

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA SISWA
PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS KELAS VIII MTS YAPIT
MALAKAJI**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**
SKRIPSI
*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh :
MUH. RESKI ABIDIN

10536519315

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2022

16/09/2022

1 eq
Sml. Alumnus

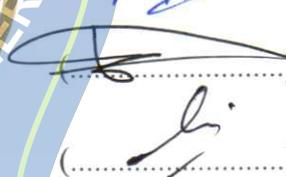
P/0155/MAT/22cp
AB1
a'



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Muh. Reski Abidin**, NIM **10536 5193 15**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 560 TAHUN 1444 H/2022 M, pada tanggal 27 Agustus 2022 M/29 Muharram 1444 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal 30 Agustus 2022 M.

Makassar, 3 Shafar 1444 H
30 Agustus 2022 M

- Panitia Ujian**
- MUS MUHAMMADIYAH**
- UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**
- FAK. KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
1. Pengawas Umum: Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. 
 2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. 
 3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. 
 4. Penguji :
 1. Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd. 
 2. Abdal Gaffar, S.Pd., M.Pd. 
 3. Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs. 
 4. St. Nur Humairah Harim, S.Pd., M.Pd. 

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar




Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
 NPM. 860 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII MTs. Yapit Malakaji

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Muh. Reski Abidin
NIM : 10536 5193 15
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


 Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

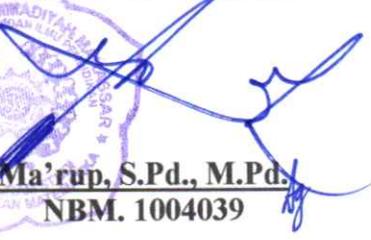

 Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
 Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika


 Erym Alib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860 934


 Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
 NBM. 1004039



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Muh. Reski Abidin**
NIM : 10536519315
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa
Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII Mts Yapit
Malakaji

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim
penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau
dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi
apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Agustus 2022
Yang Membuat Pernyataan



Muh. Reski Abidin



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Muh. Reski Abidin**
NIM : 10536519315
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjiann sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Agustus 2022
Yang Membuat Perjanjian

Muh. Reski Abidin

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Lebih baik diam daripada asal bunyi”

Karya ini kupersembahkan untuk :

Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan saya serta mendidik dengan penuh kasih sayang, serta tetesan keringat perjuangan. Selanjutnya untuk saudara dan para keluarga yang mendukung dan menyemangati. Dan karya ini juga kupersembahkan untuk sahabat seperjuanganku yang tercinta, tanpa mereka semua ini takkan berarti bagi penulis.



ABSTRAK

Muh. Reski Abidin, 2022. *Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII MTs. Yapit Malakaji*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Rukli dan Pembimbing II Ikhbariaty Kautsar Qadry.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi persamaan garis lurus. Penelitian ini menggunakan 3 subjek, yaitu siswa kelas VIII MTs Yapit Malakaji. Pemilihan subjek ini didasarkan pada perolehan skor nilai tes kemampuan representasi matematika siswa pada kategori tinggi, sedang, rendah yang selanjutnya dipilih masing-masing 1 subjek disetiap kategorinya. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes dan wawancara. Uji keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) subjek pada kategori tinggi, Subjek mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik (representasi visual). Subjek juga mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi). Subjek bahkan mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal). (2) Subjek pada kategori sedang, Subjek masih kurang mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik (representasi visual) karena subjek masih keliru membuat gambar sesuai dengan yang dimaksud pada soal. Subjek juga kurang mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi). Hal itu disebabkan oleh langkah penyelesaian model matematika masih kurang tepat. Subjek sudah mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal). (3) Subjek pada kategori rendah, Subjek tidak mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik (representasi visual) karena subjek tidak mengetahui cara menggambar grafik berdasarkan titik potong sumbu x maupun y . Subjek juga kurang mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi) karena proses penyelesaian model matematika masih kurang tepat. Namun, subjek sudah mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal).

Kata Kunci : Kemampuan Representasi Matematika, Persamaan Garis Lurus

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga penelitian ini yang berjudul **"Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII Mts Yapit Malakaji"**, dapat terselesaikan dengan baik dalam bentuk skripsi. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan penelitian terdapat banyak tantangan dan hambatan yang dialami oleh penulis, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak semua hambatan dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan nasehat, doa, dan mencurahkan cinta dan kasih sayangnya serta keikhlasan dalam mendidik dan membesarkan serta memberikan dorongan moral maupun material.

Selain itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs. dan Ibu Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah membimbing, menasehati, dan memotivasi penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Bapak Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang membimbing penulis selama mengikuti proses perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd., selaku validator I dan validator II yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis serta meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran perbaikan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta para staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis satu persatu, atas bimbingan, arahan dan jasa-jasa beliau selama penulis berada di kampus utamanya dalam mengikuti perkuliahan.
9. Bapak Abd. Hafid Haruna, S.Pd.I. selaku Kepala MTs Yapit Malakaji yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

10. Bapak Dsulkifli, S.Pd. selaku wali kelas VIII C MTs Yapit Malakaji yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian
11. Ibu Nurhayati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
12. Siswa-siswi kelas VIII MTs Yapit Malakaji atas kerjasama dan partisipasinya selama penulis melakukan penelitian.
13. Eka Wahyuni, S.Pd. yang telah banyak memberikan dukungan dan inspirasi sehingga penulis dapat termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Matematika angkatan 2015 terkhusus saudara saya Nasruddin Sehu, S.Pd, yang menjadi sahabat luar biasa dan bersedia menemani peneliti selama proses penelitian, untuk bantuannya dalam memberikan ide dan motivasi selama penyusunan skripsi ini. Serta kepada seluruh pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Walaupun demikian, dalam laporan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Maka dari itu peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan penelitian ini. Demikianlah, semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat terutama bagi penulis, Amin.

Makassar, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Kemampuan Representasi Matematika	6
2. Materi Persamaan Garis Lurus	10
B. Penelitian Relevan	14
C. Kerangka Konseptual	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	19
C. Prosedur Penelitian	19
D. Instrumen Penelitian	20
E. Teknik Pengumpulan Data	21
F. Teknik Analisis Data	21
G. Pemeriksaan Keabsahan Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Penelitian	23
1. Tahap Kondensasi Data	25
2. Tahap Penyajian Data	30
3. Hasil Analisis Tahap Penarikan Kesimpulan	32
B. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38

B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Representasi Matematika	10
3.1 Kategori Kemampuan Representasi Matematika	19
4.1 Hasil Tes Kemampuan Representasi siswa Kelas VIII MTs Yapit Malakaji	23
4.2 Daftar Subjek Penelitian	24
4.3 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi Matematika Subjek ST	30
4.4 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi Matematika Subjek SS	31
4.5 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi Matematika Subjek SR	31
4.6 Persamaan Hasil Tes dan Wawancara Setiap Subjek	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Gambar Garis Melalui Dua Titik	11
2.2 Gambar Melalui Pusat Koordinat	11
2.3 Gambar Memotong Kedua Sumbu	11
2.4 Gambar Garis Sejajar Sumbu X.....	12
2.5 Gambar Garis Sejajar Sumbu Y.....	12
2.6 Persamaan Garis yang Melalui Titik O.....	12
2.7 Persamaan Garis yang Melalui Titik $(0, C)$	12
2.8 Persamaan Garis yang Melalui Titik (x_1, y_1)	13
2.8 Persamaan Garis yang Melalui Titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)	13
2.9 Persamaan Garis yang Memotong Sumbu x dan Sumbu y di Titi $(x_1, 0)$ dan $(0, y_1)$	13
2.10 Garis Sejajar.....	13
2.11 Dua Garis Tegak Lurus.....	14
4.1 Jawaban Subjek ST.....	25
4.2 Jawaban Subjek SS.....	27
4.3 Jawaban Subjek SR.....	29

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menjadi prioritas dalam pengembangan SDM di Indonesia. Menurut Furdan Rahmadi (2015) “Pendidikan adalah proses pembentukan dan pengembangan daya nalar, keterampilan, dan moralitas kehidupan terhadap potensi yang dimiliki oleh setiap manusia”. Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Salah satu bidang pendidikan yang harus di pelajari adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan matematika siswa. Maka dari itu didalam pendidikan, matematika menjadi mata pelajaran wajib bagi semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat atas, bahkan di pelajari pula di tingkat perguruan tinggi. Pembelajaran matematika dikelas hendaknya memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan representasi matematis sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah. Masalah yang diberikan harus sesuai dengan isi dan pemahaman materi pada jenjang dengan memperhatikan pengetahuan yang 2 dimiliki oleh siswa. Hal ini dikarenakan kebanyakan siswa memiliki pengetahuan atau kemampuan representasi yang rendah sehingga sulit untuk menunjukkan ide atau gagasan matematika.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan

terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Umbara, C. 2010).

Salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan adalah masalah-masalah dalam keberhasilan pembelajaran yang sangat berkaitan dengan prosesnya. Proses pembelajaran adalah bagian yang sangat kompleks didalamnya terdiri dari beberapa komponen yaitu tujuan, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media dan evaluasi. Semua komponen ini berkolaborasi untuk mencapai satu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. (Ahmad, S. 2013). Penting untuk menelisik lebih jauh bagaimana kenyataan matematika sebagai bidang studi wajib diseluruh jenjang pendidikan di dalam proses pembelajarannya di sekolah maupun perguruan tinggi.

Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidik dari satu jenjang ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan bernalar secara kritis, kreatif dan aktif. Diharapkan peserta didik terbiasa untuk bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif setelah belajar matematika. Namun pada kenyatannya, matematika masih dianggap sulit dan kurang diminati kecuali oleh beberapa siswa. Bahkan pandangan itu terus ada pada siswa sekarang.

Siswa dituntut agar membekali diri dengan pengetahuan dan keterampilan matematika untuk sukses dalam dunia yang selalu berkembang. Kebutuhan akan pemahaman dan penggunaan matematika dalam kehidupan setiap hari maupun di dunia kerja semakin besar dan terus bertambah. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat memberikan semua siswa kesempatan untuk memahami bahkan melakukan matematika di kehidupan. (Jailani. Y. L. 2014).

Berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII , beliau mengatakan bahwa kemampuan representasi matematika siswa masih kurang dan siswa kesulitan dalam merepresentasikan ide matematika untuk menyelesaikan permasalahan. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa salah satunya adalah kesulitan dalam materi yang berkaitan dengan angka dan berhitung. Masalah bisa timbul dalam wujud kesulitan membedakan angka, simbol-simbol, serta bangun-bangun ruang (kemampuan persepsi visual yang buruk), tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematis (ingatan yang buruk), menulis angka yang tidak terbaca atau dalam ukuran kecil (kelemahan fungsi motorik), dan tidak memahami makna simbol-simbol matematis. (Wood, D. 2017).

Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti diketahui bahwa dalam kemampuan representasi siswa masih kurang, siswa menjabarkan apa yang diketahui dalam soal menggunakan kata-kata, tidak dengan variabel atau huruf yang dapat memudahkan menjawab soal. Adapun beberapa indikator representasi matematika terbagi tiga yaitu representasi visual, persamaan dan verbal, salah satu materi pelajaran matematika yang mengandung ketiga indikator tersebut terdapat

pada materi persamaan garis lurus yang dimana dalam materi tersebut terdapat gambar (grafik), persamaan dan langkah-langkah dalam menyelesaikan persamaan garis lurus dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis mencoba mengadakan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematika, yang dilaksanakan di MTs Yapit Malakaji dan diberi Judul: **“Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII Mts YAPIT MALAKAJI”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII Mts YAPIT MALAKAJI dalam memecahkan masalah matematika?”

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah “Untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII Mts YAPIT MALAKAJI dalam memecahkan masalah matematika”

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, sebagai berikut :

1. Bagi siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, serta meningkatkan kemampuan berfikir siswa

dalam hal menanggapi masalah atau soal matematika yang disusun sesuai dengan kemampuan representasi matematika siswa.

2. Bagi guru dan calon guru, sebagai masukan memberikan pembelajaran atau latihan soal kepada siswa agar di sesuaikan dengan tingkat kemampuan representasi matematika siswa.
3. Bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk peneliti sejenis di tempat dan waktu serta objek peneliti yang berbeda.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Representasi Matematika

Kata “kemampuan” berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, dapat. Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Menurut Chaplin (Munira, 2020), *ability* (kemampuan, kecakapan, ketangkasan, bakat, kesanggupan) merupakan kekuatan untuk melakukan suatu perbuatan. Kemampuan berarti kapasitas seorang untuk melakukan beragam tugas dalam pekerjaan. Kemampuan keseluruhan individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu:

- a. Kemampuan intelektual (*intellectual ability*), merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental.
- b. Kemampuan fisik (*physical ability*), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik serupa.

Adapun kemampuan yang dibahas dalam penelitian ini adalah kemampuan representasi matematika dalam memecahkan masalah.

Kemampuan representasi matematika adalah salah satu hal yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan tercapainya proses pembelajaran. Basir & Maharani (dalam Sanjaya, dkk, 2018: 61-62) menyatakan orientasi kurikulum menekankan proses pembelajaran dengan tidak melupakan tujuan pembelajaran matematika yaitu pencapaian hasil belajar di sekolah untuk

meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta meningkatkan kemampuan berpikir dalam menggunakan angka dan simbol matematika. Kemampuan representasi matematika dapat disimpulkan. Kemampuan peserta didik menggunakan ungkapan-ungkapan dari ide matematika yang ditampilkan peserta didik sebagai model atau cara menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya.

Peserta didik dalam belajar matematika harus disertai dengan pemahaman, hal ini merupakan tujuan dari belajar matematika. Peserta didik dapat mengembangkan dan memahami konsep matematika lebih dalam, dengan menggunakan representasi yang bermacam-macam. Kemampuan representasi yang digunakan dalam belajar matematika seperti objek fisik, menggambar, grafik, dan simbol, akan membantu komunikasi dan berpikir peserta didik. Lebih lanjut Sumarmo juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk pemahaman konsep dan prinsip matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Ramziah, 2016), suatu masalah dapat direpresentasikan dengan obyek, gambar, kata-kata, atau simbol matematika (Sabirin, 2014). Selanjutnya representasi menjadikan matematika lebih konkret sehingga memudahkan untuk melakukan refleksi. Di samping itu, siswa terbantu dalam mengembangkan penalaran, karena peserta didik terbantu dalam mengorganisasikan berfikirnya sehingga memudahkan untuk mengembangkan berbagai pendekatan yang bervariasi (Umar, 2011).

Ketika peserta didik dihadapkan pada suatu situasi masalah matematika dalam pembelajaran di kelas, mereka akan berusaha memahami masalah tersebut dan menyelesaikannya dengan cara-cara yang mereka ketahui. Cara-cara tersebut sangat terkait dengan pengetahuan sebelumnya yang sudah ada yang berhubungan dengan masalah yang disajikan. Salah satu bagian dari upaya yang dapat dilakukan peserta didik adalah dengan membuat model atau representasi dari masalah tersebut. Model atau representasi yang dibuat bias bermacam-macam tergantung pada kemampuan masing-masing individu dalam menginterpretasikan masalah yang ada. Pembelajaran matematika di kelas hendaknya memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan representasi matematika sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah. Masalah yang disajikan disesuaikan dengan isi dan kedalaman materi pada jenjang masing-masing dengan memperhatikan pengetahuan awal atau prasyarat yang dimiliki peserta didik (Sabirin, 2014: 37). Representasi akan menolong peserta didik untuk mengatur proses berpikirnya. Representasi berguna untuk membantu menyusun ide-ide matematika lebih kongkrit dan nyata untuk bahan pemikiran (Dahlan dan Juandi, 2011).

