

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIKA SISWA MTS SWASTA NURUL  
AMALIAH TANJUNG MORAWA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

**KARMILA**

**Nomor Pokok : 7115050057**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Jenjang Strata-1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIKA SISWA MTS SWASTA NURUL  
AMALIAH TANJUNG MORAWA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

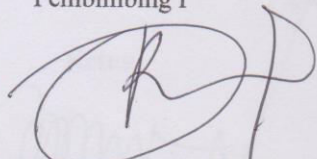
**KARMILA**

**Nomor Pokok : 7115050057**

**Program Studi Pendidikan Matematika  
Jenjang Strata-1 (S1)**

Disetujui

Pembimbing I



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd.

Pembimbing II



Dhia Octariani, S.Pd., M.Si.

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

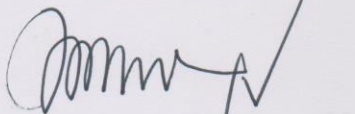
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Karmila  
NPM : 7115050057  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Studi : Strata – 1  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap  
Pemahaman Konsep dan Kemampuan Koneksi  
Matematika Siswa MTS Swasta Nurul Amaliyah  
Tanjung Morawa

Medan, Desember 2019

PANITIA UJIAN

Ketua



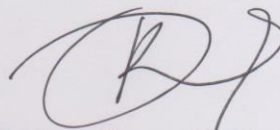
Prof. Dra. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D.

Pembimbing I



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd.

Sekretaris



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd.

Pembimbing II



Dhia Octariani, S.Pd, M.Si.



**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LAERNING* TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP DAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWA  
MTS SWASTA NURUL AMALIYAH TANJUNG MORAWA**

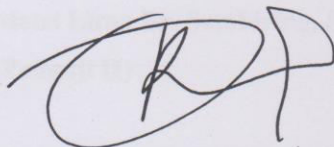
**OLEH  
KARMILA  
NPM : 7115050057**

**Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi pada Tanggal 10  
Desember 2019 dan Dinyatakan Lulus Memenuhi Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika FKIP  
UISU Medan.**

**Medan, 10 Desember 2019**

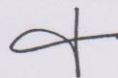
**Menyetujui  
Tim Pembimbing**

**Pembimbing I**



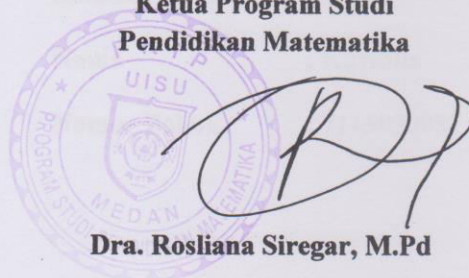
**Dra. Rosliana Siregar, M.Pd.**

**Pembimbing II**



**Dhia Octariani, S.Pd, M.Si.**

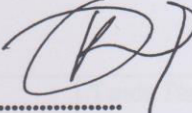

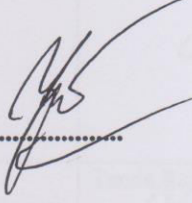

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika**



**Dra. Rosliana Siregar, M.Pd**



**UJIAN SKRIPSI SARJANA PENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<b>Dra. Rosliana Siregar, M.Pd. (Pembimbing I)</b>	 .....
2.	<b>Dhia Octariani S.Pd, M.Si. (Pembimbing II)</b>	 .....
3.	<b>Dr. Zainal Azis MM. M.Si. (Penguji I)</b>	 .....
4.	<b>Metri Litna Br. Sembiring, S.Pd. M.Si (Penguji II)</b>	 .....

**Medan, 16 Desember 2019**

**Mahasiswa**

**Nama : Karmila**

**Nomor Pokok : 7115050057**



**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja Teladan Medan Telp. 061-7869730

**LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : Karmila  
NPM : 7115050057  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Hari/Tanggal Sidang : Selasa, 10 Desember 2019

<p>Pembimbing I: Dra. Rosliana Siregar, M.Pd</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Substansi penulisan, pengutipan dan daftar pustaka sesuai dengan buku panduan.</li><li>• Hipotesis sesuai dengan rumusan masalah dan kesimpulan jawaban</li></ul>	<p>Tanda Tangan ACC</p>
<p>Pembimbing II: Dhia Octariani, S.Pd, M.Si.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perbaiki semua data</li><li>• Daftar pustaka</li><li>• Sesuaikan dengan buku panduan</li><li>• Kuasaimateri skripsi</li><li>• Rumusan masalah diperbaiki</li></ul>	<p>Tanda Tangan ACC</p>
<p>Penguji I: Dr.Zainal Azis, MM, M.Si.</p> <p>Data jumlah nilai pretes dan postes ada yang belum sesuai dengan uji hipotesis soalnya</p>	<p>Tanda Tangan ACC</p>
<p>Penguji II: Metri Litna Br. Sembiring, S.Pd, M.Si</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daftar isi perbaiki</li><li>• Kesimpulan akhir ada pengaruh atau tidak model terhadap perlakuan</li><li>• Perbaiki perhitungan datanya</li><li>• Daftar pustakan perbaiki lagi</li><li>• RPP sesuaikan dengan model</li></ul>	<p>Tanda Tangan ACC</p>

Medan, 16 Desember 2019

Diketahui oleh :  
Pembantu Dekan I

  
Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

## PERNYATAAN KEABSAHAN SKRIPSI

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Karmila  
Nomor Pokok : 7115050057  
Jenjang Program : Strata – 1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Alamat : Desa Tuhi Jongkat, Kec. Babul Rahmah. Kab. Aceh Tenggara  
No Telepon : 082273893757

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini secara keseluruhan adalah hasil/karya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menerima sanksi akademik dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara (FKIP UISU) Medan.

Medan, 16 Desember 2019

Saya yang menyatakan



Karmila

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillah robbil 'alamin, segala puji penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, ridho, petunjuk, kesehatan, bimbingan dan pertolongan – Nya kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul: **“Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan kemampuan Koneksi Matematika MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada program studi matematika (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada orang tua tercinta, Ayahanda Odek dan Ibunda Nuribah yang tiada hentihentinya mendoakan, membimbing dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materi kepada penulis. Dalam penyelesaian skripsi ini penulis sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D selaku Dekan FKIP UISU MEDAN.
2. Ibu Dra. Rosliana Siregar, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis.
3. Ibu Dhia Octariani, S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UISU Medan yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di UISU.
5. Bapak Drs, H. Alman selaku Kepala Sekolah MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa dan Bapak Fatimah Zahra, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa yang telah



memberi izin, arahan dan bimbingannya kepada Penulis untuk melaksanakan penelitian.

6. Seluruh siswa/i kelas VIII MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa, yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian Penulis.
7. Semua pihak yang mendukung kelancaran Penulis dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan disini.

Atas bantuan pihak-pihak yang telah penulis sebutkan maupun yang tidak tertulis, penulis berdo'a semoga keikhlasannya diterima sebagai amal kebaikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umum. Penulis menyadari atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaannya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Hormat saya

**KARMILA**  
**NPM : 7115050057**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS, KERANGKA KONSEPTUAL, DAN     PERUMUSAN HIPOTESIS .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teoritis.....	10
1. Hakikat Belajar .....	10
2. Pembelajaran Matematika .....	12
3. Model <i>Discovery Learning</i> .....	14
4. Model Pembelajaran Lansung .....	18
5. Pemahaman Konsep .....	20
6. Kemampuan Koneksi .....	22
7. Materi Persamaan Garis Lurus .....	24
B. Kerangka Konseptual .....	30
C. Perumusan Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
B. Populasi dan Sampel .....	33
C. Variabel Penelitian .....	34
D. Jenis Penelitian.....	34
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	35

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
G. Uji Coba Instrumen .....	39
H. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian .....	48
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	48
a. Deskripsi <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	48
b. Deskripsi <i>Post-test</i> Pemahaman .....	50
c. Deskripsi <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi.....	53
d. Deskripsi <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi .....	55
2. Analisis Data Penelitian .....	57
a. Uji Statistik Deskriptif.....	57
b. Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep dan Kemampuan Koneksi.....	58
c. Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep dan Kemampuan Koneksi .....	61
3. Uji Hipotesis.....	64
B. Pembahasan Penelitian.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	33
Tabel 3.2	Perincian Sampel Penelitian.....	34
Tabel 3.3	Desain Penelitian <i>Pretest-Posttes Control Group Design</i> .....	35
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep dan Kemampuan Koneksi.....	37
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep .....	38
Tabel 3.6	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi .....	39
Tabel 3.7	Hasil Analisis Validitas Instrumen Uji Coba Pemahaman Konsep .....	41
Tabel 3.8	Hasil Analisis Validitas Instrumen Uji Coba Kemampuan Koneksi .....	41
Tabel 4.1	Deskripsi <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	49
Tabel 4.2	Perbandingan <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep .....	50
Tabel 4.3	Deskripsi <i>Post-test</i> Pemahaman.....	51
Tabel 4.4	Perbandingan <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep.....	52
Tabel 4.5	Deskripsi <i>Pre- test</i> Kemampuan Koneksi.....	53
Tabel 4.6	Perbandingan <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi .....	54
Tabel 4.7	Deskripsi <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi.....	55
Tabel 4.8	Perbandingan <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi Kelas.....	56
Tabel 4.9	Uji Statistik Deskriptif <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	57
Tabel 4.10	Uji Statistik Deskriptif <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep .....	57
Tabel 4.11	Uji Statistik Deskriptif <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi.....	58
Tabel 4.12	Uji Statistik Deskriptif <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi .....	58
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> untuk Pemahaman Konsep.....	59
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> untuk Pemahaman Konsep .....	60
Tabel 4.15	Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> untuk Kemampuan Koneksi.....	60
Tabel 4.16	Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi.....	61
Tabel 4.17	Hasil Uji Homogenitas untuk <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep .....	62
Tabel 4.18	Hasil Uji Homogenitas untuk <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep.....	63
Tabel 4.19	Hasil Uji Homogenitas untuk <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi .....	63
Tabel 4.20	Hasil Uji Homogenitas untuk <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi.....	64
Tabel 4.21	Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Untuk Pemahaman Konsep.....	64
Tabel 4.22	Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Untuk Kemampuan Koneksi.....	66



