



**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENJAWAB SOAL
POKOK BAHASAN PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII-3
SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat- Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

NUR KHOLIDAH SIREGAR

NIM. 12 330 0116

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2016



**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENJAWAB SOAL
POKOK BAHASAN PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII-3
SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat- Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

Oleh

NUR KHOLIDAH SIREGAR

NIM. 12 330 0116

JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2016



**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENJAWAB SOAL
POKOK BAHASAN PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII-3 DI
SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

OLEH

NUR KHOLIDAH SIREGAR

NIM. 12 330 0116



JURUSAN TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I

Drs. H.Mhd Darwis Dasopang, M.ag
NIP. 19641013 199103 1 003

Pembimbing II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2016

Hal :Skripsi

Padangsidempuan, 20-Juni-2016

a.n. **Nur Kholidah Siregar**

Kepada Yth:

Lamp : 7 (tujuh) Eksamplar
IAIN

Dekan Fakultas dan Ilmu Keguruan

Di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr..Wb..

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Nur Kholidah Siregar** yang berjudul: "**Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr..Wb..

Pembimbing I

Drs. H.Mhd Darwis Dasopang, M.ag
NIP. 19641013 199103 1 003

Pembimbing II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR KHOLIDAH SIREGAR
NIM : 12 330 0116
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika-3
Judul Skripsi : **Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri Padangsidimpuan**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan **Kode Etik Mahasiswa Pasal 14 Ayat (2)**.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat (4) tentang kode etik mahasiswa, yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padangsidimpuan, 20 Juni 2016
Pembuat Pernyataan,



NUR KHOLIDAH SIREGAR
NIM. 12 330 0116

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR KHOLIDAH SIREGAR
NIM : 12 330 0116
Jurusan : TMM-3
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri Padangsidempuan, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan
Pada tanggal 20/06/2016
Yang menyatakan



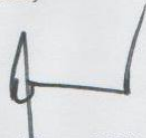
(NUR KHOLIDAH SIREGAR)

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT AGAMA ISLAM KEMENTERIAN PADANGSIDIMPUAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQOSYAH SKRIPSI**

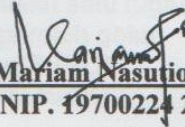
Nama : NUR KHOLIDAH SIREGAR
NIM : 12 330 0116
Judul : **Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok
Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8
Padangsidimpuan**

Ketua,



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris



Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2 001

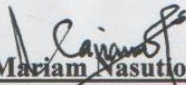
Anggota



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002



Drs. H. Mhd Darwis Dasopang, M.Ag.
NIP. 19641013 199103 1 003



Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2 001



Dra. Rosimah Lubis, M.Pd.
NIP. 19610825 199103 2 001

Pelaksana Sidang Munaqosyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 20 Juni 2016
Pukul : 08.00 WIB s.d selesai
Hasil/Nilai : 71,37 (B)
IndeksPrestasiKumulatif : 3,53
Predikat : cukup/ Baik/ Amat Baik/ **Cumlaude**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidempuan
Tel.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022 KodePos 22733

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan
NAMA : Nur Kholidah Siregar
NIM : 12 330 0116
FAKULTAS/JURUSAN : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-3

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)** Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Padangsidempuan, 26 - Juni 2016

Dekan,

H. Zulhingga, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2003

ABSTRAK

Nama : Nur Kholidah Siregar
Nim : 12. 330 0116
Judul : Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan

Latar belakang dalam penelitian ini adalah siswa sering mengalami kesalahan dalam menjawab soal matematika materi persamaan garis lurus dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pelajaran matematika khususnya pokok bahasan persamaan garis lurus masih rendah. Hal ini bisa dilihat dari hasil belajar matematika dimana nilai rata-rata yang diperoleh siswa belum mencapai standar KKM.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus di kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Padangsidempuan. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan yang berjumlah 28 siswa diantaranya 16 siswa dan 12 siswi. Analisis data dilakukan dalam bentuk analisis kualitatif deskriptif yaitu menganalisa dan menyajikan fakta secara sistematis. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes, wawancara dan dokumentasi.

Adapun hasil penelitian ini jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan garis lurus ialah siswa tidak ingat definisi persamaan garis lurus, siswa tidak menyelesaikan soal yang diberikan, siswa tidak memahami soal diberikan, siswa salah dalam melakukan operasi hitung, siswa tidak mengerjakan soal yang diberikan, siswa salah dalam menggunakan rumus, salah dalam mensubstitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan, siswa tidak mampu menentukan nilai x dan y dari persamaan ditentukan, dan tidak mampu melakukan prosedur untuk menggambarkan suatu garis. Kemudian faktor penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan garis lurus yaitu siswa kurang teliti dalam membaca soal, siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, siswa tidak bisa memberi penjelasan tentang persamaan garis lurus, siswa tidak paham maksud dari soal yang telah diberikan sehingga tidak tahu bagaimana menjawab soal tersebut, siswa lupa bagaimana cara melakukan operasi pada perhitungan, dan siswa masih kurang paham bagaimana menentukan titik koordinat dari suatu persamaan.

Kata Kunci : Identifikasi, Kesalahan, Soal Matematika, Persamaan Garis Lurus

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw yang telah bersusah payah dalam menyampaikan ajaran Islam kepada umatnya untuk mendapat pegangan hidup di dunia dan keselamatan pada akhirat nanti.

Untuk mengakhiri perkuliahan di IAIN Padangsidempuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Matematika. Skripsi yang berjudul **“Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan”**.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan disebabkan masih kurangnya ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Namun berkat kerja keras dan taufiq hidayah-Nya serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H.Mhd Darwis Dasopang, M.ag selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing II penulis yang telah

banyak memberikan arahan dan bimbingan pada penulis dalam menyusun skripsi ini.

2. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd selaku ketua jurusan tadriss matematika (TMM) dan ibu Nursyaidah selaku sekretaris jurusan TMM.
3. Rektor IAIN, Wakil-wakil rektor, Bapak/ Ibu dosen pegawai serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama proses perkuliahan.
4. Ibu Hj. Zulhimma, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
5. Teristimewa kepada Ayahanda tersayang yang telah menjadi sumber motivasi, penyemangat bagi penulis yang selalu memberikan do'a dan pengorbanan yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis. Semoga Allah membalasnya dengan berlimpah kebaikan dan selalu dimudahkan Allah dalam segala urusan serta kesehatan.
6. Kepala sekolah SMP Negeri 8 Padangsidempuan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Guru bidang studi matematika SMP Negeri 8 Padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Para siswa SMP 8 Padangsidempuan terutama kelas VIII-3 sebagai subyek penelitian yang secara aktif menjawab instrument penelitian.
9. Sahabat-sahabat tercinta (Siti Rahma, Nur Kholisna, Dede Syaputri, Halimatus Sakdiah dan Hariani, dll) serta rekan-rekan mahasiswa terlebih untuk mahasiswa

angkatan 2012/TMM-3 yang juga turut memberikan saran dan dorongan kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku yang berkaitan dalam penyelesaian skripsi ini.

Atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis tiada kata-kata indah yang dapat penulis ucapkan selain do'a semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk memperbaiki tulisan penulis selanjutnya, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis. Akhirnya penulis memgharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan bagi pembaca secara umum.

Padangsidempuan, Juni 2016

Penulis

NUR KHOLIDAH SIREGAR

NIM. 12 330 0116

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH	
DAN ILMU KEGURUAN IAIN PADANGSIDIMPUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Masalah	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Batasan Istilah.....	8
G. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	10
1. Identifikasi Kesalahan.....	10
2. Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Persamaan Garis Lurus	11
3. Faktor-faktor Penyebab Kesalahan Siswa.....	13
4. Pembelajaran Matematika.....	22
5. Materi Persamaan Garis Lurus.....	24
B. Penelitian Terdahulu	35
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Lokasi Peneltian	38
B. Jenis Penelitian	39
C. Unit Analisis/Subjek Penelitian	39
D. Informan Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Data	44
G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data.....	46

BAB IV: HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum	47
B. Temuan Khusus	54
1. Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan.....	54
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan	60
C. Pembahasan Hasil Penelitian	72
D. Keterbatasan Peneliti	73

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	75
B. Saran	76

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 : SK. KD dan Indikator Materi Persamaan Garis Lurus.....	24
Tabel 2 : Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 3 : Data Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan.....	39
Tabel 4 : Kisi-kisi Instrument Tes Essay.....	42
Tabel 5 : Jumlah Sarana.....	48
Tabel 6 : Jumlah Dan Kondisi Prasana.....	49
Tabel 7 : Keadaan Guru SMP Negeri 8 Padangsidempuan Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	50
Tabel 8 : Daftar Cek Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Skor Hasil Tes Pokok Bahasan Persamaan Garis lurus
- Lampiran 2 : Soal Tes Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus
- Lampiran 3 : Kunci Jawaban dan Skor Tes
- Lampiran 4 : Pedoman Wawancara
- Lampiran 5 : Lembar Jawaban Siswa
- Lampiran 6 : Dokumentasi Foto-foto

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan yaitu saling mempengaruhi antara pendidik dengan peserta didik. Dalam saling mempengaruhi ini peranan pendidik lebih besar, karena kedudukannya sebagai orang yang lebih dewasa, lebih berpengalaman, lebih banyak menguasai nilai-nilai pengetahuan dan keterampilan.¹

Pendidikan juga merupakan kegiatan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis dengan tujuan menggali dan mengembangkan potensi-potensi dalam diri manusia, melalui pendidikan diharapkan terjadi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Potensi kemanusiaan merupakan benih kemungkinan untuk menjadi manusia. Rendahnya hasil belajar siswa pada umumnya diakibatkan beberapa permasalahan yaitu timbul dan proses pembelajaran, antara lain dari siswa, kurikulum, guru, baik prosedur, persiapan, metode dan pelaksanaan atau permasalahan yang muncul dari faktor lingkungan. Hampir setiap orang pernah

¹Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), hlm. 3.

mengalami pendidikan, tetapi tidak setiap orang mengerti kata pendidikan, pendidik dan mendidik.²

Hakikat pendidikan matematika pada prinsipnya membantu peserta didik agar berpikir kritis, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, berjiwa keteladanan, percaya diri sendiri disertai dengan iman dan takwa. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui berfikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat objektif, jujur, dan disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan dalam bidang matematika.

Proses pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain, guru memiliki tugas dan tanggung jawab yang sangat penting terhadap pencapaian tujuan pengajaran, dimana guru tidak hanya dituntut untuk menguasai ilmu atau materi yang akan diajarkan dan memiliki seperangkat pengetahuan dan keterampilan mengajar, akan tetapi guru diuntut untuk

²M. Sukarjo.,dkk, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya* , (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 7.

mengetahui komponen-komponen yang terkandung di dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran matematika, penguasaan guru terhadap materi saja tidak cukup, tetapi perlu diperhatikan cara penyampaian materi tersebut agar siswa dapat memahami makna dari pelajaran yang diterimanya dengan sendirinya terlibat dalam proses pencapaian konsep materi tersebut sehingga konsep tersebut dapat bertahan lama dalam ingatan siswa. Kesulitan belajar juga dapat dialami oleh siswa yang disebabkan oleh hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa itu sendiri. Selain itu, keadaan yang muncul atau datang dari luar diri siswa.

Matematika juga harus mampu menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan daya nalar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan menerapkan ilmu matematika untuk menghadapi tantangan hidup dalam memecahkan masalah. kenyataanya matematika dianggap sebagai suatu pelajaran yang sangat sulit dan cukup banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika. Kebanyakan siswa di saat proses belajar sedang berlangsung siswa masih kurang mengerti dan memahami pelajaran matematika ini dikarenakan kurangnya minat siswa dan siswa tidak memiliki pengetahuan dasar mengenai matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan, dimana peneliti mewawancarai guru matematika di SMP 8 Negeri Padangsidempuan yaitu Ibu Elfida Eni Sahara Lubis dimana beliau mengatakan siswa sering mengalami kesalahan dalam menjawab

soal matematika materi persamaan garis lurus khususnya kelas VIII-3.³ Menurut pengamatan peneliti berdasarkan hasil observasi pada bulan oktober 2015 kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pelajaran matematika khususnya pokok bahasan persamaan garis lurus masih rendah. Hal ini bisa dilihat dari hasil belajar matematika dimana nilai rata-rata yang diperoleh siswa belum mencapai standar KKM (Kurikulum Ketuntasan Minimal) yang ditentukan oleh sekolah. Dimana nilai KKM pelajaran matematika SMP Negeri 8 Padangsidempuan yaitu sebesar 65. Hal tersebut merupakan indikasi kesulitan belajar yang ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Dalam proses belajar matematika guru dan siswa sering mengalami masalah sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Permasalahan pembelajaran matematika di SMP 8 Negeri Padangsidempuan dilatarbelakangi beberapa faktor-faktor, diantaranya yaitu faktor metode pembelajaran, media pembelajara, dan penguasaan materi.

Masalah yang terlihat pada pembelajaran matematika khususnya di SMP 8 Negeri Padangsidempuan masih menggunakan metode dan pendekatan yang bersifat monoton dalam pembelajaran. Dan guru belum sepenuhnya dapat menanamkan pencapaian konsep yang baik dalam pembelajaran dan tidak menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya siswa cepat lupa

³Elfida Eni Sahara, Guru Matematika Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidempuan, 20 Juli 2015.

terhadap pembelajaran matematika, tidak bisa di pahami dan siswa tidak dapat menjawab soal-soal yang diberikan guru.

Selain itu permasalahan yang terdapat disekolah ini juga pemanfaatan media dalam pembelajar matematika kurang. Dan alat-alat pembelajaran masih kurang, interaksi guru dengan siswa kurang, begitu juga sebaliknya siswa dengan guru yang mengakibatkan siswa malu bertanya, dan bahkan mengeluarkan pendapat apa yang diketahui oleh siswa, kurangnya minat, motivasi belajar yang rendah, perhatian dan konsentrasi belajar yang kurang maksimal, intelegensi siswa rendah, serta rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Selain itu juga terdapat kesulitan belajar siswa seperti kesulitan belajar juga dapat dilihat dengan munculnya kelainan prilaku siswa seperti mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah dan sering cabut dari sekolah.

Salah satu materi yang di pelajari siswa kelas VIII-3 adalah persamaan garis lurus. Dimana persamaan garis lurus digunakan untuk membuat garis lurus menggunakan koordinat cartesius. Persamaan garis lurus juga merupakan materi yang penting untuk dipelajari. Karena materi persamaan garis lurus adalah salah satu materi prasyarat untuk materi selanjutnya yaitu, materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dan sebelum mempelajari SPLDV siswa harus dapat menguasai terlebih dahulu mengenai persamaan linear satu variabel, himpunan, sistem koordinat cartesius dan persamaan garis lurus. Oleh karena itu, materi persamaan garis lurus sangat penting untuk dipahami siswa untuk dapat lebih mudah memahami materi selanjutnya.

Informasi dari salah seorang guru matematika di SMP Negeri 8 Padangsidempuan, beliau mengatakan bahwa kebiasaan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus terdapat pada penentuan rumus, menentukan hasil pengurangan dari persamaan tersebut, menentukan gradien, akibatnya siswa banyak yang tidak dapat menyelesaikan soal tentang persamaan garis lurus tersebut.

Dari uraian diatas timbul ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian tentang: **“Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan”**.

B. Fokus Masalah

Untuk mempermudah pembahasan dalam penelitian ini sehingga pembahasannya tidak melebar ke hal-hal yang tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka dijadikan peneliti sebagai fokus masalahnya adalah identifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus kelas VIII-3 di SMP Negeri 8 Padangsidempuan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan Persamaan Garis Lurus di kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan?

2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan Persamaan Garis Lurus di kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di atas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan Persamaan Garis Lurus di kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan Persamaan Garis Lurus di kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

E. Manfaat Penelitian

Adapun mamfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Segi Teoritis
 - a. Sebagai khasanah keilmuan, terutama pengetahuan dalam bidang pendidikan Matematika.
 - b. Sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Segi Praktis
 - a. Sebagai informasi yang penting bagi guru agar dapat digunakan untuk memberikan remediasi yang tepat dalam upaya mengklarifikasi kesalahan-kesalahan yang dialami siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8

Padangsidimpuandalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus.

- b. Sebagai masukan bagi semua pihak terkait dalam pengajaran kurikulum SMP, misalnya kepala sekolah dan guru.
- c. Bagi peneliti bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang identifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.

F. Batasan Istilah

Adapun batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Identifikasi adalah penentuan khusus seseorang atau suatu proses yang terjadi pada diri seseorang secara sadar untuk menjadi sama dengan orang lain.

Maksud dari identifikasi dalam penelitian ini adalah mengalisis atau melihat kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan Persamaan garis lurus.

Klasifikasi kesalahan siswa ditinjau dari empat hal yaitu: pemahaman siswa terhadap soal, kemampuan siswa memahami pertanyaan untuk mendapatkan hasil jawaban persoal, pengetahuan siswa dalam menuliskan rummus yang digunakan untuk menyelesaikan soal, dan mengoreksi jawaban siswa.

Mengoreksi jawaban siswa lihat dari tiga aspek yaitu: melihat kemampuan siswa dalam menyesuaikan soal dengan rumus yang digunakan, melihat ilustrasi langkah-langkah untuk penyelesaian soal dengan baik, dan melihat ketepatan hasil dari jawaban siswa.

2. Kesalahan adalah suatu bentuk penyimpangan terhadap jawaban yang sebenarnya yang bersifat sistematis. Jadi, siswa dikatakan membuat kesalahan apabila siswa melakukan suatu bentuk penyimpangan terhadap jawaban yang sebenarnya. Penyimpangan tersebut dapat terjadi pada hasil maupun pada proses penyelesaian soal (termasuk pada perhitungannya).
3. Persamaan garis lurus adalah suatu persamaan yang jika digambarkan ke dalam bidang koordinat cartesius akan membentuk sebuah garis lurus.
4. SMP Negeri 8 Padangsidempuan adalah lembaga pendidikan formal yang berada di kelurahan Pijorkoling Kecamatan Padangsidempuan Tenggara.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembahasan skripsi ini, penulis menggunakan sistematika pembahasan yang dibagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

Bab pertama yang berisikan pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, fokus masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua yang berisikan tinjauan pustaka yang terdiri dari landasan teori, kerangka berpikir dan penelitian terdahulu.

