

Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa

Azmi Nurazizah¹, Lilik Ariyanto², Muhammad Saifuddin Zuhri³

^{1,2,3} Universitas PGRI Semarang

¹Azminurazizah25@gmail.com

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan materi SPLTV ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI). Jenis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Waktu pelaksanaan penelitian pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Subjek yang diambil yaitu siswa kelas X MIPA 3 di SMA Negeri 1 Gubug yang dengan menggunakan teknik *purposive sampling* terpilih 2 siswa bergaya kognitif FD dan 2 siswa bergaya kognitif FI. Teknik pengumpulan yang digunakan adalah tes gaya kognitif GEFT (*Group Embedded Figures Test*), tes kemampuan representasi, dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi metode yaitu membandingkan hasil tes kemampuan representasi dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah 1) kemampuan representasi siswa yang dimiliki subjek dengan gaya kognitif FD dalam menyelesaikan soal SPLTV yaitu hanya representasi visual, 2) kemampuan representasi siswa yang dimiliki subjek dengan gaya kognitif FI dalam menyelesaikan soal SPLTV memenuhi semua indikator yaitu representasi visual, simbolik, dan verbal.

Kata Kunci: Analisis; Representasi Matematis; Gaya Kognitif.

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe students' mathematical representation abilities in solving SPLTV material problems in terms of Field Dependent (FD) and Field Independent (FI) cognitive styles. The type used in this research is descriptive research with a qualitative approach. The research implementation time is in the even semester of the 2021/2022 academic year. The subjects taken were students of class X MIPA 3 at SMA Negeri 1 Gubug using a purposive sampling technique selected 2 students with FD cognitive style and 2 students with FI cognitive style. The collection technique used is the GEFT (Group Embedded Figures Test) cognitive style test, representation ability test, and interviews. The data analysis technique was carried out in 3 stages, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The technique of checking the validity of the data uses the triangulation method, namely comparing the results of the representation ability test and interviews. The results of this study are 1) the students' representational abilities of subjects with FD cognitive style in solving SPLTV questions that are only visual representations, 2) students' representation abilities of subjects with FI cognitive styles in solving SPLTV questions meet all indicators, namely visual representation, symbolic, and verbally.

Keywords: Analysis; Mathematical representation; Cognitive Style.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting bagi setiap negara, karena sistem pendidikan yang diterapkan menjadi tolak ukur kemajuan dalam suatu negara. Semakin baik sistem pendidikan yang ada, maka akan membentuk sumber daya manusia yang baik juga. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dipikirkan dengan matang dan terencana untuk melaksanakan kondisi belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang ada pada dirinya masing-masing sehingga

memiliki dampak spiritual keagamaan yang tinggi, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta mengembangkan segala potensi yang dimiliki siswa melalui proses pembelajaran. Sehingga di dalam pendidikan tidak hanya sekadar mata pelajaran yang dipelajari di sekolah saja, namun terdapat juga sikap dan karakter yang wajib dilibatkan pada saat proses pembelajaran berlangsung ataupun diluar proses pembelajaran.

Matematika mempunyai kontribusi yang sangat diperlukan pada bidang pendidikan.. Oleh karena itu matematika menjadi salah satu ilmu wajib yang dipelajari siswa di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga universitas. National Council of Teacher Mathematics atau NCTM (2000) yang ada di dalam (Allen et al., 2020) menjelaskan bahwa terdapat lima standar kemampuan matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah (problem solving), kemampuan penalaran dan bukti (reasoning and proof), kemampuan komunikasi (communication), kemampuan koneksi (connections), dan kemampuan representasi (representation). Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk mampu memperoleh kompetensi-kompetensi yang sudah ditetapkan. Oleh sebab itu, salah satu kemampuan yang perlu dikuasai peserta didik hingga saat ini adalah kemampuan representasi. Karena dengan adanya representasi dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan matematika yang rumit menjadi bentuk lebih sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sanjaya, Maharani, & Basir (2018) pada siswa kelas XI IPA 1 MAN 1 kota Semarang yang menunjukkan bahwa masing-masing siswa berbeda-beda dalam merepresentasikan apa yang ada pada pikiran mereka, hal tersebut disebabkan karena setiap siswa mempunyai kemampuan otak yang berbeda-beda dalam menyerap, mengelola, dan menyampaikan informasi sehingga cara individu dalam belajarpun berbeda. Menurut (Hutagaol, 2013) representasi matematis yang diperlihatkan oleh peserta didik yaitu sebagai ungkapan-ungkapan dari suatu ide atau gagasan matematika yang diperlihatkan peserta didik dalam usahanya untuk menguasai suatu konsep matematika ataupun dalam usahanya menemukan pemecahan dari masalah yang sedang dihadapinya. Jika peserta didik tidak mampu mengubah masalah matematika menjadi representasi seperti model matematika, tabel dan ekspresi matematika. Di sisi lain, peserta didik justru mengalami kesulitan dalam merepresentasikan. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang cukup penting untuk dikembangkan karena akan berguna pada dasar dalam mempelajari matematika.

