebut adalah ....

- a. 3
  - b. -3
  - c. 1
  - a. -1
  - b. 0
4. Garis yang melalui titik  $R(3,1)$  dan  $S(-4,3)$  memiliki gradien ....
    - c.  $-\frac{2}{7}$
    - d.  $\frac{7}{2}$
    - e.  $-\frac{7}{2}$
    - d.  $\frac{2}{7}$
    - e. 2

5. Gradien garis yang memiliki persamaan  $y = -5x + 4$  adalah....
- 4
  - 5
  - 5
  - $\frac{1}{5}$
  - 5x
6. Gradien garis yang memiliki persamaan  $y = -\frac{2}{3}x - 5$  gradien....
- 5
  - 5
  - $\frac{2}{3}$
  - $\frac{2}{3}x$
  - $-\frac{2}{3}$
7. Garis dengan persamaan  $9x - 3y + 4 = 0$  memiliki gradient
- 9
  - 3
  - 4
  - 3
  - $\frac{9}{4}$
8. Garis  $y = 3$  memiliki gradien ....
- 3
  - tak terdefinisi
  - 0
  - 3
  - $\frac{1}{3}$
9. Gradien garis  $x = -3$  adalah....
- tak terdefinisi
  - 3
  - 3
  - 3x
  - 0

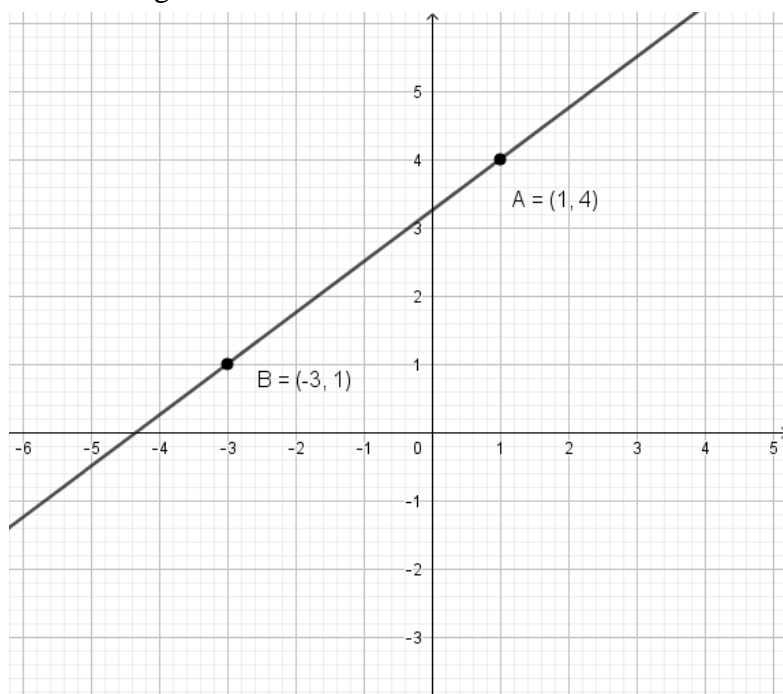
10 Perhatikan persamaan persamaan garis berikut

- $y = -3x - 4$
- $y = 2 - 3x$
- $y = 2x - 3$
- $6x + 2y - 5 = 0$
- $3x - 2y + 4 = 0$

Dari keempat persamaan diatas, maka mana sajakah yang sejajar dengan garis yang memiliki gradien -3?