Bab ketiga yang berisikan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, teknik penentuan sumber data, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan uji coba instrument penelitian.

Bab keempat yang berisikan hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari deskripsi hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

Bab kelima merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Identifikasi

Dalam kamus istilah Karya Tulis Ilmiah menjabarkan pengertian identifikasi berasal dari bahasa latin, *identitas*, persamaan, identitas.¹

- a. Fakta, bukti, tanda, atau petunjuk mengenai identitas.
- b. Pencarian atau penelitian ciri-ciri yang bersamaan.
- c. Pengenalan atau tanda-tanda karakteristik suatu hal berdasarkan atau berpedoman dengan tanda pengenal.

Identifikasi adalah suatu kegiatan yang di arahkan untuk menemukan siswa yang mengalami kesulitan belajar, yaitu mencari informasi tentang siswa dengan melakukan kegiatan berikut:

- a. Data dokumentasi hasil belajar siswa.
- b. Menganalisis absensi siswa didalam kelas.
- c. Mengadakan wawancara dengan siswa.
- d. Tes untuk memperoleh data tentang kesulitan belajar atau permasalahan yang sedang dihadapi.²

¹Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 92

²Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung, Alfabeta, 2012), hlm. 197

Jadi identifikasi menurut peneliti adalah upaya untuk menemukan, menetapkan, dan menentukan keadaan, sifat atau ciri-ciri khusus seseorang atau benda.

2. Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Kesalahan adalah siswa mengerjakan sesuatu dengan tidak benar. Kesalahan adalah suatu bentuk penyimpangan terhadap jawaban yang sebenarnya yang bersifat sistematis. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berkenaan dengan kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat menggunakan dan menerapkan konsep, prinsip, dan operasi untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan yang dilakukan siswa tersebut dapat terjadi pada hasil maupun proses penyelesaian soal (termasuk pada perhitungannya).

Kesalahan siswa perlu adanya identifikasi untuk mengetahui kesalahan apa saja yang banyak dilakukan siswa dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Melalui identifikasi kesalahan akan diperoleh jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa, sehingga harus dapat memberikan jenis kesalahan kepada siswa. Kesalahan yang dilakukan siswa perlu kita identifikasi lebih lanjut, agar mendapatkan gambaran lebih jelas dan rinci atas kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Kesalahan yang dilakukan siswa dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengajaran dalam usaha meningkatkan kegiatan belajar dan mengajar diharapkan memperbaiki hasil dan prestasi belajar siswa.

Jenis kesalahan dalam penelitian ini merupakan kesalahan yang berkaitan dengan objek matematika, yang dibatasi pada kesalahan konsep, kesalahan operasi, kesalahan prinsip, dan kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan yaitu sebaga berikut:

a. Kesalahan konsep

Kesalahan konsep yaitu kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi persamaan garis lurus seperti tidak mengingat pengertian dari persamaan garis lurus.

b. Kesalahan operasi

Kesalahan operasi yaitu kesalahan siswa dalam menggunakan operasi dalam matematika. Indikatornya yaitu siswa tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar saat menyelesaikan soal persamaan garis lurus.

c. Kesalahan prinsip

Kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip yang terkait dengan soal persamaan garis lurus.

d. Kesalahan tidak menjawab soal

Kesalahan tidak menjawab soal yaitu kesalahan dimana siswa tidak menyelesaikan atau menjawab soal yang diberikan.³

3. Faktor-faktor Penyebab Kesalahan Siswa

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika karena adanya kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika yang menyebabkan ketidakberhasilan belajar pada siswa dalam menjawab soal bidang matematika. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar disebabkan oleh berbagai faktor penyebab.

e. Faktor Internal

Faktor internal adalah (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa. Adapun faktor internal yaitu:⁴

1) Faktor Fisiologis

a) Keadaan Jasmani

Keadaan jasmani pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang, kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu tonus jasmani sangat

³Rika Febrianti, Identifikasi Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu Dalam Menyelesaikan Soal-soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, <http://repository.unib.ac.id/8729/1/I,II,III,II-14-rik.FK.pdf>, diakses 04 Januari 2016 Pukul 20:00 WIB, hlm, 22.

⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta:PT Raja Grafindo,2003), hlm. 145

mempengaruhi proses belajar, maka perlu ada usaha untuk menjaga kesehatan jasmani.

b) Keadaan fungsi fisiologis

Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologis pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar, terutama panca indra yang berfungsi dengan baik akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula. Panca indra yang memiliki peran besar dalam aktivitas belajar adalah mata dan telinga. Oleh karena itu, baik guru maupun siswa perlu menjaga panca indra dengan baik, baik secara preventif maupun secara yang bersifat kuratif.

2) Faktor Psikologis

Kehadiran faktor-faktor psikologis dalam belajar akan memberikan andil yang cukup penting. Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudian dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Sebaliknya tanpa kehadiran faktor-faktor psikologis, bisa jadi memperlambat proses belajar bahkan dapat pula menambah kesulitan dalam mengajar.⁵

⁵ *Ibid.*

Adapun faktor-faktor psikologis adalah: ⁶

a) Perhatian

Perhatian menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu pun semata-mata tertuju kepada suatu objek (benda/hal) atau sekumpulan objek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa maka timbullah kebosanan sehingga siswa tidak lagi suka belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakanlah bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara menguasai pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.⁷

b) Kesiapan

Kesiapan atau *readiness* menurut Jamies Drever adalah *Preparedness to respon or react*. Kesiapan adalah kesediaan dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran, karena jika siswa belajar dan didalam dirinya sudah ada kesiapan maka hasil belajarnya akan lebih baik.

⁶ *Ibid.*

⁷ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995), hlm. 56

c) Motivasi

Pengertian dasar motivasi adalah keadaan internal organism baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini, motivasi berarti pemasok daya (*energizer*) untuk bertingkah laku secara terarah.

Dalam perkembangan selanjutnya, motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: 1. motivasi instrink; 2. Motivasi ekstrink. Motivasi instrink adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Yang termasuk dalam motivasi instrink siswa adalah perasaan menyenangkan materi dan kebutuhanya terhadap materi tersebut misalnya untuk kehidupan masa depan siswa yang bersangkutan.

Adapun motivasi ekstrink adalah hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Pujian dan hadiah, peraturan/tata tertib sekolah, suri teladan orangtua, guru dan seterusnya merupan contoh-contoh konkrit motivasi yang dapat menolong siswa untuk belajar.⁸

d) Intelegensi

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tetapp. Jadi,

⁸ *Ibid.*

intelegensi sebenarnya bukan persoalan kualitas otak saja melainkan juga kualitas organ-organ tubuh lainnya.

Tingkat kecerdasan atau intelegensi (IQ) siswa tidak dapat diragukan lagi, sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa ini. Ini bermakna semakin tinggi kemampuan intelegensi seseorang siswa maka semakin besar peluangnya untuk meraih kesuksesan. Sebaliknya semakin rendah kemampuan intelegensi seorang siswa maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh kesuksesan.

Setiap calon guru dan guru professional sepantasnya menyadari bahwa keluarbiasaan intelegensi siswa, baik yang positif seperti *superior* maupun yang negative seperti *borderline* lazimnya menimbulkan kesulitan belajar yang bersangkutan.

e) Minat

Secara sederhana minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan besar terhadap sesuatu. Menurut Reber, minat tidak termasuk istilah populer dalam psikologi karena tergantungnya yang banyak pada faktor-faktor internal lainnya seperti: pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi dan kebutuhan.

Namun terlepas dari masalah populer atau tidaknya, minat seperti yang dipahami dan dipakai oleh orang selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang tertentu.

f. Faktor Eksternal

Keberhasilan belajar siswa disamping ditentukan oleh faktor-faktor internal juga turut dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal. Faktor eksternal adalah segala faktor yang ada diluar diri siswa yang memberikan pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Adapun faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain adalah:⁹

a) Keluarga

Keluarga adalah ayah, ibu, anak-anak serta family yang menjadi penghuni rumah. Faktor orangtua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar. Tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan, cukup atau kurangnya perhatian dan bimbingan orang tua, rukun atau tidaknya orangtua, akrab atau tidaknya hubungan anak dengan orangtua, tenang atau tidaknya situasi dalam rumah, semua itu turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak.

Di samping itu, faktor keadaan rumah juga turut mempengaruhi keberhasilan belajar. Besar kecilnya rumah tempat tinggal, ada atau tidak peralatan/media belajar seperti papan tulis, gambar, peta, ada atau tidak kamar atau meja belajar, dan sebagainya, semuanya itu juga turut menentukan keberhasilan belajar seseorang.

⁹ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999), hlm. 59

b) Sekolah

Keadaan sekolah tempat belajar turut mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar. Kualitas guru, metode mengajarnya, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, keadaan fasilitas/perlengkapan desekolah, keadaan ruangan, jumlah murid perkelas, pelaksanaan tata tertib sekolah dan sebagainya, semua ini turut mempengaruhi keberhasilan belajar anak.

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperlihatkan suri teladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin membaca dan berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar siswa.¹⁰

c) Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar. Bila disekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anaknya rata-rata bersekolah tinggi dan moralnya baik, hal ini akan mendorong anak lebih giat belajar. Tetapi sebaliknya apabila kondisi lingkungan siswa yang kumuh, banyak pengangguran dan anak terlantar juga dapat mempengaruhi aktivitas

¹⁰*Ibid.*

belajar siswa dan mengurangi semangat belajar atau dapat dikatakan tidak menunjang sehingga motivasi belajar kurang.

d) Lingkungan Sekitar

Keadaan lingkungan tempat tinggal juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar. Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya. Semua ini akan mempengaruhi keinginan belajar siswa.¹¹

e) Guru dan Cara Mengajar

Terutama dalam belajar disekolah, faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang penting pula. Bagaimana sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki guru, dan bagaimana cara guru itu mengajarkan pengetahuan itu kepada anak-anak didiknya, turut menentukan bagaimana hasil belajar yang dapat dicapai anak.

f) Alat-alat Pelajaran

Faktor guru dan cara mengajarnya, tidak dapat kita lepaskan dari ada tidaknya dan cukup tidaknya alat-alat pelajaran yang tersedia disekolah. Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan

¹¹ *Ibid.* M.dalyono, hlm.60

mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.¹² Tiadanya alat-alat itu guru cenderung menggunakan metode ceramah yang menimbulkan kepasifan bagi anak, sehingga tidak mustahil timbul kesulitan belajar.

Faktor-faktor kondisional yang sangat mempengaruhi belajar yang efektif adalah:

- 1) Faktor kegiatan, penggunaan, dan ulangan ; siswa yang belajar melakukan banyak kegiatan baik kegiatan *neural system*(melihat, mendengar, merasakan, berpikir, kegiatan motoris, dan sebagainya) maupun kegiatan-kegiatan yang lainnya yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan, sikap, kebiasaan, dan minat.
- 2) Belajar memerlukan latihan, dengan jalan : *relearning*, *recalling*, dan *reviewing* agar pelajaran yang terlupakan dapat dikuasai kembali dan pelajaran yang belum dikuasai akan dapat lebih mudah dipahami.
- 3) Belajar siswa lebih berhasil, belajar akan lebih berhasil jika siswa merasa berhasil dan mendapatkan kepuasannya. Belajar hendaknya dilakukan dalam suasana yang menyenangkan.
- 4) Siswa yang belajar perlu mengetahui apakah ia berhasil atau gagal dalam belajarnya. Keberhasilan akan menimbulkan kepuasan dan mendorong belajar lebih baik, sedangkan kegagalan akan menimbulkan frustrasi.
- 5) Faktor Asosiasi besar manfaatnya dalam belajar, karena semua pengalaman belajar antar yang lama dengan yang baru secara berurutan akan diasosiasikan sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman.
- 6) Pengalaman masa lampau (bahan apersepsi) dan pengertian-pengertian yang telah dimiliki oleh siswa, besar perannya dalam proses belajar. Pengalaman dan pengertian itu menjadi dasar untuk menerima pengalaman-pengalaman baru dan pengertian-pengertian baru.
- 7) Faktor kesiapan belajar. Murid yang telah siap belajar dan dapat melakukan kegiatan belajar lebih mudah dan berhasil. Faktor kesiapan ini erat hubungannya dengan masalah kematangan, minat, kebutuhan, dan tugas-tugas perkembangan.
- 8) Faktor minat dan usaha. Belajar dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih baik dari pada belajar tanpa minat. Minat ini timbul apabila murid tertarik akan sesuatu karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasa bahwa sesuatu akan dipelajari dirasakan bermakna bagi dirinya. Namun

¹² M. Ngalim Furwanto, *Psikologi Pendidika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 104-105

demikian, minat tanpa adanya usaha yang baik maka belajar juga sulit untuk berhasil.

- 9) Faktor-faktor Fisiologis. Kondisi badan siswa yang belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar. Badan yang lemah, lelah akan menyebabkan perhatian tidak mungkin melakukan kegiatan belajar yang sempurna. Karena itu faktor fisiologis sangat menentukan berhasil atau tidaknya murid belajar.
- 10) Faktor Intelegensi. Murid yang cerdas akan lebih berhasil dalam kegiatan belajar, karena ia lebih mudah menangkap dan memahami pelajaran serta lebih mudah mengingat-ingatnya. Anak yang cerdas akan lebih mudah berpikir kreatif dan lebih cepat mengambil keputusan. Hal ini berbeda dengan siswa yang kurang cerdas, para siswa yang lamban.¹³

4. Pembelajaran Matematika

Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan, sumber pesan, saluran/media dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi.¹⁴

Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Jadi, merupakan langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh.¹⁵

Tujuan pendidikan pada umumnya adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuan secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat.

Ruseffendi dikutip dari Hamzah B. Uno mengungkapkan matematika adalah:¹⁶ bahasa symbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara

¹³Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm.32-33.

¹⁴Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm. 16.

¹⁵Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hlm. 42.

induktif ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisir, mulai yang tidak terdefinisi keaksioma dan postulat hingga akhirnya kedalil.

Karakteristik matematika adalah dapat bersifat deduktif, logis, sebagai system lambang bilangan yang formal, struktur abstrak, simbolisme, dan merupakan kumpulan dalil akal manusia, atau ilham dasar sebagai aktivitas berpikir.¹⁷

Dengan demikian proses pembelajaran matematika merupakan proses integrasi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa didalam waktu yang bersamaan dan menerima pelajaran yang sama mengakibatkan terjadinya proses belajar.

Cornelis mengemukakan: “Ada lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

- a. Sarana berpikir yang jelas dan logis.
- b. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.
- c. Sarana mengenal pola_pola hubungan dan generasilisasi pengalaman.
- d. Sarana untuk mengembangkan kreativitas.
- e. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Sarana siswa adalah bertindak belajar, yaitu mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar yang digolongkan

¹⁶ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), hlm. 127.

¹⁷ *Ibid.*

sebagai dampak pengiring. Dengan belajar, maka kemampuan mental semakin meningkat.

5. Materi Persamaan Garis Lurus

a. Pengertian Persamaan Garis Lurus

Persamaan Garis Lurus adalah suatu persamaan yang jika digambarkan ke dalam bidang koordinat cartesius akan membentuk sebuah garis lurus.¹⁸ Adapun SK, KD dan Indikator dari persamaan garis lurus dapat kita lihat pada table dibawah ini.

Tabel I
Sk, KD dan Indikator Materi Parsamaan Garis lurus

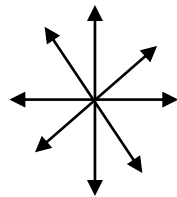
Standar Kompetensi	Memahami Persamaan Garis Lurus.
Kompetensi Dasar	Menentukan Gradien. Menentukan Persamaan Garis Lurus. Menentukan Grafik Garis Lurus.
Indikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami Persamaan Garis Lurus. 2. Menentukan gradien persamaan garis lurus dalam bernagai bentuk. 3. Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dengan gradien tertentu. 4. Menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik dengan gradien tertentu. 5. Menentukan titik potong tertentu. 6. Menggambar grafik garis lurus jika diketahui persamaannya.

¹⁸ Tri Adje Utama, *Kumpulan Rumus Matematika*, (Bandar Lampung: Bintang Indonesia Jakarta, 2009) , hlm. 13.

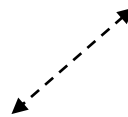
b. Sifat-sifat Garis

Sifat-sifat yang berlaku pada garis ada tiga, yaitu: ¹⁹

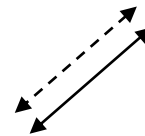
1. Melalui sebuah titik, dapat dibuat garis yang banyaknya tak hingga seperti ditunjukkan pada gambar 2.
2. Melalui dua titik yang berbeda, dapat dibuat tepat satu garis seperti ditunjukkan pada gambar 3.
3. Melalui satu titik di luar garis, dapat dibuat tepat satu garis baru yang sejajar dengan garis tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 4.



2. Garis yang melalui sebuah titik.



3. Garis yang dibuat dua titik yang berbeda.



4. Garis sejajar yang dibuat dari satu titik di luar garis.

c. Menggambar Garis Pada Bidang Koordinat

Pada dasarnya, cara menggambar garis serupa dengan menggambar grafik fungsi. Kamu dapat menggunakan sifat garis, yaitu “melalui dua buah titik yang berbeda, dapat dibuat tepat satu garis” untuk menggambar sebuah garis. Oleh karena itu, jika kamu telah mengetahui bahwa grafik fungsi yang

¹⁹ Nanang Priatna & Tito Sukamto, *Matematika Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama*, (Bandung: Grafindo Media Pertama, 2015), hlm. 51-52.

