



Friska Mawar  
 Ningrum<sup>1</sup>  
 Azizah Yusra Amaliyah  
 Harahap<sup>2</sup>  
 Dewi Purnama Sari<sup>3</sup>

## ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL PADA SISWA KELAS VII SMP PAB 1 KLUMPANG

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk (1) menganalisis kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmetika sosial ulasan dari gaya kognitif Field Independence dan, (2) Untuk menganalisis kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmetika sosial review dari gaya kognitif Field Dependence. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subyek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII di SMP PAB 1 Klumpang. Objek dalam penelitian ini yaitu menyelesaikan soal cerita pada materi aritmetika sosial ditinjau dari gaya kognitif. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik Field Independence pada kelompok atas mampu mengubah ke bentuk representasi matematis visual atau gambar, persamaan atau ekspresi matematis dan kata-kata atau teks tertulis yang diminta, pada kelompok sedang mampu mengubah representasi matematis persamaan atau ekspresi matematis dan kata-kata atau teks tertulis, sedangkan pada kelompok rendah tidak mampu mengubah ke dalam tiga representasi matematis yang diminta

**Kata Kunci:** Representasi Matematika, Gaya Kognitif, Kemandirian Lapangan, Ketergantungan Lapangan

### Abstract

The main focus of this research is to (1) examine, from a cognitive style perspective, students' ability to represent mathematical concepts when solving narrative problems based on social arithmetic material, and (2) to examine students' mathematical representation skills in solving narrative problems based on social mathematics material. A descriptive qualitative study is the type of this study. This research was conducted in the second half of the 2023-2024 academic year. Seventh-grade students from SMP PAB 1 Klumpang participated as research subjects. The goal of this research is to identify cognitive styles related to solving narrative problems based on social mathematics content. In this research, the Miles and Huberman model was used to analyze the data. Based on the findings of this study, it can be concluded that Field Independence students in the upper group can well transform their mathematical representations into visual representations or pictures, mathematical equations or expressions, and written words or texts. In the middle group, they can also transform their representations into written words or texts, but in the lower group, none of these are successful.

**Keywords:** Mathematical Representation, Cognitive Style, Field Independence, Field Dependence

### PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh pendidikan (Putra Aryana, 2021). pengembangan keterampilan merupakan tujuan pendidikan nasional dalam rangka mewujudkan

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti  
 email: friskamawarni12@gmail.com, ayusharahap@gmail.com, purnamadewisari085@gmail.com

karakter dan peradaban bangsa yang mengancam. Tujuannya adalah memaksimalkan potensi peserta didik pada upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Berkembang ke dalam jiwa yang beriman yang bertaqwa kepada Tuhan YME, yang baik, kokoh, cakap, cakap, imajinatif, merdeka, dan menjadi bangsa yang demokratis dan akuntabel (Fatmawati dkk., 2024). Masyarakat menegaskan, negara-negara yang tidak menempatkan prioritas tinggi pada pendidikan matematika akan tertinggal.

Menurut Pedoman Mata Pelajaran Matematika Tahun 2020, pada lampiran Nomor 22 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, “dalam sistemnya, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting di setiap negara.” Kemajuan di segala bidang dibandingkan dengan negara lain terlihat jelas bahwa pelajaran matematika sangatlah penting (Konita dkk., 2020). Di kalangan siswa, matematika masih menjadi satu dari sekian mata pelajaran yang paling tidak populer (Novianti dkk., 2020). Menurut Hutaaruk, salah satu mata pelajaran yang paling sedikit disukai oleh siswa ialah mata pelajaran yang melibatkan aritmatika atau matematika. Banyak alasannya, salah satunya adalah bahasa yang digunakan dalam keseharian yang merupakan pemahaman penting dalam proses pembelajaran atau yang biasa disebut representasi (HUTAURUK, 2019).