- i) dan iii)
  - i), ii), dan iii)
  - i), ii), dan iv)
  - iii), iv), dan v)
  - i), iii), dan v)
- 11 Suatu garis dengan persamaan  $y = -\frac{1}{4}x - 3$  sejajar dengan garis yang melalui titik (5,-2) dan (k,1) sejajar dengan garis tersebut. Maka nilai k adalah....
- $\frac{1}{4}$
  - $-\frac{1}{4}$
  - 8
  - 8
  - 4

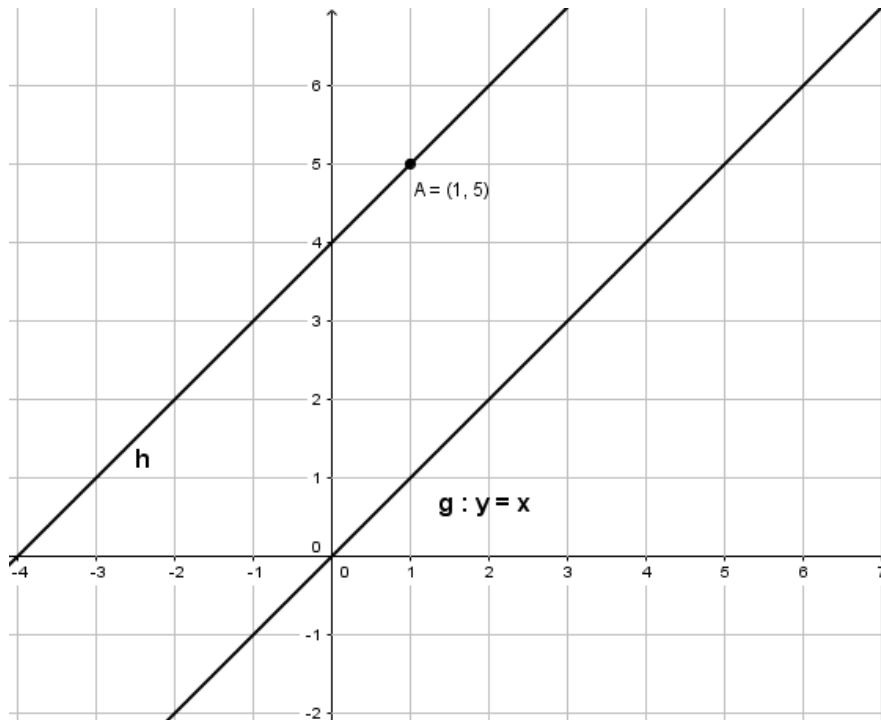
12. Diketahui, garis p dan garis q saling tegak lurus. Jika gradien garis q yaitu  $m_q = \frac{1}{7}$ , maka berapakah besar gradien garis p?
- a.  $-\frac{1}{7}$  d. -7
- b.  $\frac{1}{7}$  e. -1
- c. 7
13. Suatu garis memiliki persamaan  $y = 4x - 3$ . Suatu garis lain yang tegak lurus dengan garis tersebut memiliki gradien....
- a.  $-\frac{1}{4}$  d. -4
- b. 4 e. -3
- c.  $\frac{1}{4}$
14. Persamaan garis yang melalui titik T(2,5) dan bergradien -3 adalah ....
- a.  $y = -3x + 11$  d.  $y = 3x - 11$
- b.  $y = 3x + 11$  e.  $y = -3 - 11x$
- c.  $y = -3x - 11$
15. Tentukan persamaan garis yang melalui titik E(-4,3) dan F(2,-3). Persamaannya adalah....
- a.  $y = x - 1$  d.  $y = x + 1$
- b.  $y = -x - 1$  e.  $y = x - 1$
- c.  $y = -x + 1$
16. Perhatikan gambar berikut!



Persamaan dari garis diatas adalah ...

- a.  $3x - 4y - 21 = 0$  d.  $4x + 3y + 21 = 0$
- b.  $3x + 4y + 21 = 0$  e.  $3x - 4y + 21 = 0$
- c.  $4x - 3y + 21 = 0$

17. Persamaan garis melalui titik S(3,-2) dan sejajar dengan garis  $y = -5x + 4$  adalah
- $y = -5 + 13$
  - $y = 5x + 13$
  - $y = 5x - 13$
  - $y = 13x - 5$
  - $y = 13x + 5$
18. Perhatikan gambar grafik di bawah ini!