Tabel 4.23 Hasil Uji t untuk Pemahaman Konsep .....	68
Tabel 4.24 Hasil Uji t untuk Kemampuan Koneksi .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Persamaan $y = 2x - 4$ .....	27
Gambar 2.2 Grafik Persamaan $2x + 3y = 8$ .....	28
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Histogram <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	49
Gambar 4.2 Histogram <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep .....	51
Gambar 4.3 Histogram <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi.....	54
Gambar 4.4 Histogram <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi .....	56
Gambar 4.5 Hasil pemahaman Konsep Per Indikator .....	65
Gambar 4.6 Hasil Kemampuan Koneksi Per Indikator.....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	79
Lampiran 2	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol .....	80
Lampiran 3	Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba .....	81
Lampiran 4	Soal Tes Uji Coba Pemahaman Konsep.....	82
Lampiran 5	Alternatif Jawaban Soal Tes Uji Coba Pemahaman Konsep.....	83
Lampiran 6	Soal Tes Uji Coba Kemampuan Koneksi.....	85
Lampiran 7	Alternatif Jawaban Soal Tes Uji Coba Kemampuan Koneksi.....	86
Lampiran 8	Daftar Nilai Tes Uji Coba Pemahaman Konsep.....	90
Lampiran 9	Daftar Nilai Tes Uji Kemampuan Koneksi .....	91
Lampiran 10	Perhitungan Validitas Soal Tes Uji Coba Pemahaman Konsep .....	92
Lampiran 11	Perhitungan Validitas Soal Tes Uji Coba Kemampuan Koneksi .....	93
Lampiran 12	Perhitungan reliabilitas soal tes uji coba Pemahaman konsep .....	94
Lampiran 13	Perhitungan reliabilitas soal tes uji coba Kemampuan Koneksi.....	95
Lampiran 14	Soal <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep.....	96
Lampiran 15	Alternatif Jawaban Soal <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep .....	97
Lampiran 16	Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi.....	99
Lampiran 17	Alternatif Jawaban Soal <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi .....	101
Lampiran 18	Lembar Validasi <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep .....	103
Lampiran 19	Lembar Validasi <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi.....	105
Lampiran 20	Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Matematika.....	107
Lampiran 21	Soal <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep .....	108
Lampiran 22	Alternatif Jawaban Soal <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep.....	109
Lampiran 23	Kisi-Kisi Soal Kemampuan Koneksi.....	111
Lampiran 24	Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi .....	112
Lampiran 25	Alternatif Jawaban Soal Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi.....	113
Lampiran 26	Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen .....	117
Lampiran 27	Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	118
Lampiran 28	Daftar Nilai <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen .....	119
Lampiran 29	Daftar Nilai <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	120
Lampiran 30	Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi Kelas Eksperimen .....	121
Lampiran 31	Daftar Nilai <i>Pre-test</i> Kemampuan Koneksi Kelas Kontrol.....	122

Lampiran 32 Daftar Nilai <i>Post-test</i> Kemampuan Koneksi Kelas Eksperimen .....	123
Lampiran 33 Daftar Nilai <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	124
Lampiran 34 Penggalan Silabus Mata Pelajaran Matematika.....	125
Lampiran 35 RPP Kelas Eksperimen .....	126
Lampiran 36 RPP Kelas Kontrol.....	150
Lampiran 37 Dokumentasi.....	156



## DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, C.M. 2016. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga
- Adiatama, I. 2018. Pengaruh *E-Learning* Berbasis *Schoology* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP Negeri 24 Bandar Lampung. *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 1440 H*
- Al-Hafidz, A. 2015. *Hadist Tentang Kewajiban Menuntut Ilmu*. (<http://www.dic.or.id/hadist-tentang-kewajiban-menuntut-ilmu/>). (di akses 18 Maret 2019)
- Arifah, U., dan Saefudin, A.A. 2017. Menumbuh kembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Discovery*. *Jurnal Pendidikan Matematik*. (Volume 5 Nomor 3)
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Asra dan Rudiansyah, 2017. *Statistika Terapan*. Jakarta: In Media
- Baharuddin dan Wahyuni, N.E. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Ruzz Media
- Darmawan, D., dan Wahyudin. 2018. *Model Pembelajaran di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hadi, S., dan Kasum, U.M. 2015. Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (*pair Cheks*). *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Volume 3 Nomor 1)
- Hasratuddin. 2018. *Mengapa Harus Belajar Matematika?*. Medan: Perc. EDIRA
- Hasratuddin. 2013. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Paradikma*. (Vol 6 Nomor 2)
- Kementrian Pendidikan dan Budaya. 2013. (Online). Tersedia di [https://www.academia.edu/11667559/MODEL\\_PEMBELAJARAN\\_PENEMUAN\\_DISCOVERY\\_LEARNING](https://www.academia.edu/11667559/MODEL_PEMBELAJARAN_PENEMUAN_DISCOVERY_LEARNING)
- Lestari, E.K., dan Yudhanegara, R.M. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama

- Lefudin, 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Sleman: Deepublish
- Mawaddah, S., dan Maryanti, R. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*). *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Volume 4 Nomor 1)
- Maisyarah, R., dan Surya, E. 2017. Kemampuan Koneksi Matematis (*Connecting Mathematics Ability*) Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. (Online). Tersedia di (<https://www.researchgate.net/publication/321803645>). (diakses 04 2019)
- Munandar, T.A. (2015) Penerapan Pendekatan Scientific Dengan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Partisipasi Belajar Siswa (PTK Pada Siswa Kelas VII Smp Negeri 2 Masaran Semester Genap Tahun 2014/2015). *Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*
- Muliyani, R. 2018. Signifikansi *Discovery Learning Vs Guided Discovery Learning* Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. (Volume 4 Nomor 1)
- Nasaruddin, 2014. Pembelajaran Matematika Berbasis Islam. *Jurnal Al-Khwarizmi*, Volume 2. Edisi 2
- NCTM, 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: NCTM
- Nurhayati, A. 2015. Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-Confidence* Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Persoalan *Open-Ended*. (Online). Tersedia di (<http://repository.upi.edu/13703/pdf>). (diakses 09 Juli 2019)
- Nurrohmah, W.A. 2018. Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Al Kautsar Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017). *Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung*
- Pardamean, S. 2017. Makalah Kemampuan Koneksi Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari. *Program Studi Pasca Sarjana Pendidikan Matematika Fakultas MIPA, Universitas Negeri Meda*

- Persada, R.A. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat). *EduMa Volume 5 Nomor 2 ISSN 2086 – 3918*
- Purwanti, L.K. 2016. Efektifitas Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Pemahaman Konsep Matematika. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*
- Salmi, 2019. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS.2 SMA Negeri 13 Palembang. *Jurnal Profit. (Volume 6 Nomor 1)*
- Setyaningrum, F.V., Hendikawati, P., dan Nugroho, S. 2018. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kerja Sama Siswa Kelas X Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *Jurnal Prisma 1*
- Siagian, D.M. 2016. Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science. (Volume 2 Nomor 1)*
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta
- Sugiyono, 2017. Metode penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: ALFABETA, cv.
- Susanti, E.A. Rodiawati. dan Syam, S.S. 2017. *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis. *Prasiding Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya*
- Wahyudin, 2008. *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: CV. IPA ABONG
- Widiyati, S.N. dan Muaddab, H. 2018. *29 Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya-Jawa Timur: Inovatif. Garuda Mas Sejahtera
- Zulastri, 2017. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Sifat Bangun Datar Siswa Kelas Iii Mi Nurul Islam Semarang Tahun Ajaran 2016/ 2017. *Skripsi. Fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan Universitas islam negeri walisongo Semarang*
- Zuyyina H., Tommy, T.W., Helmy, M.P. dan Eka, S. 2018. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. *Jurnal LP3M. (Volume 4 nomor 2)*

## Lampiran 1

### Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen

No.	Nama	keterangan
1	Adella Puspita	P
2	Angga Pratama	L
3	Anky Dwi Kaniya	P
4	Bima Prasetyo	L
5	Cut Angel Fadila	P
6	Dita Armada	P
7	Ega Anisa	P
8	Fajar Afriansyah	L
9	Hafizh Aryaguna	L
10	Irfan Satria Wijaya	L
11	Johan Fernando Ginting	L
12	Letera Sukma	P
13	M. Hafidh Ferdiansyah	L
14	Melati Puspita Sari	P
15	M. Farid Naufal	L
16	M. Rafly Andrean	L
17	M. Azhari	L
18	M. Ganda	L
19	M. Yusuf	L
20	Nabila Aulia	P
21	Naya Chelsea Alghany	P
22	Novita Sari	P
23	Rizky Pratama	L
24	Sapta Angga Prastya BB	L
25	Sutia Handayani	P
26	Utama Ksatria Mario	L
27	Yolanda Ramadania	P
28	Zaidan Haikal Daffa S.	L
29	Zailani Harahap	L



## Lampiran 2

## Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

No.	Nama	Keterangan
1	Adhitya Pratama	L
2	Aqil Revaldi Anggara	L
3	Arifa Putra Ptarama	L
4	Dea Kirana Salim	P
5	Dion Putra Sandika	L
6	Erna Wati	P
7	Fanny Fadhillah Damayanti	P
8	Ferdi Arfansyah	L
9	Habibaturrobia Zahra	P
10	Hikmah Adawiyah	P
11	Kaila Juita	P
12	M. Khalil Zahri	L
13	M. Ridwan	L
14	M. Khairul Iqbal	L
15	M. Isroq Lubis	L
16	M. Gazali Abbas K.	L
17	M. Fahri Aditya	L
18	M. zul Pratama	L
19	Mutiara Hafiza Andita	P
20	Nadien Hawa Putri Siregar	P
21	Nadilah Husni	P
22	Panji	L
23	Revita Eka Wardani	P
24	Rhena Shinta Biby	P
25	Rika Dwi Handayani	P
26	Sendy Syahputra	L
27	Shinta Zahara Pramita	P
28	Wahyu Irnanda	L
29	Zakky Riyono	L

