

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Minggir dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada pokok bahasan persamaan garis lurus dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rangkaian pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model pembelajaran ini lebih bermakna.

Berdasarkan hasil observasi guru dan siswa yang dilakukan oleh dua observer, menunjukkan hasil observasi guru pada siklus I sebesar 77,50% (kualifikasi tinggi) dan observasi siswa sebesar 70,45% (kualifikasi sedang). Sedangkan hasil pada siklus II mengalami peningkatan yaitu persentase observasi guru pada siklus II sebesar 95,00% (kualifikasi tinggi) dan observasi siswa 90% (kualifikasi tinggi).

Hasil analisis nilai yang dilakukan di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Minggir, keberhasilan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Minggir. Keadaan awal siswa sebelum dikenakan tindakan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 35 (kategori

sangat rendah) dan meningkat pada siklus I nilai rata-rata siswa menjadi 48,33 (kategori rendah) dan pada siklus II meningkat menjadi 74,26 (kategori sangat tinggi).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 1 Minggir, peneliti menyarankan kepada guru sebagai berikut:

1. Model *Inkuiri Terbimbing* dapat dijadikan salah satu alternatif bagi peneliti selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Penelitian sebaiknya dilaksanakan pada beberapa materi agar mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme dengan PTK*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning: TEORI & APLIKASI PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *MATEMATIKA KONSEP DAN APLIKASINYA*. Jakarta: CV. Usaha Makmur.
- Endang Susetyawati dan Sumaryanta. 2005. *TEKNOLOGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Yogyakarta.
- EtiNurhayati. 2011. *PSIKOLOGI PENDIDIKAN INOVATIF*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Hamzah B Uno dan Masri Kuadrat Umar.2009. *Mengelola Kecerdasa Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, Elaine B. 2011. *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa Learning.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sitiatava Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *PROSEDUR PENELITIAN: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Trianto. 2013. *MENDESAIN PEMBELAJARAN INOVATIF-PROGRESIF: Konsep, Landasan, dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Wahab Jufri. 2013. *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN SAINS*. Bandung : Pustaka Reka Cipta.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wina Sanjaya. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

LAMPIRAN 1
ARSIP SURAT



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A. 2.053/ FKIP-UPY/ R/IX /2015

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
Bupati Sleman
c/q Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Sleman
Di Sleman

Dengan hormat,


Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Pendidikan Matematika atas nama :

Nama Mahasiswa : Tri Anjarwati
Nomor Mahasiswa : 11144100158
Semester / Prodi : Gasal/ Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Alamat : Kleben, Kuncen Rt 28/06 686 A WB I. YK 55253
Judul penelitian : "UPAYA MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING."
Waktu Penelitian : September s/d Oktober 2015
Tempat Penelitian : SMP Muhammadiyah 1 Minggir

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 14 September 2015

Dekan FKIP


Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.
NIP. 19570810 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Kepala SMP Muhammadiyah 1 Minggir
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 3431 / 2015

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/3351/2015
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 01 Oktober 2015

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : TRI ANJARWATI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 11144100158
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. PGRI I Sonosewu Yogyakarta
Alamat Rumah : Kleben Pakuncen Wirobrajan Yogyakarta
No. Telp / HP : 087739322228
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING
Lokasi : SMP Muhammadiyah 1 Minggir Sleman
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 01 Oktober 2015 s/d 31 Desember 2015

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 1 Oktober 2015

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan



MARYATUN, S.I.P, MT

Pembina, IV/a

NIP 19720411 199603 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Minggir
6. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Minggir
7. Ka. SMP Muhammadiyah 1 Minggir sleman
8. Dekan FKIP UPY
9. Yang Bersangkutan



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

Status : Terakreditasi A

Gedongsari, Sendangsari, Minggir, Sleman Telp. (0274) 6497001

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 075 / III - 11/D/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUPARYANTO, S. Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Unit Kerja : SMP Muhammadiyah 1 Minggir Sleman

Menerangkan dengan sesungguhnya berdasarkan surat jin penelitian dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta atas :

Nama : TRI ANJARWATI

Nomor Mahasiswa : 11144100158

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Saudara tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Minggir Kabupaten Sleman pada bulan Oktober s/d November 2015. Dengan judul penelitian "UPAYA MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING."

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagai man nantinya.



Sleman, 30 November 2015

Kepala Sekolah

Suparyanto, S. Pd

NIP.19600515 198303 1 024

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN DAN HASIL PRA TINDAKAN

DAFTAR NAMA SISWA KELAS B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

No	NIS	Nama	L/P
1	6551	Aisyah Hanum Latifa	P
2	6662	Alif Cahya Ramadhan	L
3	6496	Amelia Al-Fadilah	P
4	6493	Ananda Nurul Eka	P
5	6625	Andika Rizki Wijaya	L
6	6571	David Hendriansyah	L
7	6682	Emerita Rasya Noviarisanti	P
8	6511	Endah Puspita Sari	P
9	6545	Failashufa Mardiyya	P
10	6683	Fariza Widiastuti	P
11	6562	Febrian Yudha Pratama	L
12	6591	Gigih Yuda Pratama	L
13	6525	Hasvid Dwi Putranto	L
14	6584	Hesti Purwaningsih	P
15	6503	Hilmi Alwan Fauzi	L
16	6664	Huda Nur Arifin	L
17	6485	Ihsan Murniyati	P
18	6645	Irfana Damayanti	P
19	6591	Lutfiana Safitri	P
20	6482	Luthfian Alief	L
21	6611	Mawarti	P
22	6528	Muhammad Fajar Shodiq	L
23	6671	Nada Frica Nareswari	P
24	6579	Nalindra Putri Pertiwi	P
25	6512	Nisrina Salma Mufidah	P
26	6666	Nur Kholish Luthfi Hamiid	L
27	6622	Radman Aji Pumawam	L
28	6602	Ramadhan Adi Satria	L
29	6585	Reza Dwi Arfianto	L
30	6642	Rini Hidayani	P
31	6505	Rizki Anas Septiani	P
32	6484	Salma Azizah	P
33	6692	Siti Adisya Rahmawati	P
34	6547	Tatag Suryo Baskoro	L
35	6522	Tegar Syaiful Latif	L
36	6665	Vinkanisa Aprilia Putri	P

SOAL PRETEST

Nama :

No. Absen :

Petunjuk :

1. Baca soal dengan telliti !
2. Kerjakan dengan cara aljabar !

SOAL !

Pak Anton memberi bantuan sebanyak 5 dus mie, 20 liter minyak goreng dan Pak Sabar memberi bantuan sebanyak 7 dus mie dan 17 liter minyak goreng kepada korban gempa . Satu dus mie berisi 40 bungkus dengan harga dengan harga Rp. 2500,00 per bungkus , dan harga minyak goreng Rp. 9.000,00 per liter. Jika dirupiahkan, berapa total bantuan yang disumbangkan oleh Pak Anton dan Pak Sabar ?

Penyelesaian :

PEDOMAN PENSKORAN PRE-TEST

No	Indikator	Jawaban	Skor
1	Kemampuan merumuskan masalah	Diketahui : - Pak Anton menyumbang 5 dus mie dan 20 liter minyak goreng - Pak Sabar menyumbang 7 dus mie dan 17 liter minyak goreng	3
	Kemampuan mengenal asumsi- asumsi	Ditanyakan : berapa rupiah jumlah bantuan yang diberikan Pak Anton dan Pak Sabar jika digabungkan?	2
	Kemampuan merumuskan hipotesis	Jawaban : Dimisalkan : Pak Anton : $5 \times 40 = 200$ Pak Sabar : $7 \times 40 = 280$ $(200 + 20) + (280 + 17)$ $= (200 \times 2.500 + 20 \times 9.000) + (280 \times 2500 + 17 \times 9.000)$ $= (500.000 + 180.000) + (700.000 + 153.000)$ $= 680.000 + 853.000$ $= 1.533.000$	3
	Kemampuan menarik kesimpulan	Jadi total jumlah bantuan yang diberikan Pak Anton dan Pak Sabar jika digabungkan sebanyak Rp. 1.533.000,-	2

Nama : M. Fazar Shodia

No. Absen : 22

SOAL PRETESI

Petunjuk :

1. Baca soal dengan telliti !
2. Kerjakan dengan cara aljabar !

SOAL !

Pak Anton memberi bantuan sebanyak 5 dus mie, 20 liter minyak goreng dan Pak Sabar memberi bantuan sebanyak 7 dus mie dan 17 liter minyak goreng kepada korban gempa . Satu dus mie berisi 40 bungkus dengan harga dengan harga Rp. 2500,00 per bungkus , dan harga minyak goreng Rp. 9.000,00 per liter. Jika dirupiahkan, berapa total bantuan yang disumbangkan oleh Pak Anton dan Pak Sabar ?

Penyelesaian :

Pak Anton

$$\begin{aligned} 5 \text{ dus mie} \times 40 &= 200 \text{ bungkus} \times 2.500 = \text{Rp } 500.000,00 \quad \checkmark \\ 20 \text{ liter minyak goreng} &\times \text{Rp } 9.000,00 = 180.000 \quad \checkmark \\ \text{Pak Sabar} &= 7 \text{ dus mie} \times 40 = 280 \text{ bungkus} \times 2.500 = 700.000 \\ &17 \text{ liter} = 17 \times 9.000 = 153.000 \end{aligned}$$

Jumlah Rp 500.000,00 + Rp 180.000,00 + Rp 700.000,00 + Rp 153.000

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 680.000,00 + 180.000,00 \\ &= \text{Rp } 1.533.000,00 \quad \checkmark \end{aligned}$$

Jadi total bantuan yang disumbangkan oleh Pak Anton dan Pak Sabar adalah

Rp. 1.533.000,00

HASIL ANALISIS PRA TINDAKAN									
NO ABSEN	SOAL				JUMLAH				TOTAL
	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	2	0	2	1	2	0	2	1	5
2	0	0	2	1	0	0	2	1	3
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	0	1	0	2	0	1	0	3
5	0	0	2	0	0	0	2	0	2
6	2	0	1	0	2	0	1	0	3
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	0	3	2	2	0	3	2	7
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	0	2	0	2	0	2	0	4
11	2	0	3	2	2	0	3	2	7
12	0	0	2	0	0	0	2	0	2
13	2	0	2	0	2	0	2	0	4
14	0	0	2	1	0	0	2	1	3
15	2	0	2	0	2	0	2	0	4
16	2	0	3	2	2	0	3	2	7
17	0	0	2	1	0	0	2	1	3
18	0	0	3	2	0	0	3	2	5
19	2	0	2	0	2	0	2	0	4
20	0	0	3	2	0	0	3	2	5
21	2	0	2	1	2	0	2	1	5
22	2	0	3	2	2	0	3	2	7
23	0	0	2	1	0	0	2	1	3
24	2	0	2	0	2	0	2	0	4
25	2	0	2	1	2	0	2	1	5
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	2	0	0	0	2	0	2
28	0	0	2	0	0	0	2	0	2
29	0	0	3	2	0	0	3	2	5
30	2	0	2	1	2	0	2	1	5
31	2	0	2	0	2	0	2	0	4
32	0	0	2	0	0	0	2	0	2
33	0	0	3	2	0	0	3	2	5
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	2	0	0	0	2	0	2
36	0	0	2	2	0	0	2	2	4
Jumlah	32	0	68	26	32	0	68	26	126
kor Maksima	108	72	108	72	108	72	108	72	360
Nilai	29.6	0	62.96	36.1	29.6	0	62.96	36.1	35

KETERANGAN

- ASPEK A: aspek kemampuan mendefinisikan masalah
- ASPEK B: aspek kemampuan mengenal asumsi-asumsi
- ASPEK C : aspek kemampuan merumuskan hipotesis
- ASPEK D : aspek kemampuan memberikan kesimpulan

ANALISIS HASIL PRA TINDAKAN

Satuan Pendidikan : SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR
 Mata Pelajaran : Matematika
 SK / KD / Materi Pokok :
 Kelas/Semester-Tahun Pelajaran : VIII/1 - 2015/2016
 Tanggal Ulangan : 1 Oktober 2014

No		Nama Siswa	p. Soal / Skor Yang Diperoleh							Jml Sko	NILAI	Ketuntasan	
Urt	Induk		1	2	3	4	5	6	7			Ya	Tdk
		<i>Skor maks tiap soal</i>	10							10			
1	6551	AHL	5							5	50	v	
2	6662	ACR	3							3	30	v	
3	6496	AAF	0							0	0	v	
4	6493	ANE	3							3	30	v	
5	6625	ARW	2							2	20	v	
6	6571	DH	3							3	30	v	
7	6682	ERN	0							0	0	v	
8	6511	EPS	7							7	70	v	
9	6545	FM	0							0	0	v	
10	6683	FW	4							4	40	v	
11	6562	FYP	7							7	70	v	
12	6591	GYP	2							2	20	v	
13	6525	HDP	4							4	40	v	
14	6584	HP	3							3	30	v	
15	6503	HAF	4							4	40	v	
16	6664	HNA	7							7	70	v	
17	6485	ID	3							3	30	v	
18	6645	IDY	5							5	50	v	
19	6591	LS	4							4	40	v	
20	6482	LA	5							5	50	v	
21	6611	MW	5							5	50	v	
22	6528	MFS	7							7	70	v	
23	6671	NFN	3							3	30	v	
24	6579	NPP	4							4	40	v	
25	6512	NSM	5							5	50	v	
26	6666	NKLH	0							0	0	v	
27	6622	RAP	2							2	20	v	
28	6602	RAS	2							2	20	v	
29	6585	RDA	5							5	50	v	
30	6642	RH	5							5	50	v	
31	6505	RASI	4							4	40	v	
32	6484	SA	2							2	20	v	
33	6692	SAR	5							5	50	v	
34	6547	TSB	0							0	0	v	
35	6522	TSL	2							2	20	v	
36	6665	VAP	4							4	40	v	
Jumlah Skor			126							126	1260		
Rata-rata			4.1							35	350		
Jml. Skor Max (Ideal)			360							360	3600		

LAMPIRAN 3
INSTRUMEN DAN HASIL SIKLUS I

Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek/ Indikator kompetensi	Skor	Nilai
Kemampuan mendefinisikan masalah.	2	Apabila sangat tepat dalam mendefinisikan masalah.
	1	Apabila kurang tepat dalam mendefinisikan masalah.
	0	Apabila tidak mendefinisikan masalah.
Kemampuan mengenali asumsi-asumsi.	3	Apabila sangat tepat mengenali asumsi-asumsi
	2	Apabila kurang tepat mengenali asumsi-asumsi
	1	Apabila tidak tepat mengenali asumsi-asumsi
	0	Apabila tidak mengenali asumsi-asumsi
Kemampuan merumuskan hipotesis.	3	Apabila sangat tepat merumuskan hipotesis
	2	Apabila kurang tepat merumuskan hipotesis
	1	Apabila tidak tepat merumuskan hipotesis
	0	Apabila tidak merumuskan hipotesis
Kemampuan menarik kesimpulan.	2	Apabila sangat tepat menarik kesimpulan
	1	Apabila tidak tepat menarik kesimpulan.
	0	Apabila tidak menarik kesimpulan

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Minggir

Kelas : VIII (Delapan)


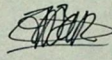
Mata Pelajaran : Matematika

Semester : I (satu)

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
1.6 Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus.	Garis Lurus	Menemukan pengertian dan nilai gradien suatu garis dengan cara menggambar beberapa garis lurus pada kertas berpetak.	<input type="checkbox"/> Menjelaskan pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk	Tes tertulis	Uraian	Disajikan gambar beberapa garis pada kertas berpetak. Tentukan gradien garis-garis tersebut!	2x40mnt	Buku Matematika kelas VIII
		Menemukan cara menentukan persamaan garis yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu	<input type="checkbox"/> Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu	Tes tertulis	Uraian	Persamaan garis yang melalui titik (2,3) dan mempunyai gradien 2 adalah .		

