

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



**ANALISIS KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII SPMN 14 MUKOMUKO**

MASRI

NIDN: 0005016801

ADI ASMARA

NIDN: 0015036508

SUKMA LESTARI

NPM: 2284202012

DEA MUTIARA

NPM: 2284202006

**Dibiaya dari DIPA LPPM Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Kegiatan SKIM Penelitian Pemula Sumber Pendanaan Institusi
Universitas Muhammadiyah Bengkulu tahun Anggaran 2021/2022
No Kontrak: 172.1.P/LPPM UMB/2022**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMPN 14 Mukomuko

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Drs. Masri, M.Si
NIDN : 0005016801
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Pendidikan Matematika
Nomor HP : 082179498594
Alamat surel (e-mail) : masritan@gmail.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Adi Asmara, M.Pd
NIDN : 0015036508
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

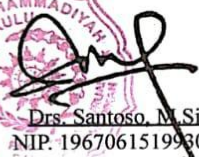
Anggota (2)

Nama Lengkap : Sukma Lestari
NPM : 2284202012
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Anggota (3)

Nama Lengkap : Dea Mutiara
NPM : 2284202006
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Tahun Pelaksanaan : 2022
Biaya Tahun Berjalan : Rp12.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp12.000.000,00

Bengkulu, 20 Desember 2022

Mengetahui,
Dekan FKIP

Drs. Santoso, M.Si
NIP. 196706151993031004

Ketua

Drs. Masri, M.Si
NIDN. 0005016801

Mengetahui,
Ketua LPPM/UMB

Dr. Risnanosanti, M.Pd
NIP. 196801211992022001

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kesalahan serta faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Mukomuko. Data diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis berdasarkan langkah pemecahan masalah menurut Polya yang meliputi memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan pada keempat tahap tersebut, terutama pada tahap melaksanakan rencana dan memahami masalah, seperti tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, salah menggunakan rumus, keliru dalam perhitungan, serta tidak menuliskan kesimpulan. Faktor penyebab kesalahan antara lain rendahnya pemahaman konsep dasar persamaan garis lurus, kurangnya penguasaan konsep prasyarat seperti aljabar, bilangan bulat, dan sistem koordinat, serta kebiasaan siswa yang kurang teliti dan tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawabannya.

Kata Kunci: Analisis, Kesalahan, Persamaan

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel penelitian yang berjudul “**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus**” dengan baik. Artikel ini disusun sebagai upaya untuk mengkaji secara mendalam jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa serta faktor penyebabnya dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi persamaan garis lurus. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan artikel ini masih terdapat keterbatasan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan artikel ini. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi pendidik, peneliti, dan pembaca dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan perkenankan peneliti menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya serta ucapan terima kasih, kepada yang terhormat :

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mensupport baik moral maupun material dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan.
2. Kepala SMP Negeri Bengkulu yang telah memberikan izin dan memfasilitas kami untuk melakukan penelitian.
3. Siswa SMP Negeri Bengkulu yang telah ikut berpartisipasi dan antusiasnya dalam mengikuti kegiatan penelitian.

Bengkulu, 20 Desember 2022

Ketua Penelitian

Drs. Masri, M.Si

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
RINGKASAN	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
BAB 1. PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang.....	8
1.2 Rumusan Masalah	10
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Pembelajaran Matematika.....	11
2.2 Persamaan Garis Lurus	11
2.3 Kesalahan Siswa dalam Pembelajaran Matematika	11
2.4 Analisis Kesalahan Berdasarkan Langkah Polya	11
2.5 Faktor Penyebab Kesalahan Siswa	12
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	13
3.1 Tujuan Penelitian.....	13
3.2 Manfaat Penelitian.....	13
BAB 4. TARGET DAN LUARAN.....	14
BAB 5. METODE PENELITIAN.....	15
BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	16
6.1 Hasil.....	16
6.2 Pembahasan	19
6.3 Luaran yang Dicapai	21
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Presentase Jenis Kesalahan	16
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. Kesalahan Siswa (S-1)	17
Gambar 3. Kesalahan Siswa (S-2)	18
Gambar 4. Kesalahan Siswa (S-2) pada soal nomor 6	18