Representasi merupakan proses mengenali dan mendeskripsikan masalah juga merupakan bagian dari matematika (Hitalessy dkk., 2020). (Jahangiri dkk., 2022) menyatakan dalam praktiknya Guru harus memperhatikan beberapa aspek ketika mengajar matematika. Diantaranya keterampilan representasi pada matematika, mengembangkan bermacam keterampilan representasi merupakan hal yang cukup penting (Iriyani dkk., 2019). Menurut (Hutagaol & Nasari, 2021) Kapasitas siswa untuk mengartikulasikan konsep atau ide matematika dengan cara tertentu disebut representasi. Representasi gagasan matematis merupakan upaya untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi. Konsep matematika dapat direpresentasikan dalam berbagai cara ketika menyelesaikan masalah, antara lain gambar, tabel, grafik, angka, huruf, dan simbol lainnya (Dimiyati dkk., 2023).

Kemampuan kognitif lain yang mempengaruhi seberapa baik siswa belajar matematika adalah representasi matematika (Sholehah dkk., 2023). Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan mengungkapkan konsep matematika dalam berbagai representasi, antara lain tabel, grafik, gambar, angka, karakter, dan simbol (Stiadi dkk., 2023). Untuk dapat menjelaskan apa yang telah mereka pelajari, siswa harus mampu mencapai hal ini.

Kemampuan representasi juga erat hubungannya dengan kemampuan berpikir kritis siswa (Sitorus dan Yahfizham, 2024). Ekspresifitas yang tinggi memudahkan siswa dalam melacak kesulitan-kesulitan dalam menjawab soal-soal ujian. (Rismayanti dkk., 2022) berpendapat bahwa kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah bergantung pada proses berpikir dalam merepresentasikan masalah. Sehingga, Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap buruknya hasil belajar matematika siswa mungkin adalah kemampuan mereka dalam merepresentasikan data matematika. Penggunaan simbol masih menimbulkan kebingungan bagi banyak siswa, khususnya pada tugas yang diberikan kepada siswa.

Hal ini telah dikonfirmasi oleh penjabaran dari pengampu mata pelajaran matematika kelas VII SMP PAB 1 Klumpang, ketika siswa diberikan soal cerita yang melibatkan aritmatika sosial, banyak dari mereka yang kesulitan mengubah permasalahan tersebut menjadi model matematika. Merujuk pada temuan observasi yang dilangsungkan pada kelas VII SMP PAB 1 Klumpang, banyak siswa yang menghadapi kendala saat mengerjakan soal cerita yang memerlukan perubahan kesimbol matematika, seperti: (1) Siswa kerap lupa tahapan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial, (2) Siswa terus berkutat dalam memecahkan masalah menggunakan ekspresi, tabel, dan representasi grafis untuk menyelesaikan masalah, (3) Siswa mengalami kendala dalam memberikan klarifikasi susunan soal cerita yang dijadikan format penyajian permasalahan.

Berdasarkan tahapan siswa dalam mendapat, memproses, dan metodenya dalam mengolah data yang dikenal dengan gaya kognitif (Auliya & Lestariningsih, 2020). (Wulan & Anggraini, 2019) menyatakan bahwa dideskripsikan gaya kognitif menjadi aspek psikologis yang membahas konsistensi melalui tahapan informasi yang diperoleh serta diproses oleh individu. Cara kita berpikir adalah strategi yang secara danal membentuk metode khas

seseorang dalam memahami, mengingat, dan memecahkan masalah. Hasilnya adalah hampir semua yang dilakukan orang berkenaan terhadap fungsi sosial dan interpersonal seseorang (Septantiningtyas & Subaida, 2023).

Berdasarkan perbedaan psikologis dalam cara siswa menyikapi situasi yang berbeda, (Nining Anggraini & Dwi Anjani, 2021) menjabarkan bahwa gaya kognitif digolongkan ke dalam “Field Independence (FI)” dan “Field Dependence (FD)”. Seseorang yang memiliki gaya kognitif “Field Independence” bisa secara mudah terbebas dari kearifan yang terkoordinasi serta bisa secara cepat mengisolasi suatu bagian dari solidaritasnya (Tsurayya dan Ningrum, 2021). Kemudian, “Field Reliance” ialah orang yang minim atau sebaliknya tidak dapat mengklasifikasikan suatu bagian dari sesuatu yang cenderung mendapatkan porsi atau konteks yang paling banyak ditemui dengan segera (Mahmudah & Setianingsih, 2022). Individu dengan gaya “Field Independence (FI)” umumnya melibatkan berbagai aspek internal untuk mengarahkan untuk menyelesaikan tugas-tugas melalui tahapan yang tidak berurutan, memproses informasi, dan merasa efektif dalam memecahkan suatu masalah sendiri. Sebaliknya FD atau Field Dependence, mudah memahami konteks akan tetapi sulit memproses informasi jika konteksnya diubah.