## Lampiran 3

## Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba

No	Nama Siswa	Keterangan
1	Amrul Muzakki	L
2	Ahmad Haritsah Rohid	L
3	Aiga Rahmi	P
4	Arya Rozzak Permana	L
5	Bayu Sagara	L
6	Chairunnisa Siregar	P
7	Dedi Ariguna	L
8	Eko Dian Putra	L
9	Halifah Aini	P
10	Ira Wati	P
11	Jumadi	L
12	Leli Sartika	P
13	M. Fakhri	L
14	M. Arief	L
15	M. Ali	L
16	Mita Permata	P
17	Miftah Vikar	P
18	Nabillah Mawaddah	P
19	Oka Abdullah Amin	L
20	Kartika Rini	P
21	Rani	P
22	Riska ayu	P
23	Risna Rahayu	P
24	Supriadi	L
25	Tengku Rakin	L
26	Tasya Yasmine	P
27	Widi Apriliani	P
28	Yudi Prtama	L
29	Yusma Rahmawati	P

**Lampiran 4****SOAL TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Tentukan persamaan garis yang melalui titik  $(3, 1)$  dan tegak lurus dengan garis  $y = 2x + 5$ .
2. Jika suatu garis melewati dua titik yaitu  $(0, \frac{7}{4})$  dan  $(\frac{7}{6}, n)$  serta sejajar garis  $2y + 3x - 6 = 0$ . Tentukan persamaan garis tersebut!
3. Tentukan persamaan garis A yang memotong sumbu  $y = 3$  dan tegak lurus dengan garis B yang melalui titik pusat O dan titik  $(3, 2)$ .

**Lampiran 5****ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES UJI COBA PEMAHAMAN  
KONSEP**

1. Dua buah garis yang saling tegak lurus jika memenuhi syarat sebagai berikut:

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

$y = 2x + 5$  memiliki gradien  $m_1 = 2$  sehingga garis yang akan dicari persamaannya harus memiliki gradien  $m_1 \cdot m_2 = -1$

$$2 \cdot m_2 = -1$$

$$m_2 = -\frac{1}{2}$$

Susun persamaan garis

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

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

$$y - 1 = \frac{1}{2}\left(x - \frac{3}{2}\right)$$

$$y = \frac{1}{2}x - \frac{3}{2} + 1$$

$$y = \frac{1}{2}x - 1/2$$

2. Penyelesaian

Garis sejajar dengan  $2y + 3x - 6 = 0$ , maka gradien keduanya sama

$$2y + 3x - 6 = 0 \xrightarrow{\text{atau}} 2y = -3x + 6$$

$$\xrightarrow{\text{atau}} y = -\frac{3}{2}x + 3 \xrightarrow{\text{maka}} m = -\frac{3}{2}$$

Sehingga:

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

$$-\frac{3}{2} = \frac{n - \frac{7}{4}}{\frac{7}{6} - 0}$$

$$-\frac{3}{2}\left(\frac{7}{6}\right) = \left(n - \frac{7}{4}\right)$$

$$-\frac{21}{12} = \left(n - \frac{7}{4}\right)$$

$$n = \frac{7}{4} - \frac{21}{12}$$

$$n = 0$$

3. Diketahui:

- A melalui (0, 3)
- B melalui (0, 0) dan (3, 2)
- A dan B tegak lurus, maka  $m_A \cdot m_B = 1$

Sehingga:

$$m_A = \frac{1}{m_B} = -\frac{1}{\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\left(\frac{2-0}{3-0}\right)} = \frac{1}{\left(\frac{2}{3}\right)} = \frac{3}{2}$$

Selanjutnya:

$$m_A(x - x_1) = y - y_1 \xrightarrow{\text{menjadi}} \left(-\frac{3}{2}\right)(x - 0) = y - 3$$

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

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

**Lampiran 6****SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Beberapa operator ponsel menerapkan tarif yang berbeda-beda untuk setiap kali kita berkomunikasi. Misalkan tarif untuk menghubungi telepon seluler lain Rp. 1500/menit, 2 menit Rp.3000. Berapa tarif percakapan setelah berlanjut selama 6 menit, buat kedalam model matematika dari persamaan tersebut.
2. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (3, 4) dan (5, 12)!
3. Sebuah truk pengantar besi bergerak dengan kecepatan 10 km/jam. Setelah 4 jam, mobil tersebut menempuh jarak 40 km. Simpulkanlah hubungan antara waktu dan jarak ke dalam bentuk persamaan garis jika x menyatakan waktu dan y menyatakan jarak, buat kedalam model matematika.

**Lampiran 7****ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN  
KONEKSI**

1. Misalkan :

$x$  = menit

$y$  = harga

- A (1, 1500) merupakan tarif percakapan selama 1 menit adalah Rp. 1500.
- B (2, 3000) merupakan tarif percakapan selama 2 menit adalah Rp. 3000.
- C (6,  $y$ ) merupakan tarif yang belum diketahui. Melalui dua titik, jadi persamaannya:

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

$$\frac{y-1500}{3000-1500} = \frac{x-1}{2-1}$$

$$\frac{y-1500}{1500} = \frac{x-1}{1}$$

$$= 1500x - 1500$$

$$= y - 1500$$

$$= 1500x - y$$

$$= -1500 + 1500$$

$$= 1500x - y$$

$$= 0$$

$$\Leftrightarrow C (6, y)$$

$$\Leftrightarrow 1500x - y = 0$$

$$\Leftrightarrow 1500(6) - y = 0$$

$$\Leftrightarrow 9000 = y$$

$$\Leftrightarrow y = RP. 9000$$

Jadi tarif percakapan yang diperlukan selama waktu 6 menit adalah Rp. 9000

Grafik:



2. Menentukan persamaan suatu garis lurus jika diketahui dua buah titik yang dilaluinya:

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

Masukkan, dengan titik (5, 12)

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

$$y - 12 = \left( \frac{12 - 4}{5 - 3} \right) (x - 5)$$

$$y - 12 = 4(x - 5)$$

$$y - 12 = 4x - 20$$

$$y = 4x - 20 + 12$$

$$y = 4x - 8$$

Atau dengan titik (3, 4) Diimana hasilnya haruslah sama,

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

$$y - 4 = \left( \frac{12 - 4}{5 - 3} \right) (x - 3)$$

$$y - 4 = 4(x - 3)$$

$$y = 4x - 12 + 4$$

$$y = 4x - 8$$

3. Dimisalkan:

$x$  = Jarak tempuh



$y = \text{Waktu}$

- A (10, 1) merupakan kecepatan mobil, yaitu 10 km/jam.
- B (40, 4) merupakan jarak dan waktu tempuh mobil yang diketahui, yaitu 40 km dalam waktu 4 jam.
- C ( $x, 10$ ) merupakan waktu dengan jarak tempuh yang belum diketahui.

Melalui dua titik, jadi persamaannya

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

$$\frac{y-1}{4-1} = \frac{x-10}{40-10}$$

$$\frac{y-1}{3} = \frac{x-10}{30}$$

$$= 3x - 30$$

$$= 30y - 30$$

$$= 3x - 30y$$

$$= -30 + 30$$

$$= 3x - 30y = 0$$

$$= x - 10y = 0$$

$$\Leftrightarrow C(x, 10)$$

$$x - 10y = 0$$

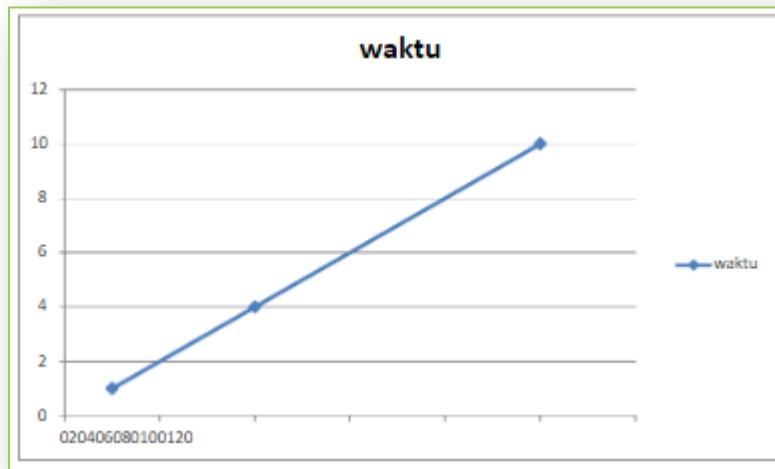
$$\Leftrightarrow x - 10y(10) = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 100 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 100$$

Jadi jarak yang dibutuhkan untuk menempuh perjalanan dengan waktu 10 jam adalah 100 km

Grafik:



## Lampiran 8

## DAFTAR NILAI SOAL TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP

No	Kode Siswa	No Butir Soal			Y
		1	2	3	
1	UC-1	30	25	25	80
2	UC-2	20	25	15	60
3	UC-3	25	30	30	85
4	UC-4	25	30	25	80
5	UC-5	25	20	20	65
6	UC-6	30	30	20	80
7	UC-7	30	15	15	60
8	UC-8	5	25	20	50
9	UC-9	25	25	10	60
10	UC-10	30	25	25	80
11	UC-11	20	15	12	70
12	UC-12	20	15	8	65
13	UC-13	25	15	10	50
14	UC-14	25	30	30	85
15	UC-15	20	25	15	60
16	UC-16	30	20	25	75
17	UC-17	20	10	20	50
18	UC-18	10	15	15	70
19	UC-19	20	15	5	50
20	UC-20	15	30	30	70
21	UC-21	25	30	10	65
22	UC-22	30	25	15	70
23	UC-23	25	25	10	60
24	UC-24	10	10	13	50
25	UC-25	20	25	20	65
26	UC-26	25	25	10	60
27	UC-27	25	25	20	70
28	UC-28	25	30	5	60
29	UC-29	25	30	30	85

## Lampiran 9

## DAFTAR NILAI SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI

No	Kode Siswa	No Butir Soal			Y
		1	2	3	
1	UC-1	15	30	25	70
2	UC-2	15	25	15	55
3	UC-3	20	30	30	80
4	UC-4	5	25	20	50
5	UC-5	5	25	25	55
6	UC-6	15	30	30	75
7	UC-7	25	30	30	85
8	UC-8	10	30	30	70
9	UC-9	15	25	20	60
10	UC-10	15	30	30	75
11	UC-11	20	30	20	75
12	UC-12	20	25	25	70
13	UC-13	5	25	20	50
14	UC-14	30	30	30	90
15	UC-15	10	25	25	60
16	UC-16	15	30	20	65
17	UC-17	15	30	30	70
18	UC-18	20	30	30	80
19	UC-19	25	30	30	85
20	UC-20	15	25	25	65
21	UC-21	25	25	20	70
22	UC-22	20	30	30	80
23	UC-23	20	20	20	60
24	UC-24	20	30	30	80
25	UC-25	10	30	20	65
26	UC-26	5	30	25	60
27	UC-27	25	25	25	75
28	UC-28	15	25	25	65
29	UC-29	30	30	25	85

## Lampiran 10

### PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP

Berikut hasil validitas tiap butir soal uji coba pemahaman konsep dengan menggunakan SPSS Versi 20.