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Majunya suatu bangsa tergantung pada pendidikannya demikian juga di Indonesia. Banyak hal yang diharapkan terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia. Kemajuan tersebut diharapkan oleh pemerintah, tenaga pengajar, orang tua siswa dan masyarakat sendiri yang bertindak sebagai pengamat dunia pendidikan. Majunya dunia pendidikan tergantung oleh berbagai macam faktor dan tidak dapat dilihat secara umum serta tidak hanya tergantung kepada satu pihak saja. Namun tergantung pada banyak pihak. Hasil penelitian Shong dkk (2013) menyatakan bahwa guru dan siswa merupakan aset penting dalam pendidikan. Kemampuan guru menghasilkan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan sangat penting. Hasil penelitian Moru dkk (2014) menyatakan bahwa analisis kesalahan dapat menambah pengetahuan dalam mengajar, pengenalan dengan kesalahan siswa dan analisis kesalahan dari bahasa, karena beberapa kesalahan dalam matematika saling berhubungan, dan membuat upaya untuk memperoleh pemahaman tentang teori-teori belajar, karena mereka berkaitan dengan bagaimana pengetahuan dibangun oleh pelajar. Pelajaran matematika tidak semata mata disajikan untuk latihan, mengafal rumus dan definisi, tetapi harus menekankan pada kemampuan memahami soal dengan menerapkan dalam menyelesaikan suatu masalah. Begitu juga melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, logis sistematis, efesien, efektif dan cermat dalam memecahkan suatu masalah. Namun kebanyakan siswa menghafal rumus tanpa latihan soal-soal. Proses pembelajaran matematika tidak hanya dilakukan menghafal rumus dan definisi, tidak sepenuhnya berhasil dalam prestasi siswa. Untuk itu perlu mengerjakan latihan soal-soal untuk mengetahui hasil dari belajar siswa. Soal yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa serta pemaham siswa terhadap materi. Tetapi hasil dari soal tersebut tidak memuaskan, artinya dalam menyelesaikan soal siswa tersebut tidak selalu benar dan seringkali melakukan kesalahan.

Kesalahan siswa dapat diketahui setelah siswa menyelesaikan latihan soal baik yang belum tuntas maupun tidak tuntas. Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika akan dapat ditelusuri kesulitan mereka belajar matematika. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal juga disebabkan oleh kemampuan dirinya sendiri. Oleh sebab itu, adanya kesalahan tersebut perlu dicari faktor apa yang mempengaruhinya.

Kenyataan yang dijumpai pada sisiwa/siswi kelas VIII di SMP Negeri 14 Mukomuko masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan persamaan garis lurus. Berikut berdasarkan pada soal latihan materi persamaan garis lurus yang dikerjakan oleh salah satu siswa SMPN 14 Mukomuko.

Dik: Persamaan garis yang melalui titik
 $(3, 6)$ dan $(6, 9)$ tentukan :
 Jawab :
 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{x - x_1}$
 $\frac{9 - 6}{6 - 3} = \frac{y - 6}{x - 3}$
 $= \frac{3}{3} = \frac{y - 6}{x - 3}$
 $= 3x + 18 = 3x + 9$
 $3x + 3x = 18$

