

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Konseptual Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) Siswa SMA

Tiana Sutiyani^{1*}, Neneng Aminah², Ferry Ferdianto³, Yulia Citra⁴

^{1,2,3}Universitas Swadaya Gunung Jati, Jalan Perjuangan No.1, Cirebon, 45132, Indonesia

⁴SMAN 1 Luragung, Jalan Ki Gedeng Luragung, Kuningan, 45581, Indonesia

Email: tianasutiyani@gmail.com

ABSTRACT

The importance of students' contextual mathematical problem solving abilities is not in accordance with the facts. Reality in the field students' abilities of solving contextual problems vary and many are still low. This can be influenced by psychological factors of students related to differences in receiving and processing information in solving problems which is called cognitive style. This study aims to describe the mathematical problem solving abilities of contextual high school students in terms of field independent (FI) and field dependent (FD) cognitive styles. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. The research subjects were class X totaling 6 who were selected by purposive sampling method. The process of solving student problems was obtained using the TKPMMK instrument and validated interviews, while the classification of students' FI and FD cognitive style types was determined by the GEFT standard test. The percentage of the total cognitive style of FD students in the research class was 55.88% while the FI was 44.12%. In addition, the results of FI-K and FI-S research have good ability in solving contextual problems. FI-L and FD-K contextual mathematical problem-solving abilities are classified as sufficient, while FD-S and FD-L contextual mathematical problem-solving abilities are classified as not enough. In other words, students with a field independent cognitive style have good and sufficient contextual mathematical problem solving skills, while students with a field dependent cognitive style have sufficient and insufficient contextual mathematical problem solving abilities.

Keywords: Contextual problem solving, field independent, field dependent.

ABSTRAK

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa tidak sesuai dengan fakta yang ada. Realita di lapangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kontekstual bervariasi dan banyak yang masih rendah. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis siswa yang berkaitan dengan perbedaan dalam menerima dan memproses informasi dalam memecahkan masalah yang disebut gaya kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa SMA ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah kelas X berjumlah 6 yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Proses pemecahan masalah siswa diperoleh dengan instrumen TKPMMK dan wawancara yang telah divalidasi, sedangkan klasifikasi tipe Gaya kognitif FI dan FD siswa ditentukan dengan tes standar GEFT. Persentase jumlah gaya kognitif siswa FD pada kelas penelitian adalah 55,88% sedangkan FI sebesar 44,12%. Selain itu, hasil penelitian FI-K dan FI-S memiliki kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah kontekstual, kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual FI-L dan FD-K tergolong cukup, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual FD-S dan FD-L tergolong kurang. Dengan kata lain siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual baik dan cukup, sedangkan siswa bergaya kognitif *field dependent* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual cukup dan kurang.

Kata Kunci: Pemecahan masalah kontekstual, *field independent*, *field dependent*.

Dikirim: 28 Juli 2023; Diterima: 19 September 2023; Dipublikasikan: 30 September 2023

Cara Sitasi: Sutiyani, T., Aminah, N., Ferdianto, F., Citra, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Dependent* Siswa SMA. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(2), 311-322.

DOI: <https://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i2.115823>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP dalam Hayati *et al.*, 2022). Matematika merupakan ilmu universal sebagai dasar pengetahuan yang memegang peranan penting dalam pendidikan dan perkembangan teknologi modern ini dimana keberadaannya dapat dipergunakan secara luas dalam berbagai bidang ilmu serta kehidupan manusia (Aminah *et al.*, 2020). Dalam proses pembelajaran matematika, hampir pada setiap topik pembelajaran matematika selalu diintegrasikan dengan suatu permasalahan berbentuk kontekstual untuk mengoptimalkan aktivitas belajar siswa sehingga dalam belajar matematika tidak hanya konten yang dikuasai tetapi diharapkan siswa juga dapat memahami lebih mendalam terkait konsep matematika yang dapat diimplementasikan di berbagai bidang kehidupan (Ferdianto *et al.*, 2022). Oleh sebab itu, untuk dapat memecahkan masalah matematika dimana dibutuhkan pengkoneksian antar konsep yang telah dipelajari dengan masalah yang baru ditemuinya baik didalam maupun di luar kelas maka siswa perlu memiliki dan menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis. Pemecahan masalah itu sendiri merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai (Zamnah, 2017).