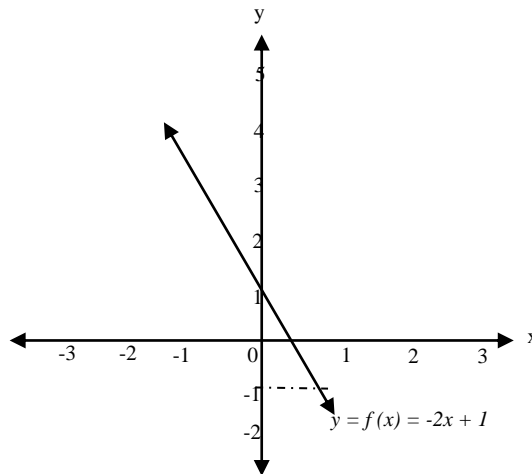
akan dibuat merupakan fungsi linear maka kamu dapat menggambar garis tersebut hanya dengan menghubungkan dua titik yang diketahui.

a. $f(x) = -2x + 1$

Penyelesaian:

a. oleh karena $f(x) = -2x + 1$ merupakan fungsi linear maka kamu hanya perlu menentukan dua titik yang dilalui grafik fungsi tersebut. Fungsi $f(x) = -2x + 1$ dapat dinyatakan dalam bentuk

$y = -2x + 1$. Pilihlah sebarang nilai x , untuk $x = 1$ maka $y = -1$ sehingga didapat satu titik yang dilalui garis tersebut, yaitu $(1, -1)$. Untuk $x = 0$ maka $y = 1$ sehingga didapat satu titik lain yang dilalui garis tersebut, yaitu $(0, 1)$. Gambarlah titik $(1, -1)$ dan $(0, 1)$ pada bidang koordinat Cartesius, kemudian hubungkan kedua titik tersebut sehingga membentuk sebuah garis. Grafik garis $y = -2x + 1$ ditunjukkan pada gambar 5.



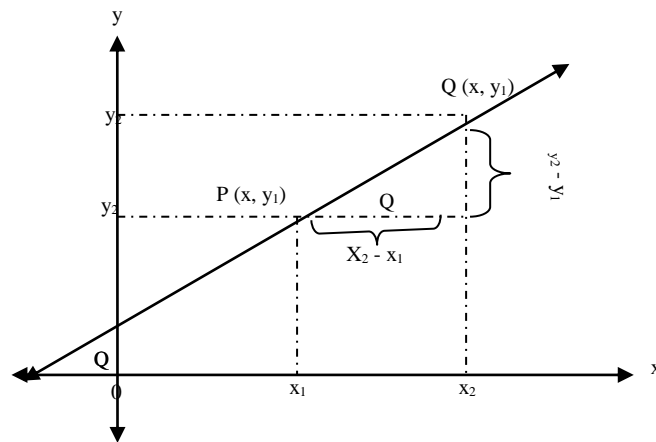
Gambar 5. Grafik $y = (f(x) = -2x + 1$

d. Persamaan Garis

1. Gradien

Kemiringan suatu garis disebut *gradien*. Gradien atau kemiringan garis sering juga disebut tanjakan, slope, atau koefisien arah. Pada bidang koordinat Cartesius, gradien adalah perbandingan antara selisih ordinat dan selisih absis dari sebarang dua titik yang dilalui garis tersebut.²⁰

Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Kemiringan Garis yang Melalui titik A dan titik B

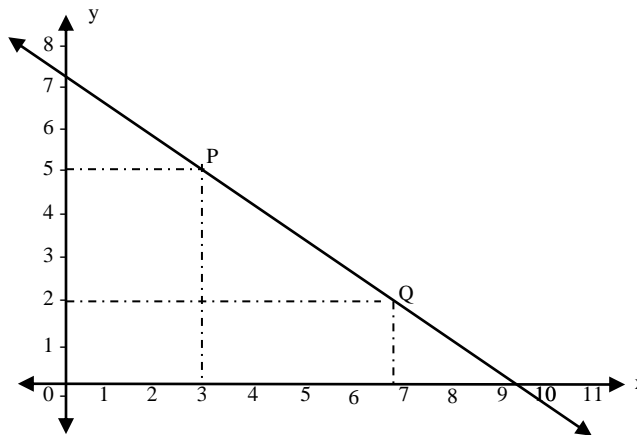
Jika sebuah garis g melalui dua titik, yaitu $P(x_1, y_1)$ dan $Q(x_2, y_2)$ maka gradien garis g adalah m_2 , yaitu:

$$m_2 \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$$

²⁰ *Ibid*, hlm. 56

Contoh soal 3:

Tentukan gradien garis h dari gambar berikut (gambar 7).



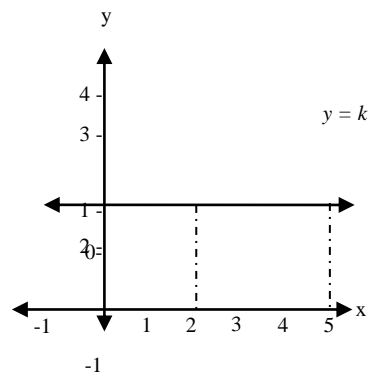
Gambar 7. Kemiringan garis yang melalui titik P dan Q .

Penyelesaian:

Dari gambar tersebut, diketahui titik $P(3, 5)$ dan $Q(7, 2)$. Jika koordinat P dinyatakan sebagai (x_1, y_1) dan Q sebagai (x_2, y_2) maka gradien garis h adalah $m_h = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 5}{7 - 3} = \frac{-3}{4}$ jadi, gradien garis h adalah $\frac{3}{4}$. Hasil yang sama juga akan kamu peroleh jika menukar titik Q sebagai (x_1, y_1) dan titik P sebagai (x_2, y_2) . Sekarang, berapakah besarnya gradien garis yang sejajar dengan sumbu $-x$ dan garis yang sejajar dengan sumbu $-y$? untuk menjawabnya, perhatikan contoh soal berikut.

Contoh 4:

Tentukan gradien garis $y = k$ yang sejajar dengan sumbu $-x$ dari gambar di bawah ini:



Gambar 8. Gradien garis k .

Penyelesaian:

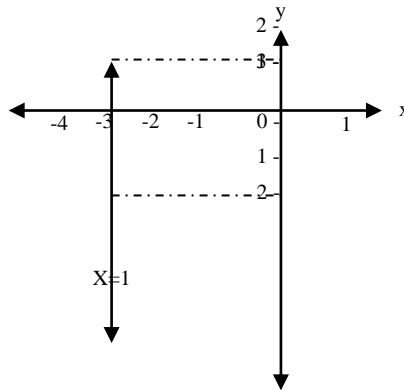
Untuk menentukan nilai m , pilihlah dua titik yang dilalui garis k . misalkan titik $(2, 3)$ dan $(5, 3)$, sehingga

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 3}{5 - 2} = \frac{0}{3} = 0$$

Hasil yang sama juga akan kamu peroleh dengan mengambil titik lain yang dilalui garis k . jadi, dapat disimpulkan bahwa gradien garis yang sejajar dengan sumbu $-x$ adalah 0 . Jika gradien garis yang sejajar dengan sumbu $-x$ adalah nol, bagaimana gradien garis yang sejajar sumbu $-y$?

pelajari contoh soal berikut. Tentukan gradien garis $x = 1$ yang sejajar sumbu $-y$ dari gambar 8 di bawah ini.

Contoh soal 5:



Gambar 9. Gradien garis l .

Penyelesaian:

Untuk menentukan m_l , pilihlah dua titik yang dilalui garis l . misalkan titik $(-3, -2)$ dan $(-3, 1)$

$$\text{sehingga } m_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - (-2)}{-3 - (-3)} = \frac{3}{0} \text{ (tak terdefinisi).}$$

Hasil yang sama juga akan kamu peroleh dengan mengambil titik lain yang dilalui garis l . Jadi, dapat disimpulkan bahwa gradien garis yang sejajar dengan sumbu $-y$ adalah *tak terdefinisi*.

Sebuah garis dengan persamaan $y = k$ artinya berapa pun titik absis yang dilalui garis tersebut, ordinatnya selalu tetap, yaitu k . beberapa titik yang dilalui garis $y = k$ diantaranya $(-2, k)$, $(0, k)$, $(5, k)$, dan seterusnya. Dengan demikian, semua titik yang dilalui oleh garis $y = k$ adalah (x, k) .

Garis dengan persamaan $y = k$ adalah garis yang sejajar dengan sumbu x .

Sebuah garis dengan persamaan $x = h$ artinya berapa pun titik ordinat yang dilalui garis tersebut, absisnya selalu tetap, yaitu $x = h$. beberapa titik yang dilalui garis $x = h$ diantaranya $(h, -3)$, $(h, 0)$, $(h, 2)$, dan seterusnya.

Dengan demikian, semua titik yang dilalui oleh garis $x = h$ adalah (h, y) . Garis dengan persamaan $x = h$ merupakan garis yang sejajar dengan sumbu y . Untuk garis dengan persamaan $y = mx$, hubungan antara persamaan garis dan gradien.

Dari uraian tersebut, hubungan gradien dan persamaan garis ditunjukkan sebagai berikut:

- a. Gradien garis dengan persamaan $y = ax + c$ adalah a karena a merupakan konstanta yang ada di depan variabel x .
- b. Garis $y = mx + c$ selalui melalui titik $(0, c)$.
- c. Garis $y = mx + c$ merupakan garis $y = mx$ yang digeser sejauh c satuan. Jika $c > 0$ maka arah pergeseran garis adalah ke bawah.
- d. Garis $y = c$ merupakan garis yang sejajar dengan sumbu x dan berjarak c satuan darisumbu x .

Setelah kamu mempelajari bentuk- bentuk persamaan garis dan gradien, dapatkah kamu menentukan gradien garis yang memiliki bentuk

persamaan $ax + by = c$? untuk menjawabnya, perhatikan contoh soal berikut.

Contoh soal 10

Tentukan gradien dengan persamaan $3x + 2y = 7$.

Penyelesaian:

Dari persamaan $3x + 2y = 7$ diperoleh $2y = -3x + 7$ sehingga

$$y = \frac{3}{2}x + \frac{7}{2}$$

Dengan demikian, gradien garis $3x + 2y = 7$ adalah $\frac{3}{2}$. Bentuk persamaan $ax + by + c = 0$ merupakan bentuk umum persamaan garis dengan a , b , dan c merupakan konstanta bilangan real. Untuk menentukan gradien persamaan $ax + by + c = 0$, caranya serupa dengan gradien pada persamaan garis berbentuk $ax + by = c$.

Masih ingatkah kamu dengan persamaan garis berbentuk $y = mx + c$? dari persamaan tersebut, jika garis tersebut melalui sebarang titik $P(x_1, y_1)$ maka:

$$y + y_1 \text{ dan } x = x_1$$

$$y = mc + c$$

$$y_1 = mx_1 + c$$

$$c = y_1 - mx_1$$

Jika kamu substitusikan nilai $c = y_1 - mx_1$ ke persamaan $y = mx + c$,

akan diperoleh:

$$y = mx + c$$

$$y = mx + (y_1 - mx_1)$$

$$y = mx - mx_1 + y_1$$

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

Dengan demikian, untuk menentukan suatu persamaan garis yang diketahui gradien dan satu titik yang melewatinya, kamu dapat menggunakan rumus berikut:

Persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dengan gradien m adalah $y = m(x - x_1) + y_1$.

Contoh soal 13: Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(-2, 3)$ dan memiliki gradien -4 .

Penyelesaian:

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

$$y = -4(x - (-2)) + 3$$

$$y = -4(x + 2) + 3$$

$$y = -4x - 8 + 3$$

$$y = -4x - 5 \text{ atau } 4x + y + 5 = 0$$

Pada sub unit A, kamu telah mempelajari sifat-sifat garis. Salah satunya, yaitu “melalui dua titik yang berbeda, dapat dibuat tepat satu garis”. Sifat tersebut akan digunakan untuk menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.

Misalnya, kamu akan menentukan persamaan garis yang melalui titik P (x_1, y_1) dan Q (x_2, y_2) . Gradien garis yang melalui kedua titik tersebut adalah $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ dengan syarat $x_2 \neq x_1$.

Dengan mensubstitusikan nilai m ke persamaan $y = m(x - x_1) + y_1$, akan diperoleh:

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

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

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

Dengan demikian, untuk menentukan persamaan garis yang melalui dua titik, dapat digunakan rumus berikut.

Persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2) adalah

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

Untuk memahami materi ini lebih jauh, perhatikan contoh soal berikut.

Contoh soal 14

Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(-2, 3)$ dan titik $(1, 5)$.

Penyelesaian:

Diketahui $(x_1, y_1) = (-2, 3)$ dan $(x_2, y_2) = (1, 5)$.

Persamaan garis yang melalui kedua titik tersebut adalah:

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

$$\frac{y - 3}{5 - 3} = \frac{x - (-2)}{1 - (-2)}$$

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

$$3y - 9 = 2x + 4 \Rightarrow 2x - 3y + 13 = 0$$

Jadi, persamaan garis yang melalui titik (-2,3) dan titik (1, 5) adalah

$$2x - 3y + 13 = 0.$$

B. Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian ini pada dasarnya telah ada yang memeliti sebelumnya, dalam hal ini peneliti akan mendeskripsikan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

1. Identifikasi kesalahan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu dalam menyelesaikan soal-soal Persamaan dan Pertidaksamaan Satu Variabel oleh Rika Febrianta pada tahun 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa meliputi: kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan operasi dan tidak menjawab soal yang telah diberikan. Faktor penyebab terjadinya kesalahan adalah: 1) faktor dari dalam diri siswa (intern) meliputi: siswa kurang teliti dalam membaca soal, siswa tidak bisa membedakan antara koefisien, variabel, dan konstanta, siswa tidak paham maksud dari soal yang telah diberikan sehingga tidak tahu bagaimana menjawab soal tersebut, siswa masih kurang paham bagaimana cara

menyamakan kedua ruas, siswa tidak tahu bagaimana cara mengubah soal menjadi model matematika pada soal cerita. 2) faktor dari luar diri siswa (ekstern) meliputi: keadaan lingkungan keluarga yaitu tidak ada kontrol dari orangtua/wali untuk siswa belajar, kurang menguasai materi prasyarat sehingga sulit memahami materi pelajaran, cara belajar matematika yang belum tepat, siswa sulit untuk fokus disaat belajar, tidak adanya buku pegangan siswa, serta catatan siswa yang tidak lengkap dan tidak teratur.

2. Identifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika kelas VIII SMP di Kotib Metro oleh Isti Komah pada tahun 2011. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Standar Kompetensi yang paling tinggi persentase kesalahan adalah pada Standar Kompetensi Memahami Sifat-Sifat Kubus, Balok, Prisma, Limas, dan Bagian-Bagiannya, Serta Menentukan Ukurannya, siswa SMP negeri dan SMP swasta di Kotib Metro memiliki persentase kesalahan paling tinggi pada materi pokok Limas dan Prisma dengan persentase 72,05%. Pada Standar Kompetensi Memahami Bentuk Aljabar, Relasi, Fungsi, dan Persamaan Garis Lurus, persentase kesalahan tertinggi terdapat pada materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar dengan persentase 65%. Pada Standar Kompetensi Memahami Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan Menggunakannya dalam Pemecahan Masalah, pada materi pokok SPLDV siswa melakukan kesalahan dengan persentase 71,38%. Pada Standar Kompetensi Menggunakan Teorema Pythagoras dalam Pemecahan Masalah, pada materi pokok teorema Pythagoras siswa melakukan kesalahan dengan

persentase 50,47%. Pada Standar Kompetensi Menentukan Unsur, Bagian Lingkaran Serta Ukurannya, persentase kesalahan tertinggi terdapat pada materi pokok Garis Singgung Lingkaran dengan persentase 55,90%. (2) Jenis kesalahan pemahaman soal siswa SMP kelas VIII banyak melakukan kesalahan pada materi pokok Limas dan balok, yaitu sebanyak 85% dengan kriteria sangat tinggi. Kesalahan memodelkan dalam matematika, siswa paling banyak melakukan kesalahan pada materi pokok Kubus dan Balok, yaitu sebanyak 83% dengan kriteria sangat tinggi. Kemudian kesalahan dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah, siswa paling banyak melakukan kesalahan pada materi pokok Sistem persamaan Linier Dua Variabel dan Kubus dan Balok, yaitu sebanyak 66% dengan kriteria tinggi. Selanjutnya kesalahan dalam menyimpulkan, siswa paling banyak melakukan kesalahan pada materi pokok Limas dan Prisma, yaitu sebanyak 97% dengan kriteria sangat tinggi.

Maka dengan demikian, penulis sangat terbantu dan penulis bermaksud untuk melanjutkan penelitian tersebut yang berjudul, "*Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 Di SMP Negeri 8 Padangsidempuan*".

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka yang menjadi tempat penelitian adalah SMP Negeri 8 Padangsidempuan. Sedangkan waktu penelitian dilakukakan pada tanggal 10 Oktober tahun 2015 hingga tanggal 16 April tahun 2016.

Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada kenyataan bahwa masalah yang berhubungan dengan kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus pada sekolah tersebut belum pernah dilakukan pengkajian lewat suatu penelitian. Selain itu, pertimbangan praktis bahwa penulis bertempat tinggal tidak jauh dari lokasi penelitian sehingga dapat menghemat biaya, tenaga dan waktu dalam melakukan penelitian.

Tabel 2
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Studi Pendahuluan	√						
2	Penyusunan proposal	√	√	√				
3	Bimbingan Proposal				√	√	√	√
4	Seminar Proposal dan Revisi						√	√
6	Pengambilan Data							√
7	Analisis Data							√

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan *field research* yaitu penelitian yang dilakukan di lapangan untuk memperoleh data dan informasi secara langsung mendatangi responden yang berada di tempat.¹ Karena penelitian ini masih sangat luas pengertiannya maka penulis spesifikkan jenis penelitian lapangan kualitatif deskriptif. Tujuan utama penelitian deskriptif adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang fenomena yang sedang diselidiki.²

Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara cepat.³ Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif dengan tujuan untuk lebih mengenal atau memperoleh pandangan baru tentang suatu gejala, sehingga dapat merumuskan masalah penelitian dengan lebih tepat. Melalui penelitian kualitatif, penelitian bisa menggambarkan dan melihat narasumber berbicara dengan sebenarnya untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian.