Gambar 1. Jawaban Siswa

Pada Gambar 1 siswa tidak paham apa yang dimaksud pada soal yang diberikan, bahkan siswa tidak tahu rumus yang digunakan. Pada Gambar 1 jawaban siswa, siswa tidak menentukan apa yang diketahui, ditanya pada soal. Bahkan siswa salah dalam melakukan perhitungan, serta siswa tidak menulis kesimpulan hasil jawaban yang siswa peroleh. Banyak sekali siswa yang keliru dan salah dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan soal persamaan garis lurus tersebut. Siswa kebanyakan tidak menguasai konsep dasar persamaan garis lurus, menggambarkan garis persamaan garis lurus pada bidang cartesius. Selain itu siswa juga kadang melakukan kesalahan dalam menerapkan rumus untuk menyelesaikan soal persamaan garis lurus, hal ini disebabkan karena siswa tidak menguasai konsep aljabar dan konsep operasi dari persamaan garis lurus tersebut. Masih ada juga siswa yang tidak menguasai konsep bilangan bulat, sistem koordinat sehingga siswa salah dalam proses pengerjaan atau perhitungannya. Materi ini semua merupakan persyaratan untuk materi persamaan garis lurus. Berdasarkan penjabaran yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik untuk menganalisis kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus, yang dituangkan dalam sebuah judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Garis Lurus Kelas VIII SMPN 14 MUKOMUKO. Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMPN 14 MUKOMUKO dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus.

2. Untuk mengetahui penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Kesalahan adalah suatu kondisi tertentu yang ditandai kegagalan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal berupa hasil maupun pada proses penyelesaian soal yang diberikan.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dapat dilihat dari objek matematika. Menurut Soedjadi (2000) objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek matematika yang abstrak tersusun secara hierakis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks, karena keabstrakan konsepnya, maka mata pelajaran matematika memerlukan kegiatan berpikir yang sangat tinggi sehingga banyak siswi kurang memahami dan menguasai hal tersebut yang berakibat timbulnya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pemecah masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Dalam memecahkan masalah perlu keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki, yaitu keterangan empiris (perhitungan, pengukuran). Dengan demikian pemecahan masalah adalah proses berpikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan siswa ketika tidak apa yang harus dilakukan. Dalam pemecah masalah dapat menggunakan langkah-langkah polya yaitu memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana, menafsirkan atau mengecek hasilnya (Shadiq, F, 2014: 105).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus?
2. Pada tahap pemecahan masalah manakah kesalahan siswa paling banyak terjadi berdasarkan langkah Polya?
3. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus?

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dan siswa yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis. Matematika tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya mampu memfasilitasi siswa untuk memahami konsep, menalar, dan memecahkan masalah secara runtut.

2.2 Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus merupakan salah satu materi penting dalam matematika SMP yang berkaitan dengan konsep aljabar dan geometri. Materi ini menuntut pemahaman siswa terhadap konsep gradien, titik pada bidang koordinat, serta hubungan antara variabel. Penguasaan materi prasyarat seperti operasi aljabar, bilangan bulat, dan sistem koordinat sangat diperlukan agar siswa dapat menyelesaikan soal persamaan garis lurus dengan benar.

2.3 Kesalahan Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Kesalahan siswa dalam pembelajaran matematika adalah kekeliruan yang dilakukan siswa baik pada proses maupun hasil penyelesaian soal. Kesalahan tersebut dapat berupa kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan perhitungan. Kesalahan konsep terjadi ketika siswa tidak memahami makna atau prinsip dasar suatu materi, sedangkan kesalahan prosedur terjadi akibat ketidaktepatan langkah penyelesaian. Kesalahan perhitungan umumnya disebabkan oleh kurangnya ketelitian siswa.

2.4 Analisis Kesalahan Berdasarkan Langkah Polya

Polya mengemukakan empat langkah pemecahan masalah matematika, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pada tahap memahami masalah, siswa dituntut untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Tahap menyusun rencana berkaitan dengan pemilihan strategi dan rumus yang tepat. Tahap melaksanakan rencana melibatkan proses perhitungan dan penerapan strategi, sedangkan tahap memeriksa kembali bertujuan untuk memastikan kebenaran jawaban. Kesalahan dapat terjadi pada setiap tahap apabila siswa tidak memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai.