		<p>Menggambar garis lurus jika</p> <ul style="list-style-type: none"> - melalui dua titik - melalui satu titik dengan gradien tertentu - persamaan garisnya diketahui. 	<input type="checkbox"/> Menggambar grafik garis lurus	<p>Tes tertulis</p>	<p>Uraian</p>	<p>Gambarlah garis lurus dengan persamaan $y = 2x - 4$</p>	<p>4x40mnt</p>	
--	--	---	--	---------------------	---------------	---	----------------	--

<p>Mengetahui, Kepala Sekolah</p>  <p>Suparyanto, S.Pd NIP. 19600515 198303 1 024</p>	<p>Sleman,</p> <p>Peneliti</p>  <p>Tri Anjarwati NIM.11144100158</p>
--	---

LEMBAR VALIDASI SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
 Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
 Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
 Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti " Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan pembagian materi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. Penggunaan ruang atau tata letak			<input checked="" type="checkbox"/>	
	3. Jenis dan ukuran huruf			<input checked="" type="checkbox"/>	
II	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			<input checked="" type="checkbox"/>	
	3. Kejelasan struktur kalimat			<input checked="" type="checkbox"/>	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			<input checked="" type="checkbox"/>	
III	isi				
	1. Perumusan standar kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. Relevansi materi pelajaran dengan standar kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	3. Penetapan materi sesuai dengan standar kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	4. Perumusan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	5. Pemilihan media/sumber belajar sesuai standar kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	
	6. Pengembangan alat penilaian pelajaran sesuai standar kompetensi, kompetensi			<input checked="" type="checkbox"/>	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Minggir
Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas : VIII (delapan)
Semester : I(satu)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 1.6 Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan pengertian dan menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

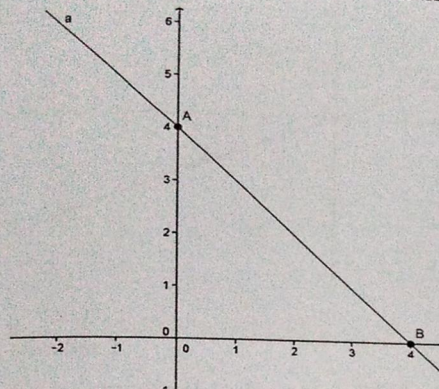
1. Menjelaskan pengertian dan menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.

E. Karakter Yang Diharapkan

1. Disiplin (Dicipline)
2. Rasa hormat dan perhatian (Respect)
3. Tekun (Diligence)
4. Tanggung jawab (responsibility)

F. Materi Ajar

1. Pengertian Persamaan Garis Lurus



Gambar 1

Garis pada Bidang Koordinat Cartesius

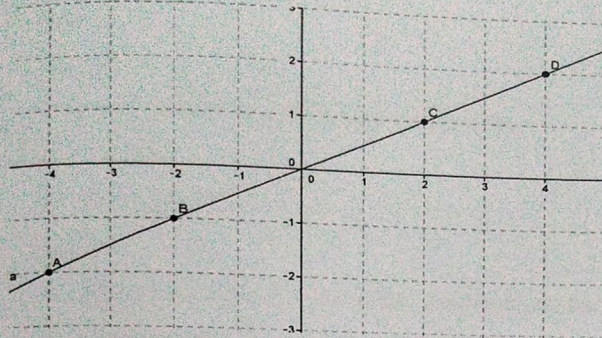
Garis lurus adalah kumpulan titik-titik yang letaknya sejajar. Dari gambar 1, terlihat bahwa titik-titik A , B memiliki letak yang sejajar dengan suatu garis lurus seperti yang digambarkan pada Gambar 1. Sebuah garis lurus dapat terbentuk dengan syarat sedikitnya ada dua titik pada bidang koordinat cartius.

Secara umum, hubungan nilai x dan nilai y yang terletak pada garis lurus dapat ditulis $px + qy = r$ dengan p, q, r bilangan real dan $p, q \neq 0$. Persamaan pada gambar diatas menunjukkan $x + y = 4$ dapat diubah menjadi $y = -x + 4$. Persamaan $y = -x + 4$ disebut *persamaan garis lurus* atau sering disebut *persamaan garis*, karena persamaan garis tersebut dapat disajikan sebagai suatu garis lurus dengan x, y variabel pada himpunan bilangan tertentu.

Persamaan dalam bentuk $px + qy = r$ dengan $p, q \neq 0$ dapat ditulis menjadi $y = -\frac{p}{q}x + \frac{r}{q}$. Jika $-\frac{p}{q}$ dinyatakan dengan m dan $\frac{r}{q}$ dinyatakan dengan c maka persamaan garis tersebut dapat dituliskan dalam bentuk sebagai berikut :

$y = mx + c$; dengan m, c adalah suatu konstanta

2. Pengertian Gradien



Gambar 2

Garis Lurus pada Bidang Koordinat Caertesius

Dari gambar 2 terlihat suatu garis lurus pada bidang koordinat cartesius. Garis tersebut melalui titik A(-4,-2), B(-2,-1), C(2,1), D(4,2). Perbandingan antara ordinat(y) dan absis(x) untuk masing-masing titik tersebut adalah sebagai berikut :

- Titik A(-4,-2) $\rightarrow \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2}$
- Titik B(-2,-1) $\rightarrow \frac{-1}{-2} = \frac{1}{2}$
- Titik C(2,1) $\rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$
- Titik D(4,2) $\rightarrow \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

Dari uraian di atas ternyata perbandingan antara komponen y dan komponen x pada masing-masing ruas garis menunjukkan bilangan yang sama. Bilangan yang sama tersebut disebut *gradien*.

3. Menghitung Gradien.

- Menghitung Gradien pada Persamaan Garis $y = mx$

$$\text{Gradien} = \frac{\text{ordinat (y)}}{\text{absis (x)}}$$

$$m = \frac{y}{x}$$

$$y = mx$$

Contoh :

Tentukan gradien dari persamaan garis berikut.

a. $y = 3x$

b. $2x + 3y = 0$

Jawaban :

a. Persamaan garis $y = 3x$ sudah memenuhi bentuk $y = mx$. Jadi, diperoleh $m = 3$

b. Persamaan garis $2x + 3y = 0$ diubah terlebih dahulu menjadi bentuk $y = mx$ sehingga

$$2x + 3y = 0$$

$$3y = -2x$$

$$y = \frac{-2}{3}x$$

Persamaan $y = \frac{-2}{3}x$ sudah memenuhi bentuk $y = mx$. Jadi

$$\text{diperoleh } m = \frac{-2}{3}$$

- Menghitung Gradien pada Persamaan Garis $y = mx + c$

Sama halnya dengan perhitungan gradien pada persamaan garis $y = mx$, perhitungan gradien pada $y = mx + c$ dilakukan dengan cara menentukan nilai konstanta di depan variabel x .

Contoh :

1. $3y = 9x + 6$

Jawaban :

1. Persamaan garis $3y = 9x + 6$ diubah terlebih dahulu menjadi bentuk $y = mx + c$ sehingga

$$3y = 9x + 6$$

$$y = \frac{6 + 9x}{3}$$

$$y = 2 + 3x$$

$$y = 3x + 2, \text{ Jadi, nilai } m = 3$$

- Menghitung Gradien pada Persamaan Garis $ax + by + c = 0$
Sama seperti sebelumnya, gradien pada persamaan garis $ax + by + c = 0$ dapat ditentukan dengan cara mengubah terlebih dahulu persamaan garis tersebut ke dalam bentuk $y = mx + c$.

Contoh :

1. Tentukan gradien dari persamaan garis berikut .

$$2x - 3y - 8 = 0$$

Jawab :

Persamaan garis $2x - 3y - 8 = 0$ diubah terlebih dahulu menjadi bentuk $y = mx + c$ sehingga

$$2x - 3y - 8 = 0$$

$$-3y = -2x + 8$$

$$3y = 2x - 8$$

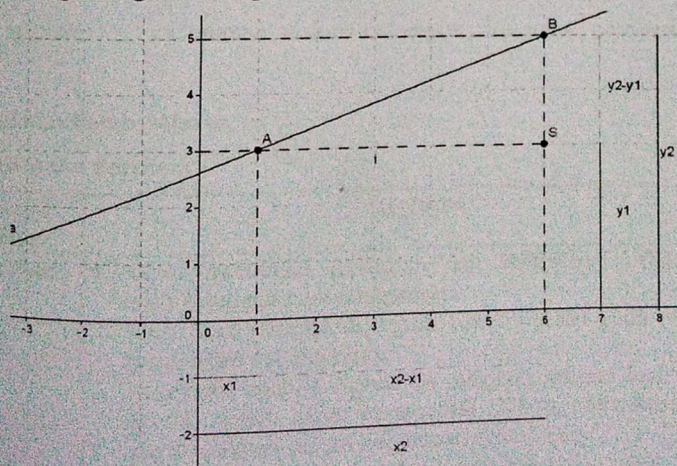
$$y = \frac{2x - 8}{3}$$

$$y = \frac{2}{3}x - \frac{8}{3}$$

Jadi, nilai $m = \frac{2}{3}$

❖ Pertemuan Kedua

- Menghitung Gradien pada Garis yang Melalui Dua Titik



Gambar di atas menunjukkan sebuah garis lurus pada koordinat yang melalui titik A dan titik B . Untuk mencari gradien garis tersebut, tinggal menentukan gradien AB pada segitiga ABS . Dengan menggunakan perbandingan ordinat dan absis, akan diperoleh gradien garis yang melalui titik A dan titik B , yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Gradien } AB &= \frac{\text{ordinat } (y)}{\text{absis } (x)} \\ &= \frac{SB}{AS} \\ &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \end{aligned}$$

• **Sifat-sifat Gradien**

1. Jika garis sejajar dengan sumbu x maka nilai gradien adalah nol.
2. Jika garis sejajar dengan sumbu y maka nilai gradien adalah nol.
3. Jika dua garis yang sejajar maka memiliki nilai gradien yang sama.
4. Hasil kali antara dua gradien dari garis yang saling tegak lurus adalah -1.

G. Metode Pembelajaran

1. Model : Model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing*
2. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, presentasi, pemberian tugas.

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa dengan cara mengabsen. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi yang akan disampaikan. 3. Motivasi: apabila materi ini dikuasai dengan baik oleh siswa, maka akan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menyampaikan teknik pembelajaran yang akan 	10 menit

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
	dilaksanakan. 5. Guru menyampaikan materi fungsi dan sistem koordinat dan persamaan linier satu dan dua variabel sebagai apersepsi.	
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberi contoh kongret dalam kehidupan sehari-hari tentang persamaan garis lurus dengan menggunakan power point. Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.(a) 	10 menit
	<p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagikan LKS disetiap kelompok.(a) Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.(a) Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.(a) Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.(b) Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.(b) Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.(c) Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.(c) Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.(d) 	45 menit
	<p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing dalam membuat kesimpulan.(e) Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.(f) Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.(f) 	10 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya.Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR). Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari dan menyiapkan materi tersebut. Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	5 menit

Pertemuan Kedua

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa dengan cara mengabsen. 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi yang akan disampaikan. 3) Motivasi: apabila materi ini dikuasai dengan baik oleh siswa, maka akan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 4) Guru menyampaikan teknik pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5) Guru dan siswa membahas PR secara bersama. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>Eksplorasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.(a) <p><i>Elaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagikan LKS disetiap kelompok.(a) 3. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.(a) 4. Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.(a) 5. Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.(b) 6. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.(b) 7. Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.(c) 8. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.(c) 9. Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.(d) <p><i>Konfirmasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru membimbing dalam membuat kesimpulan.(e) 11. Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.(f) 12. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.(f) 	<p>5 menit</p> <p>50 menit</p> <p>10 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 13. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR). 	5 menit

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
	14. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari dan menyiapkan materi tersebut. 15. Guru menutup pembelajaran dengan salam.	

I. Alat dan Sumber Belajar

Alat

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Sumber

1. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *MATEMATIKA KONSEP DAN APLIKASINYA*.
2. Nuniek Avianti Agus. 2007. *MUDAH BELAJAR MATEMATIKA 2*.
3. Buku referensi lain

J. Penilaian hasil belajar

No.	Aspek penilaian	Teknik Penilaian	keterangan
1.	Kemampuan berpikir kritis	Tes tertulis	

Mengetahui,
Kepala sekolah,



Supriyanto, S.Pd
NIP. 19600515 198303 1 024

Sleman,
Peneliti

Tri Anjarwati
NIM.11144100158

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

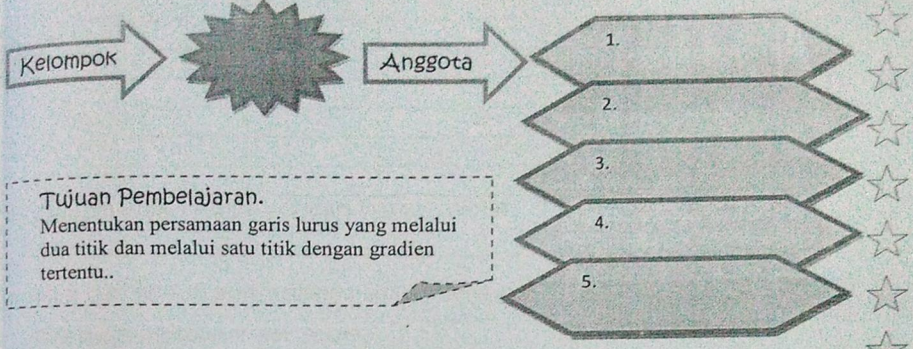
Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti " Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan pembagian materi			✓	
	2. Penggunaan ruang atau tata letak			✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			✓	
II	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	3. Kejelasan struktur kalimat			✓	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓	
III	isi				
	1. Kebenaran materi/isi			✓	
	2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			✓	
	3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran <i>Inkuiri Terbimbing</i>			✓	
	4. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			✓	
	5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓	
	6. Kelayakan sebagai instrumen			✓	

LEMBAR KEGIATAN SISWA 1



Tujuan Pembelajaran.
Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu..

Kegiatan 1

Sebuah rumah mempunyai bak penampungan air yang diletakkan di halaman depan. Pada suatu hari, air dialirkan dari bak penampungan ke dalam bak mandi. Pada 0 menit volume air pada bak mandi tersebut 10 liter dan setiap bertambahnya satu menit volume bak mandi itu bertambah 5 liter. Bak mandi tersebut akan terisi max dengan volume air 240 liter. Berapa menitkah bak mandi akan terisi penuh?

1. Jika waktu air kita misalkan x dan volume air yang tertampung dalam bak mandi kita misalkan y , Bagaimana jika disajikan dalam bentuk tabel?

Waktu air (x)	Volume air dalam bak mandi (liter)
0	
1	
2	
3	
4	
5	

2. Tabel di bawah ini merupakan pola yang sama dari tabel no.1. Lengkapilah!

Waktu (x)	Volume $f(x)$
0	$10 = (5 \times 0) + 10$
1	$\dots = (\dots \times 1) + 10$
2	$20 = (5 \times \dots) + \dots$
3	$\dots = (\dots \times \dots) + \dots$
4	$30 = (\dots \times \dots) + \dots$
5	$\dots = (\dots \times \dots) + \dots$
...	...

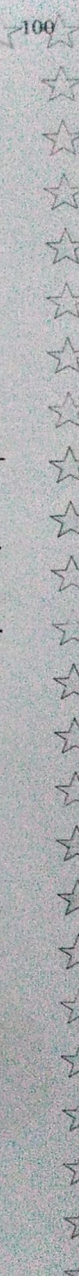
3. Tulislah rumus fungsi $f(x)$ dari masalah diatas.

 4. Hasil dari no.4 di atas namanya adalah persamaan. Menurut kalian apa kira-kira nama persamaan tersebut?

 5. Jadi berapa menitkan bak mandi tersebut terisi penuh?

Kegiatan 2

1. Dari tabel yang di sajikan di no.1, coba gambar grafiknya!



2. Dari grafik di atas tentukan titik-titiknya (x,y)!

Jawab :

Titik A : (.....)