Garis g yang memiliki persamaan  $y = x$  sejajar dengan garis h yang melewati titik A(1,5). Persamaan garis h adalah....

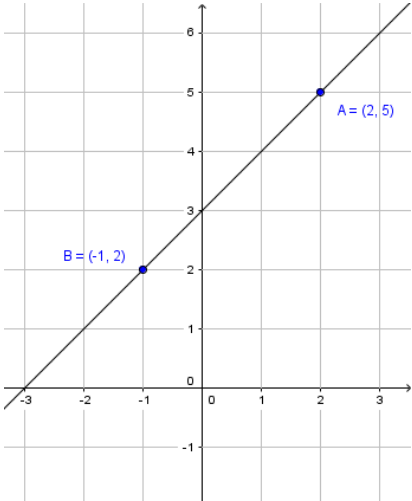
- $y = -x$
  - $y = x$
  - $y = x + 4$
  - $y = x - 4$
  - $y = -x - 4$
19. Persamaan garis yang melalui titik T(-4,0) dan tegak lurus dengan garis  $4x - 2y + 3 = 0$  adalah....
- $y = -\frac{1}{2}x - 2$
  - $y = \frac{1}{2x} + 2$
  - $y = 2x - 2$
  - $y = -2x - 2$
  - $y = 4x - 2$
20. Persamaan garis melalui Pusat(0,0) dan tegak lurus dengan garis  $y = -x$  adalah....
- $y + x = 0$
  - $y - x = 1$
  - $y - x = 0$
  - $y - x = 1$
  - $y = x + 1$

<p>Dibuat oleh:</p>  <p><u>Nahrul Pintoko Aji</u> NIM : 14301244008</p>		<p>Diperiksa oleh:</p>  <p><u>Siti Waliyah, S.Pd.</u> NIP. 197006071995122002</p>
--	--	--

LEMBAR PEMBAHASAN DAN PANDUAN PENILAIAN SOAL ULANGAN HARIAN

Sekolah : SMPN 3 Sentolo  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pengajar : Nahrul Pintoko Aji  
Jenis Soal : Pilihan Ganda

No	Soal	Kunci Jawaban	Informasi Soal	Pembahasan
1.	Gradien garis yang melauai pusat O (0,0) dan melalui titik A(3,2) adalah .... a. $\frac{2}{3}$ b. $-\frac{2}{3}$ c. 0 d. $-\frac{3}{2}$ e. $\frac{3}{2}$	A	Ordinat x = 3 Ordinat y = 2	Gradien garis yang melalui pusat O(0,0) adalah hasil bagi ordinat y oleh ordinat x $m = \frac{\text{ordinaty}}{\text{ordinatx}} = \frac{2}{3}$ Jadi gradiennya adalah $m = \frac{2}{3}$
2.	Garis yang melalui titik A(-2,3) dan titik B(2,p) memiliki kemiringan $\frac{1}{2}$ . Nilai p adalah.... a. $\frac{1}{2}$ b. 2 c. -2 d. 5 e. -5	D	titik A(-2,3) dan titik B(2,p) $m = \frac{1}{2}$	Nilai p diperoleh dengan mensubtitusikan ke rumus $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{p - 3}{2 - (-2)}$ $\frac{1}{2} = \frac{p - 3}{4}$ $4 = 2p - 6$ $2p = 4 + 6$ $2p = 10$ $p = 5$