Setelah disadari bahwa kemampuan representasi matematika merupakan hal yang selalu muncul ketika seseorang mempelajari matematika pada semua tingkatan/level pendidikan maka representasi matematika dipandang sebagai komponen yang perlu mendapatkan perhatian. Sehingga representasi matematika layak ditekankan dan dimunculkan dalam proses pengajaran matematika disekolah. Dalam proses pembelajaran matematika, diperlukan

kemampuan untuk mengungkapkan dan mempresentasikan gagasan/ide matematika merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh setiap orang yang belajar matematika. Di samping itu, matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dapat dirasakan bahwa pentingnya kemampuan pemahaman dan representasi matematika peserta didik dalam proses pembelajaran matematika (Tyas, dkk, 2016: 781-782).

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, pada umumnya guru masih memberikan atau menyampaikan materi secara langsung dan dalam pengerjaan suatu masalah pun peserta didik diberi tahu secara langsung penyelesaiannya oleh guru. Maka hal ini menyebabkan kemampuan representasi peserta didik kurang berkembang. Pada umumnya proses pembelajaran di sekolah sering ditemukan hanya untuk mencapai tujuan tingkat rendah saja yakni dalam mengetahui, memahami, dan menggunakan, akan tetapi belum mampu menimbulkan kebiasaan menggunakan kemampuan matematika yang lebih tinggi. Dengan pembelajaran seperti ini, kecil kemungkinan kemampuan matematika peserta didik dapat berkembang. Guru hendaknya memanfaatkan keberagaman cara atau prosedur untuk menyelesaikan masalah, agar memberi pengalaman kepada peserta didik dalam menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan cara berpikir matematika yang telah diperoleh sebelumnya (Herdiman, dkk, 2018: 271-272).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan representasi matematika adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide matematika ke dalam bentuk lain yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah. Suatu masalah tersebut dapat direpresentasikan melalui gambar, kata-kata (verbal), tabel, benda konkrit, atau simbol matematika.

Tabel 2.1 Indikator Representasi Matematika

No	Aspek	Indikator
1.	Representasi visual: Diagram, grafik, dan table	Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik
2.	Persamaan atau ekspresi Matematika	Membuat persamaan atau model matematika tentang persaaan garis lurus.
3.	Kata-kata atau teks tertulis (Verbal)	Menuliskan langkah-kangkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.

2. Materi Persamaan Garis Lurus

a. Pengertian Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus adalah suatu fungsi yang apabila digambarkan ke dalam bidang Cartesius akan berbentuk garis lurus. Garis lurus ini mempunyai nilai kemiringan suatu gris yang dinamakan gradien (m).

Bentuk Umum

$$y = mx + c$$

dimana :

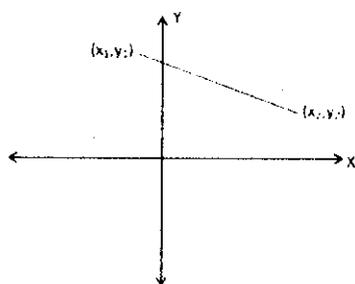
m = gradient

c = konstanta

b. Gradien Garis Lurus (m)

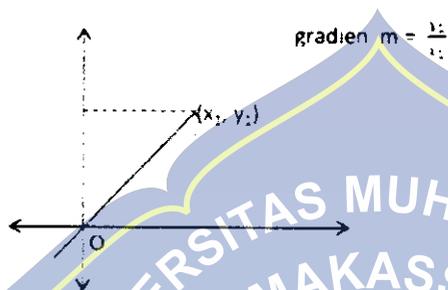
Gradien adalah nilai yng menyatakan kemiringan suatu garis yang dinyatakan dengan m, untuk mencari nilai gradient suatu garis dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

1) Garis melalui dua titik x_1, y_1 dan x_2, y_2



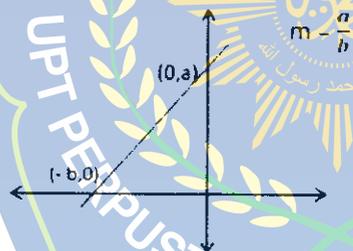
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

2) Garis melalui pusat koordinat 0 dan melalui titik (x_1, y_1)

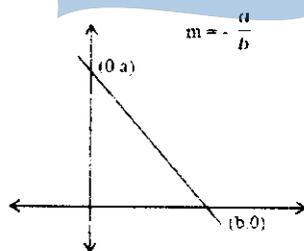


3) Garis memotong kedua sumbu

a) Garis miring ke kanan



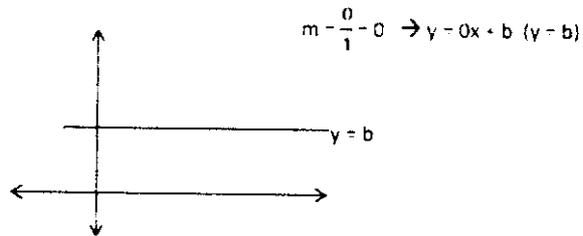
b) Garis miring ke kiri



4) Persamaan garis $ax + by + c = 0$ maka

$$\text{gradiennya } (m) = \frac{\text{koefisien } x}{\text{koefisien } y} = -\frac{a}{b}$$

5) Garis sejajar sumbu x



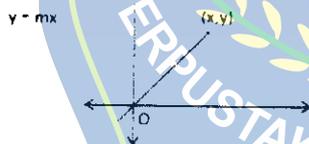
6) Garis sejajar sumbu y



c. Menentukan persamaan garis lurus

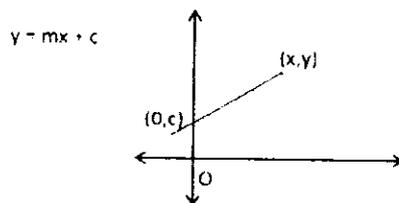
1) Persamaan garis yang melalui titik $O (0,0)$ dan bergradien m

Persamaan garisnya:

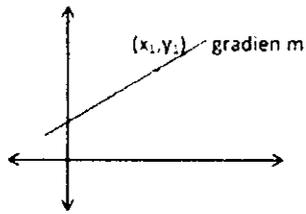


2) Persamaan garis yang melalui titik $(0, c)$ dan bergradien m

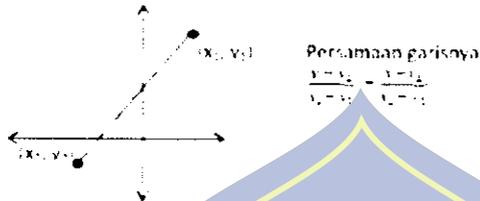
Persamaan garisnya :



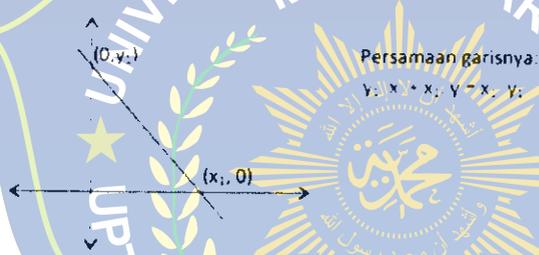
3) Persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dan bergadien m



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

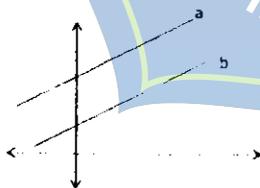


5) Persamaan garis yang memotong sumbu x dan sumbu y di titik $(x_1, 0)$ dan $(0, y_1)$



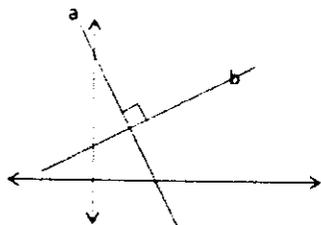
d. Hubungan antara dua garis lurus

1) Gradien dua garis sejajar



Persamaan garis sejajar dengan garis $ax + by + c = 0$ dan melalui titik (x_1, y_1) adalah $ax + by = ax_1 + by_1$

2) Gradien dua garis tegak lurus



Garis a sejajar dengan garis b.
 Jika gradien garis a = m_a dan
 gradien garis b = m_b , maka
 $m_a \times m_b = -1$ atau $m_a = \frac{-1}{m_b}$

Persamaan garis yang tegak lurus dengan garis $ax + by + c = 0$ dan melalui titik (x_1, y_1) adalah $ax - by = ax_1 - by_1$

e. Menentukan titik potong dari dua garis lurus

1) Substitusi

Memasukkan salah satu variabel dari persamaan yang satu ke persamaan yang lain.