**Tabel Hasil Validitas Tiap Butir Soal Tes Uji Coba**

Correlations					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Skor Nilai
Soal 1	Pearson Correlation	1	,317	,123	,475**
	Sig. (2-tailed)		,094	,524	,009
	N	29	29	29	29
Soal 2	Pearson Correlation	,317	1	,417*	,584**
	Sig. (2-tailed)	,094		,025	,001
	N	29	29	29	29
Soal 3	Pearson Correlation	,123	,417*	1	,712**
	Sig. (2-tailed)	,524	,025		,000
	N	29	29	29	29
Skor Nilai	Pearson Correlation	,475**	,584**	,712**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	,001	,000	
	N	29	29	29	29

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dengan taraf signifikan 5%, jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.

Diketahui  $r_{tabel} = 0.367$ . sehingga dari tabel tersebut dapat disimpulkan:

Soal Tes Uji Coba 1	Valid
Soal Tes Uji Coba 2	Valid
Soal Tes Uji Coba 3	Valid

**Lampiran 11****PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL TES UJI COBA PEMAHAMAN  
KONSEP**

Berikut hasil reabilitas soal tes uji coba pemahaman konsep dengan menggunakan SPSS Versi 20.

**Tabel Hasil Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,541	3

Berdasarkan tabel *reliability statistics cronbach's Alpha* 0.541. Dilihat dari kriteria tes reabilitas menunjukkan instrumen tes uji coba pemahaman konsep dinyatakan memiliki reliabilitas yang sedang.

## Lampiran 12

### PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI

Berikut hasil validitas tiap butir soal uji coba kemampuan koneksi dengan menggunakan SPSS Versi 20.

**Tabel Hasil Validitas Tiap Butir Soal Tes Uji Coba**

		Correlations			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Skor Nilai
Soal 1	Pearson Correlation	1	,197	,296	,823**
	Sig. (2-tailed)		,306	,119	,000
	N	29	29	29	29
Soal 2	Pearson Correlation	,197	1	,582**	,646**
	Sig. (2-tailed)	,306		,001	,000
	N	29	29	29	29
Soal 3	Pearson Correlation	,296	,582**	1	,706**
	Sig. (2-tailed)	,119	,001		,000
	N	29	29	29	29
Skor Nilai	Pearson Correlation	,823**	,646**	,706**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	29	29	29	29

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dengan taraf signifikan 5%, jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.

Diketahui  $r_{tabel} = 0.367$ . sehingga dari tabel tersebut dapat disimpulkan:

Soal Tes Uji Coba 1	Valid
Soal Tes Uji Coba 2	Valid
Soal Tes Uji Coba 3	Valid

**Lampiran 13****PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL TES UJI COBA KEMAMPUAN  
KONEKSI**

Berikut hasil reabilitas soal tes uji coba kemampuan koneksi dengan menggunakan SPSS Versi 20.

**Tabel Hasil Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,521	3

Berdasarkan tabel *reliability statistics cronbach's Alpha* 0.521. Dilihat dari kriteria tes reabilitas menunjukkan instrumen tes uji coba kemampuan koneksi dinyatakan memiliki reliabilitas yang sedang.



**Lampiran 14****SOAL *PRE-TEST* PEMAHAMAN KONSEP**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Gambarlah sebuah garis yang melalui titik (2, 4) dan (6, 7) pada bidang koordinat kartesius, kemudian hitunglah gradien tersebut !
2. Tentukan persamaan garis lurus, jika
  - a. melalui titik (1,-2) dan (3, 4).
  - b. bergradien ( $m$ ) = 2 dan melalui titik ( 1, 3 )
3. Tentukan nilai gradien dari persamaan garis di bawah ini.
  - a.  $y = 3x + 4$
  - b.  $y = -6 - 2y + 3 = 0$Apakah kedua garis dari dua persamaan diatas merupakan gradien garis sejajar atau tegak lurus?

### Lampiran 15

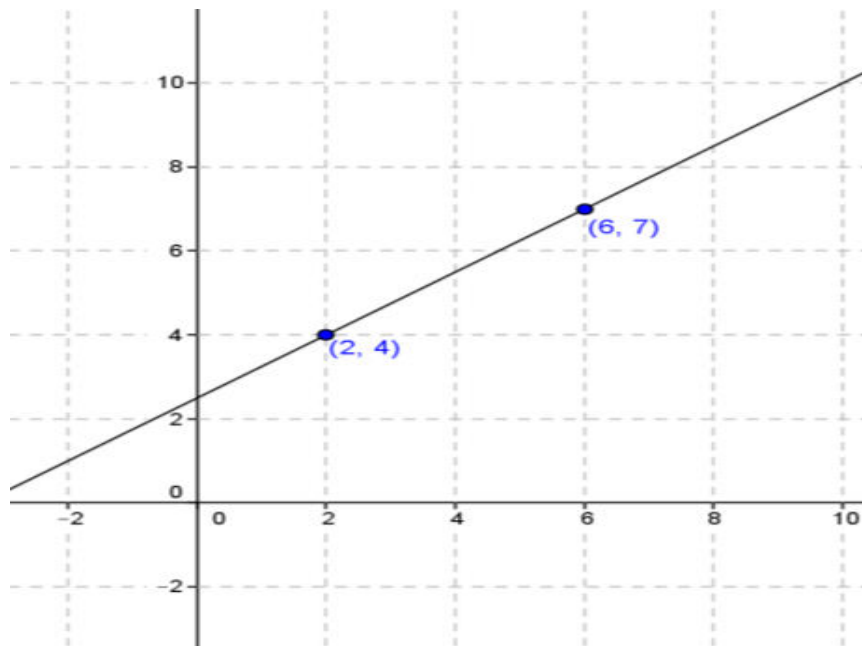
#### ALTERNATIF JAWABAN SOAL *PRE-TEST* PEMAHAMAN KONSEP

1. Diketahui: garis lurus melalui titik

a.  $(x_1, y_1) = (2, 4)$  dan  $(x_2, y_2) = (6, 7)$

Ditanya : gambar garis dan gradien garis?

Jawab:



$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{7 - 4}{6 - 2} = \frac{3}{4}$$

2. Diketahui:

a. persamaan garis lurus, jika melalui titik  $(1, -2)$  dan  $(3, 4)$ .

b. persamaan garis lurus, jika bergradien  $(m) = 2$  dan melalui titik  $(1, 3)$

Ditanya: persamaan garis

Jawab:

a.  $(x_1, y_1) = (1, 2)$  dan  $(x_2, y_2) = (3, 4)$

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

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

$$\frac{y + 2}{6} = \frac{x - 1}{2}$$

$$2(y + 2) = 6(x + 1)$$

$$2y + 4 = 6x - 6$$

$$2y = 6x - 6 - 4$$

$$2y = 6x - 10$$

$$y = 3x - 5$$

b.  $m = 2$

$$(x_1, y_1) = (1, 3)$$

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

$$y - 3 = 2(x - 1)$$

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

$$y = 2x + 1$$

3. Nilai gradien dari persamaan

a.  $y = 3x + 4$

$$y = mx + c$$

$m = 3$ , jadi nilai gradiennya 3

b.  $y = -6 - 2y + 3 = 0$

$$y = mx + c$$

$$-2y = -6x - 3$$

$$y = \frac{-6}{-2}x + \frac{3}{2}$$

$m = \frac{-6}{-2} = 3$ , nilai gradiennya 3

Persamaan diatas merupakan gradien garis yang sejajar karena memiliki nilai gradien yang sama yaitu 3.

**Lampiran 16****SOAL *PRE-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Harga 3 buah buku dan 4 buah penghapus adalah Rp17.000,00. Adapun harga sebuah buku dan lima buah penghapus adalah Rp13.000,00.

Tentukan:

- a. harga sebuah buku,
  - b. harga sebuah penghapus,
  - c. harga 5 buah buku dan 2 buah penghapus.
2. Perhatikan gambar di bawah ini



Hitunglah gradiennya jika tinggi tangga adalah 10 m dan jarak mendatar dari tangga sampai tembok 4 meter !