Perbedaan individu pada siswa perlu diperhatikan guna mengetahui kemampuan representasi siswa. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menerima pelajaran dan memproses informasi yang diberikan oleh guru. Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu gaya kognitif yang dimiliki siswa, seperti yang dikemukakan Arifin (2015) bahwa perbedaan cara siswa dalam memperoleh, memproses dan mengolah informasi yang telah didapatkan tersebut merupakan gaya kognitif. Seorang pendidik diharapkan mampu memahami gaya kognitif dan menyesuaikan gaya mengajar sesuai dengan kebutuhan siswanya. Gaya kognitif merupakan metode yang khas seorang individu dalam menerima ataupun kebiasaan dalam proses belajar, yang digunakan dalam hal fungsi kognitif (mengingat, memecahkan masalah, berpikir, dan sebagainya) sehingga kemampuan setiap individu pada peserta didik dalam memahami dan menyerap pelajaran juga berbeda. Dalam penelitian ini jenis gaya kognitif yang digunakan adalah field dependent dan field independent karena pada dasarnya setiap individu mengolah informasi ada yang bergantung atau tidak bergantung pada faktor lingkungan.

Berdasarkan observasi dan pengalaman praktik mengajar yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Gubug pada saat magang 3, ditemukan permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam proses pembelajaran, peserta didik

cenderung mencontoh langkah penyelesaian yang diajarkan oleh guru ataupun pada contoh soal tanpa memberikan gagasan atau buah pikiran yang dimilikinya. Dalam penelitian (Dewi & Kartini, 2021) menyebutkan bahwa mayoritas siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLTV adalah pada transformasi sebanyak 35 % dan kesalahan keterampilan proses sebanyak 19 %. Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu tidak mengubah informasi pada soal kedalam model matematikanya dan banyak siswa yang sudah mengubah informasi pada soal, tetapi tidak menuliskan keterangan secara lengkap. Sedangkan, mayoritas siswa melakukan kesalahan *process skill* yang disebabkan kesalahan dalam komputasi dan ceroboh dalam proses perhitungan, yang dikarenakan kelemahan siswa dalam memanipulasi matematika.

SPLTV (Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel) adalah materi yang wajib dipelajari siswa SMA kelas X yang merupakan salah satu pokok bahasan yang membutuhkan kemampuan representasi matematis siswa. Dalam materi SPLTV, siswa diminta untuk merepresentasikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita ke dalam model matematika. Rahardjo & Waluyati (2011) menyebutkan bahwa soal cerita yang ada di dalam matematika merupakan persoalan yang berkaitan dengan permasalahan – permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika.

Menurut Cardo dkk (2020) ditemukan kesulitan siswa dalam mempelajari soal cerita SPLTV, diantaranya kesulitan dalam memahami konsep dan definisi, penerapan sikap cermat dan teliti siswa dalam menyusun konsep SPLTV, menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV dengan metode eliminasi dan substitusi, penarikan kesimpulan penyelesaian masalah kontekstual SPLTV. Hal tersebut dikarenakan masih banyak peserta didik belum mampu mempresentasikan gagasan secara matematis dengan baik. Kondisi ini juga menyebabkan siswa kurang dalam menguasai materi yang diajarkan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut berkaitan tentang bagaimana kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV ditinjau dari gaya kognitif *field dependent-field independent*. Adapun penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa kelas X dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug tahun ajaran 2020/2021. Seluruh siswa kelas X MIPA 3 diberikan tes gaya kognitif GEFT (*Group Embedded Figures Test*) untuk dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Kemudian peneliti mengambil subjek berjumlah 4 dengan gaya kognitif yang berbeda yaitu 2 subjek bergaya kognitif *field dependent* dan 2 subjek bergaya kognitif *field independent*. Pemilihan subjek tersebut diambil secara *purposive sampling* dengan didasari pertimbangan: (1) siswa kelas X yang telah mendapatkan pelajaran materi SPLTV, (2) siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yang dipilih dari hasil tes gaya kognitif GEFT, (3) siswa memiliki kemampuan lisan dan tertulis yang baik, dan (4) siswa bersedia untuk diperoleh informasi sedalam-dalamnya.