2) Eliminasi

Mengeliminasi salah satu variabel dengan cara menyamakan variabel yang akan di eliminasi

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian ini dilakukan oleh Latifah Marhamah Harahap pada tahun 2018 dengan judul "Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas Viii 3 Mts Al-Jam'iyatul Washliyah Tembung". Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa kemampuan representasi visual skor S1 0%, S2 0%, S3 50%, S4 37,50%, S5 87,50% dan S6 50%. Untuk kemampuan representasi ekspresi matematika skor S1 0%, S2 37,50%, S3 25%, S4 25%, S5 37,50% dan S6 62,50%. Sedangkan kemampuan representasi verbal skor S1 25%, S2 0%, S3 37,50%, S4 62,50%, S5 62,50% dan S6 100%. Berdasarkan hasil penelitian,

ditemukan bahwa ada peserta didik yang kurang mampu membuat representasi visual sesuai dengan informasi dalam soal, kurang memahami dalam menjawab soal kemampuan representasi ekspresi. Juga masih kesulitan dalam menuliskan representasi verbal dan menjelaskannya. Relevansi penelitian yang dilakukan peneliti dengan Latifah yaitu mengenai analisis kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal, sedangkan kemutakhirannya adalah peneliti menggunakan materi persamaan garis lurus.

2. Muh Saddang Husain 2021. Analisis Kemampuan Representasi Matematika Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Makassar Tahun Ajaran 2021/2022. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Makassar yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematika pada materi himpunan yang ditinjau dari gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) siswa kelas VII SMP Negeri 5 Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan yaitu tes gaya kognitif, tes materi himpunan dan wawancara. Indikator kemampuan representasi matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah representasi visual, representasi persamaan atau ekspresi matematika dan representasi verbal. Gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe field independent (FI) dan field dependent (FD). Subjek penelitian terdiri dari 2 siswa dengan tipe gaya kognitif field independent (FI) dan 2 siswa dengan tipe gaya kognitif field dependent (FD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) peserta didik dengan gaya kognitif Field Dependent (FD) memiliki representasi visual yang kurang baik, walaupun dapat menggunakan ekspresi

visual untuk menyelesaikan masalah tetapi masih terdapat kesalahan. Selanjutnya representasi persamaan atau ekspresi peserta didik juga masih kurang baik, meskipun dapat membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan dapat menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika namun masih terdapat kesalahan. Terakhir yaitu representasi verbal juga masih kurang baik, peserta didik tidak dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika menggunakan kata-kata dengan lengkap. (2) peserta didik dengan gaya kognitif Field Independent (FI) memiliki representasi visual yang cukup baik, peserta didik dapat menggunakan ekspresi visual untuk menyelesaikan masalah dengan benar meskipun masih terdapat kesalahan. Selanjutnya Representasi persamaan atau ekspresi juga cukup baik, peserta didik dapat membuat persamaan dan dapat melibatkan ekspresi matematika untuk menyelesaikan masalah meskipun masih terdapat kesalahan. Terakhir yaitu representasi verbal peserta didik cukup baik, peserta didik dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika menggunakan kata-kata dengan lengkap. Relevansi penelitian yang dilakukan peneliti dengan Saddang yaitu mengenai analisis kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal, sedangkan kemutakhirannya adalah peneliti menggunakan materi persamaan garis lurus.

3. Nirmala Dewi. 2019. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Gaya Belajar pada Kelas VIII MTs. DDI Walimpong Kabupaten Soppeng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi kesulitan siswa yang bergayabelajar visual, auditori, dan kinestetik dalam menyelesaikan soal matematika pokok

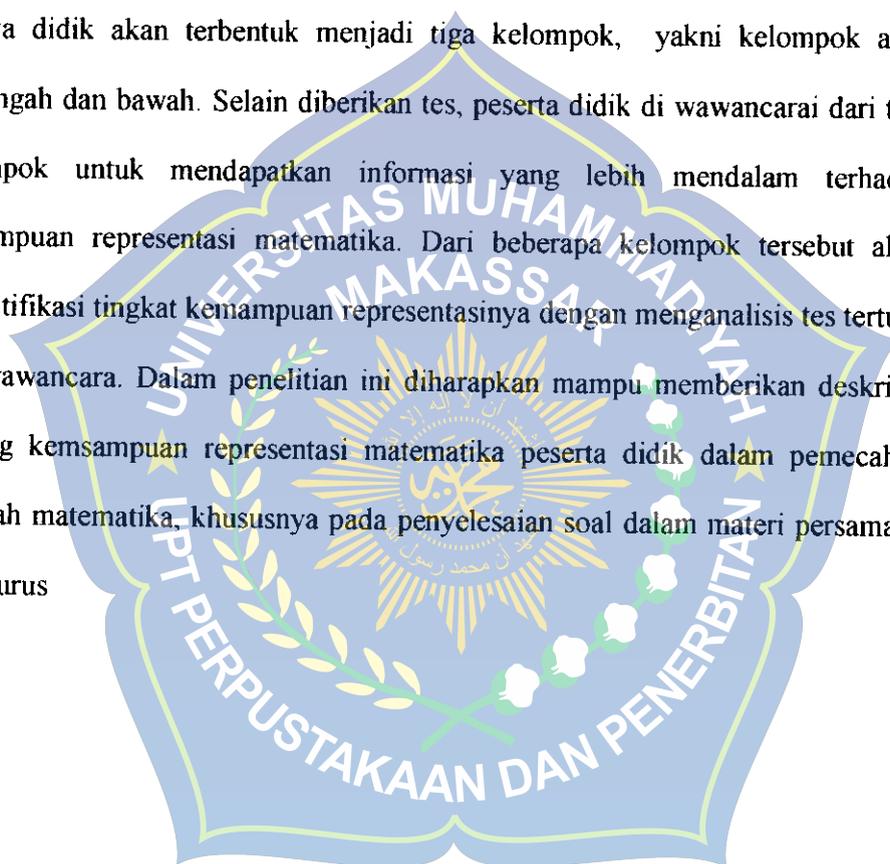
bahasan persamaan garis lurus pada kelas VIII MTs. DDI Walimpong Kabupaten Soppeng. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang dirancang untuk mengetahui deskripsi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan persamaan garis lurus ditinjau dari gaya belajar. Data yang diolah adalah data gaya belajar siswa dan data kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan persamaan garis lurus. Digunakan angket gaya belajar untuk mengetahui gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik siswa. Soal yang digunakan untuk melihat kesulitan siswa adalah soal persamaan garis lurus yang berjumlah 5 soal yang terdiri atas kesulitan pemahaman konsep, kesulitan pemahaman prinsip, dan kesulitan skill. Wawancara dilakukan untuk lebih menggali kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Berdasarkan olahan data tersebut, diperoleh bahwa siswa yang bergaya belajar visual, auditori, dan kinestetik memiliki kesulitan yang hampir sama dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Adapun kesulitan yang paling dominan dialami siswa adalah kesulitan pemahaman konsep. Relevansi penelitian yang dilakukan peneliti dengan Nirmala yaitu materi yang dijadikan penelitian adalah persamaan garis lurus, sedangkan kemutakhirannya adalah peneliti menggunakan analisis kemampuan representasi dalam menyelesaikan soal.