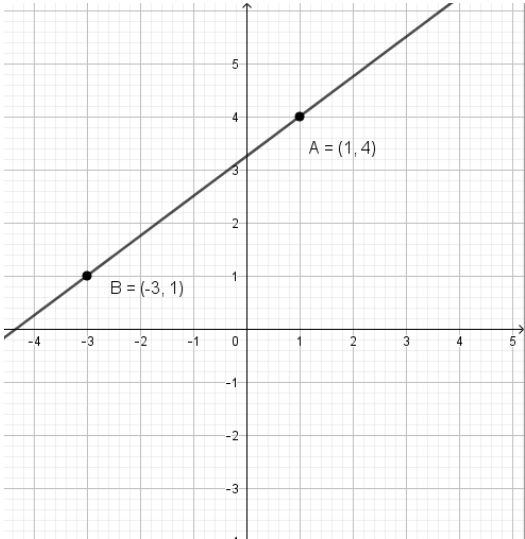
3	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gradien garis tersebut adalah ....</p> <div><div>a. 3</div><div>a. -1</div><div>b. -3</div><div>b. 0</div><div>c. 1</div></div>	C	Titik A(2,5) Titik B(-1,2)	<p>Gradien garis yang melalui 2 titik adalah</p> $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $m = \frac{5 - 2}{2 - (-1)}$ $m = \frac{3}{3}$ $m = 1$
4.	<p>Garis yang melalui titik R(3,1) dan S(-4,3) memiliki gradien ....</p> <div><div>c. <math>-\frac{2}{7}</math></div><div>d. <math>\frac{7}{2}</math></div><div>d. <math>\frac{2}{7}</math></div><div>e. 2</div><div>e. <math>-\frac{7}{2}</math></div></div>	A	titik R(3,1) titik S(-4,3)	<p>Gradien garis yang melalui 2 titik adalah</p> $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $m = \frac{3 - 1}{-4 - 3} = -\frac{2}{7}$ $m = -\frac{2}{7}$



9.	<p>Gradien garis <math>x = -3</math> adalah....</p> <p>a. tak terdefinisi                      d. <math>3x</math>  b. <math>3</math>    e. <math>0</math>  c. <math>-3</math></p>	A	$x = -3$	Gradien garis yang memiliki persamaan $x=k$ adalah tegak lurus dengan sumbu y, maka gradien garis $x=3$ adalah tak terdefinisi
10	<p>Perhatikan persamaan persamaan garis berikut</p> <p>i) <math>y = -3x - 4</math>  ii) <math>y = 2 - 3x</math>  iii) <math>y = 2x - 3</math>  iv) <math>6x + 2y - 5 = 0</math>  v) <math>3x - 2y + 4 = 0</math></p> <p>Dari keempat persamaan diatas, maka mana sajakah yang sejajar dengan garis yang memiliki gradien -3?</p> <p>a. i) dan iii)                                  a. iii), iv), dan v)  b. i), ii), dan iii)                          b. i), iii), dan v)  c. i), ii), dan iv)</p>	C	<p>Persamaan – persamaan i-v  Suatu garis yang sejajar memiliki gradien <math>m = -3</math></p>	<p>Untuk mengetahui garis mana saja yang sejajar dengan garis yang memiliki gradien -3, maka tentukan gradien dari setiap persamaan i-v</p> <p>i) <math>m = -3</math>  ii) <math>m = -3</math>  iii) <math>m = 2</math>  iv) <math>m = -3</math>  v) <math>m = -\frac{3}{2}</math></p> <p>Garis yang saling sejajar aadalah yang gradiennya sama, maka persamaan yang bergradien -3 adalah jawabannya, yatu i,ii,iv</p>
11	<p>Suatu garis memiliki persamaan <math>y = -\frac{1}{4}x - 3</math>. Suatu garis lain yang melalui titik (5,-2) dan (k,1) sejajar dengan garis tersebut. Maka nilai k adalah....</p> <p>a. <math>\frac{1}{4}</math>    d. <math>-8</math>  b. <math>-\frac{1}{4}</math>    e. <math>4</math>  c. <math>8</math></p>	D	<p><math>y = -\frac{1}{4}x - 3</math></p> <p>Titik(5,-2)  Titik(k,1)</p>	<p>Karena dua garis tersebut sejajar, maka gradiennya sama.</p> <p>Gradien garis <math>y = -\frac{1}{4}x - 3</math> adalah</p> <p><math>m = -\frac{1}{4}</math></p> <p>Jadi garis yang melalui titik (5,-2) dan (k,1) memiliki gradien yang sama dengan garis diatas</p>