Pada umumnya, kegiatan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan mengerjakan soal cerita yang bersifat kontekstual, yakni soal yang terkait pada situasi nyata yang ditemui siswa dalam kesehariannya. Dengan soal cerita siswa dapat belajar menjadi pemecah yang baik dengan melihat dan berpikir bagaimana matematika berfungsi dalam memecahkan masalah pada konteks kehidupan nyata (Simatupang, 2022). Kemampuan pemecahan masalah kontekstual merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran sebab dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah yang sering dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Zulqarnain & Fatmahanik, 2022). Menurut Fajari *et al.*, (2017), pengoptimalan kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa perlu dilakukan agar konsep yang dipelajari mudah dipahami, melekat, dan bermakna dalam pikiran siswa.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan di lapangan ketika peneliti menjadi guru praktikan dalam MBKM Program Mahasiswa Mengajar di salah satu Sekolah Menengah Atas, beberapa siswa mengungkapkan bahwa matematika menjadi salah satu pelajaran yang rumit untuk dipahami daripada pelajaran lain. Hal ini dikarenakan siswa merasa bingung ketika melihat banyak angka dan simbol pada soal matematika terutama soal kontekstual, sehingga siswa tidak tertarik untuk mencoba menyelesaikannya dan hanya mengandalkan jawaban teman-temannya tanpa berusaha mencari sendiri solusinya. Di sisi lain, menurut Mairing (2017) penyebabnya karena siswa belum terbiasa mengerjakan soal kontekstual yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru. Pada Ulangan Harian siswa diberikan soal kontekstual, dalam pengerjaan soal tersebut siswa cenderung tidak menuliskan informasi yang diketahui dengan kalimatnya sendiri, melainkan langsung membuat model matematika yang kurang tepat, salah dalam proses perhitungan, tidak selesai dalam mengerjakan soal sehingga tidak mendapatkan jawaban akhir, dan tidak melakukan peninjauan kembali proses (pembuktian) maupun menarik kesimpulan dalam penyelesaian soal. Sesuai dengan pendapat Febrianti *et al.*, (2022) cara siswa dalam menyelesaikan masalah tentunya berbeda tergantung bagaimana kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki setiap siswa.

Dari hal tersebut menunjukkan lemahnya kemampuan siswa pada langkah awal dalam tahap memahami permasalahan, sehingga dalam proses pengerjaan soal kontekstual SPLTV selanjutnya akan sering menemukan kendala yang mengakibatkan gagal mendapatkan penyelesaian yang tepat. Hal ini juga diperkuat dari penelitian Mairing (2017) menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang melakukan kekeliruan pada tahap menyelesaikan masalah SPLTV karna kesalahan pada langkah sebelumnya sehingga hasil jawaban belum sesuai dengan yang diinginkan. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas X juga menyampaikan bahwa kemampuan beberapa siswa dalam memecahkan soal kontekstual belum terlatih dengan baik yang artinya kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa masih rendah dan perlu dioptimalkan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual dapat dilihat dan diukur menggunakan 5 indikator pemecahan masalah matematis kontekstual menurut Hendriana *et al.*, (2018) yaitu 1) Mengidentifikasi kecukupan data; 2) Membuat model matematika; 3) Memilih dan menerapkan strategi penyelesaian; dan 4) Memeriksa kebenaran proses dan hasil penyelesaian. Dilihat dari hal tersebut, setiap siswa tentunya cenderung memiliki perbedaan kemampuan dan langkah dalam memecahkan soal kontekstual dalam pembelajaran matematika. Menurut Rahmatika *et al.*, (2022), perbedaan kemampuan dan langkah penyelesaian masalah siswa dapat terjadi karena aspek psikologis yang

berhubungan dengan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah. Aspek psikologis yang berhubungan dengan perbedaan karakteristik masing-masing siswa dalam memperoleh, memproses informasi yang sudah diberikan oleh guru pada saat pembelajaran, dan menyelesaikan masalah disebut dengan gaya kognitif (Rohmani *et al.*, 2020). Menurut Haryanti (2023), gaya kognitif dipandang sebagai salah satu faktor yang dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas dan memecahkan suatu masalah matematis kontekstual dengan baik.