C. Kerangka Konseptual

Tujuan belajar matematika pada semua jenjang pendidikan yaitu mengarah pada kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pemecahan masalah diperlukan pemahaman materi

dan kemampuan representasi yang baik dari peserta didik. Dengan representasi, masalah yang semula dianggap sulit dan sukar untuk dikerjakan menjadi lebih mudah dan sederhana, sehingga solusi dari masalah tersebut lebih mudah ditemukan.

Dalam penelitian ini, pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Kemudian kelas yang menjadi subjek penelitian diberikan soal evaluasi kemampuan representasi matematika. Kemudian dari hasil evaluasi tersebut, peserta didik akan terbentuk menjadi tiga kelompok, yakni kelompok atas, menengah dan bawah. Selain diberikan tes, peserta didik di wawancarai dari tiap kelompok untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terhadap kemampuan representasi matematika. Dari beberapa kelompok tersebut akan diidentifikasi tingkat kemampuan representasinya dengan menganalisis tes tertulis dan wawancara. Dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan deskripsi tentang kemampuan representasi matematika peserta didik dalam pemecahan masalah matematika, khususnya pada penyelesaian soal dalam materi persamaan garis lurus



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Data kualitatif adalah cara-cara untuk menjelaskan, mengamati, membandingkan dan menginterpretasikan pola-pola atau tema yang bermakna dan subjek penelitian (Affuddin, dkk 2018).

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII MTs. Yapit Malakaji. Subjek penelitian ini yaitu 3 siswa dari 20 siswa yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan siswa mulai dari kategori tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Representasi Matematika

Kategori Kemampuan Siswa	Nilai
Tinggi	81-100
Sedang	66-80
Rendah	0-65

Sumber: Sriyanti 2019

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan tempat penelitian yaitu MTs Yapit Malakaji Kelas VIII.
- b. Melakukan observasi awal
- c. Membuat proposal penelitian dan menyempurnakannya sesuai dengan masukan dari dosen pembimbing
- d. Menyusun instrumen penelitian
- e. Melakukan validasi instrumen.
- f. Membuat surat izin penelitian

- g. Membawa surat izin penelitian ke sekolah
- h. Berdiskusi dengan guru matematika kelas VIII terkait hal-hal penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan tes kemampuan siswa pada kelas VIII MTs Yapit Malakaji
- b. Menentukan subjek berdasarkan hasil tes dan diskusi dengan guru
- c. Melaksanakan tes kemampuan representasi matematika pada subjek
- d. Melakukan wawancara

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data
- b. Menyusun laporan

D. Instrumen Penelitian

1. Instrumen utama

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri karena peneliti melakukan observasi mendalam terhadap subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data.

2. Instrumen pendukung

- a. Tes Kemampuan Representasi Matematika

Tes representasi matematika ini terdiri dari 2 soal essay yang sudah divalidasi oleh tim validator. Tes ini diberikan kepada masing-masing subjek terpilih.

- b. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui dan menangkap secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian. Pedoman wawancara digunakan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono, 2015).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data dengan mengemukakan beberapa pertanyaan pada subjek (Budiyono, 2003). Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui kategori kemampuan siswa representasi siswa.

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari subjek. Pada Tahap ini, teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal. Pelaksanaan wawancara perlu adanya pedoman wawancara sebagai acuan utama dalam wawancara. Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator soal representasi matematika agar peneliti mendapatkan hasil wawancara lebih mendalam tentang kemampuan representasi subjek tersebut.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan model Miles dan Hiberman (Miles et al., 2014). Berikut langkah-langkah teknik analisis data.

1. Kondensasi Data

Kondensasi data menyatakan metode pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data pada catatan lapangan dan transkrip wawancara.

2. Penyajian Data

Penyajian data mempermudah untuk memahami yang terjadi, menyusun kinerja selanjutnya melalui hal yang dipahami. Menyajikan hasil kemampuan

representasi matematika siswa pada tabel dan deskripsi supaya pembaca mudah memahami.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan atau verifikasi data diambil berdasarkan penyajian data yang dipaparkan sebelumnya untuk memberikan penjelasan bermakna serta sesuai dengan realita yang ditemukan. Penarikan kesimpulan yang dimaksud pada penelitian ini yaitu kesimpulan kemampuan representasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas VIII MTs Yapit Malakaji Kec. Tompobulu Kab. Gowa.

G. Pemeriksaan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan konsep penting dalam penelitian kualitatif. Dengan pengujian keabsahan data peneliti akan lebih yakin bahwa data yang diperoleh benar-benar *valid*. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2015).

Uji keabsahan data pada penelitian ini dengan triangulasi metode, yakni memeriksa data kepada sumber sama menggunakan metode berbeda. Triangulasi metode yang digunakan berupa tes tertulis dan wawancara subjek. Hasil tes tersebut dicocokkan terhadap hasil wawancara. setelah itu, dilihat tentang persamaan ataupun perbedaan berdasarkan sebab tertentu.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengambilan data untuk tes kemampuan representasi matematika dilaksanakan di MTs. Yapit Malakaji Kab. Gowa pada kelas VIII dengan jumlah responden sebanyak 20. Tes ini bertujuan untuk memperoleh data tingkat kemampuan siswa meliputi kategori tinggi, sedang dan rendah. Satu subjek akan diambil untuk setiap kategori kemampuan siswa.

Berdasarkan data hasil tes kemampuan representasi menghasilkan ringkasan kategori kemampuan siswa sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Representasi Siswa Kelas VIII MTs Yapit Malakaji

No.	Subjek	Kemampuan Representasi Matematika			Kategori
		Visual	Ekspresi	Verbal	
1	A01	√	-	-	Sedang
2	A02	-	-	-	Rendah
3	A03	-	-	√	Sedang
4	A04	-	-	-	Rendah
5	A05	-	-	√	Sedang
6	A06	x	-	√	Rendah
7	A07	x	-	-	Rendah
8	A08	√	√	√	Tinggi
9	A09	x	-	√	Rendah
10	A10	-	-	-	Sedang
11	A11	-	-	√	Sedang
12	A12	-	-	√	Sedang
13	A13	x	-	√	Rendah
14	A14	x	-	-	Rendah
15	A15	-	-	-	Rendah
16	A16	x	-	-	Rendah
17	A17	x	-	-	Rendah
18	A18	x	-	√	Rendah
19	A19	-	-	√	Sedang
20	A20	-	-	-	Rendah

Keterangan : (√) Mampu, (-) Kurang Mampu, (x) Tidak Mampu

Dari tabel di atas, dapat dideskripsikan bahwa kemampuan representasi matematika siswa kelas VIII, yaitu: pada kategori tinggi terdapat 1 siswa, pada kategori sedang sebanyak 7 siswa, dan pada kategori rendah yakni 12 siswa.

Selanjutnya, dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian di MTs. Yaitu Malakaji Kelas VIII dengan rincian diambil satu subjek pada setiap kategori kemampuan siswa. Wawancara dibutuhkan untuk verifikasi data pada hasil tes kemampuan representasi matematika dalam menyelesaikan soal agar data yang diperoleh tidak ada terlewat. Kemudian hasil tes dan wawancara dijadikan acuan dalam menganalisis kemampuan representasi matematika subjek dengan triangulasi metode. Berdasarkan hal tersebut maka dipilih 3 siswa sebagai subjek dengan kategori kemampuan siswa yang berbeda.

Tabel 4.2 Daftar subjek penelitian

No	Subjek	Kategori Nilai	Kode Subjek
1	A08	Tinggi	ST
2	A12	Sedang	SS
3	A18	Rendah	SR

Setiap petikan dialog diberikan kode tertentu agar mempermudah peneliti dalam menganalisis data. Untuk petikan dialog wawancara diberi kode P dan untuk petikan subjek diberi kode “ST” untuk subjek kategori tinggi, dan “SS” untuk kategori sedang, dan “SR” untuk subjek kategori rendah.