(Ningsi dkk., 2024) Catatan gaya Field Independence memiliki kelebihan adalah memiliki opsi untuk memisahkan artikel dari pengaturan sekitarnya dengan lebih mudah. Mereka lebih kritis terhadap dunia di sekitar mereka. Kelebihan seseorang yang berorientasi sosial dengan Field Dependence (FD) cenderung memiliki kepekaan dan persepsi yang lebih besar (Pambudi dkk., 2020). Dengan mengetahui gaya kognitif setiap siswa, seperti yang telah disampaikan sebelumnya, guru dapat mengidentifikasi tantangan yang dihadapi siswa. Menghadapi tantangan memecahkan persoalan pada matematika. Dengan menggunakan pembelajaran terencana yang mempertimbangkan tipe kognitif siswa, guru dapat membantu siswa menjadi lebih profesional dalam merepresentasikan konsep secara matematis (Wulandari dkk., 2023).

## METODE

Dalam penelitian ini, penelitian kualitatif deskriptif digunakan. Penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan apa yang didengar, dirasakan, dan dilihat selain yang ditanyakan dikenal dengan penelitian deskriptif kualitatif. Tempat penelitian dilakukan di “SMP PAB 1 Klumpang, yang beralamat di Jl. Titi Baru, Tj. Gusta, Kecamatan. Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara”. Studi ini menggunakan data 19 siswa kelas VII A SMP PAB 1 Klumpang sebagai sumbernya. Kemudian akan dipilih 6 orang pelajar yang terdiri dari 3 orang pelajar dari gaya kognitif “Field Independence (FI)” dan 3 orang pelajar dari gaya kognitif “Field Dependence (FD)” dilihat dari tingkat kapasitasnya representasinya yaitu “tinggi”, “sedang” dan “rendah”.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Gaya kognitif “Field Dependence (FD)” dan “Field Independence (FI)” akan digunakan dalam menggambarkan keterampilan representasi siswa dalam penelitian ini. Instrumen tes harus diuji terlebih dahulu sebelum dibagikan kepada siswa. Kelas VII A menjadi tempat percobaan pengujian ini. Kelas VII A dipilih karena kelas ini telah mendapatkan materi Aritmatika Sosial, dimana materi tersebut menjadi materi yang dikonsentrasikan pada penelitian kali ini.

Tanggapan siswa terhadap 25 pertanyaan “Group Embedded Figure Test (GEFT)” mengungkapkan gaya kognitif “Field Dependence (FD)” dan “Field Independence (FI)” mereka. Setelah itu, hasil tes setiap siswa dilihat, dan dihitung skor setiap gaya kognitif. Siswa berpartisipasi menurut gaya kognitifnya berdasarkan data yang dikumpulkan. Karakterisasi gaya kognitif siswa disajikan pada tabel terlampir:

Tabel Data Gaya Kognitif

NO	Nama Siswa	Skor GEFT	Kategori GEFT
----	------------	-----------	---------------

1	David Hartono	12	SEBELUMNYA
2	Adib Raka	1	FD
3	Kiara Davina	10	SEBELUMNYA
4	M.Rifandi	11	SEBELUMNYA
5	Feby Sakila Putri	2	FD
6	Haikal Bayu Sijabat	3	FD
7	Farel Darmawan	17	SEBELUMNYA
8	Adilla Pratiwi	4	FD
9	Geby Olivia	4	FD
10	Mutia Kirana	11	SEBELUMNYA
11	Agata Pratama	11	saya
12	Naila Akila	11	SEBELUMNYA
13	Audisi	1	FD
14	Adilla Pratiwi	12	SEBELUMNYA
15	Aura Affandi	12	SEBELUMNYA
16	Maulana Yusuf	11	SEBELUMNYA
17	Jihan Ramadhani	17	SEBELUMNYA
18	Khadafi	11	SEBELUMNYA
19	Kalvin	1	FD