Seorang ahli psikologi yaitu Hermes Witkin tahun 1974 (Pradiarti & Subanji, 2022) menjelaskan bahwa dalam konteks pemecahan masalah, gaya kognitif *field independent* dan *dependent* menjadilah satu aspek penting yang mendukung proses berpikir siswa. Selain itu, perbedaan yang mendasar dari karakter kedua gaya kognitif tersebut dapat dilihat dari bagaimana proses siswa dalam mengamati dan merespon sebuah permasalahan (Wibowo *et al.*, 2022). Oleh sebab itu, peneliti berfokus pada dua tipe gaya kognitif yaitu *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Pendapat dari Wakit & Hidayati (2020) menyampaikan bahwa gaya kognitif FI merupakan tipe gaya kognitif suatu individu dengan karakter yang cenderung memandang suatu masalah secara analitik sehingga dapat menganalisis dan memisahkan informasi yang relevan, menemukan pola, serta menilai suatu masalah dengan kritis. Kemudian tipe gaya kognitif FD memiliki karakter yang cenderung mendapatkan motivasi eksternal dalam bekerja seperti melalui bimbingan atau arahan dari orang lain. Perbedaan gaya kognitif siswa ternyata masih kurang diperhatikan oleh sebagian pendidik. Padahal menurut Saputri (2020) dengan mengetahui tipe gaya kognitif *field independent* dan *dependent* yang dimiliki setiap siswa inidapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa.

Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan di atas, maka peneliti merasa perlu merealisasikan upaya tersebut dengan meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA dalam menyelesaikan soal kontekstual ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *dependent*. Hal ini karena pemecahan masalah adalah jantung dari matematika (NCTM dalam Ruswana, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa SMA ditinjau dari gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Menurut Yusanto (2020) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengamati suatu kejadian secara mendalam yang dialami oleh subjek penelitian. Penelitian ini mendeskripsikan tentang bagaimana kemampuan siswa SMA dalam proses memecahkan masalah matematis pada soal kontekstual topik SPLTV yang dilihat dari perbedaan gaya kognitif siswa yaitu *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 s.d 15 Mei 2023. Subjek penelitian adalah 28 siswa kelas X SMA Negeri Kabupaten Kuningan yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan skor GEFT dan rekomendasi guru matematika dimanatelah mempelajari materi SPLTV, dapat mengemukakan ide atau pendapatnya baik secara verbal maupun tulisan, dan bersedia menjadi narasumber.

Tes standar gaya kognitif yang digunakan adalah *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang dikembangkan oleh ahli psikologi Amerika yaitu H.A Witkin yang sudah dibahasa Indonesiakan dan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi sebesar 0,86, serta telah digunakan oleh sejumlah peneliti sebelumnya (Asmah & Rahaju, 2022). Tes ini untuk mengklasifikasikan siswa kedalam gaya kognitif *field independent* dan *dependent*. pada tes ini, siswa diperlihatkan kumpulan gambar sederhana yang kemudian ditugasi untuk menemukan gambar sederhana tersebut pada gambar yang lebih kompleks (Yin, 2020). Lembar GEFT tersusun dari 25 butir soal bergambar yang dibagi kedalam tiga tahapan yaitu tahapan pertama 7 butir soal dengan waktu 3 menit, dan 9 butir soal untuk masing-masing tahapan kedua dan ketiga dengan waktu 6 menit per tahapan (Sah *et al.*, 2023). Pada tahapan pertama ditentukan sebagai percobaan sehingga skor tidak diperhitungkan, skor mulai diperhitungkan di tahapan kedua dan ketiga dengan jawaban benar skor 1 dan skor 0 jika jawaban salah, sehinggarentang nilai GEFT yaitu 0 – 18 dengan total waktu pengerjaan 15 menit Liliانا *et al.*, 2022). Siswa dengan skor ≤ 9 dikategorikan *FD* dan skor > 9 dikategorikan *FI* (Armin & Iriana, 2022). Setiap tipe gaya kognitif akan dipilih 6 siswa yaitu 3 siswa bergaya kognitif FI dan 3 siswa bergaya kognitif FD. 6 orang subjek ini akan diberikan TKPMMK dan wawancara mendalam.