Titik D : (.....)

Titik B : (.....)

Titik E : (.....)

Titik C : (.....)

Titik F : (.....)

3. Setelah diketahui titik-titiknya perbandingkanlah antara ordinat(y) dan absis(x) untuk masing-masing titik tersebut.

Titik A : $(\frac{y}{x})$

Titik D : $(\frac{y}{x})$

Titik B : $(\frac{y}{x})$

Titik E : $(\frac{y}{x})$

Titik C : $(\frac{y}{x})$

Titik F : $(\frac{y}{x})$

4. Perhatikan perbandingan ordinat dengan absis untuk setiap titik tersebut.

Semua titik memiliki perbandingan yang sama, yaitu $(-)$. Perbandingan itulah yang disebut gradien. Gradien biasanya disimbolkan dengan m .

Jadi gradien = $(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1})$

$$m = \left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \right)$$

Jadi menurut kalian gradien dari masalah di atas itu apa?

.....

5. Apabila di ubah dalam bentuk $y = \dots$ bagaimana?

.....

.....

Nah dari hasil no.5 itu lah di dapatkan sebuah rumus persamaan garis lurus.

Rumus umumnya :

$$y = mx + c$$

LEMBAR KEGIATAN SISWA2

Kelompok

Anggota

1.

2.

3.

4.

5.

Tujuan Pembelajaran.
Menentukan Gradien pada Garis yang Melalui Dua Titik dan mengenal sifat-sifat gradien..

Kegiatan 1

Sebuah pesawat akan mendarat di bandara. Mulai roda dikeluarkan 0 detik pesawat berada di ketinggian 1800m di atas permukaan tanah sampai mendarat. Pesawat tersebut membentuk garis lurus. Pada saat 3 detik sesudah roda dikeluarkan, pesawat berada di ketinggian 1500m dari permukaan. Setiap bertambahnya 3 detik ketinggian pesawat berkurang 300m dari permukaan. Berapa menitkah pesawat menyentuh permukaan?

1. Buatlah persamaannya yang berhubungan antara waktu dengan ketinggian pesawat!
.....
.....
2. Buatlah tabel yang sesuai dengan hasil no.1.

3. Gambariah grafiknya! Misal titik-titik tersebut adalah A dan B.

4. Pada 8 detik sesudah roda dikeluarkan, pesawat ada di ketinggian berapa?

5. Pada detik beberapa pesawat menyentuh lantai?

6. Jika titik A dimisalkan sebagai awal diketahuinya hubungan waktu dan ketinggian pesawat dan titik B sebagai keberadaan pesawat menyentuh lantai.

- Berapa perbedaan ordinat A dan ordinat B?

- Berapa perbedaan absis A dan absis B?

- Berapa gradiennya?

7. Berdasarkan kegiatan di atas, jelaskan bagaimana cara mencari gradien dari garis lurus yang melalui dua titik $A(x_1, y_1)$ dan titik $B(x_2, y_2)$. Coba ingat kembali rumus gradien yang kalian dapatkan kemarin.....

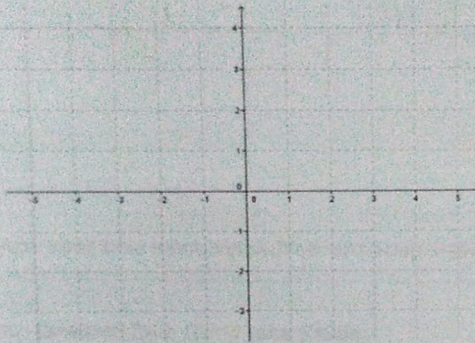
Kegiatan 2

Sifat-sifat Gradien

Dengan menggunakan hasil no.6 diatas coba simpulkan sifat-sifat gradien dibawah ini

- a. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu x

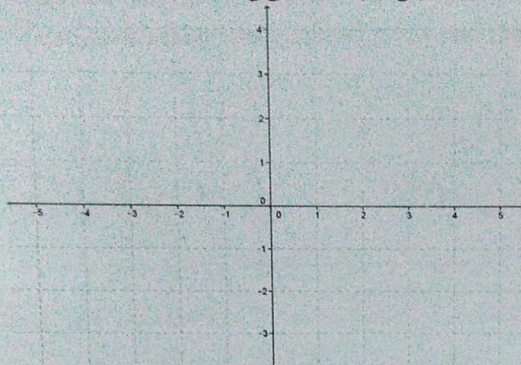
Gambar dan hitunglah gradien yang melalui titik A (-1,2) dan titik B (3,2).



Apa yang bisa kamu simpulkan ?

.....

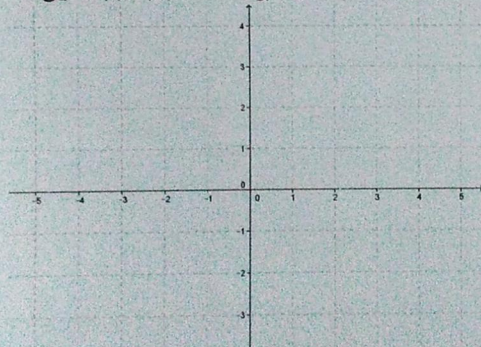
- b. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu y
Gambar dan hitung gradien yang melalui titik C (1,3) dan D (1, -1)



Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut ?

.....

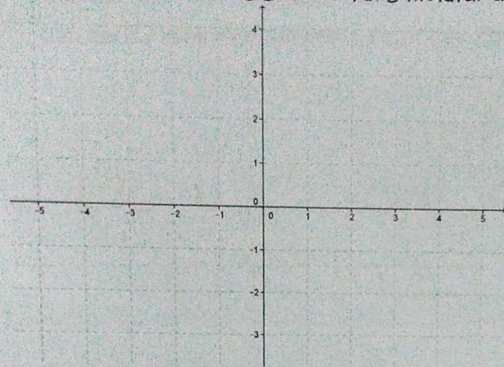
- c. Gradien Dua Garis yang Sejajar
Gambar dan hitung gradien, garis k melalui titik E (-2,0) dan F (0, 2) dan garis l melalui titik G (0,-1) dan H (2,0)



Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut ?

.....

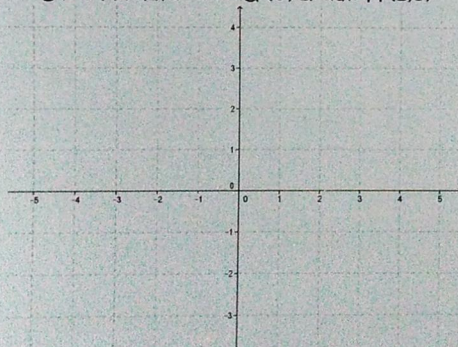
b. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu y
Gambar dan hitung gradien yang melalui titik C (2,3) dan D (2, -1)



Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut ?

.....

c. Gradien Dua Garis yang Sejajar
Gambar dan hitung gradien, garis k melalui titik E (-2,0) dan F (0, 2) dan garis l melalui titik G (0,-1) dan H (2,0)

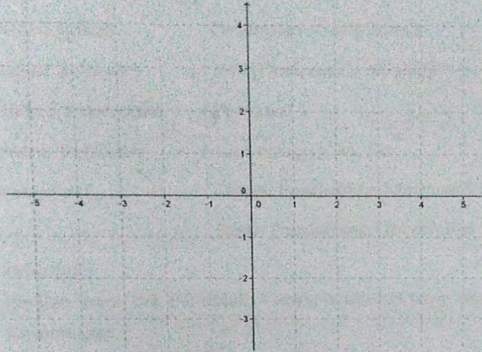


Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut ?

.....

d. Gradien Dua Garis yang Tegak Lurus

Gambar dan hitung gradien, garis k yang melalui titik A (3,0) dan B (0, 3) dan garis l yang melalui titik C(-1,0) dan D(0,1).



Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut ?

.....

SEMANGAT BELAJAR

**LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KEGIATAN SISWA**

Mata pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
 Kelas/ Semester : VIII(Delapan)/ 1 (Gasal)
 Siklus/ Pertemuan : Pertama/ 1
 Nama Validator : Laela Sagita, M. Sc
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan
 Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

- 1 : berarti "tidak baik"
- 2 : berarti "kurang baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

No.	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Format:					
	a. Pengaturan ruang/ tata letak			✓		
	b. Penggunaan jenis dan ukuran huruf sesuai			✓		
	c. Kejelasan petunjuk			✓		
	d. Memiliki daya tarik			✓		
	e. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi			✓		
2	Bahasa:					
	a. Penggunaan bahasa yang komutatif			✓		
	b. Kebenaran tata bahasa dan ejaan			✓		

	c. Kesederhanaan dan kejelasan struktur kalimat			✓		
	d. Mendorong motivasi siswa			✓		
	e. Kejelasan petunjuk			✓		
3	Ilustrasi:					
	a. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk			✓		
	b. Memberi rangsangan			✓		
	c. Memiliki tampilan yang jelas			✓		
	d. Mudah dipahami			✓		
4	Isi:					
	a. Kebenaran materi/ isi			✓		
	b. Kesesuaian dengan kompetensi dasar			✓		
	c. Metode penyajian			✓		
	d. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		

*) kesimpulan penilaian secara umum

a. LKS ini:	b. LKS ini:
1. Tidak baik	1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Kurang baik	2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Cukup baik	3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Baik	4. Dapat digunakan tanpa revisi
5. Baik sekali	

*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah!

Saran:

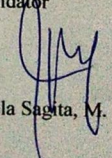
.....

.....

.....

Yogyakarta, 25 September 2015

Validator


Laela Sagita, M. Sc

Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru

No	Tahapan	Indikator	No Butir
1	Kegiatan Awal (pendahuluan)		A1-A5
2	Kegiatan Inti		
	Identifikasi dan perumusan masalah	Membantu siswa menemukan dan merumuskan masalah.	B1-B4
	Perumusan hipotesis	Membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis.	B5,B6
	Pengumpulan data	Memfasilitasi siswa dalam merancang eksperimen untuk mengumpulkan data.	B7,B8
	Interprestasi data	Membimbing siswa untuk menganalisis data dan menguji hipotesis.	B9
	Pengembangan kesimpulan	Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya.	B10
	Pengulangan	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	B11,B12
3	Kegiatan Akhir (penutup)		C1-C3

**Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR**

Siklus/ pertemuan :
 Hari/ tanggal :
 Sub pokok bahasan :
 Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
A. Pendahuluan				
1	Guru membuka pelajaran.			
2	Guru memberikan apersepsi tentang fungsi dan persamaan satu dan dua variable.			
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			
4	Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.			
5	Guru memberikan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.			
B. Kegiatan Inti				
1	Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.			
2	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.			
3	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah			
4	Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.			
5	Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.			
6	Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.			
7	Siswa bersama kelompok saling			

	berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.			
8	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.			
9	Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.			
10	Guru membimbing dalam membuat kesimpulan			
11	Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.			
12	Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.			
C. Kegiatan Akhir (Penutup)				
1	Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR)			
2	Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).			
3	Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa.			

Sleman , September 2015
Observer,

.....
NPM

Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa

No.	Aspek	Indikator	Butir ke
1.	Identifikasi dan perumusan masalah	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang akan mengarahkan investigasi.	1-3
2.	Perumusan hipotesis	Merumuskan hipotesis yang akan diuji melalui investigasi.	4
3.	Pengumpulan data	Melaksanakan eksperimen dan mengumpulkan data.	5
4.	Interprestasi data	Menyusun argumen yang mendukung data dan menguji hipotesis	6
5	Pengembangan kesimpulan	Membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	7
6	Pengulangan(Presentasi)	Mempresentasikan dan merevisi kesimpulan.	8-10

LEMBAR OBSERVASI SISWA TERHADAP KETERLAKASANAAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING KELAS VIII A SMP
MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

SIKLUS ... PERTEMUAN ...

Sub pokok bahasan :

Jumlah siswa :

Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Berdoa dan menjawab salam		
2.	Siswa memperhatikan penjelasan awal guru.		
3.	Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.		
4.	Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan konsep yang dipelajari.		
5.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan di LKS.		
6.	Dengan ide siswa sendiri, siswa mencoba mengamati masalah yang diberikan guru di LKS kemudian menuliskan atau merancang menyelesaikan masalah di LKS.		
7.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya.		
8.	Beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya tadi dan kelompok lain menanggapi.		
9.	Siswa merevisi kesimpulan dari hasil diskusi bersama.		
10.	Menutup pelajaran dengan berdoa.		

Sleman ,
Observer,

.....
NPM

LEMBAR VALIDASI
KETERLAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING*
SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
Nama Validator : Laela Sagita, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Sistem penomoran jelas			✓	
	2. Penggunaan ruang atau tata letak			✓	
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			✓	
II	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓	
III	Isi				
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis			✓	
	2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran <i>Inkuiri Terbimbing</i>			✓	
	4. Kelayakan sebagai instrumen			✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

- a. Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran ini:
1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Baik
 4. Sangat Baik
- b. Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

Dapat digunakan sbg instrumen penelitian

.....

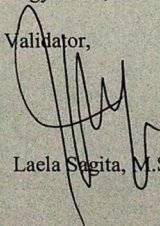
.....

.....

.....

Yogyakarta, 25 Oktober 2015

Validator,


Laela Sagita, M.Sc

KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran/Materi Pokok : Matematika/menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.
 Kelas/Semester : VIII/1
 Alokasi Waktu : 60 menit
 Bentuk Soal/Banyaknya Soal : Uraian/3 butir
 Standar kompetensi : 1. bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Aspek Berpikir Kritis	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.6 Menentukan gradien, persamaan, dan grafik garis lurus.	Menjelaskan pengertian dan menentukan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.	Siswa dapat menghitung kemiringan/gradien yang melalui satu titik.	A. Kemampuan mendefinisikan masalah. B. Kemampuan mengenali asumsi-asumsi. C. Kemampuan merumuskan hipotesis. D. Kemampuan menarik kesimpulan	1,2	Uraian
		Siswa dapat menghitung gradien yang melalui dua titik.		3	Uraian

Tes Akhir Siklus 1

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Pokok Bahasan : Menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.
Alokasi Waktu : 60 menit

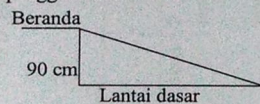
PETUNJUK Pengerjaan Soal:

- (1) Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
- (2) Tidak diperkenankan bekerjasama dengan teman.
- (3) Kerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui, ditanya, jawaban, serta kesimpulan tiap soal dengan rapi.
- (4) Kerjakan dengan menggunakan bahasa, cara, atau ide sendiri karena tes ini digunakan untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- (5) Jangan lupa diteliti terlebih dahulu sebelum dikumpulkan

1.



- a) Dari gambar di atas coba ilustasikan kedalam bidang koordinat!
 - b) Hitung kemiringan tangga tersebut jika tinggi ujung tangga pada tembok ke lantai adalah 4 m, sedangkan jarak ujung tangga pada lantai tembok adalah 3 m.
2. Gambar dibawah ini adalah ilustrasi jalan yang akan di bangun di rumah sakit khususnya pengguna kursi roda.



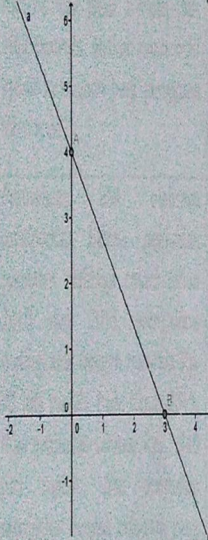
*Syarat kemiringan jalan bagi pengguna kursi roda tidak boleh melebihi 0,15

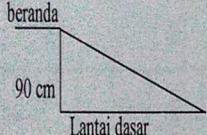
- a) Ilustrasikan jalan di atas kedalam bidang koordinat!
 - b) Hitung kemiringan tangga jika panjang jalan 7 meter dari bibir beranda dan apakah memenuhi syarat keamanan bagi pengguna kursi roda?
3. Perusahaan alat olahraga melaporkan bahwa penjualan peralatan olahraga antara tahun 2010 dan 2015 mengalami peningkatan dengan rata-rata Rp. 92 juta rupiah. Pada tahun 2015, total penjualan sebesar Rp. 1.740 juta rupiah. Jika penjualan meningkat dengan rata-rata yang sama, hitunglah total penjualan yang diperoleh perusahaan pada tahun 2020?