Keterangan:

RM : Representasi Matematika GEFT : Tes Gambar Tertanam Kelompok

Berdasarkan Tabel 1, terdapat 19 siswa yang terdaftar di kelas VII SMP PAB 1 Klumpang tahun ajaran 2023–2024. Tujuh dari siswa ini akan menjadi Field Dependent (FD), sedangkan 12 sisanya akan menjadi Field Independence (FI). Langkah analisis selanjutnya adalah mengelompokkan tiga peringkat berdasarkan standar deviasi menggunakan tiap-tiap gaya kognitif yang tercantum di tabel 4.5. Pengklasifikasian ini dilangsungkan dalam upaya membantu peneliti untuk menentukan subjek penelitiannya

Hasil Analisis Pengelompokan Masing-Masing Gaya Kognitif

Gaya Kognitif	Kode Siswa			Jumlah	Presentasi
	Kelompok				
	Atas	Sedang	Rendah		

Ketergantungan Lapangan (FD)	Geby Olivia	Hiikal Bayu Sijabat	Feby Sakila Putri	7	37%
		Adib Raka			
		Batu Akik Pratama			
		Audisi Calvin			
Kemandirian Lapangan (FI)	Daud Hartono	Aura Affandi	Farel Darmawan	1 2	63%
	Adila Pratiwi	Jihan Ramadhani			
	Aura Affandi	Khadafi			
		Kiara Davina			
		M.Rifandi			
		Maulana Yusuf			
		M.Denis			
		Mutia Kirana			
		Naila Akila			
Total	8	10	1	1 9	100%

Tahapan berikutnya yaitu memberikan tes kemampuan representasi matematis dengan empat soal yang berhubungan dengan aritmatika sosial. Siswa menyelesaikan soal-soal dengan durasi 2 JPL (80 menit) secara individual dan menutup catatan. Lalu, respon setiap siswa disurvei melalui rubrik penilaian kemampuan representasi pada lampiran bagian 7. Siswa pada kategori “atas”, “sedang”, dan “rendah” kemudian dipisahkan. Berikut klasifikasi siswa berdasarkan nilai pada instrumen tes kemampuan representasi matematis:

Tabel Klasifikasi Peserta Didik Berdasarkan Skor Tes Kemampuan Representasi Matematis (KRM)

NO	Kode	Nilai
1	David Hartono	100
2	Adib Raka	85
3	Kiara Davina	85
4	M.Rifandi	80
5	Feby Sakila Putri	70
6	Haikal Bayu Sijabat	90
7	Farel Darmawan	50
8	Geby Olivia	100
9	Mutia Kirana	95
10	M.Denis	90
11	Agata Pratama	90

12	Naila Akila	90
13	Audisi	80
14	Adilla Pratiwi	100
15	Aura Affandi	85
16	Maulana Yusuf	95
17	Jihan Ramadhani	85
18	Khadafi	85
19	Kalvin	85

Kemampuan representasi matematis siswa dikelompokkan merujuk pada pengklasifikasian tiap gaya kognitif menjadi kategori “tinggi”, “sedang”, dan “rendah”, Berikut kategori-kategorinya:

Tabel Pengklasifikasian Peserta Didik

Kode	Kelompok GEFT	Nilai
David Hartono	Lapangan Kemerdekaan Atas	100
Adilla Pratiwi		100
Aura Affandi	Kemandirian Lapangan Sedang	85
Jihan Ramadhani		85
Khadafi		85
Kiara Davina		85
M.Rifandi		80
Maulana Yusuf		95
M.Denis		90
Mutia Kirana		90
Naila Akila		90
Farel Darmawan		Kemandirian Lapangan Rendah
Kode	Kelompok GEFT	Nilai
Geby Olivia	Ketertarikan Lapangan Atas	100
Hiikal bayu sijabat	Ketertarikan Lapangan Sedang	90
Adib Raka		85
Agata Pratama		85
Audisi		80
Kalvin		95
Feby Sakila Putri	Ketertarikan Lapangan Rendah	70