14.	<p>Persamaan garis yang melalui titik T(2,5) dan bergradien -3 adalah ....</p> <p>c. <math>y = -3x + 11</math>                      d. <math>y = 3x - 11</math></p> <p>d. <math>y = 3x + 11</math>                      e. <math>y = -3 - 11x</math></p> <p>e. <math>y = -3x - 11</math></p>	A	<p>Titik T(2,5)</p> <p><math>m = -3</math></p>	<p>Persamaan garis yang melalui dua titik dapat ditentukan dengan</p> $\begin{aligned} y - y_1 &= m(x - x_1) \\ y - 5 &= -3(x - 2) \\ y &= -3x + 6 + 5 \\ y &= 3x + 11 \end{aligned}$ <p>Jadi persamaan garisnya adalah</p> $y = 3x + 11$
15	<p>Tentukan persamaan garis yang melalui titik E(-4,3) dan F(2,-3). Persamaannya adalah....</p> <p>a. <math>y = x - 1</math>                      d. <math>y = x + 1</math></p> <p>b. <math>y = -x - 1</math>                      e. <math>y = x - 1</math></p> <p>c. <math>y = -x + 1</math></p>	B	<p>Titik E(-4,3)</p> <p>Titik F(2,-3)</p>	<p>Persamaan garis yang melalui dua titik dapat ditentukan dengan</p> $\begin{aligned} \frac{y - y_1}{x - x_1} &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ \frac{y - 3}{x - (-4)} &= \frac{-3 - 3}{2 - (-4)} \\ \frac{y - 3}{x - (-4)} &= \frac{-6}{6} \\ \frac{y - 3}{x + 4} &= -1 \\ y - 3 &= -x - 4 \\ y &= -x - 1 \end{aligned}$ <p>Jadi persamaan garisnya adalah</p> $y = -x - 1$


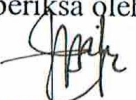
16.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Persamaan dari garis diatas adalah ...</p> <p>a. <math>3x - 4y - 21 = 0</math>                      d. <math>4x + 3y + 21 = 0</math>  b. <math>3x + 4y + 21 = 0</math>                      e. <math>3x - 4y + 21 = 0</math>  c. <math>4x - 3y + 21 = 0</math></p>	E	Grafik garis	<p>Persamaan garis yang melalui dua titik dapat ditentukan dengan</p> $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 1}{x - (-3)} = \frac{4 - 1}{1 - (-3)}$ $\frac{y - 1}{x + 3} = \frac{3}{4}$ $4(y - 1) = 3(x + 3)$ $4y - 4 = 3x + 9$ $4y - 3x - 13 = 0$ <p>Jadi persamaan garis tersebut adalah <math>3x - 4y + 21 = 0</math></p>
17.	<p>Persamaan garis melalui titik S(3,-2) dan sejajar dengan garis <math>y = -5x + 4</math> adalah</p> <p>a. <math>y = -5 + 13</math>                      d. <math>y = 13x - 5</math>  b. <math>y = 5x + 13</math>                      e. <math>y = 13x + 5</math>  c. <math>y = 5x - 13</math></p>	A	<p>Titik S(3,-2)</p> $y = -5x + 4$	<p>Persamaan garis yang melalui titik S(3,-2) dan sejajar garis <math>y = -5x + 4</math> dapat ditentukan sebagai berikut</p> $y - y_1 = m(x - x_1)$ $y - (-2) = -5(x - 3)$ $y + 2 = -5x + 15$ $y = -5x + 15 - 2$ $y = -5x + 13$