¹Rosady Ruslan, *Metode Penelitian: Public Relation & Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 32.

²Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 1999), hlm. 274.

³Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 145.

C. Subjek Penelitian

Untuk memperoleh data atau informasi maka dibutuhkan subjek penelitian. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Dalam hal subjek penelitian di terapkan sebanyak 28 siswa diantaranya 16 laki-laki dan 12 perempuan.

Tabel 3
Data Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

No	Kelas	Jumlah		Total
		Laki-laki	Prerempuan	
1	VIII-3	16	12	28
Total		16	12	28

Adapun alasan peneliti memilih siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan sebagai subjeknya karena didalam kelas VIII-3 hanya sebagian kecil siswa yang mampu memahami dan menjawab pelajaran matematika. Sehingga peneliti yakin dapat mengidentifikasi kesalahan siswa dalam belajar matematika terutama dalam menjawab soal matematika. Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan identifikasi terhadap kesalahan-kesalahan tersebut.

D. Informan Penelitian

Informan penelitian ini terdiri dari dua macam informan, yaitu informan utama dan informan pendukung.

1. Informan utama adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.

2. Informan pendukung penelitian ini adalah kepala guru bidang studi Matematika di SMP Negeri 8 Padangsidempuan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Instrument penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁴ Adapun instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yaitu:

1. Tes

Tes ialah suatu percobaan yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab, atau perintah-perintah yang harus dikerjakan untuk mendapatkan gambaran tentang kejiwaan seseorang atau sekelompok orang berdasarkan kaidah-kaidah tertentu. Tes ini merupakan jenis eksperimen yang bertujuan untuk menyelidiki sifat-sifat individu atau golongan tertentu untuk kebutuhan praktis.⁵

Sumber lain mengatakan tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁶

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat diuraikan bahwa tes adalah suatu alat untuk mengadakan penyelidikan yang menggunakan pertanyaan,

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 136

⁵ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta :Rineka Cipta, 1997, hlm.11

⁶S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 170

soal-soal, atau tugas yang lain dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut telah dipilih dengan seksama.

Untuk memperoleh data tentang kesalahan siswa dalam menjawab soal yang berkaitan dengan persamaan garis lurus ditetapkan kisi-kisi soal sebagai berikut:

- 1) Memahami pengertian tentang persamaan garis lurus.
- 2) Menentukan gradient persamaan garis lurus dalam berbagai bentuk.
- 3) Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dengan gradient tertentu.
- 4) Menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik dengan gradient tertentu.
- 5) Menentukan titik potong dua buah garis.
- 6) Menggambar grafik garis lurus jika diketahui persamaannya.⁷

Tabel 4
Kisi-kisi Instrument Tes Essay

No	Indikator-indikator	Butir soal	Jumlah soal
1	Mengenal pengertian tentang persamaan garis lurus	1,2	2
2	Menentukan gradient persamaan garis lurus dalam berbagai bentuk.	3,4	2
3	Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dengan gradient tertentu	5,6	2
4	Menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik dengan gradient tertentu.	7,8	2
5	Menentukan titik potong dua buah garis.	9,10	2
6	Menggambar grafik garis lurus jika diketahui persamaannya.	11,12	2
7	Jumlah	12	12

⁷Nanang Priatna & Tito Sukamto, *Matematika Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama*, (Bandung: Grafindo Media Permata, 2015), hlm. 48

2. Wawancara

Wawancara yaitu suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan kepada para informan.⁸ Mengadakan pengumpulan data yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan secara lisan kepada siswa yang mengalami kesalahan dan guru bidang studi. Wawancara yang digunakan adalah wawancara yang tidak terstruktur dapat diselenggarakan di sekolah. Tujuannya agar jawaban-jawaban pertanyaan yang diajukan dapat dijawab oleh informan yang diwanwancarai dengan apa adanya dan bersifat natural sehingga tidak terkesan dibuat-buat. Sehingga apa yang dijawab oleh informan dapat dimanfaatkan sebagai informasi yang menunjang masalah penelitian. Maka oleh karena itu wawancara yang dilakukan dapat digunakan dua yaitu disekolah atau dirumah pribadi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar, karya-karya monumental, yang semuanya itu memberikan informasi untuk proses penelitian. Dokumentasi berbentuk catatan lapangan yang digunakan untuk melihat tingkat kesulitan siswa dalam penelitian berlangsung.⁹ Adapun dokumentasi yang

⁸Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, (Jakarta: Rinkirs Cipta, 2004), hlm.39

⁹Rochiati Wariat Madja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), hlm. 121.

digunakan adalah dokumentasi lembar jawaban siswa, hasil wawancara dengan, dan foto-foto dokumentasi kegiatan.

F. Analisis Data

Analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan secara sistematis transkrip interview, catatan lapangan dan material lainnya yang diakumulasikan untuk meningkatkan pemahaman penelitian terhadap apa yang ditelitinya.¹⁰

Menurut Bogdan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lainnya, sehingga mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.¹¹Taylor mendefinisikan bahwa analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara normal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis itu.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat diuraikan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun urutan data secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit. Melakukan sintesa, dan menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan

¹⁰Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2015), hlm. 154

¹¹*Ibid.*

yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.¹²

Adapun analisis data dilakukan dalam bentuk analisis kualitatif diskriptif yaitu menganalisa dan menyajikan fakta secara sistematis, sebab penelitian ini bersifat non hipotesis yang tidak memerlukan rumus statistik.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data ialah mengadakan reduksi data yang dilakukan dengan jalan membuat abstraksi. Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada didalamnya. Langkah selanjutnya adalah menyusunnya dalam satuan-satuan. Satuan-satuan itu kemudian dikategorisasikan pada langkah berikutnya. Kategori-kategori itu dilakukan sambil membuat koding. Tahap akhir dari analisis data ialah mengadakan pemeriksaan keabsahan data.¹³

Dalam penelitian ini untuk memperoleh data tentang kesalahan siswa dalam menjawab soal materi persamaan garis lurus dengan menggunakan tes essay. Tes sebanyak 12 soal yang diambil dari buku panduan matematika kelas VIII SMP yang berkaitan dengan materi persamaan garis lurus.

Adapun kriteria penilaian yang dirancang oleh peneliti adalah :

- 1) Untuk menjawab soal no 1,2,11 dan 12 dengan jawaban benar diberi skor 5
- 2) Untuk menjawab soal no 3 sampai 10 dengan jawaban benar diberi skor 10
- 3) Untuk jawaban yang kosong dan salah diberi skor 0

¹²*Ibid*, hlm. 155.

¹³Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: RemajaRosdakarya, 2000), hlm. 190.

G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data dalam penelitian ini diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan criteria tertentu. Dalam teknik menjamin keabsahan data maka yang dapat dipakai dalam penelitian ini antara lain:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan adalah menemukan cirri-ciri dan unsure-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.

2. Triangulasi Data

Triangulasi data mencakup penggunaan sumber data/ informasi berbeda. Kemudian data dari masing-masing siswa dibandingkan antara tes dengan wawancara atau sebaliknya wawancara dengan tes. Jadi, hasil data yang diteliti akan dibandingkan dengan data hasil wawancara.¹⁴

¹⁴Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: RemajaRosdakarya, 2000), hlm. 175-178

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum

1. Sejarah Singkat SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

SMP Negeri 8 Padangsidimpuan didirikan pada tahun 1983 di Pijorkoling yang dulunya dikenal dengan SMP Negeri Pijorkoling. Mulanya belum memiliki bangunan sendiri, masih memakai atau menumpang bangunan SDN Pijorkoling selama satu tahun dan hanya memiliki tiga ruangan kelas. Kemudian pada tahun 1984 mendirikan bangunan sekolah sendiri, memiliki tiga ruangan kelas, kantor Kepala Sekolah, kantor Tata Usaha dan Kantor Guru. Pada tahun 1995 SMP Negeri Pijorkoling beralih nama menjadi SLTP Negeri 2 Padangsidimpuan Timur hingga pada tahun 1999 berubah nama lagi menjadi SMP Negeri 2 Padangsidimpuan, dan terakhir pada tahun 2003 berganti nama kembali menjadi SMP Negeri 8 Padangsidimpuan hingga sampai sekarang.

2. Letak Geografis SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

SMP Negeri 8 Padangsidimpuan terletak di Jalan Tengku Rizal Nurdin KM. 8 Pijorkoling, Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini merupakan salah satu SMP Negeri yang terdapat di kota Padangsidimpuan. Sekolah ini berdiri di atas tanah berukuran $100 \text{ m}^2 \times 100 \text{ m}^2 = 2.100 \text{ m}^2$. Tanah dan bangunan yang ada sekarang merupakan milik SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, bukan menyewa

atau menumpang. Secara geografis SMP Negeri 8 Padangsidempuan berbatasan dengan:

Sebelah Timur berbatasan dengan kebun karet milik Riswan.
 Sebelah Barat berbatasan dengan kebun karet milik Mulkan.
 Sebelah Utara berbatasan dengan kebun karet milik Burhaman.
 Sebelah Selatan berbatasan dengan kebun karet milik Riswan.

3. Sarana dan Prasarana Pendidikan

a. Sarana

Sarana merupakan alat langsung yang menjadi salah satu faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran, guna pencapaian tujuan pendidikan secara optimal. Proses belajar mengajar akan lebih efektif jika didukung dengan sarana belajar yang lengkap.

Sarana yang SMP Negeri 8 Padangsidempuan berupa buku-buku komputer, laboratorium, perpustakaan dan lain-lain yang dapat menunjang kelancaran proses pembelajaran.

Tabel V
Jumlah Sarana

No.	Jenis Sarana	Jumlah
1.	Komputer	
2.	Laboratorium (Bahasa, fisika kimia, computer, dan Biologi)	4
3.	Perpustakaan	1

Sumber Data: Dokumentasi SMP Negeri 8 Padangsidempuan

b. Prasarana

Prasarana merupakan alat tidak langsung yang digunakan dan menjadi faktor pendukung pencapaian tujuan pendidikan, seperti luas lahan SMP Negeri 8 Padangsidempuan yaitu 2085 m (milik SMP Negeri 8 Padangsidempuan), bangunan kelas, perpustakaan, dan lain-lain. Untuk lebih rincinya keadaan prasarana yang tersedia di SMP Negeri 8 Padangsidempuan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel VI
Jumlah dan Kondisi Prasarana

No.	Prasarana	Keterangan
1	Gedung	Cukup/Memadai
2	Ruang kelas	Cukup/Memadai
3	Kantor ruang guru	Cukup/Memadai
4	Lapangan olahraga	Cukup/Memadai
5	Ruang computer	Cukup/Memadai
6	Perpustakaan	Cukup/Memadai
7	Meja	Cukup/Memadai
8	Kursi	Cukup/Memadai
9	Komputer	Cukup/Memadai
10	Papan data	Cukup/Memadai
11	Papan absen	Cukup/Memadai
12	Papan tulis	Cukup/Memadai
13	Spidol	Cukup /Memadai
14	Tempat Sampah	Cukup /Memadai
15	Kamar Mandi	Cukup/Memadai
16	Lab	Cukup/Memadai
17	Tempat Beribadah	Ada/Memadai
18	Parker	Cukup
19	Kantin	Cukup/Memadai

Sumber Data: Dokumentasi SMP Negeri 8 Padangsidempuan

Berdasarkan data di atas, bahwa sarana dan prasarana yang dimiliki SMP Negeri 8 Padangsidempuan masih kurang memadai untuk melakukan proses belajar mengajar. Berdasarkan wawancara dengan Kepala SMP Negeri 8 Padangsidempuan diperoleh keterangan bahwa sarana dan prasarana yang ada berasal dari pemerintah, orang tua dan masyarakat.

4. Keadaan Guru dan Siswa SMP Negeri 8 Padangsidempuan

Keadaan guru SMP Negeri 8 Padangsidempuan tahun ajaran 2016 berjumlah 48 orang. Jika dilihat dari latar belakang pendidikan guru-guru SMP Negeri 8 Padangsidempuan terdiri orang sarjana, tamat SLTA dan sedang menjalani kuliah.

Tabel VII
Keadaan Guru SMP Negeri 8 Padangsidempuan
Berdasarkan Tingkat Pendidikan

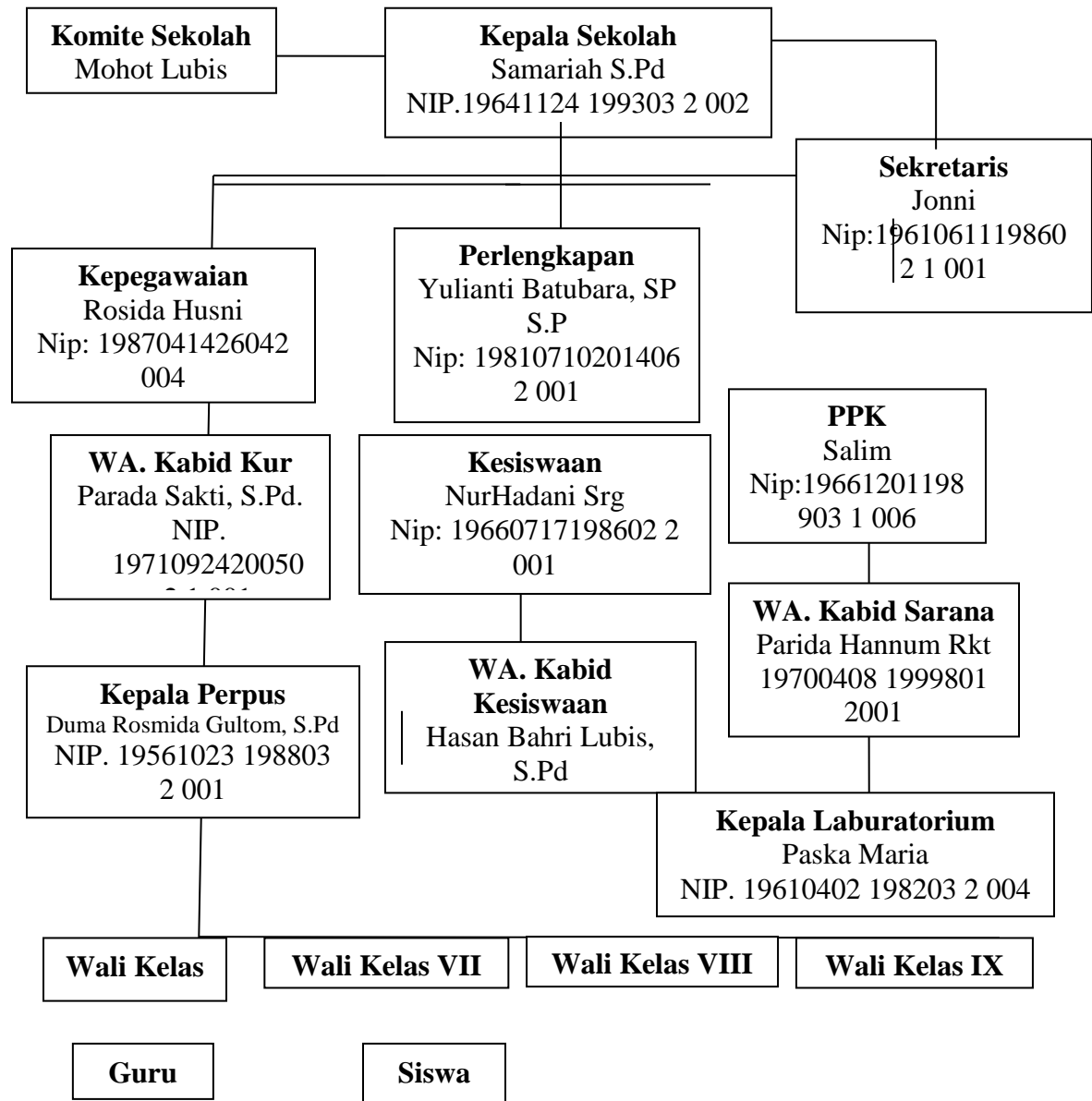
No	Nama/NIP Guru	Pendidikan	Bidang Studi	Agama
1	Samariah, S.Pd NIP. 19641124 199303 2 002	S1. AKTA IV	Bahasa Indonesia	Islam
2	Drs. Firdaus NIP. 19591027 198102 1 001	S1. AKTA IV	BP/BK	Islam
3	Mawarwati Situmorang, S.Pd. NIP.19590626 198103 2 004	S1. AKTA IV	IPA/Biologi	Kristen
4	Paska Maria, S.Pd. NIP. 19610402 198203 2 004	S1. AKTA IV	IPA/Fisika	Kristen
5	Yusti Mohara Siregar, S.Pd. NIP. 19590904 198403 2 001	S1. AKTA IV	IPS	Islam
6	Emmy Diana Nadeak NIP. 19631227 198501 2 001	S1. AKTA IV	Matematika	Kristen

7	Dra. Dermayati NIP. 19600810 198602 2 002	S1. AKTA IV	Seni Musik	Islam
8	Hj. Zuraidah, S.Pd.I NIP. 19590925 198603 2 003	S1. AKTA IV	Agama Islam	Islam
9	Paruhuman Harahap, BA NIP. 19560201 198003 1 008	D.III	BP/BK	Islam
10	Deswiati Tanjung, BA NIP. 19561222 198703 2 001	D.III	IPS	Islam
11	Peber NIP. 19630202 198903 2 004	S1. AKTA IV	PKN	Kristen
12	Hasan Bahri, S.Pd. NIP. 19761012 199003 1 009	S1. AKTA IV	Bahasa Inggris	Islam
13	Elmy NIP. 19590516 198703 2 001	D.III	IPS	Islam
14	Duma Rosmida Gultom NIP. 19561023 198803 2 001	D.III	Bahasa Inggris	Kristen
15	Soriguna Harahap, S.Pd. NIP. 19710705 199702 1 001	S1. AKTA IV	Penjaskes	Islam
16	Roswidar Polem, S.Ag NIP. 19680910 199512 2 001	S1. AKTA IV	Agama Islam	Islam
17	Sumiati Sitompul, S.Pd. NIP. 19591106 199103 2 001	S1. AKTA IV	Bahasa Inggris	Islam
18	Jamila Khairani, S.Pd. NIP. 19641005 198703 2 004	S1. AKTA IV	IPS	Islam
19	Rachmi, S.Pd. NIP. 19761022 200012 2 001	S1. AKTA IV	IPA	Islam
20	Hj. Anna Laeli, S.Pd. NIP. 19700404 200003 2 005	S1. AKTA IV	IPS	Islam
21	Parida Hannum Rangkuti, S.Pd NIP. 19700408 199801 2 001	S1. AKTA IV	Bahasa Inggris	Islam
22	Roida Simatupang NIP. 19610815 199003 2 001	D.III	Bahasa Inggris	Kristen
23	Parada Sakti, S.Pd. NIP. 19710924 200502 1 001	S1. AKTA IV	Matematika	Islam
24	Nurhalimah Sinambela, S.Pd. NIP. 19730929 200502 2 002	S1. AKTA IV	PKN	Islam
25	Teguh Rahayu Widodo, S.Pd. NIP. 19750206 200604 1 004	S1. AKTA IV	Penjaskes	Islam
26	Erlinda Pulungan, S.Pd. NIP. 19750310 200604 2 012	S1. AKTA IV	Matematika	Islam