Metode penelitian yang digunakan berupa metode angket gaya kognitif GEFT, tes tertulis, dan wawancara. Pemberian angket untuk mengelompokkan subjek berdasarkan gaya kognitifnya, kemudian diberikan tes untuk mengukur kemampuan representasi matematis. Dari hasil tes kemampuan representasi matematis, peneliti kemudian menganalisis dan melakukan wawancara dengan tujuan agar memperoleh data yang valid. Teknis analisis data dilakukan menggunakan teori Miles dan Huberman dalam (Sugiyono,

2016) yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode dimana data yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan representasi matematis siswa kelas X ditinjau dari gaya kognitif pada materi SPLTV dilaksanakan dengan menganalisis hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan dengan subjek penelitian. Pada bagian ini akan ditunjukkan pembahasan kemampuan representasi matematis siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug ditinjau gaya kognitif.

Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah yang pertama memberikan soal tes GEFT pada kelas X MIPA 3 yang beranggotakan 35 siswa di SMA Negeri 1 Gubug. Pengisian angket GEFT dilaksanakan pada 25 April 2022 yang memiliki 3 bagian, untuk bagian pertama terdapat 7 soal, bagian kedua terdapat 9 soal, dan bagian ketiga terdapat 9 soal, namun untuk penilaian hanya menggunakan bagian kedua dan ketiga saja dikarenakan bagian pertama hanya digunakan sebagai latihan saja. Adapun data presentase gaya kognitif siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Gaya Kognitif Siswa Kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug

<i>Gaya Kognitif</i>	Banyak Siswa	Presentase
<i>Field Dependent</i>	22	63 %
<i>Field Independent</i>	13	37 %
<i>Jumlah</i>	35	100 %

Berdasarkan tes GEFT, terdapat 22 siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan 13 siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI). Dari hasil tersebut diambil 4 subjek penelitian yang terdiri dari 2 subjek *field dependent* dan 2 subjek *field independent*, keempat subjek tersebut akan diberi tes soal tertulis matematika untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi masing-masing siswa. Adapun subjek yang terpilih dalam penelitian ini tercantum dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Subjek Penelitian Terpilih

No.	Subjek	Nilai Tes GEFT	Jenis Gaya Kognitif
1.	BK	6	<i>Field Dependent</i>
2.	C	8	<i>Field Dependent</i>
3.	AAL	12	<i>Field Independent</i>
4.	DHNP	17	<i>Field Independent</i>

Tes kemampuan representasi matematis berupa soal cerita yang memuat materi SPLTV. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi SPLTV ditinjau dari gaya kognitif. Soal dibuat sesuai dengan indikator kemampuan representasi pada setiap poin nomor soalnya. Setelah dilakukan tes tertulis, dilanjutkan dengan wawancara secara mendalam dengan keempat subjek terpilih. Adapun dalam penelitian ini indikator kemampuan representasi (Apriani, 2016) adalah sebagai berikut. Tabel 3. Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa

No.	Representasi	Kalimat Operasional
-----	--------------	---------------------

1. Representasi Visual, berupa gambar	a. Membuat gambar untuk mengilustrasikan atau memperjelas permasalahan dan memfasilitasi penyelesaian.
2. Representasi Simbolik (persamaan atau ekspresi matematis)	a. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu permasalahan. b. Membuat persamaan atau model matematis dari permasalahan atau informasi yang diberikan. c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
3. Representasi Verbal (Kata-kata atau teks tertulis)	a. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi. b. Menulis langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata c. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Berdasarkan data hasil tes kemampuan representasi matematis dan wawancara pada subjek terpilih selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan deskripsi mengenai kemampuan representasi matematis untuk masing-masing tipe gaya kognitif siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug. Keempat subjek dengan gaya kognitif yang berbeda, memiliki kemampuan representasi matematis. Hal ini dapat dilihat dari analisis jawaban dan wawancara keempat subjek dari masing-masing gaya kognitif berdasarkan kemampuan representasi matematis diperoleh hasil pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Karakteristik Subjek Berdasarkan Gaya Kognitif			
	Subjek BK (FD)	Subjek C (FD)	Subjek AAL (FI)	Subjek DHNP (FI)
Representasi Visual	√	√	√	√
Representasi Simbolik	–	–	√	√
Representasi Verbal	–	–	√	√