2.5 Faktor Penyebab Kesalahan Siswa

Faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika antara lain rendahnya pemahaman konsep dasar, kurangnya penguasaan materi prasyarat, kebiasaan belajar yang kurang tepat, serta minimnya latihan pemecahan masalah. Selain itu, faktor non-kognitif seperti kurangnya ketelitian, rasa percaya diri yang rendah, dan kebiasaan tidak melakukan pengecekan kembali jawaban juga turut memengaruhi munculnya kesalahan siswa.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap tahap pemecahan masalah berdasarkan langkah Polya, (2) mengetahui tahapan pemecahan masalah yang paling banyak menimbulkan kesalahan siswa, serta (3) mengungkap faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus.

3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan kajian ilmiah mengenai analisis kesalahan siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi persamaan garis lurus. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, membantu siswa dalam meminimalkan kesalahan penyelesaian soal, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis.

BAB 4. TARGET DAN LUARAN

No.	Jenis luaran	Target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Status capaian dan keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
1.	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi sinta 1-6.	<i>Submitted</i>	Jurnal Equation, IAIN Bengkulu http://ejournal.uinfasbengkulu.ac.id/index.php/equation

BAB 5. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskripsi kualitatif. Penelitian deskripsi kualitatif yaitu mengumpulkan, menguraikan, dan mendeskripsi informasi mengenai subjek penelitian dan perilaku subjek penelitian sesuai dengan keadaan gejala apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini akan dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 14 MUKOMUKO yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2020/2021. Jumlah seluruh siswa kelas VIII-1 23 subjek, dari 23 subjek dipilih secara acak 2 orang bernilai rendah, 2 orang bernilai sedang, dan 2 orang bernilai tinggi. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data kualitatif yang diperoleh dari hasil tes, dan wawancara. Untuk wawancara dipilih 6 siswa yang melakukan kesalahan. 1 Reduksi data, 2 penyaji data, 3 penarik kesimpulan.

BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

6.1 Hasil

Preliminary

Penelitian ini membahas mengenai kesalahan siswa dalam mengerjakan soal Persamaan garis lurus. Kesalahan yang dianalisis dalam penelitian ini didasarkan langkah Polya yang meliputi kesalahan memahami masalah, kesalahan menyusun rencana, kesalahan melaksanakan rencana, dan kesalahan memeriksa kembali.

Jenis Kesalahan	Banyak Siswa Melakukan Kesalahan pada Butir Soal						Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
Presentase Jenis Kesalahan Memahami Masalah	6	4	5	6	5	3	29	80,5%
Menyusun Rencana	4	3	3	3	2	2	17	47,2%
Melaksana-kan Rencana	6	6	6	5	6	4	33	91,6%
Memeriksa Kembali	6	6	6	6	6	4	34	80,5%

Tabel 1 . Presentase Jenis Kesalahan

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan wawancara dengan siswa di SMP Negeri 14 Mukomuko. Pada penelitian ini, peneliti hanya menganalisis hasil tes materi persamaan garis lurus yang terdapat pada soal nomor 1 sampai 6. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII tepatnya di kelas VIII-1 yang terdiri dari 23 siswa. Selanjutnya, dari 23 siswa tersebut dipilih 6 siswa secara acak yang melakukan 4 kesalahan dari Polya serta mewakili semua kesalahan-kesalahan dari 23 siswa. Ke-6 subjek ini yang akan dianalisis kesalahannya dan akan dicari faktor penyebab terjadinya kesalahan. Untuk menyelidiki penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan masing-masing subjek penelitian, maka akan ditelusuri dengan melakukan wawancara dengan siswa guna mendapatkan klarifikasi atas jawabannya. Selanjutnya akan disajikan deskripsi hasil jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus dan faktor penyebabnya. Berikut ini penjelasannya.

1. Analisis kesalahan siswa (S-1)

Soal nomor 1 Tentukan persamaan garis yang melalui titik (4,-6) dan sejajar dengan garis yang persamaan $2y = 3x + 8$!

Handwritten student work for problem 1. The student has written the problem statement and attempted to solve it using the point-slope formula. The work is messy and contains several errors. A circled '711' is visible on the right side of the page.

