



Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa SMP

Oniansy¹, Laila Hayati², Ulfa Lu'luilmaknun², Muhammad Turmuzi²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

Oniansyonis1301@gmail.com

Abstract

Mathematical representation is the ability to express ideas or concepts in visual form (diagrams, graphs, pictures, tables). The cognitive style of students is also related to their mathematical representation, because the cognitive structure of students in remembering problems or processing information obtained during learning will vary. This study is a qualitative descriptive study that aims to describe students' mathematical representation abilities in solving mathematical problems of Field Dependent and Field Independent students. The subjects in this study were students of class VIII-A of SMP Negeri 11 Mataram. The results of this study show significant differences related to mathematical representation abilities in solving linear equation problems between students with FD and FI cognitive styles. FD students cannot solve problems if given problems that are different from the examples taught by the teacher and depend on guidance or direction from the teacher. While FI students can solve problems even though they are different from the examples taught by the teacher because they can use their own thinking without being guided by the method taught by the teacher and do not depend on teacher guidance. Then students with FI cognitive styles are more analytical in solving problems than students with FD cognitive styles. The instruments used in this study were GEFT test sheets, mathematical representation test questions, and validated interview guidelines.

Keywords: Representation Ability; Straight Line Equation

Abstrak

Representasi matematis merupakan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dalam bentuk visual (diagram, grafik, gambar, tabel). Gaya kognitif peserta didik juga berkaitan dengan representasi matematisnya, karena struktur kognitif peserta didik dalam mengingat masalah atau memproses informasi yang diperoleh saat pembelajaran akan berbeda-beda. Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika peserta didik *Field Dependent* dan *Field Independent*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 11 Mataram. Dari hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan terkait kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus antara siswa dengan gaya kognitif FD dan FI. Siswa FD tidak dapat menyelesaikan soal jika diberikan soal yang berbeda dengan contoh yang diajarkan oleh guru dan bergantung pada bimbingan atau arahan dari guru. Sedangkan siswa FI dapat menyelesaikan soal walaupun berbeda dengan contoh yang diajarkan oleh guru karena dapat menggunakan pemikiran sendiri tanpa

berpedoman pada cara yang diajarkan oleh guru dan tidak bergantung pada bimbingan guru. Kemudian siswa dengan gaya kognitif FI lebih analitis dalam memecahkan masalah dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes GEFT, soal tes representasi matematis, dan pedoman wawancara yang telah valid.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi; Persamaan Garis Lurus

1. PENDAHULUAN

Kemampuan Representasi adalah salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa. Sebagaimana Permendikbud No 58 Tahun 2014 mengenai kurikulum 2013 SMP/MTS salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa memahami konsep matematika, dimana indikator pentingnya menyajikan konsep dalam berbagai representasi. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan dalam mengungkapkan ide dan gagasan siswa saat menyelesaikan masalah matematika, dimana membantu siswa mengubah ide yang abstrak menjadi ide yang nyata. Kemampuan representasi siswa bisa memperdalam dan mengembangkan pemahaman mengenai hubungan dan konsep matematika saat mereka menyusun, membandingkan, dan memakai beragam representasi. Siswa bisa menuangkan idenya kembali dalam bentuk ungkapan persamaan, kata-kata, maupun gambar untuk menyelesaikan suatu perhitungan atau permasalahan matematis (Putri & Efendi, 2021).

Kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berfikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami. Dengan demikian, bilamana siswa memiliki akses representasi-representasi dan gagasan-gagasan yang mereka tampilkan, maka mereka memiliki sekumpulan alat yang siap secara signifikan akan memperluas kapasitas mereka dalam berpikir matematis (Cahdriyana & Sujadi, 2014). Kemampuan representasi matematis sangat penting bagi siswa dan erat kaitannya dengan komunikasi dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu seseorang perlu representasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Dengan representasi masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat dilihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah (Sabirin, 2014). (Sapitri & Ramlah, 2019) mengatakan kemampuan representasi sangat diperlukan untuk membantu para siswa dalam mengatur pemikirannya. Dengan kata lain, apabila siswa memiliki kemampuan mempresentasikan gagasan mereka, artinya mereka telah memperluas kapasitas berpikir secara matematis.