				$y - 0 = -\frac{1}{2}(x - (-4))$ $y = -\frac{1}{2}(x + 4)$ $y = -\frac{1}{2}x - 2$
20.	<p>Persamaan garis melalui Pusat(0,0) dan tegak lurus dengan garis <math>y = -x</math> adalah....</p> <div> <div>a. <math>y + x = 0</math></div> <div>d. <math>y - x = 1</math></div> <div>b. <math>y - x = 1</math></div> <div>e. <math>y = x + 1</math></div> <div>c. <math>y - x = 0</math></div> </div>	C	Garis yang dicari persamaannya melalui pusat (0,0)	<p>Persamaan garis yang melalui titik (0,0) dan tegak lurus garis <math>y=-x</math> dapat ditentukan sebagai berikut.            Gradien garis <math>y=-x</math> adalah <math>m = -1</math>            Jadi persamaan garis yang dicari adalah</p> $y - y_1 = -\frac{1}{m}(x - x_1)$ $y - 0 = -\frac{1}{-1}(x - 0)$ $y = 1(x)$ $y = x$ $y - x = 0$

Penilaian Ulangan Harian

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	NO SOAL	KUNCI JAWABAN	PANDUAN PENILAIAN
1	A	11	D	$\text{Nilai Ulangan} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{2} \times 100$
2	D	12	D	
3	C	13	A	
4	A	14	A	
5	C	15	B	
6	E	16	E	
7	B	17	A	
8	C	18	C	
9	A	19	A	
10	C	20	C	

Dibuat oleh:  Nani Pintoko Aji NIM : 14301244008	Soal dan pembahasan ini digunakan sebagai soal ulangan harian sebagai rangkaian dari kegiatan praktek lapangan terbimbing.	Diperiksa oleh:  Siti Walayah, S.Pd. NIP. 197006071995122002
--	--	--

**DAFTAR NILAI EVALUASI PEMBELAJARAN**

NAMA SEKOLAH  
NAMA TES  
MATA PELAJARAN  
KELAS  
TANGGAL TES  
MATERI POKOK

: SMP N 3 Sentolo  
: Ulangan Harian  
: Matematika  
: VIII B  
: 9 November 2017  
: Persamaan Garis Lurus

KKM
75

No. Urut	NAMA/KODE PESERTA	JUMLAH		SKOR PG	NILAI	CATATAN
		Benar	Salah			
1	ADE RAHMAN	17	3	17	85,0	Lulus
2	AHMAD BAIHAQI	13	7	13	65,0	Tidak lulus
3	ALI NURMANTO	10	10	10	50,0	Tidak lulus
4	ANNISA QOSIROTU TURVI	9	11	9	45,0	Tidak lulus
5	ANUM DAMAR PINANTHI	11	9	11	55,0	Tidak lulus
6	ARI DWI NUGROHO	13	7	13	65,0	Tidak lulus
7	AVI MAHARANI SALSABIELLA	8	12	8	40,0	Tidak lulus
8	BINA SETYAWAN	6	14	6	30,0	Tidak lulus
9	DHENI LISTIANTORO	14	6	14	70,0	Tidak lulus
10	DIAN SAKTI KARTIKA	17	3	17	85,0	Lulus
11	DZULHIKMAH NURUL HAQIQI NUR M	12	8	12	60,0	Tidak lulus
12	EKA ERMALIA SARI	10	10	10	50,0	Tidak lulus
13	FADILA HANIFFAH	8	12	8	40,0	Tidak lulus
14	FAUZAN AKHSAN	11	9	11	55,0	Tidak lulus
15	IDA TRI APRILIA	7	13	7	35,0	Tidak lulus
16	ISTIATUN NAFI'AH	8	12	8	40,0	Tidak lulus
17	LINDA WAHYU NINGSIH	15	5	15	75,0	Lulus
18	LUKMAN AZIS	11	9	11	55,0	Tidak lulus
19	NANDA MAULANA DIO PANGESTU	13	7	13	65,0	Tidak lulus
20	PRADIPTA ALFARIZKI	11	9	11	55,0	Tidak lulus
21	PUTRI TRISNOWATI	7	13	7	35,0	Tidak lulus
22	RAMDHANI	10	10	10	50,0	Tidak lulus
23	RISKI KURNIAWAN	11	9	11	55,0	Tidak lulus
24	RIVVAN MUHTAMAR	13	7	13	65,0	Tidak lulus
25	RIZA ADELIA PRISMAWATI	7	13	7	35,0	Tidak lulus
26	SUSI NUR OKTAFIA	11	9	11	55,0	Tidak lulus
27	TIKA WAHYU WIYATI	9	11	9	45,0	Tidak lulus
28	TRIONO	14	6	14	70,0	Tidak lulus
29	WAHYU GANJAR PRAYOGO	12	8	12	60,0	Tidak lulus
REKAPITULASI	JUMLAH :			224	1120	
	TERKECIL :			6,00	30,00	
	TERBESAR :			17,00	85,00	
	RATA-RATA :			11,200	56,000	
	SIMPANGAN BAKU :			3,105	15,526	