Good Luck

PEDOMAN PENSKORAN BERPIKIR KRITIS SISWA

SIKLUS 1

No	Soal	Aspek Berpikir Kritis Siswa			
		A	B	C	D
1	<p>Gambar dibawah ini ilustrasi kemiringan dari tangga.</p>  <p>Dari gambar diatas coba hitung kemiringan tangga tersebut jika tinggi ujung tangga pada tembok ke lantai adalah 4 m, sedangkan jarak ujung tangga pada lantai tembok adalah 3 m.</p>	<p>2 = sangat tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab</p>	<p>3 = sangat tepat 2 = kurang tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab</p>	<p>3 = sangat tepat 2 = kurang tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab</p>	<p>2 = sangat tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab</p>
		<p>Diketahui : - Tinggi ujung tangga pada tembok ke lantai adalah 4 m - Jarak ujung tangga pada lantai tembok adalah 3 m.</p>	<p>Ditanyakan : Kemiringan atau gradien dari tangga tersebut.</p>	<p>Dijawab : Dari garis tersebut di dapatkan persamaan $4x + 3y = 12$ Untuk mencari kemiringan kita ubah $4x + 3y = 12$ $3y = 12 - 4x$ $y = \frac{12 - 4x}{3}$ $y = \frac{12}{3} - \frac{4}{3}x$ $y = -\frac{4}{3}x + 4$</p>	<p>Jadi kemiringan tangga tersebut adalah $-\frac{4}{3}$</p>

2	<p>Gambar dibawah ini adalah ilustrasi jalan yang akan dibangun di rumah sakit khususnya pengguna kursi roda.</p>  <p>Jika panjang jalan 7 meter dari bibir beranda, apakah memenuhi syarat keamanan bagi pengguna kursi roda?</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tinggi beranda 90 cm - Panjang jalan dari bibir beranda 7 m = 700 cm 	<p>Ditanyakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apakah memenuhi syarat keamanan bagi pengguna kursi roda? 	<p>Jawab :</p> $m = \frac{\text{tinggi beranda}}{\text{panjang jalan dari bibir beranda}}$ $m = \frac{90}{700}$ $m = \frac{9}{70}$ $m = 0,128$	<p>Jadi, jalan yang dibangun memenuhi syarat keamanan bagi pengguna kursi roda, karena kemiringan jalan yang akan dibangun kurang dari 0,15</p>
3	<p>Perusahaan alat olahraga melaporkan bahwa penjualan peralatan olahraga antara tahun 2010 dan 2015 mengalami peningkatan dengan rata-rata Rp. 92 juta rupiah. Pada tahun 2015, total penjualan sebesar Rp. 1.740 juta rupiah. Jika penjualan meningkat dengan rata-rata yang sama, berapa total penjualan yang diperoleh perusahaan pada tahun 2020?</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rata-rata peningkatan an Rp 92 juta - Pada tahun 2015 penjualan sebesar Rp 1.740 	<p>Ditanyakan :</p> <p>Berapa total penjualan yang diperoleh perusahaan pada tahun 2020?</p>	<p>Dijawab :</p> <p>Misalkan $(x_1, y_1) = (2015, 1.740)$ dan $m = 92$</p> $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $92 = \frac{y_2 - 1.740}{2020 - 2015}$ $92 = \frac{y_2 - 1.740}{5}$ $460 = y_2 - 1.740$ $460 + 1.740 = y_2$ $2200 = y_2$ <p>Koordinat titik penjualan di tahun 2020 adalah (2020, 2200)</p>	<p>Jadi total penjual di tahun 2020 adalah Rp 2.200 juta rupiah</p>

**LEMBAR VALIDASI SOAL TEST
(SIKLUS I)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
 Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
 Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
 Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti " Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan petunjuk			\checkmark	
	2. Sistem penomoran jelas			\checkmark	
	3. Pengaturan ruang/tata letak			\checkmark	
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			\checkmark	
II	Ilustrasi				
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas petunjuk			\checkmark	
	2. Memberi rangsangan secara visual			\checkmark	
	3. Memiliki tampilan yang jelas			\checkmark	
	4. Mudah dipahami			\checkmark	
III	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			\checkmark	
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa			\checkmark	
	3. Kesederhanaan struktur kalimat			\checkmark	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			\checkmark	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			\checkmark	
IV	isi				
	1. Kebenaran materi/isi			\checkmark	
	2. Soal sesuai dengan indikator			\checkmark	

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
3.	Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK			✓	
4.	Materi yang disajikan jelas dan terbaca			✓	
5.	Materi sesuai dengan tujuan pengukuran			✓	
6.	Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian secara umum^{*)}:

a. Soal tes siklus I ini:

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

b. Soal tes siklus I ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

^{*)} *tingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

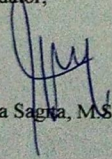
.....

.....

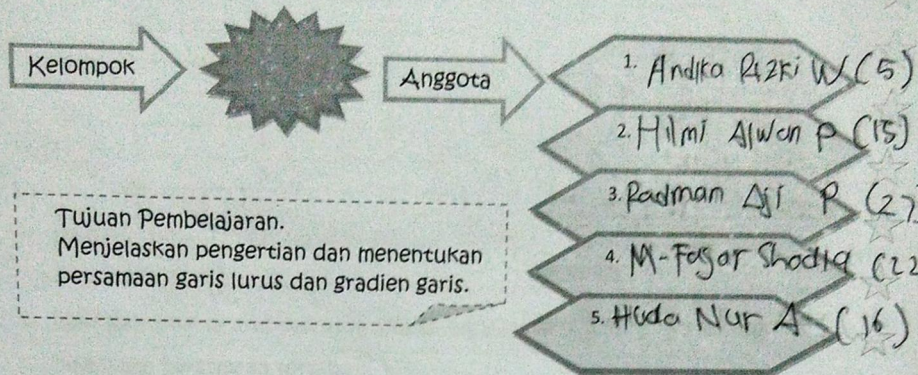
.....

.....

Yogyakarta, 25 September 2015
Validator,


Laela Sagwa, M.Si

LEMBAR KEGIATAN SISWA 1



Kegiatan 1

Sebuah rumah mempunyai bak penampungan air yang diletakkan di halaman depan. Pada suatu hari, air dialirkan dari bak penampungan ke dalam bak mandi. Pada 0 menit volume air pada bak mandi tersebut 10 liter dan setiap bertambahnya satu menit volume bak mandi itu bertambah 5 liter. Bak mandi tersebut akan terisi max dengan volume air 240 liter. Berapa menitkah bak mandi akan terisi penuh?

1. Jika waktu air kita misalkan x dan volume air yang tertampung dalam bak mandi kita misalkan y , Bagaimana jika disajikan dalam bentuk tabel?

Waktu air (x)	Volume air dalam bak mandi (liter)
0	10
1	15
2	20
3	25
4	30
5	35

2. Tabel di bawah ini merupakan pola yang sama dari tabel no.1. Lengkapilah!

Waktu (x)	Volume f(x)
0	$10 = (5 \times 0) + 10$
1	$15 = (5 \times 1) + 10$
2	$20 = (5 \times 2) + 10$
3	$25 = (5 \times 3) + 10$
4	$30 = (5 \times 4) + 10$
5	$35 = (5 \times 5) + 10$
...	...

3. Tuliskan rumus fungsi $f(x)$ dari masalah diatas.

..... $f(x) = 5x + 10$

4. Hasil dari no.4 di atas namanya adalah persamaan. Menurut kalian apa kira-kira nama persamaan tersebut?

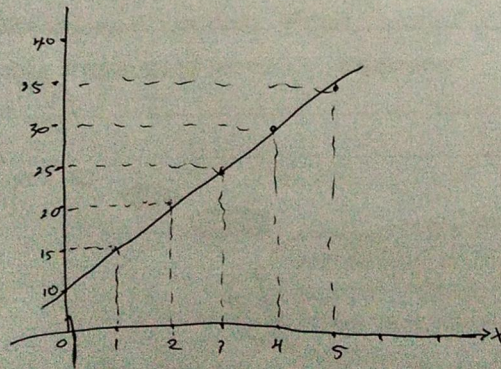
..... Persamaan Garis Lurus

5. Jadi berapa menitkan bak mandi tersebut terisi penuh?

..... $240 = 5x + 10$

Kegiatan 2 $240 - 10 = 5x$
 $230 = 5x \quad | \quad x = \frac{230}{5} \quad | \quad x = 46$

1. Dari tabel yang di sajikan di no.1, coba gambar grafiknya!



2. Dari grafik di atas tentukan titik-titiknya (x,y)!

Jawab :

Titik A : (2, 10)

Titik D : (3, 20)

Titik B : (1, 15)

Titik E : (4, 30)

Titik C : (2, 20)

Titik F : (5, 35)

3. Setelah diketahui titik-titiknya perbandingkanlah antara ordinat(y) dan absis(x) untuk masing-masing titik tersebut.

Titik A : $\left(\frac{10}{2}\right)$

Titik D : $\left(\frac{20}{3}\right)$

Titik B : $\left(\frac{15}{1}\right)$

Titik E : $\left(\frac{30}{4}\right)$

Titik C : $\left(\frac{20}{2}\right)$

Titik F : $\left(\frac{35}{5}\right)$

4. Perhatikan perbandingan ordinat dengan absis untuk setiap titik tersebut.

Semua titik memiliki perbandingan yang sama, yaitu (-). Perbandingan itulah yang disebut gradien. Gradien biasanya disimbolkan dengan m .

Jadi gradien = $\left(\frac{\text{ordinat}}{\text{absis}}\right)$

$m = \left(\frac{y}{x}\right)$

Jadi menurut kalian gradien itu apa?

... perbandingan antara ordinat dengan absis ...

5. Apabila di ubah dalam bentuk $y = \dots$ bagaimana?

$y = n \cdot x$

$y = n \cdot x$

Nah dari hasil no.5 itu lah di dapatkan sebuah rumus persamaan garis lurus.

SEMANGAT BELAJAR

LEMBAR KEGIATAN SISWA2

Kelompok

7

Anggota

1. Nur Kholish LH (26)

2. Reza Dwi A (29)

3. Tatag Suryo B (34)

4. Erelah puipita Sari (6)

5.

Tujuan Pembelajaran.
Menentukan Gradien pada Garis yang Melalui Dua Titik dan mengenal sifat-sifat gradien..

Kegiatan 1

Sebuah pesawat akan mendarat di bandara. Mulai roda dikeluarkan 0 detik pesawat berada di ketinggian 1800m di atas permukaan tanah sampai mendarat. Pesawat tersebut membentuk garis lurus. Pada saat 3 detik sesudah roda dikeluarkan, pesawat berada di ketinggian 1500m dari permukaan. Setiap bertambahnya 3 detik ketinggian pesawat berkurang 300m dari permukaan. Berapa menitkah pesawat menyentuh permukaan?

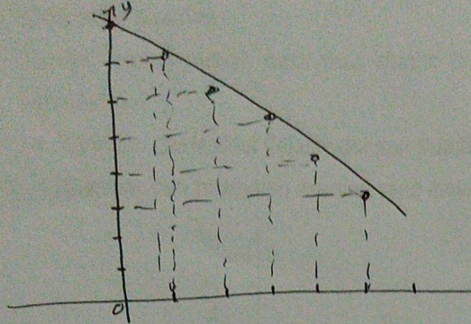
1. Buatlah persamaannya yang berhubungan antara waktu dengan ketinggian pesawat!

$$y = -100x + 1800$$

2. Buatlah tabel yang sesuai dengan hasil no.1.

Waktu (x)	Ketinggian (y)
0	1800
1	1700
2	1600
3	1500
4	1400
5	1300

3. Gambarlah grafiknya! Misal titik-titik tersebut adalah A dan B.



4. Pada 8 detik sesudah roda dikeluarkan, pesawat ada di ketinggian berapa?

$$y = -100x + 1800 \rightarrow -100 \cdot 8 + 1800 = 1000 \text{ M}$$

5. Pada detik beberapa pesawat menyentuh lantai?

$$0 = -100x + 1800 \rightarrow 100x = 1800 \quad x = 1800/100 = 18$$

6. Jika titik A dimisalkan sebagai awal diketahuinya hubungan waktu dan ketinggian pesawat dan titik B sebagai keberadaan pesawat menyentuh lantai. A. (3, 1500) B. (18, 0)

• Berapa perbedaan ordinat B dan ordinat A?

$$0 - 1500 = -1500$$

• Berapa perbedaan absis B dan absis A?

$$18 - 3 = 15$$

• Berapa gradiennya?

$$\frac{-1500}{15} = -100$$

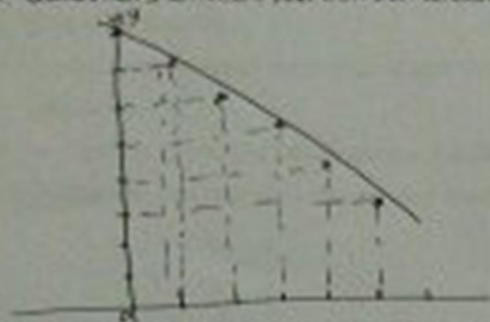
7. Berdasarkan kegiatan di atas, jelaskan bagaimana cara mencari gradien dari garis lurus yang melalui dua titik A(x₁, y₁) dan titik B(x₂, y₂). Coba ingat kembali rumus gradien yang kalian dapatkan kemarin.....

$$\text{Gradien} = \frac{\text{Ordinat per}}{\text{absis}}$$

Jadi gradien yg melalui 2 titik :

$$\text{gradien} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

3. Gambarkan grafik dari Nisai titik-titik tersebut adalah A dan B.



4. Pada titik sesudah roda disesuaikan, persawat ada di ketinggian berapa?
 $y = -100x + 1500 \rightarrow -100 \cdot 5 + 1500 = 1000$ ft
5. Pada titik berapa pesawat mendarat di tanah?
 $0 = -100x + 1500 \rightarrow 100x = 1500 \quad x = 1500/100 = 15$
6. Jika titik A dirisikon sebagai awal dikawatirnya tubungannya waktu dan ketinggian pesawat dan titik B sebagai keberadaan pesawat menyentuh tanah. A. $(5, 1500)$ B. $(15, 0)$
- Berapa perbedaan ordinat B dan ordinat A?
 $0 - 1500 = -1500$
 - Berapa perbedaan absis B dan absis A?
 $15 - 5 = 10$
 - Berapa gradiennya?
 $\frac{-1500}{10} = -150$
7. Berdasarkan jawaban di atas, jelaskan bagaimana cara mencari gradien dari garis lurus yang melalui dua titik A (x_1, y_1) dan titik B (x_2, y_2) . Coba ingat kembali rumus gradien yang kalian dapatkan kemarin....

Gradien = $\frac{\text{Ordinat } B - \text{Ordinat } A}{\text{Absis } B - \text{Absis } A}$

Jadi gradien yg melalui 2 titik:

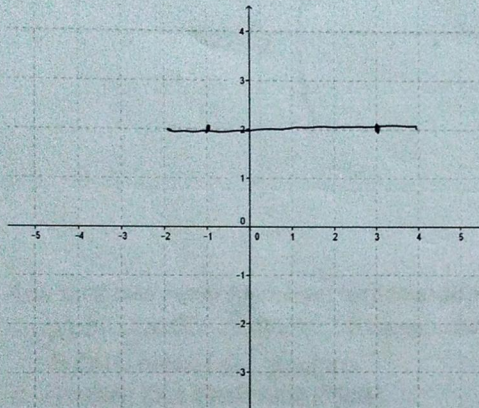
$$\text{Gradien} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Kegiatan 2
Sifat-sifat Gradien

Dengan menggunakan hasil no.6 diatas coba simpulkan sifat-sifat gradien dibawah ini!