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hitunglah gradiennya jika tinggi tangga adalah 7 m dan jarak mendatar dari tangga sampai tembok 2 meter

**Lampiran 17****ALTERNATIF JAWABAN SOAL *PRE-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI**

1. Diketahui: misalkan  $x$ = harga sebuah buku dan  $y$ = harga sebuah penghapus, maka 3 buku + 4 penghapus = Rp17.000 berarti  $3x + 4y = 17.000$  1 buku + 5 penghapus = Rp13.000 berarti  $x + 5y = 13.000$

Ditanya:

- harga sebuah buku
- harga sebuah penghapus,
- harga 5 buah permen dan 2 buah penghapus

Jawab:

Ambil salah satu persamaan dan ketentuan salah satu variabelnya.  $x + 5y = 13.000$  maka  $x = 13.000 - 5y$  Substitusikan nilai  $x$  ke dalam persamaan yang lain

$$3x + 4y = 17.000$$

$$3(13.000 - 5y) + 4y = 17.000$$

$$39.000 - 15y + 4y = 17.000$$

$$39.000 - 11y = 17.000$$

$$-11y = 17.000 - 39.000$$

$$-11y = -22.000$$

$$y = \frac{-22.000}{-11} = 2.000$$

Substitusikan nilai  $y$  ke dalam salah satu persamaan.

$$x + 5y = 13.000$$

$$x + 5(2.000) = 13.000$$

$$x + 10.000 = 13.000$$

$$x = 13.000 - 10.000$$

$$x = 3.000$$

Jadi diperoleh harga sebuah buku yaitu Rp 3.000. Harga sebuah penghapus Rp 2.000. Harga 5 buah buku + 2 buah penghapus

$$5x + 2y$$

$$(5 \times 3.000) + (2 \times 2.000)$$

$$15.000 + 4.000 = 19.000$$

Jadi, harga 5 buah buku + 2 buah penghapus adalah Rp 19.000,00.

## 2. Penyelesaian:

Diketahui: tinggi tangga ( $y$ ) = 10 m, jarak mendatar dari tangga sampai tembok

( $x$ ) = 4 meter

Ditanya: gradien

Jawab:

$$m = \frac{y}{x} = \frac{10}{4} = \frac{5}{4} = 2,5$$

Jadi, gradiennya adalah 2,5

## 3. Penyelesaian

Diketahui: tinggi tangga ( $y$ ) = 7 m, jarak mendatar dari tangga sampai tembok

( $x$ ) = 2 meter

Ditanya: gradien

Jawab:

$$m = \frac{y}{x} = \frac{7}{2} = 3,5$$

Jadi, gradiennya adalah 3,5 m

**Lampiran 18****LEMBAR VALIDASI  
POST-TEST PEMAHAMAN KONSEP****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas/ Semester : VIII/Ganjil****Materi : Persamaan Garis Lurus****Petunjuk!**

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.
  - a. Validasi isi
    - Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
    - Apakah tujuan/maksud soal dirumuskan dengan singkat jelas?
  - b. Bahasa dan penulisan soal
    - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia?
    - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
    - Rumusan kalimat soal berfikir kritis menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa dan mudah dipahami.
2. Berilah tanda ceklist ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian menurut pendapat anda!

Keterangan:

- Validitas Isi:
  - V : Valid
  - CV : Cukup Valid
  - KV : Kurang Valid
  - TV : Tidak valid
- Bahasa dan Penulisan Soal:
  - SDP : Sangat dapat dipahami



DP : Dapat dipahami

KDP : Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

- Rekomendasi:

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi besar

PK : Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

3. Lembar soal *post-test* terlampir

Nomor Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1												
2												
3												

Saran Validator

.....

.....

.....

.....

.....

Medan,

2019

Validator

Syahlan, S.Pd., M.Pd.

**Lampiran 19**

**LEMBAR VALIDASI**  
**POST-TEST KEMAMPUAN KONEKSI**

**Mata Pelajaran       : Matematika**  
**Kelas/ Semester     : VIII/Ganjil**  
**Materi                   : Persamaan Garis Lurus**

**Petunjuk!**

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut.
  - a. Validasi isi
    - Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
    - Apakah tujuan/maksud soal dirumuskan dengan singkat jelas?
  - b. Bahasa dan penulisan soal
    - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia?
    - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
    - Rumusan kalimat soal berfikir kritis menggunakan bahasa yang sederhana/ familiar bagi siswa dan mudah dipahami.
2. Berilah tanda ceklist ( $\checkmark$ ) dalam kolom penilaian menurut pendapat anda!

Keterangan:

- Validitas Isi:
  - V   : Valid
  - CV  : Cukup Valid
  - KV  : Kurang Valid
  - TV  : Tidak valid
- Bahasa dan Penulisan Soal:
  - SDP : Sangat dapat dipahami

DP : Dapat dipahami

KDP : Kurang dapat dipahami

TDP : Tidak dapat dipahami

- Rekomendasi:

TR : Dapat digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi besar

PK : Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

3. Lembar soal *post-test* terlampir

Nomor Soal	Validitas Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1												
2												
3												

Saran Validator

.....

.....

.....

.....

.....

Medan,

2019

Validator

Syahlan, S.Pd., M.Pd.

**Lampiran 20**

**KISI –KISI SOAL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Sekolah** : Mts Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa  
**Kelas/ Semester** : VIII/ Ganjil  
**Materi Pelajaran** : Persamaan Garis Lurus  
**Banyak Soal** : 3

Kompetensi yang diujikan	Indikator Pemahaman Konsep	Jenjang Kognitif		Nomor Soal	Jumlah	Bentuk Soal
		C3	C4			
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Mengkaitkan berbagai konsep internal atau eksternal	✓		1	1	Uraian
	Mengaitkan konsep secara algoritma		✓	2	1	Uraian
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Menyajikan konsep dalam berbagai representansi	✓		3	1	Uraian

**C3: Aplikasi/Penerapan**

**C4: Analisis**

**Lampiran 21****SOAL *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Tentukan persamaan garis yang melalui titik  $(3, 1)$  dan tegak lurus dengan garis  $y = 2x + 5$ .
2. Jika suatu garis melewati dua titik yaitu  $(0, \frac{7}{4})$  dan  $(\frac{7}{6}, n)$  serta sejajar garis  $2y + 3x - 6 = 0$ . Tentukan persamaan garis tersebut!
3. Tentukan persamaan garis A yang memotong sumbu  $y = 3$  dan tegak lurus dengan garis B yang melalui titik pusat O dan titik  $(3, 2)$ .

**Lampiran 22****ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP**

1. Dua buah garis yang saling tegak lurus jika memenuhi syarat sebagai berikut:

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

$y = 2x + 5$  memiliki gradien  $m_1 = 2$  sehingga garis yang akan dicari persamaannya harus memiliki gradien

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

$$2 \cdot m_2 = -1$$

$$m_2 = -\frac{1}{2}$$

Susun persamaan garis

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

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

$$y - 1 = \frac{1}{2}\left(x - \frac{3}{2}\right)$$

$$y = \frac{1}{2}x - \frac{3}{2} + 1$$

$$y = \frac{1}{2}x - 1/2$$

2. Penyelesaian

Garis sejajar dengan  $2y + 3x - 6 = 0$ , maka gradien keduanya sama

$$2y + 3x - 6 = 0 \xrightarrow{\text{atau}} 2y = -3x + 6$$

$$\xrightarrow{\text{atau}} y = -\frac{3}{2}x + 3 \xrightarrow{\text{maka}} m = -\frac{3}{2}$$

Sehingga:

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

$$-\frac{3}{2} = \frac{n - \frac{7}{4}}{\frac{7}{6} - 0}$$

$$-\frac{3}{2}\left(\frac{7}{6}\right) = \left(n - \frac{7}{4}\right)$$

$$-\frac{21}{12} = \left(n - \frac{7}{4}\right)$$

$$n = \frac{7}{4} - \frac{21}{12}$$

$$n = 0$$

3. Diketahui:

- A melalui (0, 3)
- B melalui (0, 0) dan (3, 2)
- A dan B tegak lurus, maka  $m_A \cdot m_B = 1$

Sehingga:

$$m_A = \frac{1}{m_B} = -\frac{1}{\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\left(\frac{2-0}{3-0}\right)} = \frac{1}{\left(\frac{2}{3}\right)} = \frac{3}{2}$$

Selanjutnya:

$$m_A(x - x_1) = y - y_1 \xrightarrow{\text{menjadi}} \left(-\frac{3}{2}\right)(x - 0) = y - 3$$

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

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

## Lampiran 23

## KISI –KISI SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA

**Sekolah** : Mts Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa  
**Kelas/ Semester** : VIII/ Ganjil  
**Materi Pelajaran** : Persamaan Garis Lurus  
**Banyak Soal** : 3

Kompetensi yang diujikan	Indikator Pemahaman Konsep	Jenjang Kognitif		Nomor Soal	Jumlah	Bentuk Soal
		C3	C4			
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Mengenali dan mengaplikasikan matematika ke dalam dan lingkungan di luar matematika	✓		1	1	Uraian
	Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh		✓		2	1
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika	✓		3	1	Uraian

**C3: Aplikasi/Penerapan**

**C4: Analisis**



**Lampiran 24****SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI**

Materi Ajar : Persamaan Garis lurus

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**Petunjuk**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
  2. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawab yang tersedia.
  3. Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan penyelesaiannya pada lembar jawab yang tersedia.
- 

**SOAL**

1. Beberapa operator ponsel menerapkan tarif yang berbeda-beda untuk setiap kali kita berkomunikasi. Misalkan tarif untuk menghubungi telepon seluler lain Rp. 1500/menit, 2 menit Rp.3000. Berapa tarif percakapan setelah berlanjut selama 6 menit, buat kedalam model matematika dari persamaan tersebut.
2. Tentukan persamaan garis yang melalui titik (3, 4) dan (5, 12)!
3. Sebuah truk pengantar besi bergerak dengan kecepatan 10 km/jam. Setelah 4 jam, mobil tersebut menempuh jarak 40 km. Simpulkanlah hubungan antara waktu dan jarak ke dalam bentuk persamaan garis jika x menyatakan waktu dan y menyatakan jarak, buat kedalam model matematika.