Gaya kognitif merupakan cara berfungsi karakteristik yang tetap ditunjukkan oleh seorang individu dalam aktivitas-aktivitas persepsi dan intelegnya untuk menentukan kebiasaan seseorang menanggapi, mengingat, berpikir dalam menyelesaikan masalah (Sanang & Leokmono, 2012). Gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* mencirikan suatu dimensi persepsi, mengingat, dan berpikir setiap individu dalam hal

memperepsikan, menyimpan, mengubah, dan memproses informasi. Kedua sifat yang berbeda berdasarkan gaya kognitif tersebut akan mempengaruhi representasi yang dipakai siswa dalam memecahkan masalah. Perbedaaan karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi Persamaan Garis Lurus. Hal tersebut didukung karena materi Persamaan Garis Lurus adalah suatu materi yang memiliki ragam representasi penyelesaian, dimana setiap siswa memiliki gaya berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, seperti halnya siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Guru sebaiknya memanfaatkan keberagaman cara menyelesaikan masalah pada siswa sehingga mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan baru (herdiman, 2017).

Berdasarkan hasil observasi awal siswa di SMP Negeri 11 Mataram masih kurang mampu mempresentasikan masalah matematika, siswa cenderung mengikuti atau berpatokan pada penyelesaian atau langkah-langkah yang diberikan oleh guru. Siswa kurang mampu mendefinisikan soal kedalam bentuk gambar, diagram, simbol, dan lainnya. Dan wawancara dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 11 Mataram, menjelaskan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih kurang dan siswa kesulitan dalam merepresentasikan ide matematika untuk menyelesaikan permasalahan. Permasalahan yang dihadapi oleh siswa secara umum yakni: 1) Siswa cenderung menyelesaikan permasalahan matematika sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan oleh guru. Ketika diberikan bentuk soal yang berbeda dengan yang diajarkan sebelumnya, siswa kesulitan dalam membangun ide-ide atau gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang diberikan; 2) Siswa belum mampu mengkontruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri untuk mencari solusi dari permasalahan matematika; 3) Siswa belum mampu menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal secara sistematis; 4) Siswa belum mampu memilih dan menggunakan representasi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan. (Herdiman 2018) menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika selama ini, pada umumnya siswa mempelajari matematika hanya diberi tahu oleh gurunya saja bukan melalui kagiatan eksporasi. Sehingga Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa smp dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* pada materi persamaan garis lurus.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian berdasarkan data lisan atau data tertulis dari seorang objek yang diamati dan menggunakan deskripsi khususnya kata serta kalimat yang dirangkai secara cermat dan sistematis untuk menggambarkan suatu keadaan. Pendekatan kualitatif merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan data agar diperoleh kualitas dari hasil

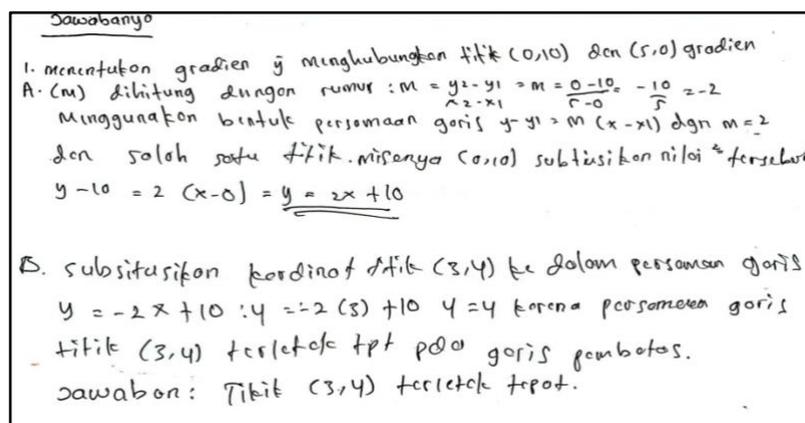
penelitian. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif. penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Mataram pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VIII-A Smp Negeri 11 Mataram. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan wawancara. Metode tes untuk mengetahui gaya kognitif menggunakan tes GEFT. Tes representasi dalam penelitian ini menggunakan 2 butir soal uraian persamaan garis lurus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD)