- a. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu x

Gambar dan hitunglah gradien yang melalui titik A (-1,2) dan titik B (3,2).



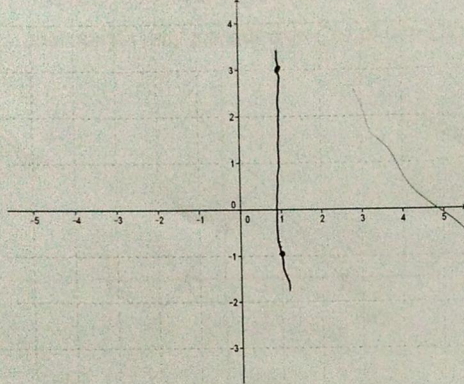
$$M = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$
$$= \frac{2 - 2}{3 - (-1)} = \frac{0}{4} = 0$$

Ada yang bisa kamu simpulkan?

Jika garis sejajar dengan sumbu x maka nilai gradiennya adalah nol

b. Gradien Garis yang Sejajar dengan Sumbu y

Gambar dan hitung gradien yang melalui titik C (1,3) dan D (1,-1)



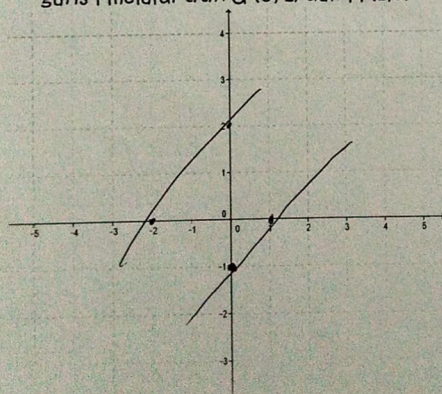
$$\begin{aligned} & \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{-1 - 3}{1 - 1} = \frac{-4}{0} \\ &= -4 \end{aligned}$$

Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut?

Jika garis sejajar dengan sumbu y maka garis tersebut tidak memiliki gradien

c. Gradien Dua Garis yang Sejajar

Gambar dan hitung gradien garis k melalui titik E (-2,0) dan F (0, 2) dan garis l melalui titik G (0,-1) dan H (1,0)



$$\begin{aligned} k &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{2 - 0}{0 - (-2)} = \frac{2}{2} = 1 \end{aligned}$$

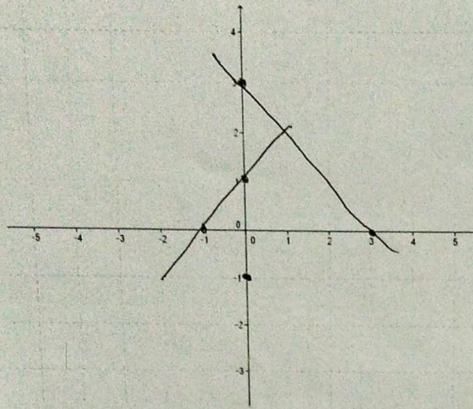
$$\begin{aligned} l &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{0 - (-1)}{1 - 0} = \frac{1}{1} = 1 \end{aligned}$$

Apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut?

Setiap garis yang sejajar memiliki gradien yang sama

d. Gradien Dua Garis yang Tegak Lurus

Gambar dan hitung gradien, garis k yang melalui titik A (3,0) dan B (0, 3) dan garis l yang melalui titik C(-1,0) dan D(0,1).



$$k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 0}{0 - 3} \\ = \frac{3}{-3} = -1$$

$$l = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 0}{0 - (-1)} \\ = \frac{1}{1} = 1$$

apa yang bisa kamu simpulkan terhadap sifat tersebut?

Hasil kali antara 2 gradien dari garis yang tegak lurus adalah -1 .

**Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR**

Siklus/ pertemuan : I / 1
 Hari/ tanggal : Senin / 5 Oktober 2015
 Sub pokok bahasan : Menelaah Pengertian dan menentukan gradien dan Persamaan Garis lurus
 Observer : SISKA Dwi Handayani

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
A. Pendahuluan				
1	Guru membuka pelajaran.	✓		
2	Guru memberikan apersepsi tentang fungsi dan persamaan satu dan dua variable.	✓		
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.		✓	
4	Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.		✓	
5	Guru memberikan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.		✓	
B. Kegiatan Inti				
1	Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.	✓		
2	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.	✓		
3	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah	✓		
4	Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.	✓		
5	Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.	✓		
6	Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.	✓		

7	Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.	✓		
8	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.	✓		
9	Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.	✓		
10	Guru membimbing dalam membuat kesimpulan	✓		
11	Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
12	Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.	✓		
C. Kegiatan Akhir (Penutup)				
1	Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR)	✓		
2	Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).		✓	
3	Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa.	✓		

Sleman, 5 Oktober 2015
Observer,

Handwritten signature

NPM 1199100139

Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

Siklus/ pertemuan : 1/2
 Hari/ tanggal : Rabu / 7 Oktober 2015
 Sub pokok bahasan : Menentukan gradien pada garis yg melalui dua titik dan mengenal sifat-sifat gradten
 Observer : Siska Dwi Handayani

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
A. Pendahuluan				
1	Guru membuka pelajaran.	✓		
2	Guru memberikan apersepsi tentang persamaan garis dan gradien.	✓		
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.		✓	
4	Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.		✓	
5	Guru memberikan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.		✓	
B. Kegiatan Inti				
1	Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.	✓		
2	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.	✓		
3	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah	✓		
4	Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.	✓		
5	Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.	✓		
6	Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.	✓		
7	Siswa bersama kelompok saling	✓		

7	Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.			
8	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.	✓		
9	Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.	✓		
10	Guru membimbing dalam membuat kesimpulan	✓		
11	Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
12	Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.	✓		
C. Kegiatan Akhir (Penutup)				
1	Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR)	✓		
2	Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).		✓	
3	Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa.	✓		

Sleman , 7 Oktober 2015
Observer,

Handwritten signature

NPM 1194100139

LEMBAR OBSERVASI SISWA TERHADAP KETERLAKSANAAN
 MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING KELAS VIII A SMP
 MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Sub pokok bahasan :

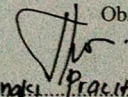
Jumlah siswa :

Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Berdoa dan menjawab salam	✓	
2.	Siswa memperhatikan penjelasan awal guru.	✓	
3.	Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.	✓	
4.	Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan konsep yang dipelajari.	✓	
5.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan di LKS.		✓
6.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan LKS.	✓	
7.	Dengan ide siswa sendiri, siswa mencoba mengamati masalah yang diberikan guru di LKS kemudian menuliskan atau merancang menyelesaikan masalah di LKS.	✓	
8.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya.	✓	
9.	Beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya tadi dan kelompok lain menanggapi.	✓	
10.	Siswa merevisi kesimpulan dari hasil diskusi bersama.		✓
11.	Menutup pelajaran dengan berdoa.	✓	

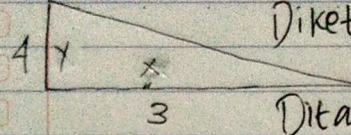
Sleman, 5 Oktober 2015

Observer,

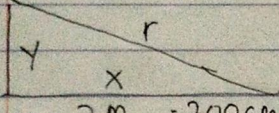


Nungsi Pratita
 NPM 1114100122

No. 83,3

1.  Diket: Tinggi : 4 A : 3
Dasar : 3 B : 2
Ditanya: m ? C : 3
Kemiringan : $m = \frac{y}{x}$ P : 2

$m = \frac{4}{3} = -1,333$
Jadi kemiringannya -1,333

2.  Diket: x : 7m = 700 cm
y : 90

Syarat aman = 0,15 A : 3
 $m = \frac{y}{x}$ B : 2
 $= \frac{90}{700} = 0,126$ C : 3
D : 2

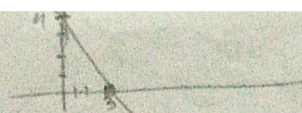
Jadi $m < 0,126 = \text{aman}$.

3. Th. 2010 - 2015 : 92 juta. A = 2
Th. 2015 : 1740 B = 0
Th 2020 : $1740 + (5 \times 92)$ C = 3
 $= 1740 + 460 = 2200$ juta D = 2

Jadi total pengualan 2200 juta.



Jawaban :



Diketahui : Tinggi ujung tangga = 4 m
Jarak ujung tangga = 3 m

Ditanya : Kemiringan tangga ?

Jawab = $m = \frac{4}{3}$

- A : 3
- B : 2
- C : 3
- D : 0

8313

Diketahui : Panjang jalan = 7 m

Ditanya : Panjang jalan derpendek ?

Jawab :

- A : 3
- B : 2
- C : 3
- D : 2

$m = \frac{90 \text{ cm}}{700 \text{ cm}} = 0.13$

=> Jadi, panjang jalan derpendek adalah 0.13 dan aman bagi pengguna kursi roda.

Diketahui : Peningkatan 2010 - 2015 = 92 juta rupiah
Tahun 2015 = 1.740 juta rupiah

Ditanya : Total penjualan th 2020 ?

Jawab :

$$\begin{array}{r} 2010 - 2015 - 2020 \\ \downarrow \\ 1.740 \text{ juta} \\ \hline 2015 - 2020 \\ \downarrow \\ 1740 \quad 92 \text{ jt} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 2010 - 2015 - 2020 \\ \downarrow \\ 1.740 \text{ juta} \\ \hline 2015 - 2020 \\ \downarrow \\ 1740 \quad 92 \text{ jt} \end{array}} \right\} = 92 \text{ juta} + 1740 \text{ juta}$$
$$= 1.832 \text{ juta}$$

=> Jadi, total penjualan yang diperoleh perusahaan pada th 2020 adalah 1.832 juta rupiah

LAMPIRAN 4
INSTRUMEN DAN HASIL SIKLUS II

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Minggir
Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas : VIII (delapan)
Semester : I(satu)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

- 1.6 Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

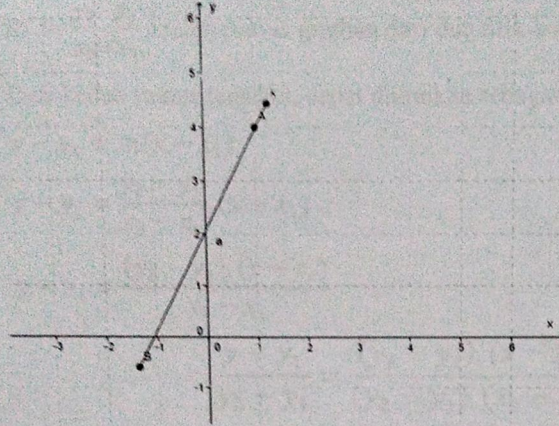
1. Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu.
2. Menentukan koordinat titik potong dari dua garis lurus.

E. Karakter Yang Diharapkan

1. Disiplin (Dicipline)
2. Rasa hormat dan perhatian (Respect)
3. Tekun (Diligence)
4. Tanggung jawab (responsibility)

F. Materi Ajar

1. Menentukan Persamaan Garis dari Gradien dan Titik Koordinat.



Gambar 1a: garis k yang melalui titik $A(x,y)$

Gambar di atas menunjukkan bahwa sebuah garis k yang melalui titik $A(x_1, y_1)$ dan tidak melalui titik pusat koordinat sehingga persamaan garis pada gambar 1a dapat dituliskan:

$$y_1 = mx_1 + c \dots (1)$$

Adapun bentuk umum persamaan garis yang tidak melalui titik pusat dapat dituliskan :

$$y = mx + c \dots (2)$$

Jika ditentukan selisih persamaan (2) dan persamaan (1) maka diperoleh :

$$\begin{array}{r} y = mx + c \\ y_1 = mx_1 + c \\ \hline y - y_1 = mx - mx_1 + c - c \\ y - y_1 = mx - mx_1 \\ y - y_1 = m(x - x_1) \end{array}$$

Selanjutnya diperoleh rumus umum untuk menentukan persamaan garis jika diketahui gradien dan titik koordinat, yaitu

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

2. Menentukan Persamaan Garis yang Melalui Dua Titik

$y - y_1 = m(x - x_1)$ adalah rumus gradien dari dua titik koordinat.

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ adalah rumus gradien dari dua titik koordinat.

Dari kedua rumus tersebut, dapat diuraikan sebagai berikut

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

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

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

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

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

Jadi, rumus untuk menentukan persamaan garis yang melalui dua titik koordinat adalah

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

G. Metode Pembelajaran

1. Model : Model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing*
2. Metode : Ceramah, diskusi kelompok, presentasi, pemberian tugas.

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa.2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi yang akan disampaikan.3. Motivasi: apabila materi ini dikuasai dengan baik oleh siswa, maka akan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.	10 menit

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
	4. Guru menyampaikan teknik pembelajaran yang akan dilaksanakan. 5. Guru mengulas kembali tentang gradien.	
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> 1. Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.(a)	10 menit
	<p>Elaborasi</p> 2. Guru membagikan LKS disetiap kelompok.(a) 3. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.(a) 4. Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.(a) 5. Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.(b) 6. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.(b) 7. Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.(c) 8. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.(c) 9. Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.(d)	45 menit
	<p>Konfirmasi</p> 10. Guru membimbing dalam membuat kesimpulan.(e) 11. Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.(f) 12. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.(f)	10 menit
Penutup	1. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya.Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR). 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari dan menyiapkan materi tersebut. 3. Guru menutup pembelajaran dengan salam.	5 menit

Pertemuan Kedua

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1) Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran	10 menit

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Waktu
	<p>siswa dengan cara mengabsen.</p> <p>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi yang akan disampaikan.</p> <p>3) Motivasi: apabila materi ini dikuasai dengan baik oleh siswa, maka akan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4) Guru menyampaikan teknik pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <p>5) Guru dan siswa membahas PR secara bersama.</p>	
Kegiatan Inti	<p><i>Eksplorasi</i></p> <p>1. Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.(a)</p> <p><i>Elaborasi</i></p> <p>2. Guru membagikan LKS disetiap kelompok.(a)</p> <p>3. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.(a)</p> <p>4. Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.(a)</p> <p>5. Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.(b)</p> <p>6. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.(b)</p> <p>7. Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.(c)</p> <p>8. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.(c)</p> <p>9. Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.(d)</p> <p><i>Konfirmasi</i></p> <p>10. Guru membimbing dalam membuat kesimpulan.(c)</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.(f)</p> <p>12. Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.(f)</p>	<p>5 menit</p> <p>50 menit</p> <p>10 menit</p>
Penutup	<p>13. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya.Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).</p> <p>14. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari dan menyiapkan materi tersebut.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan salam.</p>	5 menit

I. Alat dan Sumber Belajar

Alat

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Sumber

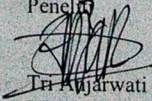
1. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *MATEMATIKA KONSEP DAN APLIKASINYA*.
2. Nuniek Avianti Agus. 2007. *MUDAH BELAJAR MATEMATIKA 2*.
3. Buku referensi lain

J. Penilaian Hasil belajar

No.	Aspek penilaian	Teknik Penilaian	keterangan
1.	Kemampuan berpikir kritis	Tes tertulis	



Mengajar,
Kepala Sekolah,
Sudarsono, S.Pd
NIP. 19600515 198303 1 024

Sleman,
Peneliti

Tri Anjarwati
NIM.11144100158

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
SIKLUS 2

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan pembagian materi			\checkmark	
	2. Penggunaan ruang atau tata letak			\checkmark	
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			\checkmark	
II	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			\checkmark	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			\checkmark	
	3. Kejelasan struktur kalimat			\checkmark	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			\checkmark	
III	isi				
	1. Kebenaran materi/isi			\checkmark	
	2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			\checkmark	
	3. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran <i>Inkuiri Terbimbing</i>			\checkmark	
	4. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan			\checkmark	
	5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			\checkmark	

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
	6. Kelayakan sebagai instrumen			✓	
	7. Metode penyajian			✓	

Kesimpulan penilaian secara umum^{*)}:

- | | |
|---|---|
| <p>a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Baik 4. Sangat Baik | <p>b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 4. Dapat digunakan tanpa revisi |
|---|---|

^{*)} lingkarih yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

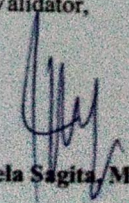
.....