Gambar 2. Kesalahan Siswa (S-1)

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan bahwa siswa mengalami kesalahan, memahami masalah, kesalahan melakukan rencan, dan kesalahan memeriksa kembali. Bisa dilihat pada Gambar 2 Siswa (S-1) tidak menulis apa yang diketahui dan ditanya pada soal (kesalahan memahami masalah). Berdasarkan hasil wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa merasa lupa menulis diketahui, dan ditanya pada soal. Siswa (S-1) tidak membuat kesimpulan dari soal tersebut (kesalahan melaksanakan rencana). Berdasarkan hasil wawancara siswa (S-1) merasa lupa untuk membuat kesimpulan. Siswa (S-1) memeriksa kembali jawabannya (memeriksa Berdasarkan kembali). wawancara pada siswa melakukan pengecekan kembali, siswa (S-1) merasa jawaban yang di buat sudah benar maka siswa tidak mengecek kembali jawaban.

2. Analisis kesalahan siswa (S-2)

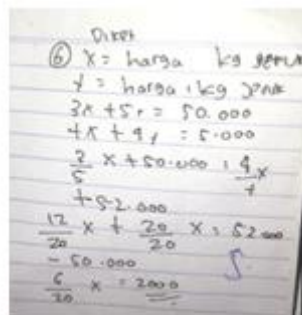
Soal nomor 1 Tentukan persamaan garis yang melalui titik (4,-6) dan sejajar dengan garis yang persamaan $2y = 3x + 8$!

Handwritten student work for problem 1. The student has written the problem statement and attempted to solve it using the point-slope formula. The work is messy and contains several errors. A circled '011601' is visible on the right side of the page.

Gambar 3. Kesalahan Siswa (S-2)

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan bahwa siswa mengalami kesalahan, memahami masalah, kesalahan menyusun rencana, kesalahan melaksanakan rencana, dan kesalahan memeriksa kembali. Bisa dilihat pada Gambar 3. siswa (S-2) tidak menulis apa yang diketahui dan ditanya pada soal (memahami masalah). Berdasarkan hasil wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa merasa lupa menulis diketahui, ditanya pada soal. Siswa (S-2) menulis langkah langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut masih tidak sesuai rencana (kesalahan menyusun rencana). Berdasarkan wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa tidak tau cara menyelesaikan soal. siswa (S-2) tidak menulis langkah awal pada soal (melaksanakan rencana). Berdasarkan wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa tidak ingat dengan rumus dan siswa lupa menulis kesimpulan tersebut. Siswa (S-2) meriksa kembali jawabannya (memeriksa kembali). Berdasarkan wawancara pada siswa, siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, siswa terpengaruh oleh temannya yang sudah keluar kelas sehingga menyebabkan siswa tidak memeriksa kembali jawaban apakah benar atau salah.

Soal nomor 6. Ibu Handa membeli 3 kg anggur dan 5 kg jeruk dengan harga Rp 50.000,00. Ibu Fhadilla membeli 4 kg anggur dan 4 kg jeruk harga Rp 52.000,00. Tentukan harga 2 kg anggur dan 3 kg jeruk!



Diket
⑥ $x = \text{harga kg jeruk}$
 $y = \text{harga 1 kg jeruk}$
 $3x + 5y = 50.000$
 $4x + 4y = 52.000$
 $\frac{3}{5}x + 50.000 = \frac{4}{5}x$
 $+ 52.000$
 $\frac{12}{20}x + \frac{20}{20}x = 52.000$
 $- 50.000$
 $\frac{6}{20}x = 2000$