a. Kemampuan representasi matematis subjek S_1 dalam menyelesaikan STKRM nomor 1



Jawabanya

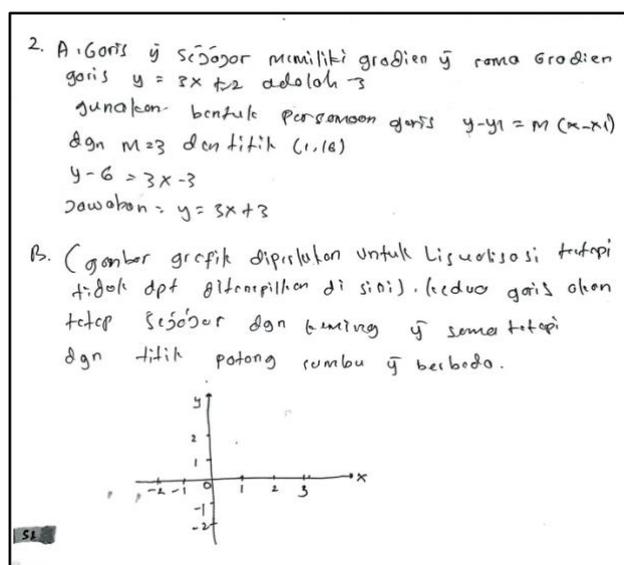
1. menentukan gradien \bar{y} menghubungkan titik $(0,10)$ dan $(5,0)$ gradien
 A. (m) dihitung dengan rumur : $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = m = \frac{0 - 10}{5 - 0} = \frac{-10}{5} = -2$
 Menggunakan bentuk persamaan garis $y - y_1 = m(x - x_1)$ dgn $m = -2$
 dan salah satu titik. misanya $(0,10)$ substitusikan nilai x tersebut
 $y - 10 = -2(x - 0) = \underline{y = -2x + 10}$

B. substitusikan koordinat titik $(3,4)$ ke dalam persamaan garis
 $y = -2x + 10$: $4 = -2(3) + 10$ $4 = 4$ karena persamaan garis
 titik $(3,4)$ terletak tepat pd garis pembatas.
 jawaban: titik $(3,4)$ terletak tepat.

Gambar 1. Jawaban STKRM Nomor 1 Subjek 1

Gambar 1 Subjek S_1 tidak dapat mengubah masalah yang disajikan dalam bentuk persamaan garis secara detail seperti tidak menulis diketahui dan ditanya tetapi subjek S_1 langsung menulis penyelesaian persamaan garis seperti $y - y_1 = m(x - x_1)$ dengan $m = -2$. Subjek S_1 dapat mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika. Subjek menulis jawaban dalam bentuk verbal atau kata-kata tertulis. Subjek tidak menyertakan gambar pada lembar jawaban yang telah disediakan hanya menyebutkan bahwa titik potongnya terletak tepat pada garis pembatasnya.

b. Kemampuan representasi matematis subjek S_1 dalam menyelesaikan STKRM nomor 2



Gambar 2. Jawaban STKRM Nomor 2 Subjek 1

Gambar 2 tersebut jawaban yang ditulis subjek S_1 langkah-langkahnya hampir sama dengan gambar 4.1 tidak dapat mengubah masalah yang disajikan dalam bentuk persamaan garis secara detail seperti tidak menulis diketahui dan ditanya tetapi subjek S_1 langsung menulis penyelesaian persamaan garisnya dengan menyebutkan gradien garis $y = 3$. Subjek S_1 dapat mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika. Subjek menulis jawaban dalam bentuk verbal atau kata-kata tertulis. Subjek tidak mampu menyertakan grafik pada lembar jawaban yang telah disediakan hanya menyebutkan bahwa kedua garis akan tetap sejajar dengan kemiringan y .