.....

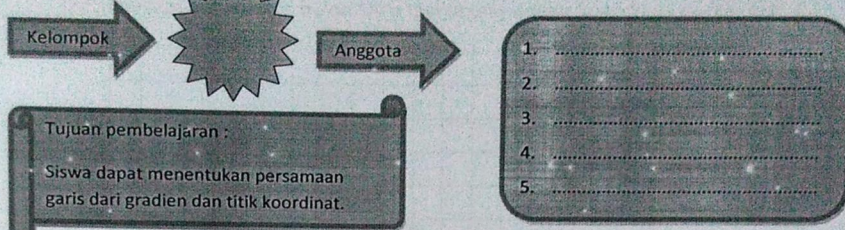
.....

.....

Yogyakarta, 20 Mei 2015
Validator,


Laela Sagita, M.Si

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3



Petunjuk

- Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan persamaan garis dari gradien dan sebuah titik koordinat. Selesaikanlah!
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh silahkan didiskusikan dengan kelompoknya?
- Kemudian tunjuk satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya didepan teman-teman lain.

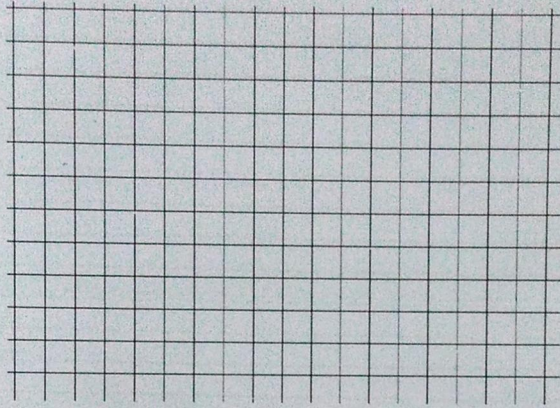
Kegiatan 1

Dira memiliki tabungan di Bank sebesar Rp 500.000,- dan memperoleh bunga sebesar Rp 4000,- setiap bulannya. Jika pada bulan ke 12 Dira menabung lagi sebesar Rp 400.000,- berapa total uang Dira di Bank pada bulan ke 12?

- Jika banyaknya bulan kita misalkan x dan banyaknya uang setelah mendapatkan bunga kita misalkan y . Coba sajikan dalam bentuk tabel !

Banyaknya bulan (x)	Banyaknya uang setelah mendapatkan bunga (y)

- b. Tuliskan pasangan titik yang memperlihatkan banyaknya uang yang dimiliki Dira dengan banyaknya bulan Dira menabung dalam koordinat cartecius!



- c. Tuliskan persamaan garis yang berhubungan dengan banyaknya uang dan banyaknya bulan Dira menabung!

.....
.....

- d. Setelah mendapatkan persamaan garis diatas tentukan berapa gradiennya.

.....
.....

- e. Berapa total uang Dira pada 12 bulan?

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

Kegiatan 2

Dari LKS 1 yang kita pelajari dan kegiatan 1 diatas, coba kalian cari persamaan garis yang melalui gradien dan sebuah titik (x_1, y_1) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

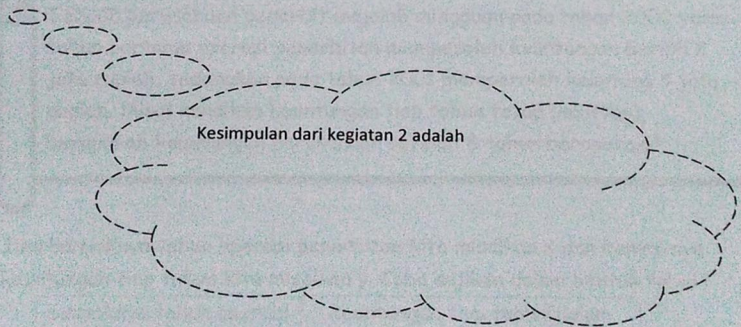
.....

.....

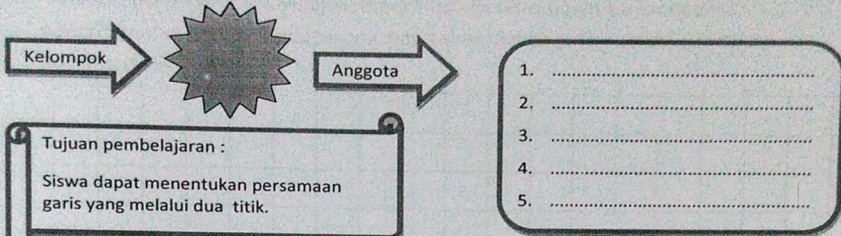
.....

.....

.....



LEMBAR KEGIATAN SISWA 1



Tujuan pembelajaran :
Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.

Petunjuk

- Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan persamaan garis yang melalui dua titik. Selesaikanlah?
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh silahkan didiskusikan dengan kelompoknya?
- Kemudian tunjuk satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya didepan teman-teman lain.

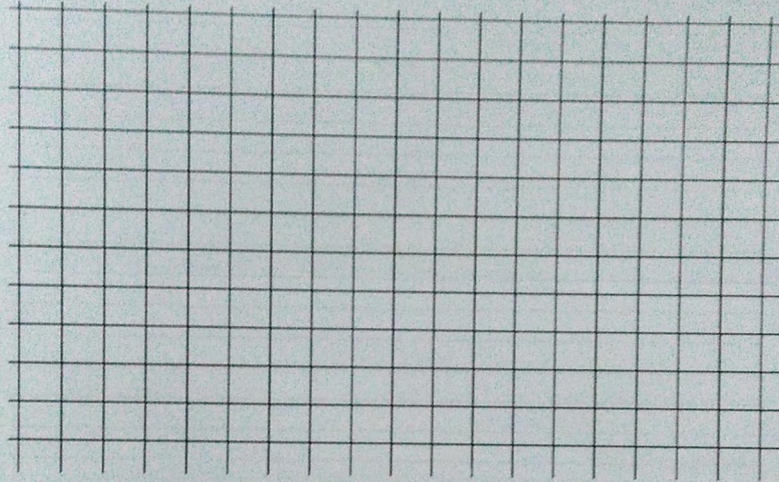
Kegiatan 1

Sebuah perusahaan penerbit majalah mingguan pada tahun 2000 yaitu tahun pertama operasi penerbitan memperoleh keuntungan bersih 2 juta rupiah, sedangkan pada tahun 2001 memperoleh keuntung 4 juta rupiah. Misal kenaikan keuntungan tiap tahun tetap (konstan), berapakah keuntungan perusahaan setelah 8 tahun beroperasi?

- Jika banyaknya tahun operasi penerbitan kita misalkan x dan banyaknya keuntungan tiap tahun kita misalkan y . Coba sajikan dalam bentuk tabel !

banyaknya tahun operasi penerbitan (x)	keuntungan tiap tahun(dalam juta rupiah) (y)

- b. Tuliskan pasangan titik yang memperlihatkan banyaknya tahun operasi penerbitan(x) dengan keuntungan tiap tahun(dalam juta rupiah) (y) dalam koordinat cartecius!



- c. Tuliskan persamaan garis yang berhubungan dengan tahun operasi penerbitan dengan keuntungan tiap tahun(dalam juta rupiah)

.....

- d. Berapa banyak keuntungan perusahaan setelah 8 tahun beroperasi?

.....

Kegiatan 2

- a. Ambillah dua titik sembarang yang ada pada grafik !

.....

- b. Setelah mendapatkan kedua titik tersebut coba cari gradiennyal

.....

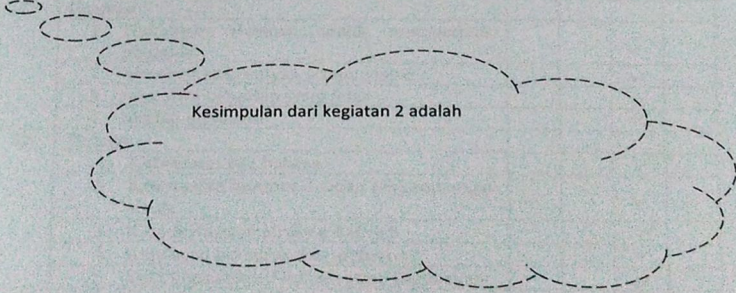
.....

.....

c. Dari LKS 3 (persamaan garis dari gradien dan sebuah titik) dan yang sudah dipelajari pada kegiatan 2 point a dan b diatas coba tentukan persamaan garis yang melalui titik $A(x_1, Y_1)$ dan titik $B(x_2, Y_2)$!

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

Kesimpulan dari kegiatan 2 adalah



===== SEMANGAT BELAJAR =====

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
(SIKLUS 2)

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
 Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
 Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
 Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti " Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan petunjuk			\checkmark	
	2. Sistem penomoran jelas			\checkmark	
	3. Pengaturan ruang/tata letak			\checkmark	
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			\checkmark	
II	Ilustrasi				
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas petunjuk			\checkmark	
	2. Memberi rangsangan secara visual			\checkmark	
	3. Memiliki tampilan yang jelas			\checkmark	
	4. Mudah dipahami			\checkmark	
III	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			\checkmark	
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa			\checkmark	
	3. Kesederhanaan struktur kalimat			\checkmark	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			\checkmark	
IV	isi				
	1. Kebenaran materi/isi			\checkmark	
	2. Soal sesuai dengan indikator			\checkmark	

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK			✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca			✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran			✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Soal tes siklus I ini:

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

b. Soal tes siklus I ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**lingkarilah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

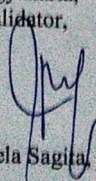
.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 20 September 2015
Validator,


Laela Sagita, M.Si

Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru

No	Tahapan	Indikator	No Butir
1	Kegiatan Awal (pendahuluan)		A1-A5
2	Kegiatan Inti		
	Identifikasi dan perumusan masalah	Membantu siswa menemukan dan merumuskan masalah.	B1-B4
	Perumusan hipotesis	Membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis.	B5,B6
	Pengumpulan data	Memfasilitasi siswa dalam merancang eksperimen untuk mengumpulkan data.	B7,B8
	Interprestasi data	Membimbing siswa untuk menganalisis data dan menguji hipotesis.	B9
	Pengembangan kesimpulan	Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya.	B10
	Pengulangan	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	B11,B12
3	Kegiatan Akhir (penutup)		C1-C3

**Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR**

Siklus/ pertemuan :

Hari/ tanggal :

Sub pokok bahasan :

Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
A. Pendahuluan				
1	Guru membuka pelajaran.			
2	Guru memberikan apersepsi tentang fungsi dan persamaan satu dan dua variabel.			
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			
4	Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.			
5	Guru memberikan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.			
B. Kegiatan Inti				
1	Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.			
2	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.			
3	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah			
4	Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.			
5	Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.			
6	Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.			

7	Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.			
8	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.			
9	Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.			
10	Guru membimbing dalam membuat kesimpulan			
11	Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.			
12	Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.			
C. Kegiatan Akhir (Penutup)				
1	Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR)			
2	Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).			
3	Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa.			

Sleman , Oktober 2015
Observer,

.....
NPM

Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa

No.	Aspek	Indikator	Butir ke
1.	Identifikasi dan perumusan masalah	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang akan mengarahkan investigasi.	1-3
2.	Perumusan hipotesis	Merumuskan hipotesis yang akan diuji melalui investigasi.	4
3.	Pengumpulan data	Melaksanakan eksperimen dan mengumpulkan data.	5
4.	Interprestasi data	Menyusun argumen yang mendukung data dan menguji hipotesis	6
5	Pengembangan kesimpulan	Membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	7
6	Pengulangan(Presentasi)	Mempresentasikan dan merevisi kesimpulan.	8-10

LEMBAR OBSERVASI SISWA TERHADAP KETERLAKASANAAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING KELAS VIII A SMP
MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

SIKLUS ... PERTEMUAN ...

Sub pokok bahasan :

Jumlah siswa :

Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Berdoa dan menjawab salam		
2.	Siswa memperhatikan penjelasan awal guru.		
3.	Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.		
4.	Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan konsep yang dipelajari.		
5.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan di LKS.		
6.	Dengan ide siswa sendiri, siswa mencoba mengamati masalah yang diberikan guru di LKS kemudian menuliskan atau merancang menyelesaikan masalah di LKS.		
7.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya.		
8.	Beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya tadi dan kelompok lain menanggapi.		
9.	Siswa merevisi kesimpulan dari hasil diskusi bersama.		
10.	Menutup pelajaran dengan berdoa.		

Sleman ,
Observer,

.....
NPM

LEMBAR VALIDASI
KETERLAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
SIKLUS 2

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Sistem penomoran jelas			✓	
	2. Penggunaan ruang atau tata letak			✓	
II	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			✓	
	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓	
III	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓	
	Isi				
	1. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis			✓	
	2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran <i>Inkuiri Terbimbing</i>			✓	
4. Kelayakan sebagai instrumen			✓		

Kesimpulan penilaian secara umum^{*)}:

- a. Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran ini:
1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Baik
 4. Sangat Baik
- b. Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

**) lingkarihlah yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

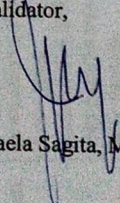
.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 20 November 2015
Validator,


Laela Sagita, M.Si

KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SMP
 Mata Pelajaran/Materi Pokok : Matematika/menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.
 Kelas/Semester : VIII/1
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Bentuk Soal/Banyaknya Soal : Uraian/3 butir
 Standar kompetensi : 1. bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	No Soal	Bentuk Soal
1.6 Menentukan gradien, persamaan, dan grafik garis lurus.	Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dan melalui satu titik dengan gradien tertentu.	Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.	A. Kemampuan mendefinisikan masalah.	1,3	Uraian
		Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui satu titik.	B. Kemampuan mengenali asumsi-asumsi. C. Kemampuan merumuskan hipotesis. D. Kemampuan menarik kesimpulan		

Tes Akhir Siklus 2

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
PokokBahasan : Menentukan persamaan garis lurus dan gradien garis lurus dalam berbagai bentuk.
Alokasi Waktu : 60 menit

PETUNJUK Pengerjaan Soal:

- (1) Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
- (2) Kerjakan butir soal yang paling mudah terlebih dahulu.
- (3) Tidak diperkenankan bekerjasama dengan teman.
- (4) Kerjakan dengan menuliskan apa yang diketahui, ditanya, jawaban, serta kesimpulan tiap soal dengan rapi.
- (5) Kerjakan dengan menggunakan bahasa, cara, atau ide sendiri karena tes ini digunakan untuk menguji kemampuan berpikir kritis.
- (6) Jangan lupaditeliti terlebih dahulu sebelum dikumpulkan

-
1. Dira memiliki uang tabungan di bank sebesar 500 ribu rupiah dan memperoleh bunga sebesar 4 ribu rupiah setiap bulannya. Tentukan :
 - a. Berapa banyak uang (dalam ribuan rupiah) yang dimiliki Dira setelah 2 bulan dan setelah 8 bulan jika dia menyimpan seluruh uangnya.
 - b. Jika banyaknya uang setelah 2 bulan Dira sebagai titik $A((x_1, y_1))$ dan banyaknya uang Dira selama 8 bulan sebagai titik $B((x_2, y_2))$, carilah persamaan garisnya.
 2. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam. Setelah 3 jam mobil tersebut menempuh jarak 90km. Tentukan :
 - a. Berapa lama waktu yang diperlukan mobil tersebut untuk menempuh jarak 180km/jam?
 - b. Jika kecepatan rata-rata kita misalkan m dan $x_1 = 180$ dan $y_1 =$ lama waktu untuk menempuh jarak 180, carilah persamaan garisnya.
 3. Harga dua buah permen dan tiga buah coklat adalah Rp 800,00. Adapun harga sebuah permen dan lima coklat adalah Rp 1100,00. Tentukan :
 - a. Harga sebuah permen dan harga sebuah coklat,
 - b. Harga 4 buah permen dan 2 buah coklat.