Gambar 4. Kesalahan Siswa (S-2) pada soal nomor 6

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan bahwa siswa mengalami kesalahan, memahami masalah, kesalahan menyusun rencana, kesalahan melaksanakan rencana, dan kesalahan memeriksa kembali. Bisa dilihat pada Gambar 4. siswa (S-2) tidak menulis apa yang diketahui dan ditanya pada soal (memahami masalah). Berdasarkan hasil wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa merasa lupa menulis diketahui, ditanya pada soal. Siswa (S-2) menulis langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut masih tidak sesuai permasalahan (menyusun rencana). Berdasarkan wawancara pada siswa

diketahui penyebabnya adalah siswa tidak tau cara menyelesaikan soal. Siswa (S-2) tidak menuliskan rumus yang digunakan pada soal (melaksanakan rencana). Berdasarkan wawancara pada siswa diketahui penyebabnya adalah siswa tidak ingat dengan rumus dan siswa lupa menulis kesimpulan tersebut. Siswa (S-2) memeriksa kembali jawabannya (memeriksa kembali). Berdasarkan wawancara pada siswa melakukan pengecekan kembali, dan belum bisa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan garis sehingga siswa hanya menjawab sesuai dengan apa yang mereka ingat aja.

6.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil jawaban siswa mengerjakan soal, diperoleh bahwa semua subjek penelitian melakukan kesalahan di dalam menyelesaikan masalah untuk soal 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Hampir semua kesalahan yang dilakukan subjek penelitian memiliki kesalahan yang sama. Selanjutnya akan dilakukan analisis untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dan faktor penyebabnya. Dari hasil analisis, diketahui bahwa terdapat empat jenis kesalahan yang dilakukan siswa dan faktor penyebabnya yaitu:

1. Memahami masalah

Dilihat dari lembar jawaban Penilaian tes siswa maka kesalahan pada langkah memahami masalah ini termasuk ke dalam kesalahan berkategori cukup tinggi, yang artinya kesalahan yang terdapat pada langkah ini termasuk kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa. Siswa langsung mengerjakan soal tanpa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Berdasarkan wawancara hal ini disebabkan karena siswa (S-1) merasa lupa untuk menuliskan diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban sehingga siswa (S-1) tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal. Siswa (S-2) menuliskan diketahui hanya untuk soal nomor 2 dan 3 tetapi siswa (S-2) tidak menuliskan ditanya pada soal. Sedangkan siswa (S-3) begitu juga merasa lupa akan menulis diketahui sama ditanya.

2. Menyusun rencana

Jika dilihat dari lembar jawaban Penilaian tes siswa maka kesalahan pada langkah menyusun rencana ini termasuk ke dalam kesalahan berkategori rendah. Pada langkah membuat rencana ini sama pentingnya dengan langkah memahami masalah, karena suatu masalah tidak akan berhasil diselesaikan dengan benar apabila tidak tahu rencana apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Salah satu kemungkinan terjadi kesalahan pada langkah membuat rencana penyelesaian adalah lemahnya konsep yang dimiliki subjek. Dari hasil analisis, untuk nomor 1 sampai 6 subjek kelompok tinggi sudah mampu menyusun

rencana dengan cukup baik. Tapi subjek kelompok tinggi tidak menuliskan kesimpulan dari soal. Berdasarkan hasil wawancara diketahui penyebab subjek kelompok lupa akan menulis kesimpulan.

Sedangkan subjek kelompok sedang untuk soal nomor 1, sampai 6, menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal cukup baik, tapi siswa (S-2) untuk soal nomor 6 menulis langkah yang digunakan dalam soal tidak sesuai permasalahan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui penyebab siswa (S-2) melakukan kesalahan ini adalah siswa tidak paham dan hanya menjawab soal dengan mengarang. Sedangkan untuk soal nomor 1 sampai 6 subjek kelompok rendah menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tetapi tidak sesuai dengan permasalahan. Penyebab siswa (S-3) gagal dalam menyusun rencana, Sedangkan siswa (S-6) untuk soal nomor 1 sampai 6 siswa menjawab soal juga hanya mengarang dan tidak paham pada permasalahan.