Keterangan:

- “√” : Memenuhi
- “–” : Tidak Memenuhi
- “FI” : *Field Independent*
- “FD” : *Field Dependent*

Berdasarkan analisis kemampuan representasi matematis diatas, terdapat beberapa temuan terkait dengan kemampuan representasi matematis subjek berdasarkan masing-masing gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) berdasarkan indikator yang dikemukakan Apriani (2016). Adapun temuan-temuan tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV Subjek Gaya Kognitif *Field Independent* (FI)

Subjek penelitian untuk kemampuan representasi matematis dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) yaitu subjek BK dan subjek C. Berdasarkan hasil analisis soal tes tertulis kemampuan representasi dan wawancara, subjek mengalami kesulitan dalam memahami masalah baik secara tulisan maupun lisan. Dari soal yang diberikan subjek belum mampu menyelesaikan masalah hingga tahap akhir. Subjek hanya mampu membuat ilustrasi gambar dan apa yang diketahui dalam soal saja. Subjek merasa permasalahan dalam soal tersebut tergolong rumit sehingga tidak dapat menyelesaikan hingga tahap akhir. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tyas, Sujadi, & Riyadi (2016) bahwa siswa yang bergaya kognitif FD menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan menggunakan representasi visual secara perlahan-lahan dan benar melalui bentuk gambar untuk mempermudah dalam pengerjaannya, namun siswa masih kurang fokus dalam memahaminya. (Santia, 2015) dalam penelitiannya juga mengemukakan bahwa subjek *field dependent* selalu merepresentasikan permasalahan dengan cara yang sama yaitu menggambar.

Pada representasi simbolik, subjek FD dapat membuat permisalan variabelnya, namun masih mengalami kesalahan dalam membuat model matematika sehingga belum dapat menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Basir (2015) bahwa subjek dengan gaya kognitif FD memiliki kemampuan yang rendah pada saat menyusun rencana penyelesaian, sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan pada soal. Didukung juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (dalam Handayani et al., 2021) yaitu subjek bergaya kognitif FD kurang teliti dan terstruktur dalam menyajikan hasil penyelesaian masalah dan baru mengetahui kesalahannya pada saat wawancara bersama peneliti. Darmono (2012) menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif FD mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahannya sendiri.

Dan untuk representasi verbal (kata-kata atau teks tertulis), subjek bergaya kognitif FD belum dapat memenuhi indikator representasi tersebut dikarenakan subjek masih kebingungan dan mengalami kesulitan dalam mengemukakan langkah penyelesaian matematis dengan menggunakan kata-kata sehingga belum dapat menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Wati & Sujadi, A. (2017) yaitu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan pada soal tidak dapat menuliskan masalah yang ada sehingga mengakibatkan terhambatnya dalam menyelesaikan masalah.

2. Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV Subjek Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD)

Subjek penelitian untuk kemampuan representasi matematis dengan gaya kognitif *field independent* (FI) yaitu subjek AAL dan subjek DHNP. Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis dan wawancara, kemampuan representasi subjek FI pada representasi visual termasuk dalam kategori baik, subjek mampu mengilustrasikan gambar sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Hal tersebut sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Idharwati & Utami (2019) bahwa siswa bergaya kognitif FI memiliki kemampuan representasi visual berupa gambar yaitu subjek dapat menggambarkan atau mengilustrasikan gambar dengan baik serta mampu menganalisis dengan bahasanya sendiri secara lengkap dan jelas.

Pada representasi simbolik, subjek FI mampu mengubah permasalahan yang ada kedalam bentuk persamaan atau model matematika dengan benar dan subjek juga mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan melibatkan ekspresi matematis

sehingga memperoleh hasil yang benar. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Idharwati & Utami (2019) menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field dependent* mampu menuliskan persamaan matematika atau simbol matematik dengan runtut serta mampu menganalisisnya dengan baik.