————— Good Luck —————

PEDOMAN PENSKORAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SIKLUS 2

No	Soal	Aspek Berpikir Kritis Siswa			
		A	B	C	D
1	Dira memiliki uang tabungan di bank sebesar 500 ribu rupiah dan memperoleh bunga sebesar 4 ribu	3 = sangat tepat 2 = kurang tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab	2 = sangat tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab	3 = sangat tepat 2 = kurang tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab	2 = sangat tepat 1 = tidak tepat 0 = tidak menjawab

<p>rupiah setiap bulannya. Tentukan :</p> <p>a. Berapa banyak uang (dalam ribuan rupiah) yang dimiliki Dira setelah 2 bulan dan setelah 8 bulan jika dia menyimpan seluruh uangnya.</p> <p>b. Jika banyaknya uang setelah 2 bulan Dira sebagai titik $A(x_1, y_1)$ dan banyaknya uang Dira selama 8 bulan sebagai titik $B(x_2, y_2)$, carilah persamaan garisnya.</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uang Dira di Bank 500 ribu rupiah • Bunga per bulan 4 ribu 	<p>Ditanyakan :</p> <p>a. Berapa banyak uang Dira setelah 2 bulan dan 8 bulan?</p> <p>b. Carilah persamaan garisnya.</p>	<p>Dijawab :</p> <p>Misalkan :</p> <p>x =banyaknya bulan y =banyak uang Dira setelah mendapatkan bunga</p> <p>a. Bentuk persamaannya :</p> <p>$y = 4x + 500$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banyak uang Dira selama 2 bulan $y = 4 \cdot 2 + 500$ $y = 8 + 500$ $y = 508$ ribu rupiah (2,508) • Banyak uang Dira selama 8 bulan $y = 4 \cdot 8 + 500$ $y = 32 + 500$ $y = 532$ ribu rupiah (8,532) <p>b. Titik $A(2,508)$ dan titik $B(8,532)$</p> $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$ $\frac{y - 508}{532 - 508} = \frac{x - 2}{8 - 2}$	<p>a. Jadi banyak uang Dira setelah 2 bulan dan 8 bulan adalah 508 ribu rupiah dan 532 ribu rupiah.</p> <p>b. Jadi persamaannya adalah $6y - 24x - 3000 = 0$</p>
--	--	--	---	---

				$\frac{y - 508}{24} = \frac{x - 2}{6}$ $(y - 508) \cdot 6 = (x - 2) \cdot 24$ $6y - 3048 = 24x - 48$ $6y - 24x - 3048 + 48 = 0$ $6y - 24x - 3000 = 0$	
2	<p>Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan rata-rata 30 km/jam. Setelah 3 jam mobil tersebut menempuh jarak 90km. Tentukan :</p> <p>a. Berapa lama waktu yang diperlukan mobil tersebut untuk menempuh jarak 180km/jam?</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • kecepatan rata-rata 30 km/jam • $m = 30$ • $x_1 = 180$ 	<p>Ditanyakan :</p> <p>a. Berapa lama waktu yang diperlukan mobil tersebut untuk menempuh jarak 180km/jam?</p>	<p>Jawab :</p> <p>a. $waktu = \frac{jarak}{kecepatan}$</p> $waktu = \frac{180km/jam}{30 km/jam}$ $waktu = 6 jam$	<p>a. Jadi lama waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 180 km/jam adalah 6 jam</p>

	<p>b. Jika kecepatan rata-rata kita misalkan m dan $x_1 = 180$ dan $y_1 =$ lama waktu untuk menempuh jarak 180, carilah persamaan garisnya.</p>		<p>b. Carilah persamaan garisnya.</p>	<p>b. $m = 30$ $x_1 = 180, y_1 = 6$ Masukan kedalam rumus persamaan garis $y - y_1 = m(x - x_1)$ $y - 6 = 30(x - 180)$ $y - 6 = 30x - 5400$ $y - 30x - 6 + 5400 = 0$ $y = 30x + 5394 = 0$</p>	<p>b. Jadi persamaan garisnya $y = 30x + 5394 = 0$</p>
3	<p>Harga dua buah permen dan tiga buah coklat adalah Rp 800,00. Adapun harga sebuah permen dan lima coklat adalah Rp 1100,00. Tentukan :</p> <p>a. Harga sebuah permen dan harga sebuah coklat, b. Harga 4 buah permen ditambah 2 buah coklat.</p>	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harga 2 buah permen dan 3 buah coklat adalah Rp 800 • Harga 1 permen dan lima coklat adalah Rp 1100 	<p>Ditanyakan :</p> <p>a. Harga dua permen dan harga tiga buah coklat? b. Harga 4 buah permen ditambah 2 buah coklat</p>	<p>Dijawab :</p> <p>Misalkan :</p> <p>$x =$ harga sebuah permen $y =$ harga sebuah coklat</p> <p>a. Model matematikanya $2x + 3y = 800$ $x + 5y = 1100$</p> <p>Ambil salah satu persamaan dan tentukan salah satu variabelnya. $x + 5y = 1100$ maka $x = 1100 - 5y$</p>	<p>a. Jadi harga sebuah permen dan sebuah coklat adalah Rp 100,00 dan Rp 200,00</p>

			<p>Substitusikan nilai x kedalam persamaan yang lain</p> $2. (1100 - 5y) + 3y = 800$ $2200 - 10y + 3y = 800$ $2200 - 7y = 800$ $-7y = 800 - 2200$ $-7y = -1400$ $y = 200$ <p>Substitusikan nilai y ke dalam salah satu persamaan</p> $x + 5y = 1100$ $x + 5.200 = 1100$ $x + 1000 = 1100$ $x = 1100 - 1000$ $x = 100$ <p>b. Harga 4 buah permen ditambah 2 buah coklat.</p> $4x + 2y$ $4.100 + 2.200$ $400 + 400 = \text{Rp } 800,00$	<p>b. Jadi harga 4 buah permen ditambah 2 buah coklat adalah Rp 800,00</p>
--	--	--	---	--

LEMBAR VALIDASI SOAL TEST

SIKLUS 2

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus
 Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I
 Nama Validator : Laela Sagita, M.Si
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika Fakultas
 Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan kriteria skor:

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Baik"
- 4 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
I	Format				
	1. Kejelasan petunjuk			✓	
	2. Sistem penomoran jelas			✓	
	3. Pengaturan ruang/tata letak			✓	
II	Ilustrasi				
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas petunjuk			✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual			✓	
	3. Memiliki tampilan yang jelas			✓	
III	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa			✓	
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa			✓	
	3. Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓	
IV	isi				
	1. Kebenaran materi/isi			✓	
	2. Soal sesuai dengan indikator			✓	

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran/SK			✓	
	4. Materi yang disajikan jelas dan terbaca			✓	
	5. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran			✓	
	6. Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran			✓	

Kesimpulan penilaian secara umum^{*)}:

a. Soal tes siklus I ini:

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Baik
4. Sangat Baik

b. Soal tes siklus I ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

^{*)} lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah

SARAN:

.....

.....

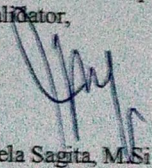
.....

.....

.....

Yogyakarta, 20 September 2015

Validator,



Laela Sagita, M.Si

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3



Tujuan pembelajaran :
Siswa dapat menentukan persamaan garis dari gradien dan titik koordinat.

1. Ananda Nurul F (A)
2. Fariza WC (10)
3. Nisrina Salma (M) (24)
4. Hesti Purwaningsih (A)
5.

Petunjuk

- a. Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan persamaan garis dari gradien dan sebuah titik koordinat. Selesaikanlah!
- b. Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh silahkan didiskusikan dengan kelompoknya?
- c. Kemudian tunjuk satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya didepan teman-teman lain.

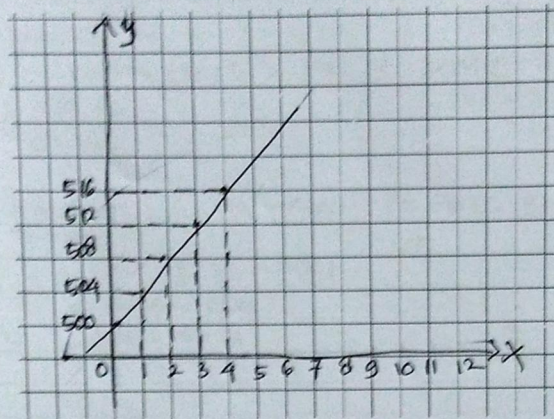
Kegiatan 1

Dira memiliki tabungan di Bank sebesar Rp 500.000,- dan memperoleh bunga sebesar Rp 4000,- setiap bulannya. Jika pada bulan ke 12 Dira menabung lagi sebesar Rp 400.000,- berapa total uang Dira di Bank pada bulan ke 12?

- a. Jika banyaknya bulan kita misalkan x dan banyaknya uang setelah mendapatkan bunga kita misalkan y . Coba sajikan dalam bentuk tabel !

Banyaknya bulan (x)	Banyaknya uang setelah mendapatkan bunga (y)
0	500.000
1	504.000
2	508.000
3	512.000
4	516.000

- b. Tuliskan pasangan titik yang memperlihatkan banyaknya uang yang dimiliki Dira dengan banyaknya bulan Dira menabung dalam koordinat cartecius!



- c. Tuliskan persamaan garis yang berhubungan dengan banyaknya uang dan banyaknya bulan Dira menabung! $y = mx + c$
 $y = 4000x + 500.000$

- d. Setelah mendapatkan persamaan garis diatas tentukan berapa gradiennya.
 $y = 4000x + 500.000$
 \rightarrow gradien

- e. Berapa total uang Dira pada 12 bulan?

$$y = 4000x + 500.000$$

$$x = 12$$

$$y = 4000 \cdot 12 + 500.000$$

$$= 48.000 + 500.000$$

$$= 548.000$$

Kegiatan 2

Dari LKS 1 yang kita pelajari dan kegiatan 1 diatas, coba kalian cari persamaan garis yang melalui gradien dan sebuah titik (x_1, y_1) .

$$y = mx + c$$

Substitusikan (x_1, y_1) ke $y = mx + c$

$$y_1 = mx_1 + c$$

$$y_1 - mx_1 = c$$

Substitusikan $c = y_1 - mx_1$ ke pers. $y = mx + c$

$$y = mx + c$$

$$y = mx + y_1 - mx_1$$

$$y - y_1 = mx - mx_1$$

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

Kesimpulan dari kegiatan 2 adalah

SEMANGAT BELAJAR

LEMBAR KEGIATAN SISWA 4

Kelompok → → Anggota

1. Salma Azi Zah (32)

2. Riki Anas S (31)

3. Emerita (Asya N (7)

4. Rini Hidayani (30)

5. _____

Tujuan pembelajaran :

Siswa dapat menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.

Petunjuk

- a. Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan persamaan garis yang melalui dua titik. Selesaikanlah?
- b. Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh silahkan didiskusikan dengan kelompoknya?
- c. Kemudian tunjuk satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya didepan teman-teman lain.

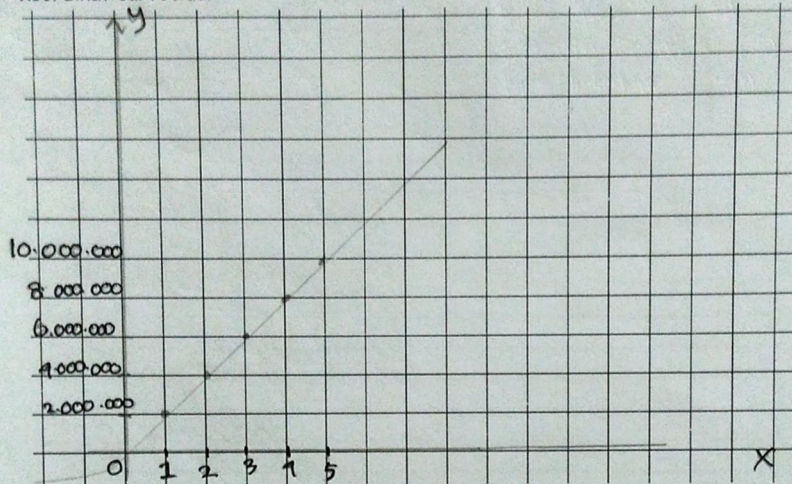
Kegiatan 1

Sebuah perusahaan penerbit majalah mingguan pada tahun 2000 yaitu tahun pertama operasi penerbitan memperoleh keuntungan bersih 2 juta rupiah, sedangkan pada tahun 2001 memperoleh untung 4 juta rupiah. Misal kenaikan keuntungan tiap tahun tetap (konstan), berapakah keuntungan perusahaan setelah 8 tahun beroperasi?

- a. Jika banyaknya tahun operasi penerbitan kita misalkan x dan banyaknya keuntungan tiap tahun kita misalkan y. Coba sajikan dalam bentuk tabel !

banyaknya tahun operasi penerbitan (x)	keuntungan tiap tahun (dalam juta rupiah) (y)
1	2.000.000
2	4.000.000
3	6.000.000
4	8.000.000
5	10.000.000

- b. Tuliskan pasangan titik yang memperlihatkan banyaknya tahun operasi penerbitan(x) dengan keuntungan tiap tahun(dalam juta rupiah) (y) dalam koordinat cartecius!



- c. Tuliskan persamaan garis yang berhubungan dengan tahun operasi penerbitan dengan keuntungan tiap tahun(dalam juta rupiah)

$$y = 2.000.000 x$$

- d. Berapa banyak keuntungan perusahaan setelah 8 tahun beroperasi?

$$y = 2.000.000 x$$

$$= 2.000.000 \cdot 8$$

$$= 16.000.000$$

Kegiatan 2

- a. Ambillah dua titik sembarang yang ada pada grafik !

$$A(1, 2) \quad B(2, 4)$$

- b. Setelah mendapatkan kedua titik tersebut coba cari gradiennyal

$$M = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 2}{2 - 1}$$

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

- c. Dari LKS 3 (persamaan garis dari gradien dan sebuah titik) dan yang sudah dipelajari pada kegiatan 2 point a dan b diatas coba tentukan persamaan garis yang melalui titik $A(x_1, y_1)$ dan titik $B(x_2, y_2)$!

$$y - y_1 = m(x - x_1) \quad \dots \text{LKS 3}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Sub.