Enam responden kemudian dipilih menjadi subjek penelitian dari kelompok ini karena dianggap telah memberikan informasi yang cukup tentang representasi matematis dan mampu mewakili setiap kategori. Tiga partisipan dari kelompok siswa FI “tinggi”, “sedang” dan “rendah”. Selain itu, tiga partisipan merupakan siswa dari kelompok FD “atas”, “sedang”, dan “rendah”.

Tabel Daftar Nama Subjek Penelitian

Subjek-n	Kode Peserta Didik	Kelompok	Gaya Kognitif
S1	Adilla Pratiwi	Atas	Kemandirian Lapangan
S2	Geby Olivia		Ketergantungan Lapangan
S3	Aura Affandi	Sedang	Kemandirian Lapangan
S4	Hiikal bayu sijabat		Ketergantungan Lapangan
S5	Farel Darmawan	Rendah	Kemandirian Lapangan
S6	Feby Sakila Putri		Ketergantungan Lapangan

Tahapan perhitungan pengklasifikasian tiap gaya kognitif pada kategori “atas”, “sedang”, dan “rendah” juga bisa diamati di tabel berikut ini.

Tabel Perhitungan Hasil Kelompok Uji Kemandirian Bidang Gambar Tertanam

NO	Kode	Gaya Kognitif	X	X <sup>2</sup>	Skor	Kelompok
1	David Hartono	“FI Kuat”	20	400	100	“Atas”
2	Adilla Pratiwi	“FI Kuat”	20	400	100	“Atas”
3	Aura Affandi	“FI Kuat”	19	361	95	“Tengah”
4	Jihan Ramadhani	“FI Kuat”	18	324	90	“Tengah”
5	Khadafi	“FI Kuat”	18	324	90	“Tengah”
6	Kiara Davina	“FI Kuat”	18	324	90	“Tengah”
7	Maulana Yusuf	“FI Sedang”	17	289	85	“Tengah”
8	M.Denis	“FI Sedang”	17	289	85	“Tengah”
9	Mutia Kirana	“FI Sedang”	17	289	85	“Tengah”
10	Naila Akila	“FI Sedang”	17	289	85	“Tengah”
11	M.Rifandi	“FI Sedang”	16	256	80	“Tengah”
12	Farel Darmawan	“FI Rendah”	10	100	50	“Bawah”
Jum			187	3645		
Berarti			17,25		86,25	17,25
SD			14,65		12.9904 tahun	
Rata-rata+SD			19,85		99.2404 tahun	
Rata-rata-SD			14,65		73.2596 tahun	

Tabel Hasil Perhitungan Ketergantungan Bidang Grup

--

NO	Kode	Gaya Kognitif	X	$x^2$	Skor	Kelompok
1	Geby Olivia	“FI Kuat”	20	400	100	“Atas”
2	Haikal Bayu Sijabat	“FI Kuat”	19	361	95	“Tengah”
3	Adib Raka	“FI Kuat”	18	324	90	“Tengah”
4	Agata Pratama	“FI Kuat”	17	289	85	“Tengah”
5	Audisi	“FI Kuat”	17,00	289	85	“Tengah”
6	Kalvin	“FI Kuat”	16	256	80	“Tengah”
7	Feby Sakila Putri	“FI Sedang”	14	196	70	“Bawah”
Jumlah			101	tahun 2115		
Berarti			17,29		86.4286	
SD			1,98		9.88024 tahun	
Rata-rata+SD			19,26		96.3088	
Rata-rata-SD			15,31		76.5483 tahun	

Siswa yang memiliki gaya kognitif “Field Independence (FI)” kelompok Adilla Pratiwi “atas” mampu memahami dan secara benar mengonversikan data yang diajukan ke dalam representasi visual dalam bentuk tabel, dibuktikan melalui indikator representasi matematis visual dan gambar, sesuai dengan temuan analisis data mengenai kemampuan representasi matematika siswa ketika Menyelesaikan masalah cerita pada materi aritmatika sosial. Dalam tanda menggambarkan kondisi secara numerik atau artikulasi numerik, siswa dapat memahami dan membuat model numerik untuk menangani permasalahan dan memperoleh kondisi dari pengaturan serta mendapatkan pengaturan yang tepat. Siswa bisa merespon pertanyaan memanfaatkan gagasannya sendiri dengan menggunakan indikator representasi matematis berupa format verbal atau ataupun tekstual, kemudian menuliskan penjelasannya dalam kalimat yang logis.