Selanjutnya, masing-masing 1 digit setelah kode subjek dan wawancara adalah pengkodean nomor soal dan 2 digit setelah itu adalah pengkodean urutan pertanyaan dan jawaban, sebagai contoh untuk kode “P-101” adalah kode untuk wawancara soal pertama dan pertanyaan pertama dengan contoh lainnya kode “SR-202” adalah kode subjek mengenai kategori nilai rendah pada soal nomor 2 dan jawaban pertanyaan kedua.

Berikut analisis hasil tes dan wawancara kemampuan representasi subjek berdasarkan hasil tes kemampuan representasi matematika siswa.

1. Tahap Kondensasi Data

Pada tahap kondensasi data, akan dipaparkan mengenai apa yang telah peneliti peroleh baik berupa hasil tes dan hasil wawancara pada setiap subjek secara lengkap. Berikut paparan masing-masing subjek:

a. Subjek ST

1) Hasil Tes Tertulis

The image shows a handwritten mathematical solution on lined paper. The text is as follows:

$y = 3x - 9$
 $0 = 3x - 9$
 $3x = 9$
 $x = 3$
 Jadi, titik potong sumbu $y = (3, 0)$
 Dari persamaan $y = 3x - 9$ di peroleh titik potong sumbu x dan y adalah
 gambar berikut ini.

2. Garis sejajar yaitu dua garis yang tidak memiliki titik potong meskipun diperpanjang sampai tak terhingga.

Dik. 2 persamaan garis lurus yaitu
 $g_1 = 2x + 4y + 6 = 0$
 $g_2 = 4x + 8y + 16 = 0$

Dit. Apakah g_1 dan g_2 sejajar?

Penyelesaian: g_1 dan g_2 sejajar apabila memiliki gradient yang sama
 * Gradient $g_1 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
 Jadi, $m_1 = \frac{1}{2}$
 * Gradient $g_2 = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 Jadi, $m_2 = \frac{1}{2}$

Representasi Ekspresi
 Representasi Visual
 Representasi Verbal
 Representasi Verbal
 Representasi Ekspresi

Gambar 4.1 Jawaban Subjek ST

2) Hasil Wawancara

P-101	Apakah kamu mengetahui maksud dari soal	
ST-101	Iya	
P-102	Apa yang diketahui dari soal nomor 1 tersebut?	
ST-102	Titik potong persamaan garis lurus $3x - 9$ berarti $y = 3x - 9$	}
P-103	Terus apa yang ditanyakan pada soal?	
ST-103	Gambar grafik pada persamaan garis lurus $y = 3x - 9$	
P-104	Bagaimana cara kamu menggambar grafik persamaan tersebut?	
ST-104	Menentukan titik potong pada sumbu x dan y terlebih dahulu	}
P-105	Bagaimana cara kamu menentukan titik potongnya?	
ST-105	:Pertama-tama dibuat persamaan $y = 3x - 9$, kemudian dimisalkan $x = 0$ setelah itu dibuat lagi persamaan dengan $y = 0$	}
P-106	jadi berada dimana titik potong pada sumbu x dan y?	
ST-106	Sumbu x (3,0) dan sumbu y (0,-9)	}
P-107	Selanjutnya langkah apa yang kamu lakukan?	
ST-107	Menggambar grafik persamaan berdasarkan titik potong yang didapatkan	
P-201	Selanjutnya apa yang kamu ketahui tentang garis sejajar?	}
ST-201	Dua garis pada bidang datar yang tidak mempunyai titik potong walaupun digaris sampai tak terhingga	
P-202	Pada soal ini apakah persamaan g_1 dan g_2 itu sejajar?	
ST-202	iya	
P-203	Coba jelaskan mengapa dikatakan sejajar?	}
ST-203	Karena gradien persamaan g_1 dan g_2 itu sama	
P-204	Bagaimana cara kamu mengetahui gradient persamaan itu sama?	
ST-204	Begini	}
	$m_1 = m_2$	
	$\frac{x}{2} = \frac{x}{4}$	
	$\frac{y}{4} = \frac{y}{8}$	
	$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	
	$\frac{2}{2} = \frac{2}{2}$	

b. Subjek SS

1) Hasil Tes Tertulis

1) Misalkan: $y = 3x - 9$

$x = 0$	$y = 0$	
$y = 3x - 9$	$y = 3(0) - 9$	Representasi Ekspresi
$y = 3(0) - 9$	$0 = 3x - 9$	
$y = 0 - 9$	$-9 = 3x$	Representasi Verbal
$y = -9$	$x = \frac{9}{3}$	
	$x = 3$	

Jadi titik potong sumbu x dan y adalah $(3, -9)$
 Dengan bentuk gambar grafik berikut

Representasi Visual

Representasi Verbal

2) Cara lain menggambar kelenteng 2 garis pada bidang datar yang
 tidak memiliki titik potong

$g_1: 2x - 4y + 6 = 0$
 $g_2: 4x + 8y + 16 = 0$

Misal: $x = 0$

$2(0) - 4y + 6 = 0$
 $-4y + 6 = 0$
 $-4y = -6$
 $y = \frac{3}{2}$

$4(0) + 8y + 16 = 0$
 $8y + 16 = 0$
 $8y = -16$
 $y = -2$

Jadi g_1 dan g_2 tidak sejajar karena nilai y pada g_1 dan g_2
 tidak sama

Gambar 4.2 Jawaban Subjek SS

2) Hasil Wawancara

P-101	Apakah kamu paham dengan soal tersebut?	
SS-101	Lumayan	
P-102	Apa yang kamu pahami dari soal nomor 1?	
SS-102	Disuruh menentukan titik potong persamaan garis lurus lalu di gambarkan.	} Verbal
P-103	Apa yang kamu lakukan untuk menentukan titik potong persamaan itu?	
SS-103	Dimisalkan $x = 0$ dan $y = 0$ pada persamaan tersebut	
P-104	Berapa hasil yang kamu peroleh?	} Ekspresi
SS-104	$x = 3$ dan $y = -9$	
P-105	Setelah itu?	} Visual
SS-105	Menggambar grafik persamaan $(x, y) = (3, -9)$.	
P-201	jadi, selanjutnya apa kamu mengetahui maksud soal no 2?	} Verbal
SS-201	Iya, yang ditanyakan apa yang dimaksud garis sejajar dan garis g_1 dan g_2 itu sejajar atau tidak	
P-202	Apa itu garis sejajar?	
SS-202	Kedudukan dua garis pada bidang datar yang tidak memiliki titik potong.	} Verbal
P-203	Selanjutnya, mengenai persamaan g_1 dan g_2 apakah sejajar atau tidak?	
SS-203	Tidak sejajar	} Ekspresi
P-204	Mengapa demikian?	
SS-204	$g_1 = 2x + 4y + 6 = 0$ $x = 0, \rightarrow 4y = -6$ $y = -\frac{6}{4} = -\frac{3}{2}$ $g_1 = 4x + 8y + 16 = 0$ $x = 0, \rightarrow 8y = -16$ $y = -\frac{16}{8} = -2$ Tidak sejajar karena nilai g_1 dan g_2 tidak sama	
P-205	Hanya sampai disitu?	
SS-205	Iya	

c. Subjek SR

1) Hasil Tes Tertulis

1. Dit. $y = 3x - 9$
 Ditanya ?
 Titik potong sumbu x dan y : $3, -9$
 Dan $y = 0$ maka $y = 3x - 9$
 $0 = 3x - 9$ Representasi Ekspresi
 $3x - 9 = 0$
 $3x = 9$
 $x = \frac{9}{3}$
 $x = 3$
 Jadi titik potong sumbu x dan y : $3, -9$ Representasi Verbal

2. • Garis sejajar yaitu dua garis pada bidang datar yg tidak berpotongan
 • Dua persamaan garis lurus di atas sejajar karena x dan y nya sama
 Representasi Verbal