Guru Pembimbing



**Siti Waliyah, S.Pd.**  
Nip. 197006071995122002

Kulon Progo, 10 November 2017

Mahasiswa Praktikan



**Nahrul Pintoko Aji**  
NIP. 14301244008

# ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMP N 3 Sentolo  
**Nama Tes** : ULANGAN HARIAN  
**Mata Pelajaran** : MATEMATIKA  
**Kelas/Program** : VIII B  
**Tanggal Tes** : 09 November 2017  
**SK/KD** : 1 / 1.6

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,443	Baik	0,828	Mudah	C	Cukup Baik
2	0,400	Baik	0,517	Sedang	-	Baik
3	0,552	Baik	0,655	Sedang	E	Revisi Pengecoh
4	0,725	Baik	0,690	Sedang	-	Baik
5	0,557	Baik	0,862	Mudah	D	Cukup Baik
6	0,203	Cukup Baik	0,793	Mudah	AD	Cukup Baik
7	0,208	Cukup Baik	0,552	Sedang	C	Revisi Pengecoh
8	0,134	Tidak Baik	0,172	Sulit	-	Tidak Baik
9	-0,106	Tidak Baik	0,241	Sulit	B	Tidak Baik
10	0,408	Baik	0,586	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
11	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
12	0,589	Baik	0,724	Mudah	BE	Cukup Baik
13	0,286	Cukup Baik	0,138	Sulit	E	Cukup Baik
14	0,532	Baik	0,793	Mudah	DE	Cukup Baik
15	0,375	Baik	0,310	Sedang	-	Baik
16	-0,084	Tidak Baik	0,207	Sulit	-	Tidak Baik
17	0,531	Baik	0,759	Mudah	D	Cukup Baik
18	0,165	Tidak Baik	0,310	Sedang	E	Tidak Baik
19	0,330	Baik	0,414	Sedang	E	Revisi Pengecoh
20	0,232	Cukup Baik	0,414	Sedang	DE	Revisi Pengecoh

Guru Pembimbing

**Siti Waliyah, S.Pd.**

Nip. 197006071995122002

Kulon Progo, 10 November 2017

Mahasiswa Praktikan

**Mahrul Pintoko Aji**

NIM. 14301244008

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PLT**  
**TAHUN 2017**

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kulitatif	Serapan Dana (dalam rupiah)				
			Swadaya	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/Lembaga Lainnya	Jumlah
1	Pencetakan RPP dan LKS	8 RPP untuk beberapa pertemuan dan 8 jenis LKS sebanyak siswa kelas 8 A dan 8B	-	100.000	-	-	100.000
2	Pencetakan Soal Ulangan	30 soal ulangan untuk ulangan siswa kelas 8B	-	25.500	-	-	25.500
3	Iuran kelompok	Digunakan untuk pemberian kenang kenangan bagi sekolah dan siswa	-	200.000	-	-	200.000
4	Pencetakan Laporan dan Lampiran untuk direvisi	Laporan yang belum di revisi dan di setorkan kepada dosen pembimbing	-	300.000	-	-	300.000
	<b>Jumlah</b>		-	<b>625.500</b>	-	-	<b>625.500</b>