27	Daulat Maruli Tua Hrp, S.Pd. NIP. 19751228 200604 1 011	S1. AKTA IV	IPA/Biologi	Islam
28	Masna Khairani Harahap, S.Pd. NIP. 19760615 200604 2 011	S1. AKTA IV	Bahasa Inggris	Islam
29	Elfida Eni Suhara Lbs, S.Pd. NIP. 19780524 200604 2 010	S1. AKTA IV	Matematika	Islam
30	Nurainun, S.Pd. NIP. 19720612 200604 2 017	S1. AKTA IV	Bahasa Indonesia	Islam
31	Neni Sri Wahyuni, S.Pd. NIP. 19801011 200604 2 011	S1. AKTA IV	IPA/Fisika	Islam
32	Sri Astuti, S.Pd. NIP. 19800504 200604 2 013	S1. AKTA IV	Matematika	Islam
33	Siti Sumarni Rambe, S.Pd. NIP. 19690911 200712 2 013	S1. AKTA IV	IPA/Biologi	Islam
34	Idamayanti Siagian, S.Pd. NIP. 19780923 200801 2 002	S1. AKTA IV	Matematika	Islam
35	Armila Sari Lubis, S.Pd.I NIP. 19810519 200904 2 003	S1. AKTA IV	Agama Islam	Islam
36	Ahmad Jumadi, S.Pd. NIP. 19830325 201001 1 014	S1. AKTA IV	Penjaskes	Islam
37	Binsar Jhonpetra Hsg, S.Th. NIP. 19830801 201001 1 015	S1. AKTA IV	Agama Kristen	Kristen
38	Masdalena Batubara, S.Pd. NIP. 19631231 201406 2 003	S1. AKTA IV	IPA/Fisika	Islam
39	Sukadi	PGAN	BTQ	Islam
40	Derlima Pasaribu	PGAKP	Agama Kristen	Kristen
41	Sri Dian Nashani, S.Pd.	S1. AKTA IV	Bahasa Indonesia	Islam
42	Didik Maulana, M.Pd.I	S2. AKTA IV	Agama Islam	Islam
43	Andi Suheri, S.Pd.I	S1. AKTA IV	Komputer	Islam
44	Nur Fadilah Matondang, S.Pd.	S1. AKTA IV	Bahasa Indonesia	Islam
45	Ade Nisma Suryani, S.Pd	S1. AKTA IV	PKN	Islam
46	Fitria Selly, S.Pd	S1. AKTA IV	Matematika	Islam
47	Erfina Wahdayani Nst, S.Pd	S1. AKTA IV	IPA	Islam
48	Siti Rahmadana, S.Pd. I	S1. AKTA IV	Matematika	Islam

Sumber Data: Dokumentasi SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

5. Struktur Organisasi SMP Negeri 8 Padangsidempuan



B. Temuan Khusus

Penelitian ini menggunakan tiga jenis instrument, yaitu tes, wawancara untuk mencari kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus dan dokumentasi. Untuk itu bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus dapat dipaparkan berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah digunakan.

1. Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan

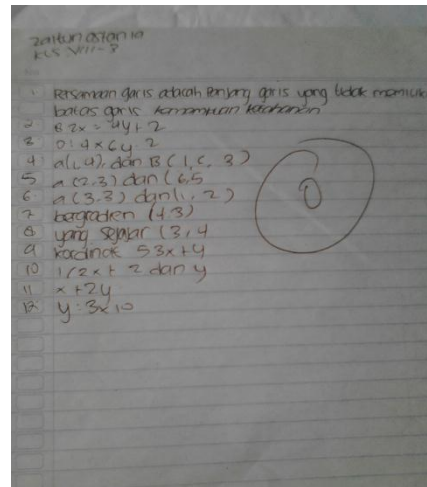
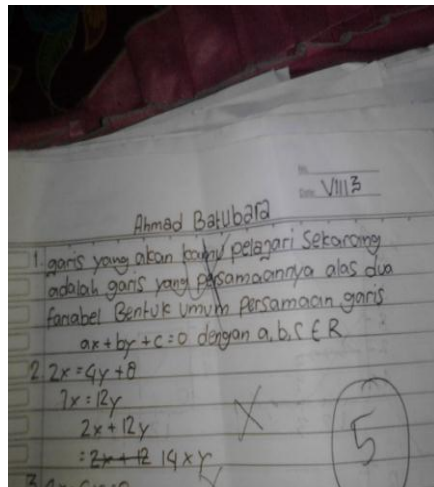
Sebelum dilaksanakan tes, langkah pertama yaitu membuat kisi-kisi soal dengan tujuan agar penyebaran soal lebih merata baik meliputi materi maupun ranah kognitifnya. Kemudian langkah kedua yaitu dilakukan validasi isi terhadap soal tes yang dilakukan oleh guru selaku validator dalam penelitian ini. Dari hasil validasi diperoleh 12 soal yang memenuhi kriteria dari kisi-kisi soal dari 15 soal yang telah diajukan sesuai dengan indikator persamaan garis lurus. Langkah ketiga yaitu pengambilan data dengan menggunakan 12 soal yang telah di validasi tersebut.

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal pada pokok bahasan persamaan garis lurus dapat ditemukan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan-kesalahan tersebut sangat variatif, berikut akan disajikan jenis kesalahan siswa dan jumlah siswa yang melakukan kesalahan dalam menjawab soal persamaan garis lurus.

Tabel 8
Daftar Cek Kesalahan yang Dilakukan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pokok
Bahasan Persamaan Garis Lurus Per Butir Soal

No	Klasifikasi dan Jenis Kesalahan	Banyak siswa yang melakukan kesalahan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kesalahan Konsep yaitu kesalahan tidak ingat defenisi persamaan garis lurus dan bentuk umum persamaan garis lurus	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Kesalahan Prinsip												
	a. Salah dalam menyelesaikan jawaban	-	-	2	6	8	5	5	3	4	-	8	2
	b. Salah dalam menentukan jawaban akhir soal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	7
	c. Salah menggunakan rumus	-	-	-	-	7	9	1	2	-	-	-	
3	Kesalahan Operasi yaitu Kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan dimana siswa tidak dapat menggunakan aturan aoperasi atau perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika	-	7	5	-	-	4	6	2	-	12	-	
4	Kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan	4	4	4	5	7	5	5	7	5	7	6	6

Identifikasi jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan garis lurus yaitu pertama kesalahan konsep, prinsip, operasi dan tidak menjawab soal. Jenis kesalahan siswa yang pertama yaitu kesalahan konsep yaitu siswa tidak tahu defenisi dari persamaan garis lurus. Contoh kesalahan tidak mengingat defenisi dari persamaan garis lurus dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



Jenis kesalahan yang kedua yaitu kesalahan prinsip. Kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan materi seperti salah dalam menyelesaikan jawaban dan salah dalam menentukan jawaban akhir soal dan dalam penarikan kesimpulan. Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 3,4,5,6,7 dan 8. Berikut contoh kesalahan tersebut yang dilakukan oleh siswa.

$$\textcircled{5} A(2,3) \text{ dan } B(6,5)$$

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

$$= \frac{5 - 3}{6 - 2}$$

$$= \frac{2}{4} = 0,5$$

$$\textcircled{6} A(3,3) \text{ dan } B(2,1)$$

$$A(x_1, y_1) \text{ dan } B(x_2, y_2)$$

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

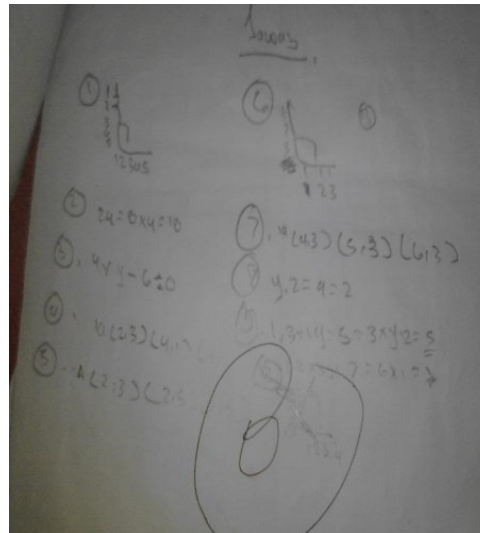
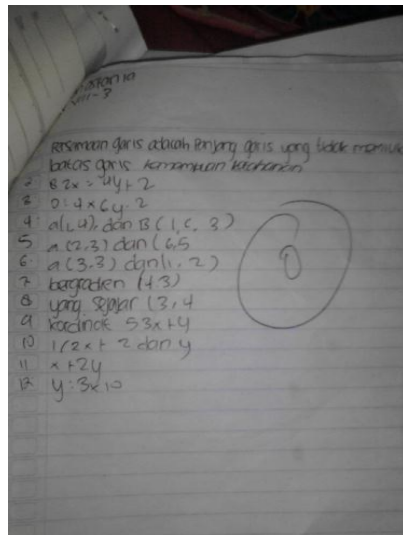
$$= \frac{1 - 3}{2 - 3} = \frac{-2}{-1} = \frac{2}{1}$$

Jenis kesalahan yang ketiga yaitu kesalahan operasi. Kesalahan siswa dalam melakukan operasi atau perhitungan dimana siswa tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika. Berikut contoh kesalahan siswa tersebut.

10. $y = \frac{1}{2}x + 2$ dan $y = -2x + 7$
 $y = -2x + 7$
 $\frac{1}{2}x + 2 = -2x + 7$
 $\frac{1}{2}x + 2x = 7 - 2$
 $2\frac{1}{2}x = 5$
 $x = \frac{5}{2\frac{1}{2}} = 2\frac{1}{2}$

ubah garis yang persamaan
 Bentuk umum Persamaan
 $ax + by + c = 0$, dengan
 $2x = 4y + 8$
 $7x = 12y$
 $2x + 12y = 14xy$
 $4x - 6y = 0$
 $-2y = 0$

Jenis kesalahan siswa yang keempat yaitu kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan. Contoh kesalahan tersebut dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.



2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan

Dalam penelitian ini metode wawancara digunakan sebagai metode bantu untuk mengumpulkan data. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melengkapi informasi data yang diperoleh dari hasil tes. Dalam wawancara ini peneliti berusaha mencari tahu apakah penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan analisis jawaban siswa. Untuk itu peneliti mengadakan wawancara dengan siswa yang dipilih berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukannya dan kesalahan tersebut dapat dilihat dari tiap butir soal yang diberikan.

Jenis kesalahan yang pertama yaitu kesalahan konsep. kesalahan konsep adalah siswa yang tidak ingat definisi persamaan garis lurus dan tidak

mengingat bentuk umum dari persamaan garis lurus. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa Ahmad Batubara, bahwa kesalahan konsep yang dilakukannya disebabkan lupa akan defenisi persamaan garis lurus. Kesalahan ini sesuai dengan hasil tes yang dilakukan oleh peneliti sendiri.¹ Penyebab lain kesalahan siswa tidak menjawab pada soal pertama yaitu siswa tidak memahami soal yang diberikan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yaitu Jannah, sehingga siswa tidak mengerjakan soal yang telah diberikan.²

Jenis kesalahan yang kedua yaitu kesalahan prinsip. Kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan materi seperti salah dalam menyelesaikan jawaban dan salah dalam menentukan jawaban akhir soal dan dalam penarikan kesimpulan. Kesalahan ini terjadi pada soal nomor 3,4,5,6,7 dan 8. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yaitu Erliani, bahwa kesalahan prinsip yang dilakukannya disebabkan siswa tersebut kurang teliti dan ceroboh dalam menyelesaikan jawaban akhir, sehingga kesalahan ini akan mengakibatkan jawaban tersebut salah.³ Jenis kesalahan prinsip yang selanjutnya yaitu siswa salah dalam menggunakan rumus. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yaitu Desivita, bahwa

¹ Ahmad Batubata, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

² Jannah, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

³ Erliani, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

kesalahan yang dilakukannya disebabkan kecerobohan atau ketidaktelitian siswa dalam melihat penyelesaian mereka sendiri sehingga akan mengakibatkan jawabannya tersebut juga pasti salah.⁴

Jenis kesalahan yang ketiga yaitu kesalahan operasi. Kesalahan siswa dalam melakukan operasi atau perhitungan dimana siswa tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yang mengalami kesalahan operasi dalam perhitungan penyelesaiannya yaitu Ahmad Habibi, bahwa kesalahan operasi yang dilakukannya disebabkan kecerobohan atau ketidaktelitian siswa dalam melihat penyelesaian mereka sendiri sehingga akan mengakibatkan jawabannya tersebut juga pasti salah.⁵ Kesalahan operasi yang dilakukan siswa salah dalam melakukan operasi perhitungan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yaitu Nuraisyah, bahwa kesalahan yang dilakukannya disebabkan ketidaktelitian siswa dalam melihat kebenaran jawaban yang dituliskannya sehingga akan mengakibatkan jawabannya tersebut salah.⁶

Adapun jenis kesalahan siswa yang keempat yaitu kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan. Jenis kesalahan ini paling banyak terjadi pada siswa. Kesalahan ini disebabkan beberapa faktor. Hal ini sesuai dengan hasil

⁴Desvita, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

⁵Ahmad Habibi, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

⁶Nuraisyah, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

wawancara dengan salah satu siswa yang mengalami kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan yaitu Ridoan, bahwa faktor yang menyebabkan siswa tidak menjawab soal yang diberikan disebabkan faktor ragu-ragu dalam menyelesaikan soal tersebut, sehingga siswa tidak menyelesaikan soal tersebut.

Faktor lain yang menyebabkan siswa tidak menyelesaikan soal yang diberikan disebabkan oleh tidak dapat memahami soal yang diberikan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah satu siswa yaitu Jaitun, bahwa kesalahan yang dilakukannya disebabkan tidak dapat memahami sama sekali tentang materi persamaan garis lurus dan merasa sulit dalam mempelajari matematika, sehingga siswa tersebut tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan kepadanya. Hal ini bisa saja disebabkan siswa tidak memperhatikan dengan baik setika guru mengajarkan materi tersebut, tidak membuat catatan ketika guru menjelaskan materi, malas dalam mengerjakan soal, dan jarang belajar dirumah sehingga akan mengakibatkan siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan.⁷

Adapun faktor- faktor internal dan external adalah:⁸

a. Minat

“Minat yang ada pada diri siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan masih sangat rendah dalam belajar matematika karena selain materinya sulit untuk dipahami dan pelajaran matematika juga sangat membosankan bagi siswa karena materinya berjenjang”.

⁷Jaitun, Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 16 Mei 2016.

⁸Elfida Eni Sahara, Guru Kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, *Wawancara*, di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, 15 Mei 2016

b. Motivasi

“Motivasi yang didapatkan oleh siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8 Padangsidimpuan masih kurang baik motivasi dari luar maupun dari dalam diri siswa karena sangat berpengaruh bagi siswa kemauannya untuk belajar, begitu juga dengan motivasi yang siswa dapatkan dari guru sangat sedikit, sehingga siswa tidak mempunyai keinginan untuk belajar”.

c. Kesiapan

“Terkang guru kurang memperhatikan siswa, yang membuat siswa kurang semangat dalam proses pembelajaran begitu juga sebaliknya siswa kurang memperhatikan apa yang disampaikan guru sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien”.

d. Guru dan cara mengajar

“Faktor guru dan cara mengajar yang kurang efektif dan monoton yang membuat siswa jenuh dan bosan ketika pada proses pembelajaran, dan cara mengajar guru yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan”.

e. Alat-alat pelajaran

“Faktor alat-alat pelajaran yang kurang memadai, seperti buku paket, alat peraga yang membuat siswa kurang bersemangat karena kurang memadai alat-alat belajar”.

f. Keadaan orang tua

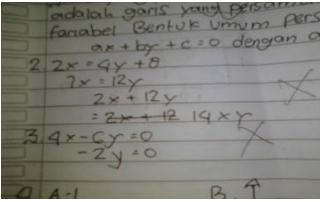
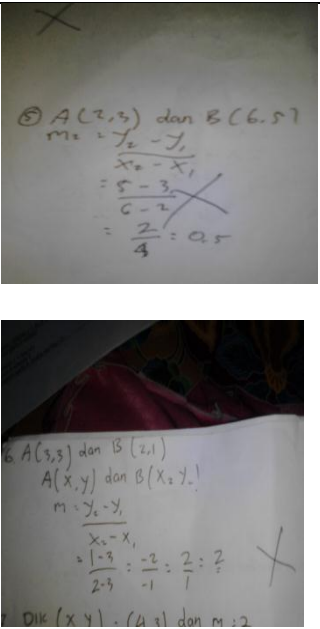
“Faktor keadaan orang tua yaitu ekonomi orang tua yang kurang memadai sehingga anak terhalang untuk belajar. Yang menjadikan anak kurang bersemangat dalam belajar akibat dari keadaan ekonomi orang tua”.