Tes untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses memecahkan masalah kontekstual adalah TKPMMK dan pedoman wawancara yang digunakan dalam melihat proses penyelesaian siswa lebih dalam yang sudah divalidasi pakar oleh 4 validator ahli bidang matematika yaitu tiga dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika dengan hasil sangat valid dan sesuai dengan kriteria kesesuaian isi, konstruksi, dan tata bahasa dalam validasi. Tes berupa soal uraian

pemecahan masalah yang bersifat kontekstual dan memuat empat indikator pemecahan masalah matematis menurut (Siahaan *et al.*, 2019) yaitu: 1) mengidentifikasi kecukupan data; 2) membuat model matematika; 3) memilih dan menerapkan strategi penyelesaian; dan 4) memeriksa kebenaran proses dan hasil penyelesaian. Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis dan penskoran dari subjek terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan dikategorikan menurut (Irwansyah *et al.*, 2023), sebagai berikut:

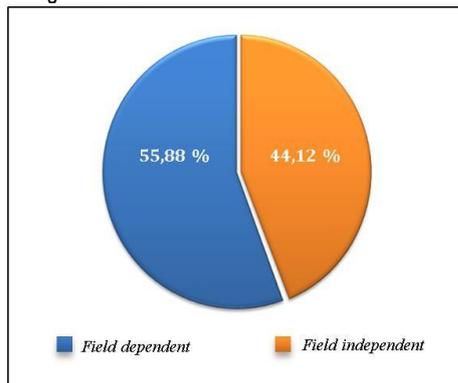
Tabel 3. Kategori kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual

Interval nilai	Kategori kemampuan
$76 \leq x \leq 100$	Baik
$51 \leq x < 76$	Cukup
$0 \leq x < 51$	Kurang

Teknik analisis yang dilakukan menurut teori Miles & Huberman (Fadli, 2021) dengan tiga tahapan, yaitu 1) reduksi data dengan memeriksa data hasil GEFT, mengorganisir data GEFT dengan membagi gaya kognitif FI dan FD kategori kuat, sedang, dan lemah, mengoreksi hasil TKPMMK, dan menyederhanakan hasil wawancara dengan susunan bahasa yang baik dan rapi; 2) penyajian data dilakukan dengan menyajikan hasil data dari GEFT, TKPMMK, dan hasil wawancara. Data gabungan tersebut dianalisis dan dijadikan dalam bentuk deskriptif atau uraian sehingga menghasilkan informasi yang mampu menjawab rumusan penelitian; 3) penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil TKPMMK, wawancara, dan teori-teori yang relevan dengan rumusan masalah dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual siswa SMA kelas X ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *dependent*. Berdasarkan data dari 28 siswa kelas X-H didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Perbandingan Persentase Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa X-H

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa Sebesar 44,12% siswa memiliki tipe gaya kognitif *Field Independent* (FI) dengan jumlah 12 siswa. Jumlah ini kurang dari setengah jumlah siswa keseluruhan kelas X-H. Kemudian siswa dengan tipe gaya kognitif *Field Dependent* (FD) mendominasi di dalam kelas X-H dengan jumlah 16 siswa yang persentasenya sebesar 55,88%. Artinya jumlah siswa tipe *field dependent* lebih banyak dari siswa tipe *field independent*. Lebih lanjut, dari 2 tipe gaya kognitif yang telah didapatkan tersebut akan diuraikan dan dipilih lagi sebagai sampel penelitian sesuai dengan rata-rata dan standar deviasi. Interval skor dapat dilihat pada tabel berikut:

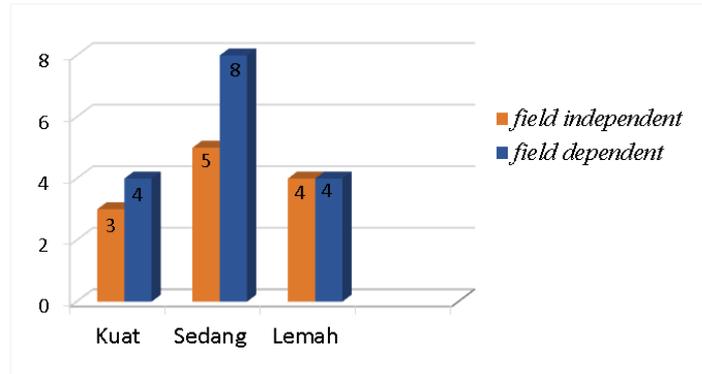
Tabel 2. Kategorisasi gaya kognitif FI & FD

Tipe Gaya Kognitif	Interval Skor	Hasil	Kategori FI & FD
<i>Field Independent</i> (FI)	$x \geq (\bar{x} + SD)$	$x \geq 14,2$	Kuat
	$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	$10 < x < 14,2$	Sedang
	$x \leq (\bar{x} - SD)$	$x \leq 10$	Lemah
<i>Field Dependent</i> (FD)	$x \geq (\bar{x} + SD)$	$x \geq 8,863$	Kuat
	$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	$4,085 < x < 8,863$	Sedang
	$x \leq (\bar{x} - SD)$	$x \leq 4,085$	Lemah

Sumber: Prawita *et al.*, (2022)

Keterangan: x = Nilai tes gaya kognitif siswa
 \bar{x} = Nilai rata-rata tes gaya kognitif siswa ($\bar{x}_{FI} = 12,33$; $\bar{x}_{FD} = 6,19$)
 SD = Standar deviasi ($SD_{FI} = 2,2$; $SD_{FD} = 2,59$)

Dari interval kategori yang dipaparkan Tabel 2, diperoleh informasi bahwa rata-rata tes gaya kognitif siswa tipe *field independent* adalah 12,33, sedangkan tipe *field dependent* sebesar 6,19. Hal ini mempunyai artian bahwa nilai-nilai siswa yang bergaya kognitif tipe *field independent* lebih tinggi daripada nilai siswa yang memiliki gaya kognitif tipe *field dependent*. Setelah batas interval skor ditentukan, 12 siswa *field independent* dan 16 siswa *field dependent* akan dianalisis lagi ke dalam 3 kategori yaitu kuat, sedang, dan lemah. Berikut tabel hasil analisis kategori gaya kognitif *field independent* dan *dependent* dalam kategori kuat, sedang dan lemah:



Gambar 2. Hasil pengelompokan tiga kategori gaya kognitif FI-FD

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa kategori gaya kognitif dari tipe *field independent* dan *dependent* terbanyak berada dalam kategori sedang sebanyak 13 siswa, selanjutnya pada kategori lemah 8 siswa, dan paling sedikit pada kategori kuat sebanyak 7 siswa. Satu siswa diambil dari masing-masing kategori untuk dianalisis dan diverifikasi melalui wawancara, datanya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Subjek penelitian

Kode subjek penelitian	Gaya kognitif
FI-K	Field Independent Kuat
FI-S	Field Independent Sedang
FI-L	Field Independent Lemah
FD-K	Field Dependent Kuat
FD-S	Field Dependent Sedang
FD-L	Field Dependent Lemah

Gambar 3 menunjukkan bentuk soal matematika yang diberikan pada siswa:

Saat libur sekolah, Una, Juno, dan Hana akan pergi ke bazar buku yang berada tidak jauh dari rumah mereka. Masing-masing dari mereka membawa uang untuk membeli buku yang ketika digabungkan berjumlah Rp 200.000. Una membawa uang sebesar Rp 8.000 lebih sedikit dari uang Juno. Sedangkan selisih uang Juno dengan Hana adalah Rp 20.000. Berapakah masing-masing uang yang dimiliki Una, Juno, dan Hana? Apakah cukup, lebih, atau kurangkah uang Hana untuk membeli buku matematika dengan harga Rp 40.000 ?

Gambar 3. Soal matematika

Hasil pengerjaan yang ditunjukkan oleh subjek pada lembar jawaban adalah bervariasi antara yang satu dengan lainnya. Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6 merupakan hasil analisis jawaban dari subjek:

Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI)

Dik : jumlah uang Rp. 200.000
 uang una Rp. 8.000 lebih sedikit dari uang juno.
 uang hana dan juno selisih Rp. 20.000
 Dit : Berapa masing-masing uang una, juno dan hana?
 Apakah cukup, lebih atau kurang untuk membeli buku matematika?

Gambar 4. Jawaban FI-K Indikator 1

Dik : - Jumlah uang = Rp 200.000
 - Uang una Rp 8.000 lebih sedikit dari uang juno
 - Uang hana dan juno selisih Rp 20.000
 Dit : Berapa masing-masing uang una, juno dan hana?
 Apakah cukup, lebih atau kurang untuk membeli buku matematika?

Gambar 5. Jawaban FI-S Indikator 1

Dik : Jumlah uang = Rp 200.000
 Uang una Rp 8.000 lebih sedikit dari juno
 Uang hana dan juno selisih Rp 20.000
 Dit : Berapa masing-masing uang una, juno dan hana?
 Apakah cukup, lebih atau kurang untuk membeli buku matematika?

Gambar 6. Jawaban FI-L Indikator 1

Berdasarkan Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6, siswa dengan gaya kognitif FI yaitu FI-K, FI-S, dan FI-L dapat mengidentifikasi kecukupan data karena dapat memahami maksud soal, dapat menentukan informasi lengkap yang diketahui dan ditanyakan dengan kalimat dan bahasanya sendiri, serta mampu menyebutkan kecukupan data yang digunakan dalam menjawab persoalan saat proses wawancara. Sesuai dengan penelitian Lestari *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa siswa FI dapat membagi dan menjelaskan data yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan membuat tabel bantu. Hal ini sejalan dengan Wakit & Hidayati (2020) mengatakan bahwa individu *field independent* berpikir secara analitis dan kritis maka dapat dengan mudah menemukan pola serta memisahkan informasi relevan.

Penyelesaian Model matematika:
 $x + y + z = 200 \dots (1)$ $x = \text{Una}$
 $x = y - 8 \dots (2)$ $y = \text{Juno}$
 $y - z = 20 \dots (3)$ $z = \text{hana}$

Gambar 7. Jawaban FI-K Indikator 2

Model matematika:
 $x + y + z = 200 \dots (1)$
 $x = y - 8 \dots (2)$
 $y - z = 20 \dots (3)$

Gambar 8. Jawaban FI-S Indikator 2

$x + y + z = 200 \dots (1)$
 $x = y - 8 \dots (2)$
 $y - z = 20 \dots (3)$

Gambar 9. Jawaban FI-L Indikator 2

Berdasarkan Gambar 7, Gambar 8, dan Gambar 9 menunjukkan bahwa FI-K, FI-S dan FI-L mampu menerjemahkan informasi yang ada pada soal menjadi bentuk model matematika. Hal ini terlihat saat siswa dapat menuliskan tiga persamaan matematika dengan tepat. Meskipun FI-S dan FI-L tidak menuliskan permisalan variabel, namun mampu melengkapinya ketika proses wawancara.