Pada kelompok “sedang” Aura Affani pada indikator representasi matematis visual dan bergambar, siswa yang memiliki gaya kognitif “Field Independence (FI)” bisa memahami soal namun masih bingung ketika diubah menjadi representasi visual. Siswa dapat memahami pertanyaan dengan jelas dan mengkonstruksi model matematika untuk menyelesaikannya dengan benar pada indikator representasi matematis berupa persamaan atau ekspresi matematika, namun responnya kurang lengkap. Siswa mampu memahami dengan benar dan mengubah soal yang diberikan dalam representasi matematis berupa kata atau teks tertulis.

Pada indikator representasi matematis visual dan pictorial, siswa kelompok rendah Farel Darmawan yang memiliki gaya kognitif “Field Independence (FI)” memahami soal namun tidak mampu mentransformasikannya dengan benar ke dalam tabel yang diinginkan. Dalam representasi suatu kondisi atau artikulasi numerik, siswa tidak dapat mengubah pertanyaan menjadi gambaran visual numerik dan kondisi yang diharapkan. Kata atau teks tertulis bisa mentransformasikan representasi matematis teks tertulis secara benar relevan terhadap permintaan pada indikator representasi matematis.

Bagi siswa yang bermental “Field Dependence (FD)” dari golongan “atas” Geby Olivia, pada petunjuk secara representasi visual dan bergambar, siswa bisa mengembangkan tabel secara akurat dan lengkap seperti yang disebutkan dalam pertanyaan. Siswa dapat membangun model matematika, memperoleh persamaan dari solusi, dan mengidentifikasi solusi yang tepat



dalam indikator representasi matematis ekspresi matematika. Siswa mempunyai pilihan untuk mengubah soal pada indikator representasi matematis kata atau teks tertulis menjadi soal yang menyajikan representasi matematis kata atau teks tertulis secara logistik dan benar.

Bagi siswa yang bermental “Field Dependence (FD)” dari “medium collection” Haikal Bayu Sijaga, pada penunjukan gambaran visual dan gambar numerik, siswa bisa mentransformasikan soal yang diajukan secara tepat relevan terhadap apa yang diminta dalam pertanyaan. Dalam tanda penggambaran kondisi secara numerik atau teks artikulasi numerik, siswa kurang mencatat dalam bentuk hard copy apa yang diwujudkan pada soal tetapi bisa mengubah penyelidikan menyerah pada situasi atau artikulasi numerik secara akurat relevan terhadap apa yang diminta pada penyelidikan. Siswa dapat mentransformasikan jawaban soal menjadi representasi matematis kata atau teks tertulis pada indikator representasi matematis kata atau teks tertulis secara benar dan relevan dengan kebutuhan soal.

Dalam indikator representasi matematis visual dan pictorial, siswa yang memiliki gaya kognitif “Field Dependence (FD)” dari kelompok Feby Sakila Putri “rendah” mampu mengembangkan tabel secara sesuai, tetapi respon yang diajukan terdapat beberapa kekurangan. Dalam tanda representasi dari kondisi atau artikulasi numerik, siswa dapat mengubah pertanyaan yang diserahkan ke situasi atau artikulasi numerik secara akurat namun masih ada kekurangan yang dicatat dalam bentuk hard copy jawabannya. Siswa mampu menuliskan jawaban dengan kata-katanya sendiri secara logistik dan relevan terhadap indikator representasi matematis kata atau teks tertulis.