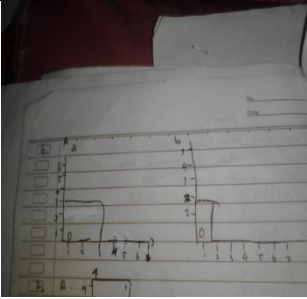
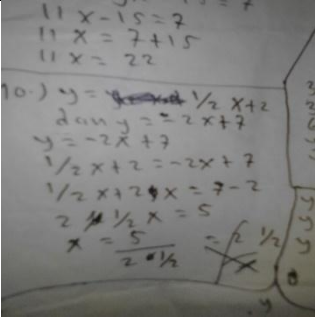
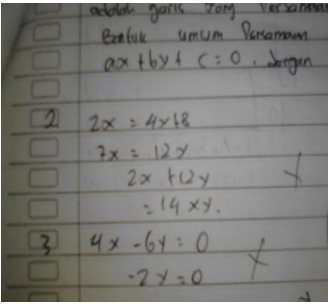
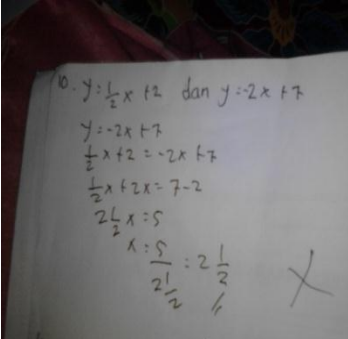
B. Pembahasan Hasil Penelitian

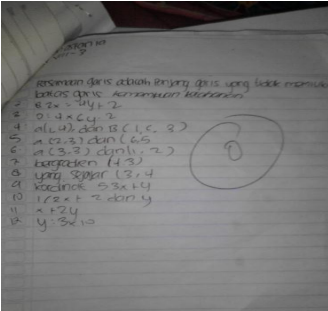
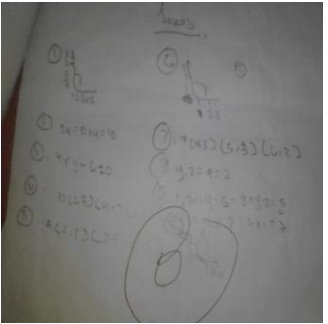
Berdasarkan hasil penelitian yaitu diskripsi hasil tes dan wawancara berikut jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 8

Padangsidimpulan dalam menjawab soal materi persamaan garis lurus beserta faktor penyebabnya.

Tabel 9
Data Hasil Jenis Kesalahan, Contoh Kesalahan, Dan Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Pokok Bahasan Persamaan Garis lurus

No	Jenis Kesalahan	Contoh Kesalahan Yang Dilakukan Siswa	Faktor Penyebab Kesalahan
1	Kesalahan Konsep a. Tidak ingat defenisi persamaan garis lurus dan bentuk umum dari persamaan garis lurus		Siswa tidak ingat defenisi dari persamaan garis lurus dan Siswa tidak bisa menjelaskan konsep tersebut kedalam kalimat
2	Kesalahan prinsip a. Kesalahan dalam menyelesaikan jawaban atau salah dalam menggunakan rumus matematika		Siswa kurang teliti dan ceroboh dalam memahami soal dan menyelesaikan jawaban dari soal tersebut, sehingga kesalahan ini akan berakibat jawaban salah.

			
3	<p>b. Kesalahan dalam menentukan jawaban akhir</p>		<p>Kecerobohan atau ketidaktepatan siswa dalam melihat jawaban mereka sendiri yang mengakibatkan siswa melakukan kesalahan ini sehingga akan mengakibatkan hasil jawaban mereka tersebut juga pasti salah</p>
3	<p>Kesalahan operasi</p>	 	<p>Siswa kurang teliti dalam melihat jawabannya sendiri sehingga salah dalam perhitungannya</p>

4	Kesalahan tidak menjawab soal	 	Siswa kurang paham maksud dari soal mengenai persamaan garis lurus
---	-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Berdasarkan hasil wawancara dan kerja tulis siswa kesalahan ini bisa terjadi dikarenakan faktor siswa yang tidak paham maksud dari soal dan bagaimana cara mengerjakan soal tersebut. Terutama pada soal untuk menentukan persamaan garis baik melalui satu titik atau dua titik tertentu yaitu nomor 5, 6, 7, dan 8, keempat soal ini yang paling banyak terjadi kesalahan dan paling banyak tidak dijawab oleh siswa sehingga soal ini dirasa sulit oleh sebagian besar siswa kelas VIII_3 SMP Negeri 8 Padangsidempuan.

Sedangkan faktor lain yang menyebabkan kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan persamaan garis lurus diantaranya faktor minat, motivasi, kesiapan, guru dan cara megajarnya, alat-alat pelajaran, dan keadaan orang tua.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun dengan sedemikian rupa agar hasil yang diperoleh sebaik mungkin. Namun, untuk mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan.

Diantara keterbatasan yang dihadapi penulis selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah

1. Dari segi teknik pelaksanaan penelitian, terutama dalam pengawasan saat siswa menjawab soal. Penulis kurang dapat menguasai keadaan siswa sehingga menimbulkan kesempatan bagi siswa dalam menjawab pertanyaan bukan berdasarkan kemampuannya sendiri. Hal ini dapat terjadi karena penulis tidak dapat melakukan kontrol pengawasan yang lebih baik dan tidak dapat melihat kondisi siswa benar-benar baik dalam memberikan jawaban.
2. Siswa menganggap bahwa tes yang diberikan tidak mempengaruhi nilai raport mereka sehingga siswa tidak terlalu serius menyelesaikannya.
3. Penelitian ini hanya diteliti pada pokok bahasan materi persamaan garis lurus sehingga kesalahan siswa hanya dapat dilihat pada kesalahan siswa dalam menjawab soal persamaan garis lurus sedangkan pokok bahasan lainnya tidak dapat dilihat kesalahannya.

Meskipun penulis menemui hambatan dalam pelaksanaan penelitian, penulis tetap berusaha dengan sekuat tenaga agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna penelitian ini dengan bantuan semua pihak.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, maka penulis dapat menarik kesimpulan:

1. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan garis lurus yang berjumlah duabelas butir soal dapat disimpulkan sebagai berikut: Kesalahan konsep yaitu tidak ingat definisi dan bentuk umum persamaan garis lurus. Kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menyelesaikan jawaban dan kesalahan dalam menentukan jawaban akhir serta kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Kesalahan operasi dimana siswa tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar. Kesalahan tidak menjawab soal yang diberikan.
2. Faktor penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal persamaan garis lurus adalah faktor internal siswa diantaranya siswa kurang teliti dalam membaca soal, siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, siswa tidak bisa memberi penjelasan tentang persamaan garis lurus, siswa tidak paham maksud dari soal yang telah diberikan sehingga tidak tahu bagaimana menjawab soal tersebut, siswa lupa bagaimana cara melakukan operasi pada perhitungan, siswa masih kurang paham bagaimana menentukan titik koordinat dari suatu persamaan. Sedangkan faktor penyebab kesalahan dari hasil wawancara dengan ibu Elfida Eni Sahara ada dua diantaranya faktor

internal dan eksternal yaitu kurangnya minat dari siswa, motivasi siswa, kesiapan, guru dan cara megajarnya, alat-alat pelajaran, dan keadaan orang tua.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, berikut peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan kedepannya. Maka dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika hendaknya:
 - a. Siswa lebih sering diingatkan untuk belajar bermakna agar materi dan konsep pelajaran yang diberikan akan membekas diingatan siswa (tidak hilang dari ingatan siswa) yaitu belajar matematika dengan cara memahami konsep dasar yang berkaitan dengan pokok bahasan persamaan garis lurus.
 - b. Dalam mengerjakan soal guru harus membiasakan siswa untuk mengerjakan soal secara sistematis dimulai dari apa yang diketahui, apa yang ditanyakan kemudian jawab.
 - c. Dan dalam memberikan soal dan penjelasan yang lebih bervariasi sehingga siswa tidak mengalami kesulitan apabila menemui soal dengan penyajian yang berbeda. Siswa diarahkan belajar dengan cara berdiskusi bersama teman (tutor sebaya) untuk mengatasi ketidaktuntasan pemahaman materi prasyarat persamaan garis lurus.
2. Bagi siswa untuk mengatasi kesulitan dalam memahami maksud soal dapat dilakukan dengan membaca soal berulang-ulang atau sering mengerjakan soal.

3. Kepada kepala sekolah sebagai pimpinan organisasi sekolah dan instansi terkait hendaknya dapat meningkatkan kinerja guru dan agar senantiasa selalu membimbing guru dan siswa dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Akhirnya, bagi para peneliti atau rekan-rekan mahasiswa disarankan untuk dapat melanjutkan penelitian ini atau melakukan penelitian yang lebih mendalam serta dapat merumuskan penyelesaian terhadap masalah dalam dunia matematika selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002
- Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung, Citapustaka Media, 2014
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung, Alfabeta, 2012
- Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007
- Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo, 1999
- Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, Jakarta: Rinkirs Cipta, 2004
- Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007
- Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006
- Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001
- M. Sukarjo.,dkk, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya* , Jakarta: Rajawali Pers,2010
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta:PT Raja Grafindo,2003
- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999
- M. Ngalim Furwanto, *Psikologi Pendidika*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003

- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta :Rineka Cipta, 1997
- Nanang Priatna & Tito Sukamto, *Matematika Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama*, Bandung: Grafindo Media Pertama, 2015
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011
- Rika Febrianti, Identifikasi Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu Dalam Menyelesaikan Soal-soal Persmaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel, <http://repository.unib.ac.id/8729/1/I,II,III,II-14-rik.FK.pdf>, diakses 04 Januari 2016 Pukul 20:00 WIB
- Rosady Ruslan, *Metode Penelitian: Public Relation & Komunikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004
- Rochiati Wariat Madja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004
- Tri Adje Utama, *Kumpulan Rumus Matematika*, Bandar Lampung: Bintang Indonesia Jakarta, 2009

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- I. Nama : **NUR KHOLLIDAH SIREGAR**
NIM : 12 330 0116
Tempat/ Tgl Lahir : Pijorkoling, 12 Juni 1993
Alamat : Pijorkoling Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara
- II. Orang Tua
Ayah : Ali Sahab
Ibu : Maimunah Pulungan
Alamat : Pijorkoling Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara
- III. Pendidikan
- a. SDN No. 200507 Pijorkoling tamat tahun 2006
 - b. MTs Swasta Ma'had Darul Istiqomah Huta Padang tamat tahun 2009
 - c. MAN Sibolga tamat tahun 2012
 - d. Masuk STAIN Padangsidimpuan Jurusan Tarbiyah Program Studi Matematika 2012

PEDOMAN WAWANCARA

DENGAN GURU MATEMATIKA KELAS VIII-3 SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN

No	Indikator	Soal Tes Persamaan Garis Lurus	Pertanyaan Wawancara
1	Memahami Persamaan Garis Lurus.	1. Jelaskan pengertian garis dan tuliskan bentuk umum persamaan garis tersebut?	1) Apakah siswa menyukai pelajaran persamaan garis lurus? 2) Apakah siswa kelas VIII-3 dapat memahami pengertian tentang persamaan garis lurus?
		2. Tentukan bentuk umum dari persamaan garis dari persamaan $2x = 4y + 8$!	
2	Menentukan gradien persamaan garis lurus dalam berbagai bentuk.	3. Tentukan gradient persamaan garis dari $4x - 6y = 0$!	1) Didalam pokok bahasan persamaan garis lurus ada beberapa bentuk untuk mencari gradien, apakah siswa dapat memahami bentuk-bentuk tersebut? 2) Diantara bentuk-bentuk gradien tersebut, bentuk yang mana paling sulit untuk dipahami siswa? Kenapa? 3) Apakah siswa dapat penyelesaian soal tentang menentukan gradien? 4) Apa yang menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikannya?
		4. Tentukan gradient dari garis yang melalui titik A (1,3) dan B (6,13)!	
3	Menentukan persamaan garis lurus yang melalui dua titik dengan gradien tertentu.	5. Tentukan persamaan garis l yang melalui titik A (2,3) dan B (6,5) !	1) Apakah siswa dapat menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik dengan gradien tertentu? 2) Ketika ibu memberikan soal tentang menentukan persamaan garis lurus melalui dua titik, apakah siswa dapat
		6. Tentukan persamaan garis yang melalui titik-titik koordinat dari persamaan berikut A (3, 3) dan B (2, 1)	

			<p>menyelesaikannya?</p> <p>3) Apa saja kesalahan siswa dalam menentukannya?</p> <p>4) Apa yang menyebabkan siswa salah dalam menjawab permasalahan tersebut?</p>
4	Menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik dengan gradient tertentu.	<p>7. Tentukan persamaan garis l yang bergradient 2 melalui titik A (4,3)!</p> <p>8. Tentukan persamaan garis l yang sejajar garis k dengan persamaan $y-2x=4$ dan melalui titik A (3,2) yang terletak di luar garis k!</p>	<p>1) Didalam menentukan persamaan garis lurus ada yang melalui dua titik dan satu titik dengan gradien tertentu, diantara keduanya persoalan yang mana yang paling sulit untuk dipahami siswa? Kenapa?</p> <p>2) Apakah siswa dapat menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik dengan gradien tertentu?</p> <p>3) Ketika ibu memberikan soal tentang menentukan persamaan garis lurus melalui satu titik, apakah siswa dapat menyelesaikannya?</p> <p>4) Apa saja kesalahan siswa dalam menentukannya?</p> <p>5) Apa yang menyebabkan siswa salah dalam menjawab permasalahan tersebut?</p>
5	Menentukan titik potong tertentu.	<p>9. Dengan cara substitusi, tentukan koordinat titik potong antara garis $3x + y = 5$ dan garis $2x - 3y = 7$!</p> <p>10. Tentukanlah koordinat titik potong antara garis $y = \frac{1}{2}x + 2$ dan $y = -2x + 7$!</p>	<p>1) Apakah siswa dapat menentukan titik potong dari suatu persamaan?</p> <p>2) Ketika ibu memberikan contoh tentang menentukan titik potong dari suatu persamaan, apakah siswa dapat memahaminya?</p> <p>3) Didalam menjawab soal tentang menentukan titik potong dari suatu persamaan, apakah</p>

			siswa dapat menyelesaikannya? 4) Apa saja kesalahan siswa dalam menyelesaikannya?
6	Menggambar grafik garis lurus jika diketahui persamaannya.	11. Gambarlah garis dari persamaan $x + 2y = 10$!	1) Apakah siswa dapat menggambar grafik garis lurus? 2) Apakah siswa dapat menentukan nilai x dan y dari suatu persamaan?
		12. Gambarlah garis dengan persamaan $y = 3x$!	

**PEDOMAN WAWANCARA TENTANG POKOK BAHASAN PERSAMAAN GARIS LURUS
DENGAN SISWA/I KELAS VIII-3 SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**

NO	Butir Soal	Jenis Kesalahan Yang Mungkin Ditemukan	Pertanyaan Wawancara
1	Jelaskan pengertian garis dan tuliskan bentuk umum persamaan garis tersebut?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak ingat defenisi persamaan garis lurus dan bentuk umu dari persamaan garis lurus. 2. Kesalahan salah menuliskan bentuk umum persamaan garis lurus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Masih ingat defenisi persamaan garis lurus? Dan bentuk umum dari persamaan garis lurus? Coba jelaskan? 2) Bagaimana kamu mengubah suatu persamaan kedalam bentuk umum persamaan garis lurus yaitu $ax + by + c = 0$
2	Tentukan bentuk umum dari persamaan garis dari persamaan $2x = 4y + 8$!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak ingat bentuk umum dari persamaan garis lurus. 2. Kesalahan dalam melakukan operasi perhitungan persamaan garis lurus. 3. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	
3	Tentukan gradient persamaan garis dari $4x - 6y = 0$!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal dan bentuk umum dari persamaan yang mana. 2. Kesalahan operasi perhitungan.. 3. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? 2) Apa langkah pertama yang kamu lakukan?
4	Tentukan gradient dari garis yang melalui titik A (1,3) dan B (6,13)!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan rumus. 3. Kesalahan penghitungan angka. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ol style="list-style-type: none"> 3) Bagaimana kamu menuliskan penyelesaiannya?
5	Tentukan persamaan garis l yang melalui titik A (2,3) dan B (6,5) !	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan rumus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ul style="list-style-type: none"> 2) Apa langkah pertama yang kamu lakukan? 3) Bagaimana kamu melakukan perhitungannya? 4) Bagaimana kamu menuliskan penyelesaiannya?
6	Tentukan persamaan garis yang melalui titik-titik koordinat dari persamaan berikut A (3, 3) dan B (2, 1)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan rumus. 3. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	
7	Tentukan persamaan garis l yang bergradient 2 melalui titik A (4,3)!	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan rumus. 3. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? 2) Apa langkah pertama yang kamu lakukan? 3) Bagaimana kamu menentukan menuliskan penyelesaiannya?
8	Tentukan persamaan garis l yang sejajar garis k dengan persamaan $y-2x=4$ dan melalui titik A (3,2) yang terletak di luar garis k !	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan mencari gradien. 3. Kesalahan rumus. 4. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 5. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	
9	Dengan cara substitusi, tentukan koordinat titik potong antara garis $3x + y = 5$ dan garis $2x - 3y = 7$!	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 3. Kesalahan tidak dapat melakukan substitusi. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? 2) Apa langkah pertama yang kamu lakukan? 3) Bagaimana kamu mensubstitusikan nilai x dan y ke dalam persamaan lainnya?
10	Tentukanlah koordinat titik potong antara garis $y = \frac{1}{2}x + 2$ dan $y = -2x + 7$!	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat memahami soal. 2. Kesalahan rumus. 3. Kesalahan dalam operasi penghitungan angka. 4. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ul style="list-style-type: none"> 4) Bagaimana kamu melakukan operasi perhitungannya? 5) Bagaimana kamu menulis

			penyelesaiannya?
11	Gambarlah garis dari persamaan $x + 2y = 10$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat menentukan titik koordinat atau nilai x dan y. 2. Kesalahan tidak dapat menggambarkan dalam bidang koordinat cartesius. 3. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini? 2) Apa langkah pertama yang kamu lakukan? 3) Bagaimana kamu menentukan nilai x dan y nya?
12	Gambarlah garis dengan persamaan $y = 3x!$	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak dapat menentukan titik koordinat atau nilai x dan y. 2. Kesalahan tidak dapat menggambarkan dalam bidang koordinat cartesius. 3. Kesalahan tidak menuliskan penyelesaian. 	<ol style="list-style-type: none"> 4) Bagaimana kamu menggambarkan dan menuliskan penyelesaiannya?