Gambar 4.3. Jawaban Subjek SR

2) Hasil Wawancara

P-101	Coba perhatikan soal no. 1	Verbal
SR-101	Iya	
P-102	Apa yang ditanyakan pada soal itu?	Verbal
SR-102	Titik potong persamaan garis lurus kemudian di gambarkan	
P-103	Bagaimana cara kamu menentukan titik potongnya?	Ekspresi
SR-103	Membuat 2 persamaan $y = 3x - 9$ lalu dimisalkan $y = 0$ lalu dibuat lagi $y = 3x - 9$ dimisalkan $x = 0$	
P-104	Apa yang kamu temukan dari langkah yang kamu lakukan?	Visual
SR-104	Titik potong x dan $y = (3, -9)$	
P-105	Setelah itu apa lagi langkah selanjutnya?	
SR-105	Menggambar grafik dengan titik potong $(3, -9)$ tapi saya tidak bisa menggambar bentuk grafiknya	Verbal
P-201	Selanjutnya perhatikan soal no. 2	
SR-201	Iya	Verbal
P-202	Coba jelaskan apa itu garis sejajar	
SR-202	Dua garis yang tidak berpotongan	
P-203	Hanya itu?	Verbal
SR-203	Iya	
P-204	Terkait persamaan g_1 dan g_2 , Apakah itu sejajar?	Ekspresi
SR-204	Iya, sejajar	
P-205	Kenapa dikatakan sejajar?	
SR-205	Karena koefisien x dan y sama yaitu 4	

2. Tahap Penyajian Data

Pada tahap penyajian data, akan dipaparkan kumpulan data yang telah diperoleh dan disusun sistematis berdasarkan hasil analisis kondensasi data. Pada penyajian data akan dibuat lebih singkat dan padat agar perolehan data lebih mengarah terhadap subjek penelitian ini. Berikut penyajian data berdasarkan masing-masing subjek:

a. Subjek ST pada Kategori Tinggi

Berdasarkan paparan data hasil tes dan wawancara, maka kemampuan subjek ST diuraikan triangulasi berdasarkan data tersebut.

Tabel 4.3 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi matematika Subjek ST

Subjek	Aspek		
	Visual	Ekspresi	Verbal
ST	√	√	√

Keterangan :

- (√) Mampu,
- (-) Kurang Mampu,
- (×) Tidak Mampu

Melalui data di atas diketahui bahwa Subjek mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik (representasi visual). Subjek juga mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi). Subjek bahkan mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal).

b. Subjek SS pada Kategori Sedang

Berdasarkan paparan data hasil tes wawancara, maka kemampuan subjek SS diuraikan triangulasi berdasarkan data tersebut.

Tabel 4.4 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi matematika Subjek SS

Subjek	Aspek		
	Visual	Ekspresi	Verbal
SS	-	-	√

Keterangan :

- (√) Mampu,
- (-) Kurang Mampu,
- (×) Tidak Mampu

Dari tabel di atas diperoleh bahwa subjek masih kurang mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik (representasi visual) karena subjek masih keliru membuat gambar sesuai dengan yang dimaksud pada soal. Subjek juga kurang mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi). Hal itu disebabkan oleh langkah penyelesaian model matematika masih kurang tepat. Subjek sudah mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal).

c. Subjek SR pada Kategori Rendah

Berdasarkan paparan data hasil tes dan hasil wawancara, maka kemampuan subjek SR diuraikan triangulasi berdasarkan data tersebut.

Tabel 4.5 Pencapaian Aspek Kemampuan Representasi matematika Subjek SR

Subjek	Aspek		
	Visual	Ekspresi	Verbal
SR	×	-	√

Keterangan :

- (√) Mampu,
- (-) Kurang Mampu,
- (×) Tidak Mampu

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa subjek tidak mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus

ke bentuk grafik (representasi visual) dikarena subjek tidak mengetahui cara menggambar grafik berdasarkan titik potong sumbu x maupun y. Subjek juga kurang mampu membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus (representasi ekspresi) karena proses penyelesaian model matematika masih kurang tepat. Namun, subjek sudah mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata (representasi verbal).

3. Hasil Analisis Tahap Penarikan Kesimpulan

Setelah menelaah dan menyimpulkan data berdasarkan kemampuan subjek, pada tahap kesimpulan akan dipaparkan persamaan antara hasil tes dan wawancara subjek sehingga akan lebih mudah dilihat oleh pembaca.

Tabel 4.6 Persamaan Hasil Tes dan Wawancara Setiap Subjek

Subjek	Aspek	Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
ST	Visual	Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik	√	√
	Ekspresi	Membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus.	√	√
	Verbal	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.	√	√
SS	Visual	Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik	-	-

Subjek	Aspek	Indikator	Hasil Tes	Hasil Wawancara
SS	Ekspresi	Membuat persamaan atau model matematika tentang persaaan garis lurus.	-	-
	Verbal	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.	√	√
SR	Visual	Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik	×	×
	Ekspresi	Membuat persamaan atau model matematika tentang persaaan garis lurus.	-	-
	Verbal	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.	√	√

Keterangan:

- (√) Mampu
- (-) Kurang Mampu
- (×) Tidak Mampu

Berdasarkan paparan data di atas, dapat dideskripsikan kemampuan representasi matematika berdasarkan kategori kemampuan siswa, yaitu: subjek pada kategori tinggi sudah memenuhi ketiga aspek dan indikator representasi matematika yang terdapat pada penelitian ini dengan baik mulai dari representasi visual, ekspresi dan verbal. Namun subjek pada kategori sedang sudah memenuhi aspek dan indikator kemampuan representasi matematika pada aspek representasi verbal yaitu menyelesaikan soal dengan menggunakan kata-kata meskipun masih

kurang pada aspek representasi ekspresi dan verbal. Dimana subjek masih keliru dalam membuat grafik berdasarkan yang dimaksud soal (representasi visual) dan juga langkah penyelesaian soal dengan model matematika masih kurang tepat (representasi ekspresi). Adapun untuk subjek kategori rendah yang tidak dapat menggambar grafik berdasarkan yang dimaksud soal (representasi visual). Untuk representasi verbal, subjek dapat memenuhinya karena sudah mampu menjawab soal nomor 2 dengan kata-kata secara tepat dan subjek masih kurang mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan representasi ekspresi dengan tepat (representasi ekspresi).

B. Pembahasan

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa siswa pada kelas VIII MTs. Yapit Malakaji Kab. Gowa memiliki kategori tingkat kemampuan yang masih rendah dalam menyelesaikan soal dimana diantara 20 siswa tersebut hanya 1 berada pada kemampuan kategori tinggi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Rahayu, S., & Hakim, D. L., 202) yang mengemukakan hanya 2 (13,33%) siswa yang memiliki kemampuan tinggi dari 25 jumlah siswa tersebut dalam menyelesaikan soal.

Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan (Rohmatulloh Mulyaningsih, S., Marlina, R., & Effendi, K.N.S., 2020) berjudul "Representasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika" diperoleh bahwa kemampuan representasi matematis yang paling dikuasai siswa saat menyelesaikan permasalahan adalah representasi simbolik. Adapun kemampuan representasi yang paling tidak dikuasai oleh siswa adalah representasi gambar. Siswa dengan kategori kemampuan tinggi sudah dapat memenuhi secara

keseluruhan indikator representasi simbolik dengan sangat baik, namun belum dapat memenuhi indikator kemampuan representasi gambar dan verbal secara keseluruhan. Siswa dengan kategori kemampuan matematis sedang belum mampu memenuhi indikator kemampuan representasi gambar, simbolik, dan verbal secara keseluruhan. Kemampuan representasi siswa pada kategori kemampuan matematis rendah juga belum memenuhi ketiga indikator kemampuan representasi dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan sebelumnya oleh (Rohmatulloh Mulyaningsih, S., Marlina, R., & Effendi, K.N.S., 2020)) sejalan dengan hasil penelitian ini. Dimana pada penelitian ini diperoleh bahwa semakin tinggi kemampuan representasi matematika seseorang dalam menyelesaikan soal maka semakin mampu memenuhi indikator representasi matematika tersebut. Sebagaimana dapat dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa subjek pada kategori tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan representasi matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pentingnya kemampuan representasi matematis agar membantu siswa memahami konsep matematika dalam bentuk gambar, simbol, dan tulisan. Penggunaan representasi oleh siswa akan membantu siswa membuat pemikiran matematisnya lebih konkrit. Jika siswa menggunakan representasi yang cocok dengan masalah tertentu, masalah kompleks jauh lebih sederhana namun sebaliknya jika representasi yang digunakan siswa salah akan membuat masalah sulit dipecahkan (Noto, Hartono, & Sundawan, 2016).