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

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

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

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

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

Kesimpulan dari kegiatan 2 adalah dari keg 1 dan 2 menghasilkan rumus pers. garis yg melalui 2 titik adalah

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

SEMANGAT BELAJAR

**Lembar Observasi Guru Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing KELAS VIII B SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR**

Siklus/ pertemuan : 2/1
 Hari/ tanggal : Jumat / 13 Nov '15
 Sub pokok bahasan : Menentukan pers. garis lurus dari gradien dan
 sebuah titik koordinat.
 Observer : Ningsi

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak	Deskripsi
A. Pendahuluan				
1	Guru membuka pelajaran.	✓		
2	Guru memberikan apersepsi tentang fungsi dan persamaan satu dan dua variabel.	✓		
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓		
4	Guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.		✓	
5	Guru memberikan informasi tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.	✓		
B. Kegiatan Inti				
1	Guru mengarahkan siswa agar bergabung dengan kelompok yang sudah dibagi sebelumnya.	✓		
2	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.	✓		
3	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah	✓		
4	Siswa berpartisipasi aktif ketika diskusi kelas mengenai masalah yang akan diselidiki.	✓		
5	Siswa dan kelompok mendiskusikan apa yang telah mereka dapatkan.	✓		
6	Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.	✓		

7	Siswa bersama kelompok saling berdiskusi dan saling menerima pendapat/ informasi satu sama lain.	✓		
8	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi.	✓		
9	Siswa bersama kelompok mencoba menyelesaikan masalah yang didapatkan.	✓		
10	Guru membimbing dalam membuat kesimpulan	✓		
11	Guru memberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
12	Guru dan siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari.	✓		
C. Kegiatan Akhir (Penutup)		✓		
1	Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR)	✓		
2	Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal individu dirumah (PR).	✓		
3	Guru menutup pelajaran dengan salam dan doa.	✓		

Sleman , Oktober 2015
Observer,

[Signature]
.....
NPM 11144100122

LEMBAR OBSERVASI SISWA TERHADAP KETERLAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING KELAS VIII A SMP
MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR

SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

Sub pokok bahasan :

Jumlah siswa :

Observer : Siska Dwi Handyan

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Berdoa dan menjawab salam	✓	
2.	Siswa memperhatikan penjelasan awal guru.	✓	
3.	Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.	✓	
4.	Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan konsep yang dipelajari.	✓	
5.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan di LKS.	✓	
6.	Dengan ide siswa sendiri, siswa mencoba mengamati masalah yang diberikan guru di LKS kemudian menuliskan atau merancang menyelesaikan masalah di LKS.	✓	
7.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya.	✓	
8.	Beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya tadi dan kelompok lain menanggapi.	✓	
9.	Siswa merevisi kesimpulan dari hasil diskusi bersama.		✓
10.	Menutup pelajaran dengan berdoa.	✓	

Sleman,
Observer,



NPM 11194100139

LEMBAR OBSERVASI SISWA TERHADAP KETERLAKASANAAN
 MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING KELAS VIII A SMP
 MUHAMMADIYAH I MINGGIR
 SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

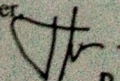
Sub pokok bahasan :

Jumlah siswa :

Observer :

No	Indikator/ aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Berdoa dan menjawab salam	✓	
2.	Siswa memperhatikan penjelasan awal guru.	✓	
3.	Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil.	✓	
4.	Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya untuk menemukan konsep yang dipelajari.	✓	
5.	Siswa membaca buku matematika atau buku pegangan lain untuk mendapatkan informasi yang bisa membantu menyelesaikan di LKS.	✓	
6.	Dengan ide siswa sendiri, siswa mencoba mengamati masalah yang diberikan guru di LKS kemudian menuliskan atau merancang menyelesaikan masalah di LKS.	✓	
7.	Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya.	✓	
8.	Beberapa kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya tadi dan kelompok lain menanggapi.	✓	
9.	Siswa merevisi kesimpulan dari hasil diskusi bersama.		✓
10.	Menutup pelajaran dengan berdoa.	✓	

Sleman,
 Observer


Mungki P.
 NPM 11141100122

A: 3
 B: 2
 C: 3
 D: 2

LEMBAR JAWABAN

Nama : Siti Adisya - R.

No. Absen: 33

94

1. Diketahui: Uang Dira 500 ribu rupiah
 Bunga 4ribu / bulan ✓

Ditanya: a. Banyak uang dira setam setelah 2 bulan dan 8 bulan? } 2
 b. Persamaan garisnya. ✓

3. Penyelesaian:

Misalkan x = banyaknya bulan
 y = banyak uang dira setelah mendapat bunga.

a)	banyak bulan	banyak uang
	0	500
	1	504
	2	508
	3	512

$y = 4x + 500$

• Uang dira setelah 2 bulan
 $x = 2 \rightarrow y = 4x + 500 = 4 \cdot 2 + 500 = 508$

2. Diketahui:

Ditanya:

Penyelesaian:

* Jadi uang dira setelah 2 bulan 508 dan setelah 8 bulan 532 ✓

• Uang dira setelah 8 bulan
 $x = 8 \rightarrow y = 4x + 500 = 4 \cdot 8 + 500 = 532$

b). Titik A(2, 508) dan titik B(8, 532)

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

$$\frac{y - 508}{532 - 508} = \frac{x - 2}{8 - 2}$$

$$\frac{y - 508}{24} = \frac{x - 2}{6}$$

$$(y - 508) \cdot 6 = (x - 2) \cdot 24$$

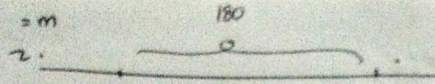
$$6y - 3048 = 24x - 48$$

$$6y - 24x = 3048 - 48 = 0$$

$$6y - 24x - 3000 = 0$$

* Jadi persamaannya $6y - 24x - 3000 = 0$ ✓ 2

2. Diketahui : Kecepatan rata-rata $30 \text{ km/jam} = m$
 $x_1 = 180$ ✓



Ditanya: a. Lama waktu yang diperlukan mobil untuk menempuh jarak 180 km/jam ✓
b. Cari persamaannya.

Jawab: a. waktu = $\frac{\text{Jarak}}{\text{Kecepatan}}$

$$\begin{aligned} \checkmark &= \frac{180 \text{ km/jam}}{30 \text{ km/jam}} \quad 3 \\ &= 6 \text{ jam} \end{aligned}$$

A : 2
B : 2
C : 3
D : 2

Jadi, waktu yang dibutuhkan adalah 6 jam ✓ 2

b. $m = 30$ ✓

$$x_1 = 180, y_1 = 6 \quad \checkmark$$

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

$$y - 6 = 30(x - 180)$$

$$y - 6 = 30x - 5400$$

$$y - 30x - 6 + 5400 = 0$$

$$y - 30x + 5394 = 0 \quad \checkmark$$

Jadi, persamaannya $y - 30x + 5394 = 0$ ✓ 2

Diketahui: Harga 2 permen + 3 coklat = Rp 800,-
 Harga 1 permen + 5 coklat = Rp 1100,-

Ditanya: a. Harga dua permen dan tiga coklat } 2
 b. Harga 4 permen dan 2 coklat.

Penyelesaian:

Misalkan

x = harga permen

y = harga coklat

$$\begin{array}{l} \text{a. } 2x + 3y = 800 \quad | \quad 1 \\ \quad x + 5y = 1100 \quad | \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 3y = 800 \\ 2x + 10y = 2200 \\ \hline -7y = -1400 \\ y = 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \bullet \quad x + 5y = 1100 \\ \quad x + 5 \cdot 200 = 1100 \\ \quad 1000x = 1100 \\ \quad x = 1100 - 1000 \\ \quad x = 100 \end{array}$$

Jadi harga satu permen Rp 100,- dan satu coklat Rp 200,-

$$\begin{array}{l} \text{b. } \text{Harga 4 permen dan 2 coklat} \\ = 4 \cdot 100 + 2 \cdot 200 \\ = 400 + 400 \\ = 800 \end{array}$$

Jadi, Harga 4 permen dan 2 coklat adalah Rp 800,-

A : 2
B : 2
C : 3
D : 2

3

2

ANALISIS SIKLUS 2																		
No Absen	SOAL 1				SOAL 2				SOAL 3				JUMLAH				TOTAL	
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D		
1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	0	6	6	9	4	25	
2	2	2	3	2	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	8	5	21	
3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	7	6	8	5	26	
4	2	2	3	2	2	2	3	0	2	2	3	2	6	6	9	4	25	
5	2	2	2	1	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	7	4	19	
6	2	2	3	2	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	8	5	21	
7	3	2	2	1	2	2	2	1	0	0	2	0	5	4	6	2	17	
8	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	7	6	9	6	28	
9	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	6	6	9	6	27	
10	2	2	2	1	0	2	2	1	2	2	3	2	4	6	7	4	21	
11	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	0	6	6	4	2	18	
12	2	2	3	2	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	8	5	21	
13	2	2	2	1	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	7	4	19	
14	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	6	6	8	5	25	
15	2	2	3	2	2	2	2	0	2	2	3	0	6	6	8	2	22	
16	2	2	3	2	2	2	2	0	2	2	3	0	6	6	8	2	22	
17	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	7	6	6	3	22	
18	3	2	3	2	2	2	2	0	2	2	3	2	7	6	8	4	25	
19	3	2	3	2	2	2	2	0	2	2	3	2	7	6	8	4	25	
20	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	0	0	6	6	3	2	17	
21	2	2	3	2	2	2	2	1	0	0	3	2	4	4	8	5	21	
22	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	0	6	6	5	2	19	
23	2	2	3	2	2	2	2	0	2	2	2	0	6	6	7	2	21	
24	3	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	7	6	7	5	25	
25	2	2	3	1	2	2	3	0	2	2	3	2	6	6	9	3	24	
26	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	6	6	9	6	27	
27	2	2	3	1	0	0	3	2	2	2	3	2	4	4	9	5	22	
28	2	2	3	2	2	0	2	1	2	2	3	2	6	4	8	5	23	
29	2	2	2	1	2	2	3	2	0	0	3	2	4	4	8	5	21	
30	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	6	6	9	6	27	
31	3	2	2	1	2	2	2	1	0	0	2	0	5	4	6	2	17	
32	3	2	2	1	2	2	1	1	0	0	2	0	5	4	5	2	16	
33	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	7	6	9	6	28	
34	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	6	6	9	6	27	
35	2	2	2	1	2	2	2	1	0	0	2	1	4	4	6	3	17	
36	3	2	3	2	2	2	2	1	0	0	2	2	5	4	7	5	21	
Jumlah	83	72	95	58	68	68	78	38	48	48	96	50	199	188	269	146	802	
Skor Maks	108	72	108	72	108	72	108	72	108	72	108	72	324	216	324	216	1080	
Nilai	77	100	88	81	63	94	72	53	44	67	89	69	61	87	83	67,6	74,259	

KETERANGAN

- ASPEK A: aspek kemampuan mendefinisikan masalah
- ASPEK B: aspek kemampuan mengenal asumsi-asumsi
- ASPEK C : aspek kemampuan merumuskan hipotesis
- ASPEK D : aspek kemampuan memberikan kesimpulan

ANALISIS HASIL SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR
 Mata Pelajaran : Matematika
 SK / KD / Materi Pokok : Menentukan pers.garis melalui satu dan dua titik
 Kelas/Semester-Tahun Pelajaran : VIII/1 - 2015/2016
 Tanggal Ulangan : 18 Nopember 2015

No	Nama Siswa	No. Soal / Skor Yang Diperoleh									Jml. Skor	NILAI	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Urt	Induk	Skor maks tiap soal	10	10	10							30		Ya Tdk
1	6551	AHL	9	9	7							25	84	v
2	6662	ACR	9	7	5							21	70	v
3	6496	AAF	10	7	9							26	87	v
4	6493	ANE	9	8	9							26	87	v
5	6625	ARW	7	7	5							19	64	v
6	6571	DH	9	7	5							21	70	v
7	6682	ERN	8	7	2							17	57	v
8	6511	EPS	10	9	9							28	94	v
9	6545	FM	9	9	9							27	90	v
10	6683	FW	7	5	9							21	70	v
11	6562	FYP	6	6	6							18	60	v
12	6591	GYP	9	7	5							21	70	v
13	6525	HDP	7	7	5							19	64	v
14	6584	HP	9	7	9							25	84	v
15	6503	HAF	9	6	7							22	74	v
16	6664	HNA	9	6	7							22	74	v
17	6485	ID	8	7	7							22	74	v
18	6645	IDY	10	6	9							25	84	v
19	6591	LS	10	6	9							25	84	v
20	6482	LA	7	6	4							17	57	v
21	6611	MW	9	7	5							21	70	v
22	6528	MFS	7	6	6							19	64	v
23	6671	NFN	9	6	6							21	70	v
24	6579	NPP	10	6	9							25	84	v
25	6512	NSM	8	7	9							24	80	v
26	6666	NKLN	9	9	9							27	90	v
27	6622	RAP	8	5	9							22	74	v
28	6602	RAS	9	5	9							23	77	v
29	6585	RDA	7	9	5							21	70	v
30	6642	RH	9	9	9							27	90	v
31	6505	RASI	8	7	2							17	57	v
32	6484	SA	8	6	2							16	54	v
33	6692	SAR	10	9	9							28	94	v
34	6547	TSB	9	9	9							27	90	v
35	6522	TSL	7	7	3							17	57	v
36	6665	VAP	10	7	4							21	70	v

Jumlah Skor	308	253	242								903	2689		
Rata-rata	8,56	7,03	6,72								74,3	74,3		
Jml. Skor Max (Ideal)	360	360	360								1080	3600		

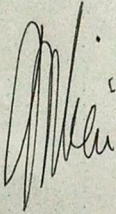
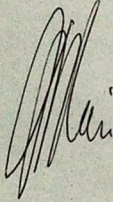
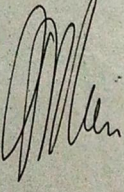
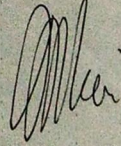
LAMPIRAN 4
KARTU BIMBINGAN



BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI
FKIP
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

1. Nama : Ti Anggrani
2. Tempat, tanggal lahir : Magelang, 28 Desember 1997
3. Nomor Pokok Mahasiswa : 11440058
4. Program Studi : Pendidikan Matematika
5. Alamat Rumah : Kliten, Kecamatan RT 20 No. 68 A RW 1 YK
Nomor Telp. / HP. : 081139320228
6. Pembimbing : Nenden Kurniawan M.Pd
7. Judul Skripsi : ORANG-PERKUMPULAN BERPIKIR Kritis Siswa
KELAS VIII B SMP Muhammadiyah 1 NINGDIR
MELALUI MODEL BELAJARAN INQUIRY
TERBIMBING

No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Jumat, 7 Agustus 2015	perbaikan latar belakang kemali identifikasi masalah, latar masalah	
2.	Rabu, 26 Agustus 2015	Silahkan mengedit tay tentu kemungkinan bagian tulis & desk deskriptif, untuk mengetahui benar pada awal saja	
3.	Sabtu, 18 Agt '15	Silahkan kemali Bab I - Bab II tentang landasan teori berikan cambanga. isat saran saja - Bab III kemali	
4.	Senin, 24 Agt '15	Cek materi yang pas untuk isat tentang isat saran saja pada masalah	
5.	Rabu, 26 Agt '15	Kemali Bab II dan III, referensi kemali tentatif dan kin-kemali & Bab III	
6.	Senin, 11 Agt '15	Langguth membantu instrumen	

No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
7.	Rabu, 9 Sept '15	<ul style="list-style-type: none"> - Benahi teks yang hilang - LKS yang membuat siswa berfikir mandiri - RPP dirinci waktunya - perlihatkan / terlihat sintaks - lanjutkan ke validator - tambahkan pedoman penskoran pada tesnya. Beri kode-kode 	
8.	Rabu, 7 Des '15	<ul style="list-style-type: none"> - Bab IV kolaborasi dengan guru belum nampak. - atau triangulasi data & lakukan atau tidak? belum nampak. - refleksi <ul style="list-style-type: none"> ← kekurangan : = ← pembedaan : = - pembahasan : kaitkan dengan teori dan/atau penelitian yang relevan. 	
9.	Selasa, 22 Des '15	<ul style="list-style-type: none"> - Saran Imlyke dg peneliti. - Daftar pustaka untuk - Benahi dari depan. Cek saran saya pada naskah. - susun lampiran dan hal depan. 	
10.	Jumat, 22 Jan '16	<ul style="list-style-type: none"> - Susun ulang refleksi - abstrak benahi - Bab V sesuaikan rumusan masalah - susun lampiran 	
11.	Sabtu, 23 Jan '16	<ul style="list-style-type: none"> - Benahi Bab V dan abstrak. - Cek saran saya pada naskah - silahkan daftar juga 	