**Lampiran 25****ALTERNATIF JAWABAN SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI**

1. Misalkan :

$x$  = menit

$y$  = harga

- A (1,1500) merupakan tarif percakapan selama 1 menit adalah Rp. 1500.
- B (2, 3000) merupakan tarif percakapan selama 2 menit adalah Rp. 3000.
- C (6,  $y$ ) merupakan tarif yang belum diketahui. Melalui dua titik, jadi persamaannya:

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

$$\frac{y-1500}{3000-1500} = \frac{x-1}{2-1}$$

$$\frac{y-1500}{1500} = \frac{x-1}{1}$$

$$= 1500x - 1500$$

$$= y - 1500$$

$$= 1500x - y$$

$$= -1500 + 1500$$

$$= 1500x - y$$

$$= 0$$

$$\Leftrightarrow C (6, y)$$

$$\Leftrightarrow 1500x - y = 0$$

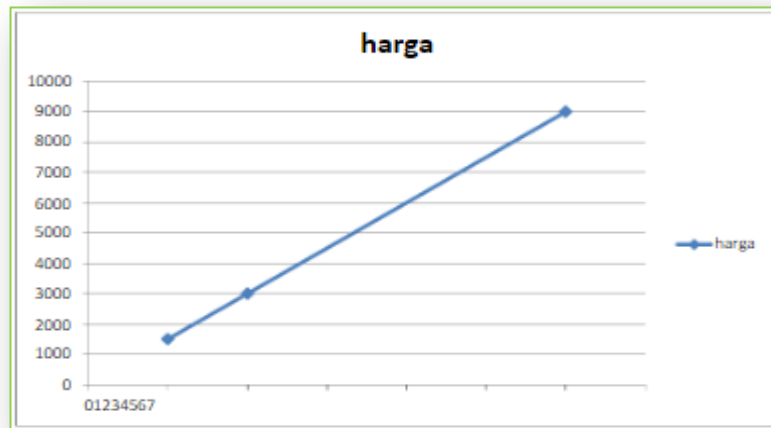
$$\Leftrightarrow 1500(6) - y = 0$$

$$\Leftrightarrow 9000 = y$$

$$\Leftrightarrow y = RP. 9000$$

Jadi tarif percakapan yang diperlukan selama waktu 6 menit adalah Rp. 9000

Grafik:



2. Menentukan persamaan suatu garis lurus jika diketahui dua buah titik yang dilaluinya:

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

Masukkan, dengan titik (5, 12)

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

$$y - 12 = \left( \frac{12 - 4}{5 - 3} \right) (x - 5)$$

$$y - 12 = 4(x - 5)$$

$$y - 12 = 4x - 20$$

$$y = 4x - 20 + 12$$

$$y = 4x - 8$$

Atau dengan titik (3, 4) Diimana hasilnya haruslah sama,

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

$$y - 4 = \left( \frac{12 - 4}{5 - 3} \right) (x - 3)$$

$$y - 4 = 4(x - 3)$$

$$y = 4x - 12 + 4$$

$$y = 4x - 8$$

3. Dimisalkan:

$x$  = Jarak tempuh

$y$  = Waktu

- A (10, 1) merupakan kecepatan mobil, yaitu 10 km/jam.
- B (40, 4) merupakan jarak dan waktu tempuh mobil yang diketahui, yaitu 40 km dalam waktu 4 jam.
- C ( $x$ , 10) merupakan waktu dengan jarak tempuh yang belum diketahui.

Melalui dua titik, jadi persamaannya

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

$$\frac{y-1}{4-1} = \frac{x-10}{40-10}$$

$$\frac{y-1}{3} = \frac{x-10}{30}$$

$$= 3x - 30$$

$$= 30y - 30$$

$$= 3x - 30y$$

$$= -30 + 30$$

$$= 3x - 30y = 0$$

$$= x - 10y = 0$$

$$\Leftrightarrow C(x, 10)$$

$$x - 10y = 0$$

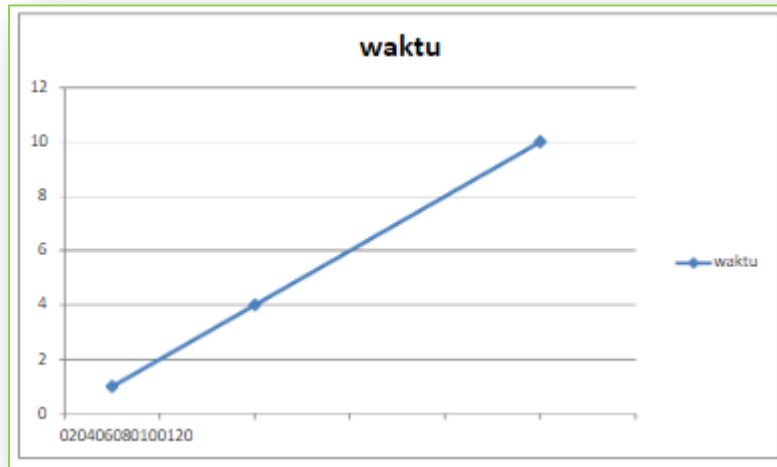
$$\Leftrightarrow x - 10y(10) = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 100 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 100$$

Jadi jarak yang dibutuhkan untuk menempuh perjalanan dengan waktu 10 jam adalah 100 km

Grafik:



## Lampiran 26

**DAFTAR NILAI *PRE-TEST* PEMAHAMAN KONSEP**  
**Kelas Eksperimen**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	E-1	20	15	15	50
2	E-2	20	15	25	60
3	E-3	25	20	20	65
4	E-4	20	20	20	60
5	E-5	30	20	20	70
6	E-6	20	20	10	50
7	E-7	10	20	20	50
8	E-8	20	25	20	65
9	E-9	15	20	20	55
10	E-10	20	20	10	50
11	E-11	25	25	10	60
12	E-12	25	20	20	65
13	E-13	30	20	20	70
14	E-14	20	20	10	50
15	E-15	20	25	20	65
16	E-16	30	20	25	75
17	E-17	10	20	20	50
18	E-18	15	20	20	55
19	E-19	15	25	10	50
20	E-20	10	30	10	50
21	E-21	15	20	15	55
22	E-22	20	15	25	60
23	E-23	25	15	25	65
24	E-24	15	15	20	50
25	E-25	25	10	20	55
26	E-26	25	15	20	60
27	E-27	25	25	15	65
28	E-28	10	20	20	50
29	E-29	20	25	15	60
<b>Jumlah</b>		580	580	520	1685
<b>Rata-Rata</b>		20	20	17.93	58.10
<b>Persentase</b>		66.66%	66.66%	4.5%	58.10%

## Lampiran 27

**DAFTAR NILAI *PRE-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI  
Kelas Eksperimen**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	E-1	15	20	20	55
2	E-2	10	20	20	50
3	E-3	10	25	20	55
4	E-4	10	30	20	60
5	E-5	20	30	20	70
6	E-6	15	25	25	65
7	E-7	20	20	15	55
8	E-8	20	20	30	70
9	E-9	10	15	30	55
10	E-10	10	20	20	50
11	E-11	20	15	30	65
12	E-12	25	10	20	55
13	E-13	15	20	30	60
14	E-14	20	20	20	60
15	E-15	25	25	20	70
16	E-16	25	30	10	65
17	E-17	20	15	15	50
18	E-18	15	25	25	65
19	E-19	10	20	20	50
20	E-20	20	15	20	55
21	E-21	30	25	20	75
22	E-22	10	25	15	50
23	E-23	15	20	15	50
24	E-24	10	25	15	50
25	E-25	20	20	20	60
26	E-26	15	25	20	60
27	E-27	15	10	25	50
28	E-28	15	25	25	60
29	E-29	25	10	30	65
<b>Jumlah</b>		490	605	615	1700
<b>Rata-Rata</b>		16.88	20.86	21.21	58.62
<b>Persentase</b>		56.32%	52.15%	70.67%	58.62%

## Lampiran 28

**DAFTAR NILAI *PRE-TEST* PEMAHAMAN KONSEP  
Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	K-1	25	25	10	60
2	K-2	10	15	25	50
3	K-3	20	20	15	55
4	K-4	5	20	20	45
5	K-5	20	15	15	50
6	K-6	25	10	15	50
7	K-7	20	20	0	40
8	K-8	20	15	15	50
9	K-9	20	20	15	55
10	K-10	25	10	15	50
11	K-11	15	25	10	50
12	K-12	20	15	25	60
13	K-13	25	15	15	55
14	K-14	25	0	20	45
15	K-15	20	20	20	60
16	K-16	20	10	25	55
17	K-17	25	10	15	50
18	K-18	25	25	0	50
19	K-19	5	20	20	45
20	K-20	15	15	20	50
21	K-21	25	10	20	55
22	K-22	30	25	20	75
23	K-23	20	20	25	65
24	K-24	10	25	15	50
25	K-25	15	25	10	50
26	K-26	20	20	20	60
27	K-27	15	20	20	55
28	K-28	20	10	20	50
29	K-29	20	15	20	55
<b>Jumlah</b>		560	495	485	1540
<b>Rata-Rata</b>		21.53	17.06	16.72	44.67
<b>Persentase</b>		64.36%	56.81%	41.81%	44.67%



## Lampiran 29

**DAFTAR NILAI *PRE-TES* KEMAMPUAN KONEKSI  
Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	K-1	20	25	20	65
2	K-2	20	20	10	50
3	K-3	20	15	20	55
4	K-4	25	15	20	60
5	K-5	20	15	15	50
6	K-6	10	20	15	45
7	K-7	20	10	20	50
8	K-8	20	25	20	65
9	K-9	20	15	15	50
10	K-10	20	10	20	50
11	K-11	20	15	20	55
12	K-12	15	20	25	60
13	K-13	10	25	15	55
14	K-14	20	5	20	45
15	K-15	30	20	20	70
16	K-16	20	10	20	50
17	K-17	15	15	20	50
18	K-18	5	20	20	45
19	K-19	20	25	5	50
20	K-20	20	15	20	55
21	K-21	25	20	25	70
22	K-22	20	15	15	50
23	K-23	20	20	15	55
24	K-24	20	20	20	60
25	K-25	10	20	20	50
26	K-26	25	25	15	65
27	K-27	20	25	15	60
28	K-28	20	25	10	55
29	K-30	25	10	15	50
<b>Jumlah</b>		555	520	510	1590
<b>Rata-Rata</b>		19.13	17.93	17.58	54.82
<b>Persentase</b>		63.79%	44.82%	58.62%	54.82%