Dari hasil penelusuran data pada keenam kategori di atas siswa yang memiliki gaya mental “Field Independence (FI)” dan “Field Dependence (FD)” mempunyai keterampilan representasi yang hampir erupa. Sebaliknya siswa yang memiliki gaya kognitif “Field Dependence (FI)” ternyata bisa menjabarkan dengan lebih menyeluruh, metodis, serta rinci dibandingkan siswa yang memiliki gaya kognitif “Field Dependence (FD)” setelah digunakan wawancara untuk melakukan analisis yang lebih mendalam. Hal ini sesuai dengan sifat siswa “Field Independence (FI)” dan “Field Dependence (FD)” yang dijabarkan oleh Witkin dan Goodenough yang pada penjelasannya memahami bahwa siswa yang memiliki gaya mental “Field Independence (FI)” adalah orang-orang yang pasti bisa terbebas dari keterpurukan, kearifan yang terkoordinasi dan dapat dengan cepat mengisolasi suatu bagian dari keseluruhan, mengurus tugas-tugas di luar pengelompokan dan merasa produktif melakukannya tanpa bantuan siapa pun. Sebaliknya, orang yang memiliki gaya kognitif yang disebut “Field Dependence (FD)” kesulitan dalam menelaah informasi serta mudah mengenali ketika data tersebut dimanipulasi relevan terhadap konteksnya. Merujuk pada Sukmiyati (2018), “Subjek dengan gaya kognitif dominan Field Dependence menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik sedangkan subjek dengan gaya kognitif Field Independence mengerjakan soal dengan baik dan benar,” temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya.

## SIMPULAN

Siswa dengan gaya kognitif “Field Independence (FI)” dan “Field Dependence (FD)” mempunyai kemampuan representasi matematis yang hampir sama, berdasarkan hasil analisis data pada keenam mata pelajaran tersebut di atas. Wawancara memberikan penjelasan yang lebih mendalam mengenai perbedaan antara siswa dengan gaya kognitif “Field Independence (FI)” dan siswa dengan gaya kognitif “Field Dependence (FD)”, yang ternyata mampu memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh dan metodis. Karena terbukti bahwa pelajar yang memiliki gaya kognitif “Field Dependence (FD)” biasanya kesulitan memahami dan memahami materi yang telah diubah secara kontekstual.