Untuk melihat kevalidan data subjek S_1 dalam menyelesaikan soal tes kemampuan representasi matematis maka dilakukan trigulasi untuk mencari kesesuaian data hasil STKRM Nomor 1 dan Nomor 2. Adapun trigulasi dapat dilihat pada tabel 1.

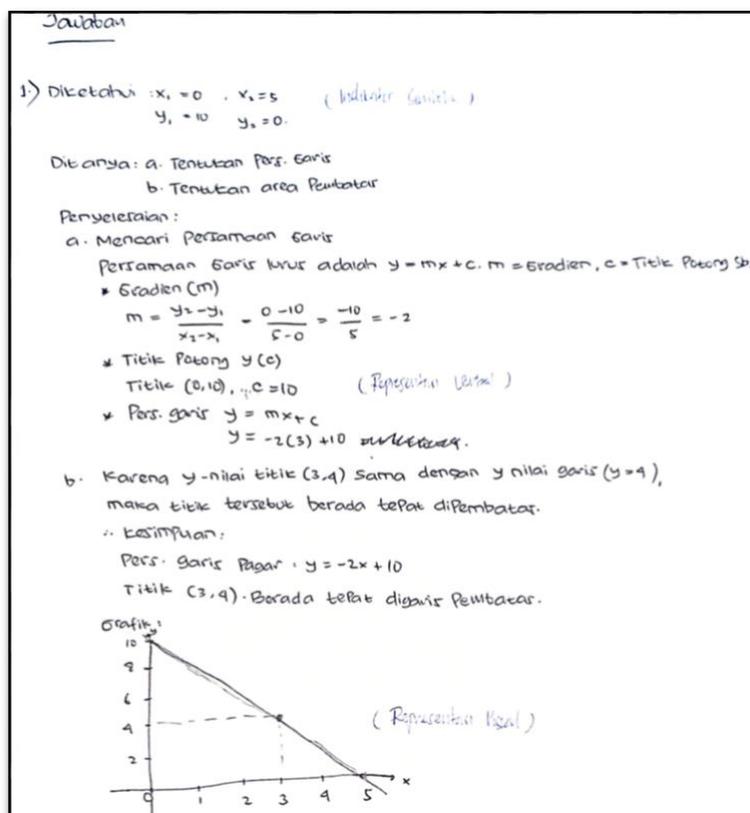
Tabel 1. Trigulasi Data S_1

STKRM Nomor 1	STKRM Nomor 2
Tidak dapat mengubah masalah yang disajikan dalam bentuk persamaan garis secara detail, langsung menulis penyelesaian persamaan garis. Subjek tidak menyertakan gambar.	Tidak dapat mengubah masalah yang disajikan dalam bentuk persamaan garis secara detail, langsung menulis penyelesaian menulis gradiennya. Subjek menyertakan gambar tapi tidak menyelesaikannya.
Subjek tidak dapat memahami soal dengan baik.	Subjek tidak dapat memahami soal dengan baik.

Tabel 1, terlihat bahwa adanya konsistensi respon dan jawaban subjek S_1 dalam menyelesaikan STKRM Nomor 1 dan Nomor 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek S_1 adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

2. Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis dengan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI)

a. Kemampuan representasi matematis subjek S_3 dalam menyelesaikan STKRM nomor 1



Gambar 3. Jawaban STKRM Nomor 1 Subjek 3

Gambar 3 subjek S_3 dapat mengubah masalah yang disajikan kebentuk simbol yaitu persamaan garis yang membagi dimulai dari titik $(0, 10)$ dan berakhir dititik $(5, 0)$ dimisalkan $x_1=0$, $x_2=5$, $y_1=10$, dan $y_2=0$. Subjek S_3 mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika. Subjek S_3 menulis jawaban dalam bentuk verbal atau kata-kata tertulis. Namun pada jawaban bagian a subjek S_3 tidak memberikan keterangan atau kesimpulan pada jawaban yang menyesuaikan dengan permintaan soal . Subjek S_3 dapat membuat grafik dengan benar.