Lampiran V

LEMBAR JAWABAN SISWA

1. Jannah

Jannah

Daftar yang akan kamu pelajari selanjutnya adalah garis yang Persamaan Garis Lurus dan Garis Lurus. Bentuk umum Persamaan Garis Lurus $ax + by + c = 0$, dengan $a, b \neq 0$.

2) $2x = 4 \times 18$
 $2x = 12x$
 $2x + 12y = 14xy$

3) $4x - 6y = 0$
 $-2y = 0$

4)

5)

6)

7)

8)

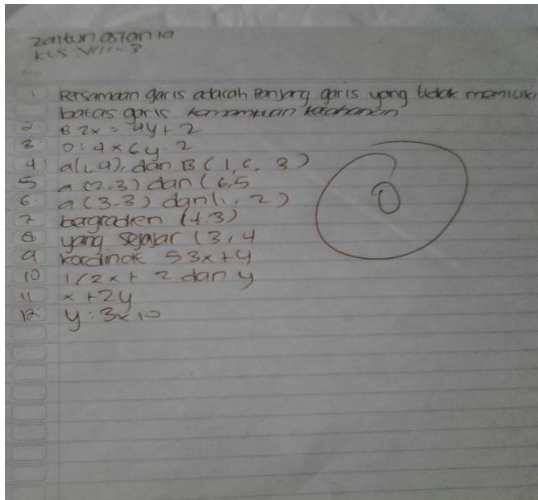
9) $3x + 4 = 5$
 $3x + 4 = 5$
 $2x - 3y = 7$
 $-1x + 7 = 7$

10) $4 = 1,2 \times 2$ dengan -2×17
 $= 0,7$ dengan $-9x =$

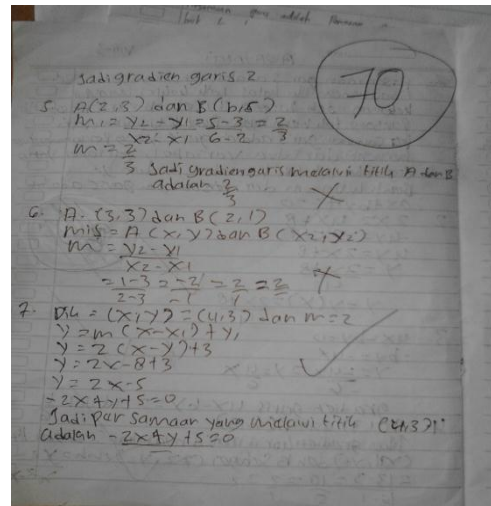
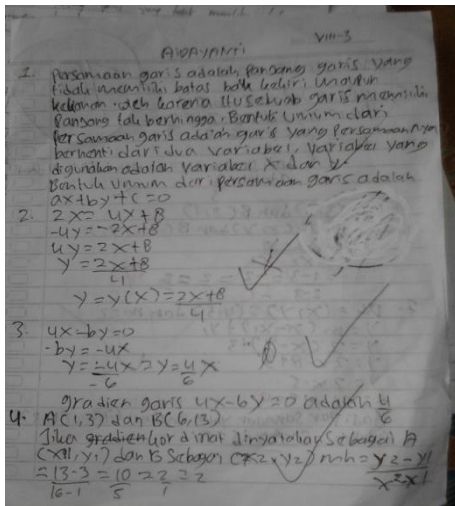
11) $x + 2x = 10$

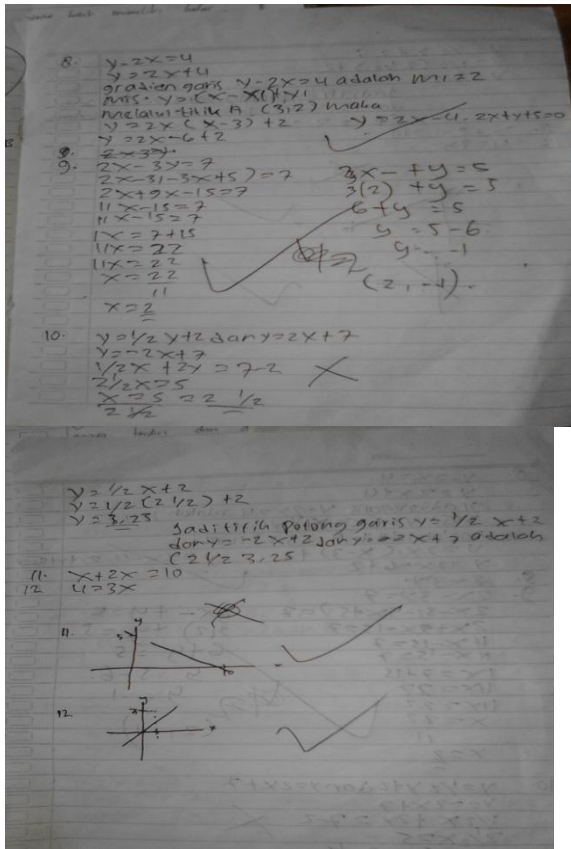
12) $4 = 3x$

2. zaitun

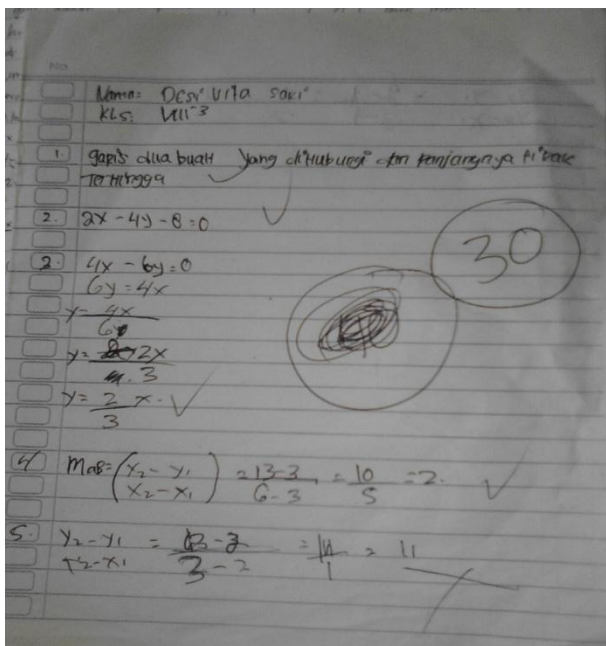


3. Aidayanti





4. Desi Vita Sari



5. Erliani

E-tan Spill:

1. Persamaan garis adalah Persamaan garis yang tidak memiliki bentuk $ax + by + c = 0$ atau $ax + by = c$ dan a, b tidak sama-sama nol. Persamaan garis tersebut dapat dituliskan dalam bentuk $y = mx + c$ dengan m adalah gradien dan c adalah konstanta.

2. $2x = 4y + 8$
 $-4y = -2x + 8$
 $4y = 2x - 8$
 $y = \frac{2x - 8}{4}$
 $y = \frac{1}{2}x - 2$

3. $4x - 6y = 0$
 $-6y = -4x$
 $y = \frac{-4x}{-6} = \frac{2}{3}x$
 gradien garis $4x - 6y = 0$ adalah $\frac{2}{3}$

4. A (1,3) dan B (2,1)
 jika koordinat diketahui sebagai A (x_1, y_1) dan B (x_2, y_2) maka $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 3}{2 - 1} = \frac{-2}{1} = -2$
 maka gradien garis 2.

5. A (2,2) B (6,5)
 $m = \frac{5 - 2}{6 - 2} = \frac{3}{4}$

E-tan Spill:

1. $m = 3$
 gradien garis melalui titik A dan B adalah $\frac{2}{3}$

2. A (1,2) dan B (2,1)
 Misal A (x_1, y_1) dan B (x_2, y_2)
 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
 $m = \frac{1 - 2}{2 - 1} = \frac{-1}{1} = -1$
 Gradien garis melalui titik A dan B adalah $\frac{2}{3}$

3. Dik (x, y) = (4,3) dan $m = 2$
 $y - m(x - x_1) + y_1$
 $y = 2(x - 4) + 3$
 $y = 2x - 8 + 3$
 $y = 2x - 5$
 $-2x + y + 5 = 0$
 Jadi persamaan garis yang melalui titik (4,3) adalah $-2x + y + 5 = 0$

4. $y - 2x = 4$
 $y = 2x + 4$
 Gradien garis $y = 2x + 4$ adalah $m = 2$
 Misal $y = (x - x_1) + y_1$
 melalui titik A (3,2) maka
 $y = 2(x - 3) + 2$
 $y = 2x - 6 + 2$
 $y = 2x - 4$
 $-2x + y + 4 = 0$
 Jadi garis yang sejajar dgn garis $y = 2x + 4$ dan melalui

1. Titik (2,3) adalah $-2x + y + 11 = 0$
 Titik koordinat titik potong garis $3x + 4y = 5$
 dan persamaan garis $2x + y = 5$ adalah $y = 5 - 2x$
 Substitusikan persamaan $y = 5 - 2x$ ke persamaan $3x + 4y = 5$
 $3x + 4(5 - 2x) = 5$
 $3x + 20 - 8x = 5$
 $-5x + 20 = 5$
 $-5x = 5 - 20$
 $-5x = -15$
 $x = \frac{-15}{-5} = 3$
 Substitusikan nilai $x = 3$ ke persamaan $2x + y = 5$ sehingga
 $2(3) + y = 5$
 $6 + y = 5$
 $y = 5 - 6 = -1$
 Jadi titik potong garis $3x + 4y = 5$ dengan garis $2x + y = 5$ adalah (3, -1)

2. $y = \frac{1}{2}x + 2$ dan $y = 2x + 7$
 $y = -2 + 7$
 $\frac{1}{2}x + 2 = -2 + 7$
 $\frac{1}{2}x + 2 = 5 - 2$
 $\frac{1}{2}x + 2 = 3$
 $\frac{1}{2}x = 3 - 2$
 $\frac{1}{2}x = 1$
 $x = 2$

6. Firman

* Firman
 VIII-3
 Persamaan garis adalah garis yg dida
 memiliki bias baik ke kiri maupun
 ke kanan oleh itu sebuah garis
 memiliki persamaan seperti yg

2. $2x = 4x + 8$
 $-4x = 2x + 8$
 $4x = -2x + 8$
 $y = 2x + 8$

3. $4x - 6y = 0$
 $-6y = -4x$
 $y = \frac{4}{6}x$

4. A(7,3) dan B(6,3)
 Silakan ketidaktetapan dituliskan sebagai A(x₁, y₁)
 dan sebagai B(x₂, y₂)
 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 3}{6 - 7} = \frac{0}{-1} = 0$
 $y - y_1 = m(x - x_1)$
 $y - 3 = 0(x - 7)$
 $y = 3$

5. A(2,3) B(6,5)

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 3}{6 - 2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
 $m = \frac{1}{2}$
 Jadi gradien garis melalui titik
 A dan titik B adalah $\frac{1}{2}$

6. A(5,3) B(2,1)
 Misal A(x₁, y₁) dan B(x₂, y₂)
 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 3}{2 - 5} = \frac{-2}{-3} = \frac{2}{3}$
 $m = \frac{2}{3}$
 Jadi gradien garis melalui titik A dan
 B adalah $\frac{2}{3}$

7. Dik (x₁, y₁) = (4,3) dan m = 2
 $y - y_1 = m(x - x_1)$
 $y - 3 = 2(x - 4)$
 $y - 3 = 2x - 8 + 3$
 $y = 2x - 8 + 3$
 $y = 2x - 5$

8. $y - 2x = 4$
 $y = 2x + 4$

gradien garis $y = 2x$ adalah $m = 2$

Misal $y = (x - x_1) + y_1$
 $y = 2(x - 3) + 2$
 $y = 2x - 6 + 2$
 $y = 2x - 4$
 $-2x + y + 4 = 0$

9. Tentukan ketidaktetapan $2x - 3y = 7$

10. $2x - 3y = 7$
 $2x - 3(-3x + 5) = 7$
 $2x + 9x - 15 = 7$
 $11x - 15 = 7$
 $11x = 7 + 15$
 $11x = 22$
 $x = \frac{22}{11} = 2$

Substitusikan nilai x ke Persamaan
 $3x + y = 5$ sehingga
 $3(2) + y = 5$
 $6 + y = 5$
 $y = 5 - 6 = -1$

7. hoiria

1. $\frac{1}{2} \text{ amp} = \text{jumlah sel baterai}$
 kelas: UM-3
 mata: M.T.F.

Jawab: Ulangan

1. Garis adalah dua buah titik yang dihubungkan dan panjangnya tidak terhingga.
 Bentuk umumnya: $ax + by + c = 0$, dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$

2. Persamaan $3x = 4y + 8 \Rightarrow 2x - 4y - 8 = 0$.

3. $4x - 6y = 0$
 Gradiennya: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (6)}{6 - (4)} = \frac{4}{2} = 2$

4. $M_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6 - 4}{4 - 3} = \frac{2}{1} = 2$

5. $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 3}{x - 4} = \frac{4 - 3}{4 - 3} = 1$
 $\frac{4 - 3}{x - 4} = \frac{4 - 3}{4 - 3} \Rightarrow 4 - 3 = 1(x - 4) \Rightarrow 1 = x - 4 \Rightarrow x = 5$
 $\frac{4 - 3}{x - 4} = \frac{4 - 3}{4 - 3} \Rightarrow 4 - 3 = 1(x - 4) \Rightarrow 1 = x - 4 \Rightarrow x = 5$

9. Erda Mustika

1. Persamaan garis merupakan suatu ekspresi atau fungsi yang menunjukkan garis lurus pada koordinat Kartesius.
 Bentuk umum: $ax + by + c = 0$

2. $2x + 4y + 8 = 0$ atau $2x + 4y + 8 = 0$
 $2x + 4y + 8 = 0 \Rightarrow 2x + 4y = -8 \Rightarrow x + 2y = -4$

3. Persamaan garis $4x - 6y = 0$ adalah bentuk standar menjadi bentuk $y = mx + c$ sehingga
 $4x - 6y = 0 \Rightarrow -6y = -4x \Rightarrow y = \frac{2}{3}x$

4. $M_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{12 - 3}{6 - 1} = \frac{9}{5} = 1.8$ (berarti positif)
 Jadi, gradien dari garis yang melalui titik A(1,3) dan B(6,12) adalah 1.8

5. $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$
 $\frac{y - 5}{x - 6} = \frac{y - 5}{x - 6} = \frac{y - 5}{x - 6} = \frac{y - 5}{x - 6}$

6. Untuk titik A(2,3) maka $x_1 = 2$ dan $y_1 = 3$
 Untuk titik B(2,1) maka $x_2 = 2$ dan $y_2 = 1$
 $\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$
 $\frac{y - 3}{1 - 3} = \frac{x - 2}{2 - 2}$
 $\frac{y - 3}{-2} = \frac{x - 2}{0}$
 Jadi, persamaan garis adalah $2x - y - 3 = 0$

garis g_1 & g_2

10. Tentukanlah koordinat titik potong garis $v = 3x + 3$ dan $y = 2x + 7$

11. Menentukan garis dari persamaan $v = 2y - 10$

12. Menentukan garis dengan persamaan $x = 2x$

13. Menentukan persamaan garis w melalui:

$x = 2, y = 4$

$x = 3, y = 1$ (Persamaan $g = 2x + 2$)

Menentukan gradien garis w adalah 2

Pada garis g sejajar garis w , maka $m_g = m_w = 2$

Garis w melalui titik $K(2, 5)$ dan bergradien 2 sehingga:

$y - 5 = m(x - 2)$

$x = 2, y = 5$

$y - 5 = 2(x - 2)$

$y - 5 = 2x - 4$

$y = 2x + 1$

Garis persamaan garis w adalah $y = 2x + 1$ atau $2x - y + 1 = 0$

14. Menentukan persamaan garis z melalui:

$x = 2, y = 4$

$x = 3, y = 1$

$x = 4, y = 1$

$x = 5, y = 1$

$x = 6, y = 1$

$x = 7, y = 1$

$x = 8, y = 1$

$x = 9, y = 1$

$x = 10, y = 1$

$x = 11, y = 1$

$x = 12, y = 1$

$x = 13, y = 1$

$x = 14, y = 1$

$x = 15, y = 1$

$x = 16, y = 1$

$x = 17, y = 1$

$x = 18, y = 1$

$x = 19, y = 1$

$x = 20, y = 1$

$x = 21, y = 1$

$x = 22, y = 1$

$x = 23, y = 1$

$x = 24, y = 1$

$x = 25, y = 1$

Selidiki koordinat titik potong kedua garis itu adalah $(2, -1)$

15. Garis g_1 & g_2 melalui titik $A(1, 2)$ dan $B(3, 4)$ dan g_3 & g_4 melalui titik $C(2, 1)$ dan $D(4, 3)$

Menentukan persamaan garis g_1 dan g_2 melalui titik $A(1, 2)$ dan $B(3, 4)$

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

$4 - 2 = m(3 - 1)$

$2 = m(2)$

$m = 1$

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

$y - 2 = x - 1$

$y = x + 1$

$x - y + 1 = 0$

$x - y + 1 = 0$

$x - y + 1 = 0$

$x - y + 1 = 0$

$x - y + 1 = 0$

$x - y + 1 = 0$

Jadi koordinat titik potongnya adalah (2,3)
 Cara lain: $2x + 2 = 3x + 1$

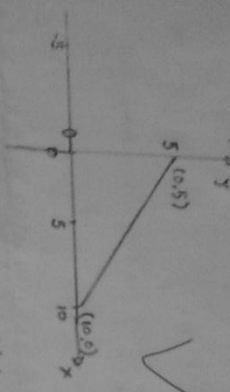
$$\begin{aligned} \frac{1}{2}x + 2 &= 3 - 2 \\ \frac{1}{2}x &= 5 \\ 5x &= 10 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= \frac{1}{2}x + 2 \\ &= \frac{1}{2}(2) + 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