Untuk representasi verbal siswa bergaya kognitif FI mampu untuk menuliskan dan menjelaskan kembali terkait langkah-langkah penyelesaiannya dengan menggunakan bahasa sendiri. Didukung oleh penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam ekspresi tertulis siswa mampu menyatakan solusi penyelesaian menggunakan kata-kata tertentu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Muldjiono, 2011) dalam Ningtiyas (2021) menyatakan bahwa subjek *field independent* lebih analitis dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Sesuai dengan penelitian ini bahwa subjek FI lebih analitis dibandingkan subjek FD. menjelaskan secara tulisan maupun lisan dengan sistematis dan logis

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sekarsari, P., Zuhri, M. S., & Ariyanto, L. (2021) menunjukkan bahwa siswa Field Dependent memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah karena hanya dapat memenuhi 3 indikator dari 5 indikator koneksi matematis. Sedangkan siswa Field Independent memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik karena dapat memenuhi 4 indikator dari 5 indikator koneksi matematis. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika di kelas akan dijumpai siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang masih perlu adanya bimbingan dari teman maupun guru dan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang dapat belajar mandiri (tidak bergantung pada teman atau guru).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil simpulan analisis kemampuan representasi matematis siswa kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gubug dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV ditinjau dari gaya kognitif siswa adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang mempunyai gaya kognitif *Field Dependent* belum dapat memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis. Siswa mampu menjawab dengan benar kemampuan representasi visual saja. Kemampuan representasi visual ditunjukkan dengan mengilustrasikan permasalahan yang ada pada soal tersebut kedalam bentuk gambar. Sedangkan untuk representasi simbolik dan verbal belum dapat memenuhi dikarenakan siswa masih belum menguasai materi tersebut dan masih terpaku pada apa yang didapatkan dari guru sebelumnya.
2. Siswa yang mempunyai gaya kognitif *Field Independent* mampu memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis. Siswa mampu menjawab menggunakan representasi visual yang ditunjukkan subjek dalam mengilustrasikan permasalahan dalam bentuk gambar. Menggunakan representasi simbolik dalam memberikan persamaan atau model matematika dengan melibatkan ekspresi matematis. Dan juga menggunakan representasi verbal atau kata-kata dengan menuliskan dan menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaiannya serta memberikan kesimpulan diakhir.

REFERENSI

- Aldarmono, A. (2012). Identifikasi gaya kognitif (cognitive style) peserta didik dalam belajar. *Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 3(1), 63-69.
- Allen, C. E., Froustet, M. E., LeBlanc, J. F., Payne, J. N., Priest, A., Reed, J. F., ... & Robinson, B. (2020). National Council of Teachers of Mathematics. *The Arithmetic Teacher*, 29(5).

- Apriani, C. M. (2016). Analisis Representasi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual. *Skripsi (Tidak Dipublikasikan)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Arifin, S., A. Rahman, & Asdar, (2015). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Efikasi Diri pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMPN 1 Watampone. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1):20-29.
- Basir, M. A. (2015). Kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, 3(1), 106-114.
- Cardo A.P., D., Napisah, D., Wungo, D. D., Utama, G. D., & Ambarawati, M. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 27–42.
- Dewi, S. P., & , Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Prosedur Kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 632–642.
- Handayani, B. S., Purnomo, D., & Ariyanto, L. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(6), 520–526. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i6.8085>
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Journal*, 2(1), 85.
- Idharwati, T., & Utami, R. E. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent. 1, 34–42.
- Kristofora, M., & Sujadi, A. A. (2017). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan langkah polya siswa kelas vii smp. *Prisma*, 6(1), 9-16.
- Ningtiyas, H. A., & Rosyidi, A. H. (2020). Representasi Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *MATHE Dunesa*, 9(3).
- Rahardjo, M., & Waluyati, A. (2011). Pembelajaran Soal Cerita pada Operasi Hitung Campuran di SD. *Modul Matematika SD Program*, viii + 85.
- Sanjaya, I. I., Maharani, H. R., & Basir, M. A. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran Berdasar Gaya Belajar Honey Mumfrod. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 72-87.
- Sekarsari, P., Zuhri, M. S., & Ariyanto, L. (2021). Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(3)
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, cv.
- Tyas, W. H., Sujadi, I., & Riyadi, R. (2016). Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Aritmatika Sosial dan Perbandingan Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(8).
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 6