b. Kemampuan representasi matematis subjek S_3 dalam menyelesaikan STKRM nomor 2

2) Diketahui : $y = 3x + 2$ (diketahui Sumbu y)

Ditanya: a. Tentukan Pers. Garis $y = 3x + 2$ di titik $(1, 4)$
 b. Gambar kedua garis

Penyelesaian:

a. Persamaan $y = 3x + 2$
 $y = mx + c$
 $y = 3x + 2$ (diketahui Vertikal)
 $m = 3$

Pers. Garis yang sejajar melalui $(1, 4)$
 $y = m(x - x_1) + c$
 $y = m(x - 1) + 4$
 $y = 3(x - 1) + 4$
 $y = 3x - 3 + 4$
 $y = 3x + 3$

\therefore Jadi Pers. Garis yang sejajar melalui $(1, 4)$ adalah $y = 3x + 3$

b. Gambar dari Pers. Garis.

x	$-\frac{2}{3}$	0
y	0	2
x, y	$(-\frac{2}{3}, 0)$	$(0, 2)$

x	-1	0
y	0	3
x, y	$(-1, 0)$	$(0, 3)$

(diketahui Vertikal)

Gambar 4. Jawaban STKRM Nomor 2 Subjek 3

Gambar 4 subjek S_3 dapat menulis kembali informasi yang dinyatakan di soal. Subjek S_3 mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika. Subjek S_3 mampu menggambar kedua persamaan garis dan menggambar diagram kartusius dengan benar. Subjek S_3 dapat membuat grafik dengan benar.

Untuk melihat kevalidan data subjek S_3 dalam menyelesaikan soal tes kemampuan representasi matematis maka dilakukan trigulasi untuk mencari kesesuaian data hasil STKRM Nomor 1 dan Nomor 2. Adapun trigulasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Trigulasi Data S_3

STKRM Nomor 1	STKRM Nomor 2
Subjek dapat mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika.	Subjek dapat mengubah dari soal cerita menjadi model atau persamaan matematika.
Subjek dapat menyelesaikan gambar grafik dengan benar.	Subjek dapat menyelesaikan tabel dan grafik dengan benar.
Subjek dapat menulis kembali informasi yang dinyatakan dalam soal.	Subjek dapat menulis kembali informasi yang dinyatakan dalam soal.

Tabel 2, terlihat bahwa adanya konsistensi respon dan jawaban subjek S_3 dalam menyelesaikan STKRM Nomor 1 dan Nomor 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek S_3 adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

3.2 Pembahasan

1. Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD)

Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* kurang mampu menyelesaikan masalah-masalah yang disajikan. Siswa FD kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, mereka juga kurang analitis sehingga dari hasil jawabannya terlihat tidak sistematis. Pada saat wawancara siswa FD juga terlihat ragu pada saat menjelaskan hasil jawabannya. Berdasarkan hasil penelitian, siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dapat mengubah masalah dari soal cerita menjadi model matematis akan tetapi belum mampu membuat model matematika dari representasi yang disajikan dari soal dan membuat langkah-langkah penyelesaian dengan melibatkan simbol matematika. Hal tersebut dikarenakan siswa FD tidak dapat menggunakan informasi dari soal untuk membuat penyelesaian sehingga mengalami kesulitan dalam membuat model matematika dan membuat penyelesaian dengan melibatkan simbol matematika. (Saputro, 2017) mengatakan bahwa ketidakmampuan siswa *Field Dependent* disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa dalam memahami bagaimana cara merepresentasikannya kedalam bentuk grafik, bagaimana menentukan terhadap absis dan ordinat, dan bagaimana menghubungkan sehingga menjadi sebuah grafik.

Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* tidak dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan bahasa sendiri atau teks tertulis. Siswa hanya menuliskan kembali informasi dari soal dan tidak dapat menjelaskan dengan kata-kata tertulis. Berdasarkan hasil wawancara siswa tidak dapat membuat langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan bahasa sendiri dikarenakan tidak dapat memahami informasi dari soal dengan baik. Siswa juga terlihat ragu pada saat menjelaskan hasil jawabannya. Hal ini sependapat dengan pernyataan Siahaan yang menyatakan bahwa kelompok *Field Dependent* masih belum mampu menggunakan informasi untuk merencanakan penyelesaian sehingga mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah dan perhitungan selanjutnya (Siasaan, 2018:2).

pernyataan Agustiningtyas (2020) yaitu siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah belum tepat. selain itu, representasi verbal yang digunakan berupa kesimpulan serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian dari tes tulis juga tidak dapat dijawab dengan tepat dan dalam menyelesaikan masalah juga tidak menampilkan representasi matematis visual seperti belum mampu mensketsakan titik potong sumbu-X dan sumbu-Y dengan tepat. Seseorang dengan gaya kognitif *Field Dependent* cenderung menerima suatu global dan mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitar sehingga siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam menyelesaikan masalah sesuai apa yang diajarkan oleh guru (Slameto, 2010). Hal demikian juga disampaikan oleh (Desmita, 2019) yang menyatakan bahwa individu dengan gaya kognitif *Field Dependent* cenderung menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan, mereka sulit memfokuskan pada suatu aspek dari satu situasi atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian berbeda.

2. Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI)

Berdasarkan hasil penelitian, pada indikator ekspresi siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dapat mengubah masalah dari soal cerita menjadi model matematis dengan benar. Dari lembar jawaban siswa dapat menyelesaikan masalah dengan pemikiran sendiri dan tidak berpedoman pada cara yang diajarkan oleh guru, seperti menggunakan simbol lain yang belum pernah diajarkan oleh guru. (Setyoningrum, 2017) menyatakan bahwa representasi matematis siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* suka bereksperimen dalam menyelesaikan permasalahan dengan gambar dan simbol yang dibuat untuk menemukan solusi penyelesaian yang baru sesuai cara berpikir sendiri serta tidak terikat pada model matematika yang diajarkan oleh guru.

Pada indikator visual, siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dapat menggunakan representasi visual berupa gambar grafik untuk menyelesaikan masalah. Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dapat mensketsakan titik potong atau titik bantuan sumbu x dan y pada bidang kartesius. Siswa dapat menggambar grafik secara analitis, terlihat dari grafik yang dibuat sesuai dengan ketentuannya. Siswa dapat memahami cara membuat grafik dengan benar, hal tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara bahwa siswa dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan lancar dan benar (Slameto, 2010).

Pada indikator verbal, siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dapat memahami informasi dari soal dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil dari wawancara terhadap siswa dengan gaya kognitif *Field Independent*. Siswa kurang mampu menjawab soal dengan melibatkan kata-kata tertulis. Dikatakan kurang mampu karena siswa belum mampu menggunakan kata-kata keseluruhan jawabannya. Sejalan dengan hasil penilaian tahapan representasi menurut Mailiana menyatakan bahwa siswa yang tergolong *Field Independent* kuat mampu dengan baik memvisualisasikan dengan gambar atau simbol dari suatu permasalahan dan sangat baik dalam membuat model matematis

dalam merencanakan solusi penyelesaian dengan tepat tetapi kurang baik dalam mengekspresikan solusi penyelesaian secara tertulis dengan kata-kata yang tepat (Mailiana, 2014:10).

Dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* sudah dapat memahami masalah dengan baik. Individu dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung memiliki performa yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu *Field Dependent*. Ini karena FI cenderung lebih mampu melihat detail dan pemecahan masalah secara analitis sedangkan FD lebih bergantung pada konteks dan informasi eksternal (Lutfiana, 2024:265).