Jadi titik potongnya (2,3)

Nilai x	Nilai y
0	5
10	0

Setelah x dan y diketahui, maka dapatlah kita gambarkan



2. Tentukan dua buah titik yang dilalui garis tersebut

• Titik potong dengan sumbu x

$$\begin{aligned} y &= 0 \Rightarrow 0 = 3x \\ x &= 0 \end{aligned}$$

Jadi, Titik koordinat titik potong dengan sumbu x adalah (0,0)

• Titik potong dengan sumbu y

$$\begin{aligned} x &= 0 \Rightarrow y = 3(0) \\ y &= 0 \end{aligned}$$

Jadi koordinat titik potong dengan sumbu y adalah (0,0)

Karena titik potong dengan kedua sumbu koordinat hanya diperoleh 1 titik, maka

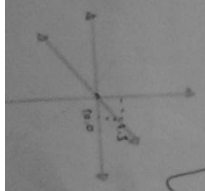
Maka Perlu di cari titik lain

$$\text{Untuk } x = 1 \Rightarrow y = 3 \cdot 1$$

$$y = 3$$

Jadi, didapat titik (1,3)

100



Hasil Wawancara dengan Siswa

Cuplikan wawancara bersama siswa yang semua jawabannya salah (tidak menjawab)

- Zaitun**
Peneliti : "Benar ini jawabanmu..?"
- Zaitun : "Ya buk"
- Peneliti : "Kenapa kamu menulis kembali soal yang ibu berikan? Dan tidak ada soal yang dikerjakan?"
- Zaitun : "Soalnya terlalu sulit bu, dan saya sama sekali tidak paham bu"
- Peneliti : "Kenapa kamu tidak mengerti? Padahal sebelumnya sudah ibu jelaskan?"
- Zaitun : "Ya buk, saya tidak mengerti soal dan pertanyaannya jadi saya tidak tahu bagaimana menjawabnya bu"
- Peneliti : "Apakah kamu sering belajar dirumah?"
- Zaitun : "Jarang bu"
- Peneliti : "Kalau begitu bagaimana dengan nilai matematika kamu setiap semester?"
- Zaitun : "Saya selalu remedi bu"
- Peneliti : "Kamu tinggal bersama orang tua?"
- Zaitun : "Tidak bu, saya tinggal sama wawak, kedua orang tua saya sudah meninggal bu".
- Peneliti : "Kalau begitu, kenapa kamu jadi jarang belajar?"
- Zaitun : "Wawak saya tidak menuntut saya untuk belajar terus, kalau saya mau belajar ya belajar aja, kalau tidak ya sudah. Wawak saya juga tidak peduli saya mau belajar atau tidak bu jadi saya malas belajar bu".
- Peneliti : "Untuk seterusnya, kamu harus lebih sering belajar supaya nantinya nilai ujian semester kamu tidal remedi lagi. Meskipun orangtua sudah tidak ada, kita harus tetap rajin dan semangat belajar ya Zaitun."
- Zaitun : "Ya buk."

Peneliti : "Sekarang coba kamu lihat soal nomor satu. Seharusnya kamu bisa menjawab soal ini. Pertanyaannya hanya menuliskan definisi persamaan garis lurus dan bentuk umum dari persamaan garis lurus?"

Zaitun : "Lupa saya bu"

Peneliti : "Coba kamu lihat soal nomor 3 paham tidak?"

Zaitun : "Tidak bu"

Peneliti : "Penyelesaiannya hanya mengubah kedalam bentuk persamaan $y = mx$. Selanjutnya pindah ruas. Supaya kita dapat menghasilkan penyelesaiannya dalam bentuk $y = mx$. Sudah itu saja. Sudah bisa di pahami?"

Zaitun : "Sudah bu"

Peneliti : "Jangan lupa lagi ya. Dan rajin belajar ya".

Zaitun : "Iya bu"

Masliana

Peneliti : "Ini benar lembar jawabanmu?"

Masliana : "Iya bu"

Peneliti : "Kenapa kamu tidak menjawab tes yang ibu berikan? Soalnya tidak sulit dan ibu memberikan soal sesuai dengan materi persamaan garis lurus?"

Masliana : "Saya tidak paham bu"

Peneliti : "Kamu suka belajar Matematika?"

Masliana : "Tidak bu"

Peneliti : "Kenapa?"

Masliana : "Sulit Bu, membingungkan."

Peneliti : "Bagian mana yang sulit?"

Masliana : "Semua bu"

Peneliti : "Semua?????"

Masliana : "Iya bu"

Peneliti : "Di rumah kamu sering belajar tidak?"

Masliana : "Tidak bu"

Peneliti :”Tinggal sama orangtua kan?”

Masliana :”Iya Bu”

Peneliti :”Jadi kenapa jarang belajar?”

Masliana :”Malas Bu. Orangtua saya tidak mau tau Bu. Kakak sama Abang juga tidak ada bu. Orangtua juga tidak mau membantu saya belajar bu. Jadi saya malas belajar bu”

Peneliti :”Kamu suka belajar Matematika?”

Masliana :”Tidak bu. Karena saya belum sepenuhnya dapat memahami operasi dalam matematika. Seperti perkalian, pembagian. Dan masih banyak pelajaran yang belum saya pahami bu. Pokoknya sulit bu”

Peneliti :”Apa yang menyebabkan kamu seperti ini. Operasi dalam matematika saja tidak bisa?”

Masliana :”Ketika sekolah saya sering libur bu.”

Peneliti :”Kenapa?”

Masliana :”Karena saya sering sakit bu. Saya punya penyakit sesak napas dan perut bu. Jadi liburnya kadang sampai berminggu-minggu bu, apalagi perut saya kampus bu. Jadi banyak pelajaran yang ketinggalan Bu.”

Peneliti :”Ooooo. Iya, biarpun demikian janganlah sampai putus asa dan malas belajar ya.”

Masliana :”Ya Bu”

Cuplikan wawancara bersama siswa yang jawabannya ≥ 50 % salah

Desi dengan nilai 30

Peneliti :”Ini lembar jawabanmu bukan?”

Desi :”Iya bu”

Peneliti :” Kenapa banyak soal yang tidak kamu jawab?”

Desi :”Soalnya sulit, saya tidak paham dan tidak bisa menjawabnya bu”

Peneliti :” Sulit dan tidak paham dimananya?”

Desi :”Saya tidak paham bu dengan apa yang ditanyakan didalam soal tersebut bu”

Peneliti : "Coba kamu lihat nomor 11 dan nomor 12. Kamu paham tidak sama apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?"

Desi : "Paham bu"

Peneliti : "Apa yang ditanyakannya disoal tersebut?"

Desi : "Menggambarkan bu"

Peneliti : "Jadi kenapa tidak kamu kerjakan?"

Desi : "Saya lupa bu cara mencari titik (x,y) dan langkah-langkahnya"

Peneliti : "Caranya, langkah yang pertama cari nilai x dengan memisalkan y nya = 0, dan selanjutnya x nya yang bernilai 0. Begitu juga dengan persamaan yang keduanya. Pahamlah itu kan?"

Desi : "Iya bu"

Peneliti : "Lihat soal nomor 5 dan 6. Apa yang ditanyakanya?"

Desi : "Menentukan persamaannya bu."

Peneliti : "Jadi kenapa tidak kamu kerjakan?". sebelumnya juga sudah ibu jelaskan?"

Desi : "Saya lupa bu"

Peneliti : "Apa langkah pertama dalam penyelesaiannya?"

Desi : "Memasukkan nilai x dan y kedalam rumus saja bu."

Peneliti : "Itu kamu tau. Masukkan titik A dan B kedalam rumus. Selanjutnya hitung penyelesaiannya. Sudah paham?"

Desi : "Sudah bu"

Peneliti : "Jangan lupa lagi ya"

Desi : "Iya bu"

Cici dengan nilai 35

Peneliti : "Ini lembar jawabanmu?"

Cici : "Iya bu"

Peneliti : "Kenapa banyak yang tidak diselesaikan?"

Cici : "Saya lupa bu, sulit, dan tidak mengerti bu"

Peneliti : "Coba kamu lihat jawaban kamu yang jomor 10. Kenapa kamu salah dalam menyelesaikannya?"

Cici :”Sulit bu”

Peneliti :”Mananya yang sulit. Nomor 9 sama nomor 10 kan sama pertanyaannya dan cara penyelesaiannya juga sama. Kenapa nomor 10 kamu salah dalam menyelesaikannya?”

Cici :”Sulit bu. Karena soalnya ada yang pake per.”

Peneliti :”Apa bedanya sama soal yang lainnya yang tidak ada per nya?”

Cici :”Sulit bu dan saya kurang paham membagikan dan mengkalikannya”

Peneliti :”Lihat jawaban kamu yang nomor 11 dan nomor 12. Kenapa tidak dikerjakan?”

Cici :”Tidak mengerti bu”

Peneliti :”Apa yang tidak tidak mengerti, kan cuma mencari nilai x dan y dan selanjutnya digambarkan kedalam koordinat cartesius.”

Cici :”Lupa bu”

Peneliti :”Untuk kedepannya jangan lagi lupa ya”

Cici :”Iya bu”

Peneliti :”Belajar lagi yang rajin, belajar bersama kawan akan lebih mudah dan dapat memabantu kamu untuk dapat memahaminya.”

Cici :”Tidak ada yang mengajari bu, orangtua saya sibuk bu”

Peneliti :”Belajar sama kawan-kawan dibiasakan ya”

Cici :”Iya bu”

Cuplikan wawancara bersama siswa yang jawabannya < 50 % salah

Julia dengan nilai 55

Peneliti :”Benar ini lembar jawaban kamu?”

Julia :”Iya bu”

Peneliti :”Sebelumnya belajar tidak dirumah?”

Julia :”Belajar bu”

Peneliti :”Belajarnya bagaimana, sendiri atau didampingi orang tua?”

Julia :”Kadang didampingi orangtua, terkadang sendiri Bu”

Peneliti :”Cara belajar Matematika kamu bagaimana?”

Julia :”Kalau untuk belajar matematika saya lebih sering memperbanyak catatan Bu. Karena menghafal dan memahaminya sulit Bu.”

Peneliti :”Apa kamu suka mengerjakan soal-soal yang ada dibuku, atau mencari soal yang baru untuk dikerjakan?”

Julia :”Tidak Bu”

Peneliti :”Kenapa?”

Julia :”Malas Bu”

Peneliti :”Kenapa malas”

Julia :”Banyak lagi tugas kami bu jadi sulit belajar bu”

Peneliti :”Untuk pelajaran berhitung, khususnya pelajaran matematika seharusnya kamu banyak mengerjakan soal-soal latihan yang sudah diberikan guru, ataupun soal-soal dibuku paket dengan demikian rumus tersebut akan lebih lama berada di otak kamu. Kamu mengerti?”

Julia :”Ya Bu”

Peneliti :”Sekarang coba kamu lihat jawaban kamu yang jomor 8. Kenapa tidak kamu kerjakan. ini kan sama dengan nomor 7?”

Julia :”Tidak paham saya bu”

Peneliti :”Apanya yang tidak paham?”

Julia :”Soalnya bu”

Peneliti :”Langkah yang pertama kamu harus mencari gradien. Dengan mengubah persamaan kedalam bentuk $y = mx + c$, menjadi $y = 2x + 4$. Jadi gradiennya 2. Setelah kamu mendapatkan gradien nya tinggal memasukkan angka kedalam rumus.” Sudah mengerti?”

Julia :”Sudah bu”

Peneliti :”Lebih banyak belajar ya”

Julia :”Iya bu”

Marisa dengan nilai 60

Peneliti :”Benar ini lembar jawaban kamu?”

Marisa :”Iya bu”

Peneliti : "Coba perhatikan jawaban kamu yang nomor 5 dan nomor 6. Kenapa kamu salah dalam mengerjakannya?"

Marisa : "Tidak paham saya Bu"

Peneliti : "Apanya yang tidak paham. Soal ini kan sudah dijelaskan kemarin?"

Marisa : "Tidak paham saya soalnya bu"

Peneliti : "Pertanyaannya tentukan gradien persamaan garis lurus yang melalui 2 titik. Ini kan sudah ibu jelaskan?"

Marisa : "Iya bu"

Peneliti : "Jadi sudah bisa itu dikerjakan. umusnya masih ingat kan?"

Marisa : "Masih bu"

Peneliti : "Jangan lagi lupa ya"

Marisa : "Iya bu"

Peneliti : "Nomor 10 kenapa salah jawabanmu?"

Marisa : "Iya bu"

Peneliti : "Apa yang tidak dipahami disoal nomor 10 ini?"

Marisa : "Jalannya itu bu, pokonya kurang paham saya bu."

Peneliti : "Pertama cari dulu nilai x_1 , x_2 , y_1 , dan y_2 selanjutnya masukkan kedalam rumus, selesai. Tinggal menghitung hasilnya. Sudah paham kan?"

Marisa : "Sudah bu"

Peneliti : "Untuk kedepannya jangan lagi salah ya"

Marisa : "Iya bu"

Cuplikan wawancara bersama siswa yang jawabannya $\geq 80\%$ benar yaitu

Habibi dengan nilai 85

Peneliti : "Ini benar lembar jawaban kamu?"

Habibi : "Benar bu"

Peneliti : "Apa kamu sering belajar dirumah?"

Habibi : "Sering Bu setiap malam saya selalu belajar bu"

Peneliti : "Coba kamu lihat jawaban kamu nomor 2. Kenapa kamu salah dalam menyelesaikannya. Ini kan cuma mengubah kedalam $ax+by=c$ di

nomor satu kan kamu sudah bisa menentukan bentuk umumnya. Jadi kenapa lagi salah di nomor 2?"

Habibi : "Iya bu, saya yang ceroboh tidak memperhatikan lagi soal bu"

Peneliti : "Begitu juga jawaban yang nomor 3. Darimana kamu mendapatkan angka 3 ini.?"

Habibi : "Salah tulis Bu"

Peneliti : " jawaban nomor 11. Kenapa bisa kamu menggambarkan sedangkan nilai x dan y tidak ada kamu tuliskan dari mana kamu mendapatkannya. Sedangkan nomor 12 sudah benar, dan penyelesaianannya sudah benar?"

Habibi : "Saya masih kurang paham Bu"

Peneliti : "Bagian mananya yang tidak paham?"

Habibi : "Itu bu, soalnya 2 persamannya. Makanya saya tidak paham Bu"

Peneliti : "Kan sama saja seperti nomor 12. Hanya saja garisnya menjadi dua, karena persamaannya juga dua."

Habibi : "Ya bu"

Peneliti : "Jadi dari mana kamu dapatkan jawabannya kamu ini atau gambarnya?"

Habibi : "Lihat punya kawan kemarin bu karena waktunya sudah hampir selesai."

Peneliti : "Untuk kedepannya harus bisa menjawab soal seperti ini ya dan jangan lihat jawaban kawanmu"

Habibi : "Iya bu"

Lampiran VI

**DOKUMENTASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN GARIS LURUS**



**DOKUMENTASI WAWANCARA DENGAN SISWA DAN GURU
MATEMATIKA KELAS VIII-3 SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN**



















KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : In. 19/E.4c/TL.00/2450/2015
Hal : **Mohon Bantuan Informasi
Penyelesaian Skripsi.**

Padangsidempuan, 20 Nopember 2015


Kepada
Yth. Kepala SMP N 8
Padangsidempuan

Dengan hormat, Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan menerangkan bahwa :

Nama	: Nur Kholidah Siregar
NIM	: 123300116
Fakultas/Jurusan	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat	: Pijorkoling

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 di SMP N 8 Padangsidempuan"**. Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan

Hj. Zulhanna, S.Ag., M.Pd
NIP.197207021997032003 7



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN

NSS : 201072005008 NPSN : 10212508 AKREDITASI A
JL. TENGGU RIZAL NURDIN KM 8. PIJORKOLING 22733

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor : 424/ 142 /SMP.N8/PSP/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **SAMARIAH, S. Pd**
NIP : 19641124 199303 2 002
Pangkat/Gol : Pembina Tk. 1 / IVb
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 8 Padangsidempuan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

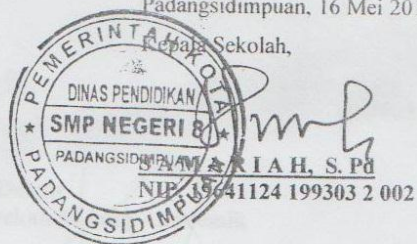
Nama : **NUR KHOLIDAH SIREGAR**
NIM : 123300116
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM

Telah melaksanakan Penelitian pada SMP Negeri 8 Padangsidempuan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII-3 di SMP N 8 Padangsidempuan".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Padangsidempuan, 16 Mei 2016

Kepala Sekolah,





INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan H.T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : In.19/E.7/PP.00.9/ 20 /2015
Lamp : -
Hal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Padangsidempuan, 10 JULI 2015

Kepada Yth :
1. Pembimbing I
Drs. H.Mhd Darwis Dasopang, M.Ag

2. Pembimbing II
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd

Di -
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkajian Kelayakan Judul Skripsi, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini sebagai berikut:

Nama : **NUR KHOLIDAH SIREGAR**
Nim : **12. 330 0116**
Fakultas/Jurusan : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / TMM-3**
Judul Skripsi : **IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENJAWAB SOAL POKOK BAHASAN PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII-3 DI SMP N 8 PADANGSIDIMPUAN**

Seiring dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi mahasiswa dimaksud dan dilakukan penyempurnaan judul bilamana perlu.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

KETUA JURUSAN TMM

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

SEKRETARIS JURUSAN TMM

Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIATIDAK BERSEDIATIDAK
PEMBIMBING I

Drs. H.Mhd Darwis Dasopang, M.ag
Nip: 19641013 199103 1 003

BERSEDIATIDAK BERSEDIATIDAK
PEMBIMBING II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.pd
Nip: 19800413 200604 1 002