Merujuk pada 1 subjek sebelumnya, siswa dengan gaya kognitif “Field Dependence (FD)” dan “Field Independence (FI)” menunjukkan kemampuan representasi matematis yang setara pada mata pelajaran yang disebutkan di atas. Setelah dijelaskan lebih lanjut melalui wawancara, diketahui bahwa siswa dengan gaya kognitif “Field Independence (FI)” dan siswa dengan gaya kognitif “Field Dependence (FD)” berbeda, yaitu siswa lebih mampu mengetahui materi lebih banyak dan akan diujikan secara sistematis. dan cara yang jelas, sementara yang terakhir lebih cenderung mengalami kesulitan dalam memproses informasi dan mengenali ketika informasi tersebut telah diubah sehubungan dengan konteks penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Auliya, Z., & Lestariningsih, L. (2020). Analisis Kesalahan Peserta Didik dengan Gaya Kognitif Field Independent dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 6(2), 146–161. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v6i2.6445>
- Dimiyati, Fatah, A., & Sudiana, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Berbantuan Doratoon. *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 4(3), 193–203. <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Fatmawati, N., Setyowati, D., & Setiawan, A. (2024). ANALISIS NILAI KARAKTER BERIMAN, BERTAKWA KEPADA TUHAN YANG MAHA ESA, DAN BERAKHLAK MULIA PADA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR. *JURNAL PENDIDIKAN*, 2(3), 163–172.
- Hitalessy, M., Mataheru, W., & Ayal, CS (2020). Representasi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-Siku Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis, Linguistik Dan Visual Spasial. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol2iss1year2020page1-15>
- Hutagaol, ASR, & Nasari, J. (2021). Analisis menggunakan Guru Matematika Kelas VII Dalam Menerapkan Pembelajaran Berani Selama Pandemi Covid-19 Di SMP Nusantara Indah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(2), 16–22. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22263>
- HUTAURUK, P. (2019). Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 023905 Kebun Lada. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 69–77. <https://doi.org/10.54367/aquinas.v2i1.361>
- Iriyani, D., Popiyanto, Y., & Anshori, S. (2019). PELATIHAN PENYUSUNAN ALAT EVALUASI BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI ( PROGRAM WONDERSHARE QUIZ CREATOR ) UNTUK GURU SDN AIRLANGGA I SURABAYA Kata Kunci : Evaluation Tool , Wondershare Quiz Creator Program. *Jurnal Abdiku*, 2 (2), 50–67.
- Jahangiri, J., Oxman, V., & Stupel, M. (2022). Menguji Standar NCTM 2020 Menggunakan Matematika yang Ketat dan Berbagai Solusi untuk Masalah Geometris Tunggal. *Resonance*, 27(6), 1061–1077. <https://doi.org/10.1007/s12045-022-1397-z>
- Konita, M., Asikin, M., & Asih, TSN (2020). Keterampilan konektif matematika ditinjau berdasarkan adversity quotient pada pembelajaran CORE. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Unnes*, 11(1), 8–13.
- Mahmudah, L., & Setianingsih, R. (2022). Kemampuan Literasi Statistik Siswa Sma Ditinjau Dari Gaya Kognitif Sistematis Dan Intuitif. *MATEMATIKA*, 11(1), 255–267. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n1.p255-267>
- Ningsi, S., Patta, R., & Hotimah. (2024). PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIKA KELAS V SD INPRES TAPPANJENG BANTAENG. *Jurnal Inovasi Pedagogi & Teknologi (JIPTek)*, 2(2), 60–71.
- Nining Anggraini, N., & Dwi Anjani, R. (2021). Kebutuhan Nutrisi Ibu Hamil Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 11(1), 42–49.
- Novianti, EW, Arcana, IN, & Taufiq, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Instagram pada Pokok Bahasan Grafik Fungsi untuk Siswa SMA. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 333–343. <https://doi.org/10.30738/union.v8i3.8820>
- Pambudi, GA, Widada, W., Nirwana, N., & Herawaty, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Sehari-hari Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*, 5(1), 91–99. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Putra Aryana, IM (2021). URGENSI PENDIDIKAN KARAKTER (Kajian Filsafat Pendidikan). *Kalangwan Jurnal Pendidikan Agama, Bahasa Dan Sastra*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.25078/klgw.v11i1.2372>
- Rismayanti, TA, Anriani, N., & Sukirwan, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

- Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 859–873. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1286>
- Septantiningtyas, N., & Subaida, S. (2023). Gaya Kognitif Bidang Mandiri Sebagai Ikhtiyar Kontrol Fokus Siswa dalam Pembelajaran. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 48–56. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i1.378>
- Sholehah, NA, Yulianti, K., Gulvara, MA, Kurniawan, S., Rofi'ah, N., & Sejarah, A. (2023). Kemampuan Representasi Matematis Siswa: Tinjauan Sistematis Info Artikel Abstrak. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1391–1408. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17821>
- Sitorus, CW, & Yahfizham, Y. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis: Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Menggunakan Software Matematika Geogebra. *PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(3), 107–116. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i3.736>
- Stiadi, E., Fitriani, F., & Putra, A. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Terkait Aspek Komunikasi, Matematika, Dan Representasi Pada Unsur Proses Literasi Matematis Pisa. *JTMT: Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 66–75. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v4i1.1755>
- Tsurayya, A., & Ningrum, NK (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2385–2397. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.866>
- Wulan, ER, & Anggraini, RE (2019). Gaya Kognitif Field-Dependent dan Field-Independent sebagai Jendela Profil Pemecahan Masalah Polya dari Siswa SMP. *Jurnal Fokus Aksi Penelitian Matematika (Faktor M)*, 1(2), 123–142. [https://doi.org/10.30762/faktor\\_m.v1i2.1503](https://doi.org/10.30762/faktor_m.v1i2.1503)
- Wulandari, AP, Salsabila, AA, Cahyani, K., Nurazizah, TS, & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>