4. SIMPULAN

Kemampuan representasi siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam menyelesaikan masalah persamaan garis lurus dapat membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan akan tetapi model matematika yang dibuat keliru dan tidak dapat membuat penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis (representasi ekspresi/symbolik). Tidak dapat menggunakan representasi visual berupa gambar dan grafik untuk menyelesaikan masalah (representasi visual). Tidak dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan kata-kata teks tertulis (representasi verbal). Kemampuan representasi siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dalam menyelesaikan masalah persamaan garis lurus dapat membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan dengan benar dan dapat membuat penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis dengan benar (representasi ekspresi/symbolik). Dapat menggunakan representasi visual berupa gambar grafik untuk menyelesaikan masalah dengan benar (representasi visual). Tidak dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dengan lengkap dan benar (representasi verbal).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat doa dan dukungan dari berbagai pihak. Terimakasih diucapkan kepada kedua orangtua, dosen pembimbing, pihak sekolah, dan semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut: (1) Guru diharapkan dapat memberikan perhatian lebih terhadap gaya kognitif siswa. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan mendesain metode pembelajaran yang berpusat pada siswa. Setelah mengetahui gaya kognitif yang dimiliki siswa, selanjutnya guru dapat menyesuaikan gaya mengajar dan memberikan bimbingan terlebih pada siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*. Guru sebaiknya memberikan masalah-masalah yang menantang dan mengembangkan representasi matematis setiap kegiatan pembelajaran.

Guru juga harus lebih banyak memberikan latihan soal berkaitan dengan gambar maupun grafik agar siswa terbiasa dengan memecahkan masalah gambar maupun grafik, sehingga meningkatkan kemampuan visual siswa. (2) Saran untuk peneliti lain diharapkan untuk dapat menganalisis kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitif pada materi lainnya dan kepada peneliti yang hendak mengambil penelitian yang sejenis, diharapkan dapat mengambil penelitian lanjutan berupa penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan yang bertujuan untuk memperbaiki gaya kognitif siswa dan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis.

7. REFERENSI

- Agustiningtyas, I.T. (2020). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*, Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 2020.
- Cahdriana, R.A., & Sujadi, I. R. (2014). Representasi Matematis Siswa Kelas VII di SMPN 9 Yogyakarta dalam Membangun Konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(6), 632-642.
- Desmita. (2019). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Herdiman, I. (2017). Penerapan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Matematika Siswa SMP. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika*, 3(2), 195-204.
- Herdiman, I., Jayanti, K., Pertiwi, K.A., & N, R. N. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan. *Jurnal elemen*, 4(2), 216-229.
- Lutfiana, N.A, & Kurniawan, R.Y (2024). Analisis Gaya Kognitif Siswa Pada Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 12(2), 263-267.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Putri, S., dan Effendi, K.N.S (2021). Analisis Kemampuan Representasi Siswa SMK. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 69-78.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33.
- Sanang, Y., dan Loekmono, J. T. L. (2012). *Hubungan Gaya Kognitif, Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar Fisika Siswa IPA SMA Kristen Barana Rantepao Toraja*. Satya Widya, 28(2), 111.
- Sapitri, I., & Ramlah. (2019). Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok pada Siswa SMP. *Jurnal Unsika Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomedika 2019*, 4, 829-835.
- Saputro, Marhadi. (2017). "Kemampuan Representasi matematis Menurut Gaya Kognitif Mahasiswa Pendidikan matematika Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi". Jurnal: Pendidikan MIPA dan Teknologi IKIP PGRI Pontianak
- Setyoningrum, Dwi. (2017). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Materi Bangun Datar Segiempat*, Jurnal: Universitas Nusantara PGRI Kediri, Vol.01, No.05.

- Siasaan, E.M. dkk. 20118. *Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas X SMA Negeri 1 Kota Jambi.* (Jurnal: Pendidikan Matematika) Vol 2, No, 2
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta:Rieneka Cipta.