## Lampiran 30

**DAFTAR NILAI *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP  
Kelas Eksperimen**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	E-1	25	30	35	90
2	E-2	20	25	30	75
3	E-3	20	30	25	75
4	E-4	30	30	25	85
5	E-5	30	30	35	95
6	E-6	20	25	30	75
7	E-7	20	30	35	85
8	E-8	25	30	30	85
9	E-9	30	25	25	80
10	E-10	20	20	30	70
11	E-11	25	20	30	75
12	E-12	25	25	30	80
13	E-13	30	30	30	90
14	E-14	25	30	30	85
15	E-15	20	25	35	80
16	E-16	30	25	40	95
17	E-17	25	30	15	70
18	E-18	30	25	30	85
19	E-19	20	30	20	70
20	E-20	30	25	25	80
21	E-21	25	30	25	80
22	E-22	30	25	30	85
23	E-23	30	25	35	90
24	E-24	20	30	25	75
25	E-25	25	25	30	80
26	E-26	30	30	25	85
27	E-27	30	25	35	90
28	E-28	30	25	30	75
29	E-29	25	30	25	80
<b>Jumlah</b>		745	785	845	2365
<b>Rata-Rata</b>		25.69	27.07	29.14	81.55
<b>Persentase</b>		85.63%	90.23%	72.84%	81.55%

## Lampiran 31

DAFTAR NILAI *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP

## Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	K-1	25	25	30	80
2	K-2	30	20	25	75
3	K-3	25	25	30	80
4	K-4	20	20	30	70
5	K-5	25	30	20	75
6	K-6	25	25	20	70
7	K-7	20	20	20	60
8	K-8	30	20	20	70
9	K-9	20	30	35	85
10	K-10	25	20	20	65
11	K-11	30	25	20	75
12	K-12	20	30	30	80
13	K-13	30	25	20	75
14	K-14	20	20	30	70
15	K-15	30	30	20	80
16	K-16	25	30	30	85
17	K-17	20	25	20	65
18	K-18	20	20	30	70
19	K-19	25	25	15	65
20	K-20	30	20	20	70
21	K-21	30	25	20	75
22	K-22	30	25	30	85
23	K-23	25	25	30	80
24	K-24	30	20	20	70
25	K-25	20	25	30	75
26	K-26	30	25	30	85
27	K-27	20	25	30	75
28	K-28	20	30	20	70
29	K-29	20	25	30	75
<b>Jumlah</b>		720	710	725	2155
<b>Rata-Rata</b>		24.82	24.48	25	74.31
<b>Persentase</b>		82.76%	81.61%	62.5%	74.31%

## Lampiran 32

**DAFTAR NILAI *POST-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI  
Kelas Eksperimen**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	E-1	25	25	30	80
2	E-2	20	30	25	75
3	E-3	20	35	25	80
4	E-4	30	35	25	90
5	E-5	25	30	30	85
6	E-6	30	35	25	90
7	E-7	20	30	30	80
8	E-8	30	35	30	95
9	E-9	30	25	25	80
10	E-10	20	25	30	75
11	E-11	25	35	30	90
12	E-12	20	35	30	85
13	E-13	30	35	25	90
14	E-14	25	30	30	85
15	E-15	30	35	30	95
16	E-16	25	25	30	80
17	E-17	25	30	30	85
18	E-18	30	35	25	90
19	E-19	20	30	20	70
20	E-20	30	30	25	75
21	E-21	30	35	30	95
22	E-22	30	25	25	80
23	E-23	25	30	20	75
24	E-24	20	30	25	75
25	E-25	25	25	30	80
26	E-26	30	30	25	85
27	E-27	25	30	20	75
28	E-28	20	35	30	85
29	E-29	30	30	25	85
<b>Jumlah</b>		745	895	780	2410
<b>Rata-Rata</b>		25.69	30.86	26.90	83.10
<b>Persentase</b>		85.63%	77.15%	89.65%	83.10%

## Lampiran 33

**DAFTAR NILAI *POST-TEST* KEMAMPUAN KONEKSI  
Kelas Kontrol**

No	Kode Siswa	Jumlah Skor Per Butir Soal			Nilai
		1	2	3	
1	K-1	30	35	20	80
2	K-2	30	20	25	75
3	K-3	20	30	30	80
4	K-4	30	30	25	85
5	K-5	25	20	30	75
6	K-6	20	30	20	70
7	K-7	20	25	30	75
8	K-8	25	30	30	85
9	K-9	20	30	20	70
10	K-10	30	20	25	75
11	K-11	25	30	25	80
12	K-12	25	20	30	75
13	K-13	30	35	20	80
14	K-14	20	30	15	65
15	K-15	30	25	30	85
16	K-16	30	20	20	70
17	K-17	20	30	25	75
18	K-18	20	20	25	65
19	K-19	20	30	20	70
20	K-20	30	0	30	60
21	K-21	30	35	20	85
22	K-22	30	20	20	70
23	K-23	20	30	20	70
24	K-24	30	25	25	80
25	K-25	20	30	20	70
26	K-26	30	30	20	80
27	K-27	30	25	30	85
28	K-28	20	30	25	75
29	K-30	20	25	20	65
<b>Jumlah</b>		730	760	695	2175
<b>Rata-Rata</b>		25.17	26.20	23.96	75
<b>Persentase</b>		83.91%	65.51%	79.88%	75%

## Lampiran 34

## PENGALAN SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Nama Sekolah : MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Kompetensi Dasar	Materi Ajar	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber
			Teknik	Bentuk Instrumen		
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Garis Lurus 1. Kemiringan 2. Persamaan garis lurus 3. Titik potong garis 4. Kedudukan dua garis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami cara membuat tabel persamaan garis lurus</li> <li>Menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y</li> <li>Memahami cara membuat pasangan berurutan</li> <li>Menggambar Persamaan Garis Lurus</li> <li>Memahami definisi kemiringan garis lurus</li> <li>Memahami definisi kemiringan persamaan garis lurus</li> <li>Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.</li> <li>Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu</li> </ul>	Tugas	Uraian	120 JP	Buku Teks Matematika Kelas VIII SMP/MTS
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus</li> <li>Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus</li> </ul>	Tugas	Uraian		

**Lampiran 35****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(KELAS EKSPERIMEN)**

Sekolah : MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus  
Alokasi Waktu : 3 Kali Pertemuan

**A. Kompetensi Inti**

1. KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. KI 4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami cara membuat tabel persamaan garis lurus</li> <li>• Menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y</li> <li>• Memahami cara membuat pasangan berurutan</li> <li>• Menggambar Persamaan Garis Lurus</li> <li>• Memahami definisi kemiringan garis lurus</li> <li>• Memahami definisi kemiringan persamaan garis lurus</li> <li>• Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.</li> <li>• Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu</li> </ul>
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus</li> </ul>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Memahami cara membuat tabel persamaan garis lurus
2. Menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y
3. Memahami cara membuat pasangan berurutan
4. Menggambar Persamaan Garis Lurus
5. Memahami definisi kemiringan garis lurus
6. Memahami definisi kemiringan persamaan garis lurus
7. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.
8. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu
9. Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus
10. Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus



#### D. Materi Pembelajaran

Persamaan Garis Lurus

1. Kemiringan
2. Persamaan garis lurus
3. Titik potong garis
4. Kedudukan dua garis

#### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery Learning*

#### F. Media Pembelajaran

1. *Laptop*
2. *Lembar Kerja Siswa*
3. *Internet*

#### G. Sumber Belajar

1. Buku Teks Metamatika Kelas VIII SMP/MTS
2. Internet

#### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>
<p><b>Guru:</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <b>disiplin</b></li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Aperpepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ kegiatan sebelumnya, yaitu materi yang berkaitan dengan <i>Fungsi</i></li> <li>• Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul>

<p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Apabila materi tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <i>Persamaan Garis Lurus</i> <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti (50 Menit)</b>	
<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Stimulation (pemberian rangsangan)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi: <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> dengan cara: <b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menayangkan gambar/ foto yang relevan.</li> </ul> <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> .</li> <li>• Pemberian contoh-contoh materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> untuk dapat</li> </ul> </li> </ul>

	<p>dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dan lain sebagainya.</p> <p><b>Membaca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan literasi ini dilakukan dirumah dan disekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/ materi yang berhubungan dengan <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul> <p><b>Menulis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul> <p><b>Mendengar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> oleh guru.</li> </ul> <p><b>Menyimak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/ global tentang materi pelajaran mengenai materi: <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>
<p>Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</li> </ul> <p><b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>- <i>Memahami Grafik Persamaan Garis lurus</i></li> </ul> <p>Yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan</p>

	merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p><b>Mengamati obyek/ kejadian</b></p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/ video/ slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p><b>Membaca sumber lain selain buku teks</b></p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Aktivitas</b></p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Wawancara/ Tanya jawab dengan nara sumber</b></p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p><b>Mendiskusikan</b></p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</p>

	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p><b>Mempresentasikan ulang</b></p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p><b>Saling tukar informasi</b> tentang materi:</p> <p><i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data Processing (pengolahan Data)	<p><b>COLLABORATION (KERJASAMA) DAN CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara:</p> <p><b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>- <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b> dari materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/ pertemuan</li> </ul>

	<p>sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>- <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Antara lain dengan:</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Persamaan Garis Lurus</i> dan <i>Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> </li> <li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang</li> </ul>

	<p>materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis lurus</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <p>Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa:</p> <p>➤ Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi: <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>• Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>• Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan:</b> Selama pembelajaran <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></p>	
<p><b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b></p>	
<p><b>Peserta didik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume (<b>CREATIVITY</b>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Persamaan Garis Lurus dan</i></li> </ul>	

*Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus* yang baru dilakukan.

- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *Persamaan Garis Lurus* dan *Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus* yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas portofolio/ unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya diluar jam sekolah atau dirumah.