Analisis kemampuan representasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal Persamaan garis lurus pada kelas VIII MTs. Yapit Malakaji Kab. Gowa dilakukan dengan cara menganalisis hasil tes dan wawancara terhadap subjek.

Selanjutnya, diuraikan pembahasan tentang kemampuan representasi matematika subjek dengan membandingkan hasil tes dan wawancara agar memperoleh deskripsi kemampuan representasi matematika subjek tersebut. Berikut pencapaian kemampuan representasi matematika subjek dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan aspek representasi matematika sebagai berikut.

1. Representase Visual

Subjek pada kategori tinggi sudah mengetahui representase visual yaitu Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu persamaan garis lurus ke bentuk grafik. Namun subjek pada kategori sedang masih kurang pada aspek representasi visual karena subjek masih keliru dalam membuat grafik berdasarkan yang dimaksud soal. Adapun untuk subjek kategori rendah belum memahami representase visual yaitu subjek tidak dapat menggambar grafik berdasarkan yang dimaksud soal.

2. Representase Ekspresi

Subjek pada kategori tinggi sudah mengetahui representase ekspresi. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan subjek membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus dengan tepat. Adapun untuk subjek pada kategori sedang dan rendah masih kurang memahami representase ekspresi karena subjek masih kurang mampu dan keliru dalam menyelesaikan masalah dengan membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus.

3. Representase Verbal

Subjek pada kategori tinggi, sedang, maupun rendah sudah mampu memahami representase verbal karena ketiga subjek tersebut memiliki kemampuan menuliskan langkahlangkah penyelesaian masalah dengan kata-kata.

Dari indikator pencapaian kemampuan representasi matematika siswa dapat dideskripsikan bahwa subjek pada kategori tinggi adalah subjek yang mampu memenuhi ketiga aspek representasi matematika yaitu representase visual, ekspresi dan verbal. Namun subjek pada kategori sedang adalah subjek yang hanya mampu memenuhi aspek representase verbal dengan baik tetapi masih kurang mampu pada representase visual dan ekspresi. Adapun subjek pada kategori rendah adalah subjek yang tidak mampu pada representase visual dan masih kurang memahami representase ekspresi. Dalam hal ini dalam hal ini peran guru sangatlah penting dalam mengasah kemampuan representase siswa karena dalam belajar matematika penntingnya representase bagi siswa sebagai pondasi atau dasar bagaimana siswa mampu memahami serta menggunakan ide matematis yang dimiliki dalam menyelesaikan suatu permasalahan. (Dahlan & Juandi, 2011). Usaha yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan representasi siswanya yaitu dengan meningkatkan minat siwa dalam belajar matematika serta memberikan motivasi ketika belajar matematika (Doerr & English, 2006). Selain itu, guru juga dapat memberikan ruang kepada siswa untuk terus meningkatkan kemampuan matematikanya dalam belajar matematika. Selain dorongan dari guru, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, siswa juga diberikan soal-soal yang bersifat matematis yaitu penerapan matematika dengan kehidupan sehari-hari. (Mataka dkk, 2014).

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Subjek pada kategori tinggi, sedang, maupun rendah sudah mampu memahami masalah yang ditunjukkan dengan menuliskan diketahui dan dianyakan dengan tepat pada soal.
2. Subjek pada kategori tinggi sudah mengetahui representasi ekspresi. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan subjek membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus dengan tepat. Adapun untuk subjek pada kategori sedang dan rendah masih kurang memahami representasi ekspresi karena subjek masih kurang mampu dan keliru dalam menyelesaikan masalah dengan membuat persamaan atau model matematika tentang persamaan garis lurus.
3. Subjek pada kategori tinggi, sedang, maupun rendah sudah mampu memahami representasi verbal karena ketiga subjek tersebut memiliki kemampuan menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata.

B. Saran

1. Bagi guru matematika, utamanya pada kelas VIII SMP maupun MTs. Agar kreatif menentukan metode pembelajaran sehingga penerapannya mampu mengasah dan meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Bagi siswa, agar terus mengasah kemampuan representasi matematisnya dengan memperbanyak literasi dan mengerjakan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

3. Bagi peneliti lainnya, kiranya mampu menganalisis secara mendalam tentang kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan persamaan garis lurus.



DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ahmad, S (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, hal. 183
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Dahlan, J. A., & Juandi, D. (2011). Analisis representasi matematik siswa sekolah dasar dalam penyelesaian masalah matematika kontekstual. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(1), 128–138.
- Harahap, L. M. (2018). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas VIII 3 MTs Al-Jam'iyatul Washliyah Tembung*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Jailani, Y. L (2014) *Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*, Bandung: UPI, Jurnal Penelitian Pendidikan.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Analisis Data Kualitatif Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Munira, S (2020) *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar*. UIN AR-RANIRY.
- Rahmadi, F. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pemecahan masalah berorientasi pada kemampuan penalaran dan komunikasi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 137–145.
- Ramziah, S. (2016). Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas X2 SMAN 1 Gedung Meneng menggunakan bahan ajar matriks berbasis pendekatan saintifik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 138–147.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33–44.
- Sriyanti, I. (2019). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Uwais Inspirasi Indonesia
- Sugiyono, P. (2015). Metode penelitian kombinasi (mixed methods). *Bandung: Alfabeta*, 28, 1–12.

- Umar, W. (2011). Kemampuan Representasi Matematis Melalui Pendidikan Matematika Realistik pada Konsep Pecahan dan Pecahan Senilai. *Jurnal IKIP Unkhair Ternate*, 1, 177–185.
- Umbara, C. (2010), Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pendidikan serta Wajib Belajar, Bandung: Citra Umbara, hal. 2-3
- Wood, D. (2017). *Kiat Mengatasi Gangguan Belajar*. Yogyakarta: Kata Hati.



RIWAYAT HIDUP



MUH. RESKI ABIDIN. Lahir di Bontobiraeng Desa Garing Kecamatan Tompobulu Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 18 Desember 1996 tepat di hari Rabu. Merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Saparuddin dan Ibu Sajarah Caka. Mulai menempuh jenjang pendidikan pada tahun 2003 di

SD Inpres Parangkeke dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTs. Yapit Malakaji pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2012. Setelah itu lanjut dijenjang pendidikan sekolah menengah atas pada tahun 2012 di MAN 2 Model Makassar dan lulus pada tahun 2015.

Pada tahun 2015, melanjutkan pendidikan dibangku perkuliahan tepatnya di Universitas Muhammadiyah Makassar mengambil Program Study Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan setelah melalui proses yang sangat panjang dipenuhi dinamika serta keindahan perkuliahan dengan hiasan penuh warna dan makna, tepat di tahun 2022 dinyatakan telah menyelesaikan amanah sebagai Mahasiswa “LULUS”. Semasa aktif kuliah, ia kerap berbagi cerita dan merajut tali silaturahmi diberbagai tempat salah satunya di HMJ Pendidikan Matematika.

Berkat rahmat Tuhan sang Maha Cinta Allah SWT yang senantiasa menebarkan benih-benih keindahan cinta kepada hamba-Nya ini sehingga dapat menyelesaikan study di waktu yang tepat dengan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII MTs Yapit Malakaji”.