3. Melakukan rencana

Dilihat dari hasil jawaban siswa kesalahan pada langkah menyusun rencana ini termasuk ke dalam kesalahan berkategori rendah, yang artinya kesalahan yang terdapat pada langkah ini masih cenderung cukup banyak. Pada langkah ini melaksanakan rencana subjek dengan kelompok tinggi, sedang, dan rendah melakukan kesalahan dalam menuliskan rumus yang melakukan digunakan, perhitungan kesalahan dalam menyelesaikan langkah-langkah yang telah dibuat sebelumnya, dan kesalahan dalam menentukan kesimpulan penyelesaian masalah. terhadap Berdasarkan wawancara pada siswa (S-1) pada soal no 3 tidak disederhanakan lagi dan tidak menuliskan kesimpulan.

Sedangkan Subjek kelompok sedang menulis langkah penyelesaian tidak sesuai permasalahan yang digunakan dalam menyelesaikan soal, siswa (s-2) melakukan perhitungan matematika yang telah dibuat itu salah, dan tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Subjek kelompok rendah untuk soal nomor 1 sampai 6 menuliskan rumus yang digunakan tetapi tidak sesuai dengan permasalahan, melakukan perhitungan matematika yang dibuat tetapi salah, dan tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan permasalahan. Sedangkan Siswa (S-3) tidak menuliskan rumus yang digunakan, melakukan perhitungan matematika yang telah dibuat tetapi salah, dan tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh siswa terlihat bahwa siswa tidak mengetahui cara menyelesaikan soal dan tidak

menuliskan kesimpulan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara siswa (S-3) bahwa siswa (S-3) malas untuk berpikir belajar matematika sehingga siswa menjawab soal dengan mengarang.

4. Periksa kembali jawaban

Pada langkah ini siswa diharapkan agar berusaha untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh di setiap tahap pada langkah sebelumnya dengan teliti. Salah satunya adalah demi menghindari kesalahan yang mungkin saja terjadi pada tahap sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa tidak memeriksa kembali jawaban siswa karena siswa merasa jawaban yang di buatnya benar, jadi siswa tidak memeriksa kembali jawaban.

6.3 Luaran yang Dicapai

Publikasi di Jurnal :

Tahun	2022
Jenis Luaran*	Artikel
Judul Artikel	Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Kelas Viii Spmn 14 Mukomuko
Nama Jurnal	Jurnal Equation IAIN Bengkulu
P-ISSN	2599-3291
E-ISSN	2614-3933
Vol	5
Nomor	1
Halaman	1
URL	http://ejournal.uinfasbengkulu.ac.id/index.php/equation

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa siswa masih banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus pada setiap tahap pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali, dengan kesalahan yang paling dominan terjadi pada tahap memahami masalah dan melaksanakan rencana.

Kesalahan tersebut ditunjukkan melalui ketidakmampuan siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, kesalahan dalam memilih dan menggunakan rumus, kekeliruan dalam perhitungan, serta tidak menuliskan kesimpulan akhir. Kesalahan-kesalahan ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep dasar, kurangnya penguasaan materi prasyarat, kebiasaan belajar yang kurang tepat, serta rendahnya ketelitian siswa. Oleh karena itu, disarankan agar guru lebih menekankan pemahaman konsep dan materi prasyarat, membiasakan siswa menyelesaikan soal secara sistematis sesuai langkah pemecahan masalah, memberikan latihan soal yang bervariasi, serta mendorong siswa untuk melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang diperoleh, sementara bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan materi, subjek, atau pendekatan pembelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Moru, E., Makomosela, B., Poka, W., & John, N. (2014). "Teacher knowledge of error analysis differential pythagoras, 35(2) 263-273.
- Shadiq, F. (2014). *pembelajaran matematika*. Bandung: PT Graha Ilmu.
- Shong, S., Tam, & dkk. (2013). "Analisis Jenis Kesilapan Dalam Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Matematik.*, 1(1), 19-30.
- Niken, P. (2014). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 10 Kota Bengkulu Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Himpunan. Skripsi Universitas Muhammadiyah Bengkulu*.
- Seodjadi, R. (2000). *kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Depdiknas.