**Guru:**

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Persamaan Garis Lurus* dan *Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus*
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas portofolio/ unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian portofolio/ unjuk kerja pada materi pelajaran *Persamaan Garis Lurus* dan *Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus*.
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Persamaan Garis Lurus* dan *Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

**2. Pertemuan Kedua 2 (x 40 Menit)**

**Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)**

**Guru:**

**Orientasi**

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran

**Aperpepsi**

- Mengaitkan materi/ tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ kegiatan sebelumnya, yaitu *Persamaan Garis Lurus* dan *Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus*
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.



<p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Apabila materi tema ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi: <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus</i> <i>Titik Potong Garis</i></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung Mengajukan pertanyaan tentang <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i></li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>• Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Pembagian kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti (50 Menit)</b>	
<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Stimulation (pemberian rangsangan)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> dengan cara:</p> <p><b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/ foto yang relevan.</p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i>.</li> <li>• Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> untuk dapat</li> </ul>

	<p>dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dan lain sebagainya.</p> <p><b>Membaca</b></p> <p>Kegiatan literasi ini dilakukan dirumah dan disekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/ materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis.</i></p> <p><b>Menulis</b></p> <p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis.</i></p> <p><b>Mendengar</b></p> <p>Pemberian materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> oleh guru.</p> <p><b>Menyimak</b></p> <p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar tentang materi pelajaran mengenai materi: <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <p><b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>• <i>Titik Potong Garis.</i></li> </ul> <p>Yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan</p>

	merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p><b>Mengamati obyek/ kejadian</b></p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/ video/ slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p><b>Membaca sumber lain selain buku teks</b></p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Aktivitas</b></p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Wawancara/ Tanya jawab dengan nara sumber</b></p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p><b>Mendiskusikan</b></p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i>.</p>

	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p><b>Mempresentasikan ulang</b></p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p><b>Saling tukar informasi</b> tentang materi:</p> <p><i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data Processing (pengolahan Data)	<p><b>COLLABORATION (KERJASAMA) DAN CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara:</p> <p><b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>- <i>Titik Potong Garis</i></li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b> dari materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/ pertemuan</li> </ul>

	<p>sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i>.</li> </ul>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan:</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>- <i>Titik Potong Garis</i></li> </ul> <p><b>Antara lain dengan:</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi: <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</li> <li>• Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi: <p><i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i></p> </li> </ul> </li> <li>• Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>• Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang akan selesai dipelajari</li> <li>• Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</li> </ul>
<p><b>Catatan:</b> Selama pembelajaran <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></p>	
<p><b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b></p>	
<p><b>Peserta didik:</b></p>	

- Membuat resume (**CREATIVITY**) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis* yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis* yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas portofolio/ unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya diluar jam sekolah atau dirumah.

**Guru:**

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis*.
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas portofolio/ unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/ produk/ portofolio/ unjuk kerja pada materi pelajaran *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis*
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

### 3. Pertemuan Ketiga 2 (x 40 Menit)

#### Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

**Guru:**

**Orientasi**

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran

**Aperpepsi**

- Mengaitkan materi/ tema/ kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema/ kegiatan sebelumnya, yaitu *Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis*
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.

- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

### **Motivasi**

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- Apabila materi tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi:

*Menentukan Kedudukan Dua Garis*

*Menentukan persamaan Garis Lurus*

- Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung
- Mengajukan pertanyaan tentang *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus*

### **Pemberian Acuan**

- Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

### **Kegiatan Inti (50 Menit)**

<b>Sintak Model Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Stimulation (pemberian rangsangan)	<p style="text-align: center;"><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik</li> <li>• Materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> dengan cara:</li> </ul> <p><b>Melihat</b> (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/ foto yang relevan.</p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dan lain sebagainya.</li> </ul> <p><b>Membaca</b></p> <p>Kegiatan literasi ini dilakukan dirumah dan disekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/ materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i>.</p> <p><b>Menulis</b></p> <p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i>.</p> <p><b>Mendengar</b></p> <p>Pemberian materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> oleh guru.</p> <p><b>Menyimak</b></p> <p>Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/ global tentang materi pelajaran mengenai materi: <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mencari informasi.</p>
<p>Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <p><b>Mengajukan pertanyaan</b> tentang materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis</i></li> <li>- <i>Menentukan persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> <p>Yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai</p>

	<p>dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p><b>Mengamati obyek/ kejadian</b></p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/ slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p><b>Membaca sumber lain selain buku teks</b></p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Aktivitas</b></p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang sedang dipelajari.</p> <p><b>Wawancara/ Tanya jawab dengan nara sumber</b></p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><b>COLLABORATION (KERJASAMA)</b></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p><b>Mendiskusikan</b></p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh</p>

	<p>dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i>.</p> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p><b>Mempresentasikan ulang</b></p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p><b>Saling tukar informasi</b> tentang materi:</p> <p><i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data Processing (pengolahan Data)	<p><b>COLLABORATION (KERJASAMA) DAN CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara:</p> <p><b>Berdiskusi</b> tentang data dari Materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis</i></li> <li>- <i>Menentukan persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b> dari materi:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i>.</li> </ul>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan:</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis</i></li> <li>- <i>Menentukan persamaan Garis Lurus</i></li> </ul> <p><b>Antara lain dengan:</b> Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi:</li> </ul>

*Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus*

- Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.
- Bertanya atas presentasi tentang materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

**CREATIVITY (KREATIVITAS)**

- Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa:
- Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* tentang materi:
- *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus*
- Menjawab pertanyaan tentang materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang akan selesai dipelajari
- Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

meliputi sikap: *nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan*

#### Kegiatan Penutup (15 Menit)

##### **Peserta didik:**

- Membuat resume (*CREATIVITY*) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang baru dilakukan.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* yang baru diselesaikan.
- Mengagendakan materi atau tugas portofolio/ unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya diluar jam sekolah atau dirumah.

##### **Guru:**

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus*.
- Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas portofolio/ unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas portofolio/ unjuk kerja pada materi pelajaran *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus*.
- Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran *Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus* kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.

#### **Teknik Penilaian (terlampir)**

- Tes berupa uraian

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Penulis

.....

.....

**Lampiran 36****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(KELAS KONTROL)**

Sekolah : MTs Swasta Nurul Amaliyah Tanjung Morawa  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil  
Materi Pokok : Persamaan Garis Lurus  
Alokasi Waktu : 3 Kali Pertemuan

**A. Kompetensi Inti**

1. KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. KI2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. KI 4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami cara membuat table persamaan garis lurus</li> <li>• Menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y</li> <li>• Memahami cara membuat pasangan berurutan</li> <li>• Menggambar Persamaan Garis Lurus</li> <li>• Memahami definisi kemiringan garis lurus</li> <li>• Memahami definisi kemiringan persamaan garis lurus</li> <li>• Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.</li> <li>• Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu</li> </ul>
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus</li> <li>• Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus</li> </ul>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Memahami cara membuat tabel persamaan garis lurus
2. Menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y
3. Memahami cara membuat pasangan berurutan
4. Menggambar Persamaan Garis Lurus
5. Memahami definisi kemiringan garis lurus
6. Memahami definisi kemiringan persamaan garis lurus
7. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik-titik koordinat.
8. Menjelaskan cara menggambar grafik melalui titik potong sumbu
9. Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus
10. Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus



**D. Materi Pembelajaran**

Persamaan Garis Lurus

1. Kemiringan
2. Persamaan garis lurus
3. Titik potong garis
4. Kedudukan dua garis

**E. Metode Pembelajaran**

3. Model : Langsung
4. Metode : -

**F. Media Pembelajaran**

4. *Laptop*
5. *Lembar Kerja Siswa*
6. *Internet*

**G. Sumber Belajar**

3. Buku Teks Metamatika Kelas VIII SMP/MTS
4. Internet

**H. Langkah-Langkah Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pembelajaran dengan memberi salam dan mengajak berdoa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi fokus pada <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i></li> <li>2. Guru menjelaskan materi yang berkaitan dengan <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i> dan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	50 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan beberapa contoh penyelesaian soal yang terkait dengan <i>Persamaan Garis Lurus dan Memahami Grafik Persamaan Garis Lurus</i>.</li> <li>4. Guru meminta siswa menjawab soal yang diberikan berdasarkan contoh soal.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memeriksa hasil tugas siswa.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu bentuk <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i></li> <li>3. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum menutup proses belajar mengajar, mengucapkan terima kasih dan salam.</li> </ol>	15 menit

#### Pertemuan kedua 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pembelajaran dengan memberi salam dan mengajak berdoa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan tentang <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis</i> serta memberikan beberapa contoh juga.</li> <li>2. Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan <i>Menentukan Kemiringan Persamaan Garis Lurus dan Titik Potong Garis dalam kehidupan sehari-hari</i></li> <li>3. Guru meminta siswa menjawab soal yang diberikan berdasarkan contoh soal.</li> </ol>	50 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memeriksa hasil tugas siswa.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i></li> <li>3. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum menutup proses belajar mengajar, mengucapkan terima kasih dan salam.</li> </ol>	15 menit
---------	--	----------

### Pertemuan ketiga 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pembelajaran dengan memberi salam dan mengajak berdoa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan tentang <i>Menentukan Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus</i> dan memberikan beberapa contoh serta penyelesaiannya juga. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru juga memberikan beberapa contoh <i>Kedudukan Dua Garis dan Menentukan persamaan Garis Lurus dalam kehidupan sehari-hari.</i></li> </ul> </li> <li>2. Guru meminta siswa menjawab soal yang diberikan berdasarkan contoh soal.</li> </ol>	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memeriksa hasil tugas siswa.</li> <li>2. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya, yaitu <i>Persamaan Linear</i></li> </ol>	15 menit

	<i>Dua Variabel</i> 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum menutup proses belajar mengajar, mengucapkan terima kasih dan salam.	
--	---	--

**Teknik Penilaian (terlampir)**

- Tes (uraian)

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Penulis

.....

.....

## Lampiran 37

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar: suasana pembelajaran berlangsung *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan) dan *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah) model *Discovery Learning*



Gambar: suasana saat *data collection* (pengumpulan data) dan *data processing* (pengolahan data) model *Discovery Learning*



Gambar: suasana *verification* (pembuktian) model *Discovery Learning*