Kutipan wawancara dengan FI-S:

- P : Bagaimana cara Anda membuat model ini? x, y, z sebagai apa?
 FI-S : Dari soal bu, diketahui jumlah uang Una, Juno, dan Hana 400
 P : Jadi uang Una Anda ganti x, uang Juno y, uang Hana z?
 FI-S : Iya betul bu, saya misalkan agar memudahkan saat menjawab
 P : Baik, tetapi keterangan x y z ini tidak Anda dituliskan?
 FI-S : Sepertinya saya lupa bu karena terburu-buru

Kutipan wawancara dengan FI-L:

- P : Baik. Apa yang dimaksud variabel x, y, dan z ini?
 FI-L : Jadi x = Una, y = Juno, kemudian z = Hana.
 P : Kenapa permisalannya yang Anda sebutkan tadi tidak dituliskan?
 FI-L : Untuk menghemat waktu karena waktu pengerjaannya hampir habis

FI-S dan FI-L dapat melengkapi permisalan variabel secara lisan dan mengatakan bahwa alasan tidak menuliskan permisalan variabel karena terburu-buru guna menghemat waktu. Dalam hal tersebut dapat diartikan bahwa subjek FI mampu membuat model matematika dengan benar sesuai informasi. Sesuai dengan penelitian Arni (2019) bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* mampu dengan mudah menemukan pola serta memisahkan informasi relevan sehingga mampu membuat model matematika dari permasalahan soal dengan tepat.

# Substitusi Pers 2 ke 1 $x + y + z = 200.000$ $y - 8 + y + z = 200.000$ $2y + z = 200 + 8$ $2y + z = 208 \dots (4)$	# Substitusi y ke Pers 2 $x = y - 8$ $z = 76 - 8$ $z = 68$
# Eliminasi Pers 1 dan 3 $2y + z = 208$ $y - z = 20$ $2y + z = 208$ $y - z = 20$ $3z = 168$ $z = 56$	# Substitusi z ke Pers 1 $x + y + z = 200$ $68 + 76 + z = 200$ $z = 200 - 144$ $z = 56$ * Substitusi z ke z = 40000 $= 16.000 - 40000$ $= -24.000$

Gambar 10. Jawaban FI-K Indikator 3

c) Substitusi pers. 3 ke pers. 1 $x + y + z = 200$ $y - 8 + y + z = 200$ $2y + z = 200 + 8$ $2y + z = 208 \dots (4)$	d) Substitusi y ke pers. 2 $x + y - 8 = 200$ $x = y - 8$ $x = 76 - 8$ $x = 68$
e) Eliminasi pers. 4 dan 3 $2y + z = 208$ $y - z = 20$ $3y = 228$ $y = 76$	f) Substitusi x dan y ke pers. 1 $x + y + z = 200$ $68 + 76 + z = 200$ $z = 200 - 144$ $z = 56$

Gambar 11. Jawaban FI-S Indikator 3

# Substitusi pers 3 ke 1 $x + y + z = 200$ $y - 8 + y + z = 200$ $2y + z = 200 + 8$ $2y + z = 208 \dots (4)$	# Substitusi z ke pers 2 $y - z = 20$ $y - 56 = 20$ $y = 20 + 56$ $y = 76$
# Eliminasi pers 4 dan 3 $2y + z = 208$ $y - z = 20$ $3y = 228$ $y = 76$	# Substitusi z dan y ke pers 1 $x + y + z = 200$ $x + 76 + 56 = 200$ $x = 200 - 132$ $x = 68$ HP = {68, 76, 56}

Gambar 12. Jawaban FI-L Indikator 3

Berdasarkan Gambar 10, Gambar 11, dan Gambar 12 menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif FI mampu memilih dan menerapkan strategi penyelesaian soal dengan baik. Dilihat dari lembar jawaban menunjukkan bahwa FI-K, FI-S, dan FI-L dapat menuliskan strategi dengan jelas, tidak terdapat kesalahan pada operasi perhitungan, mampu menemukan jawaban sesuai permasalahan yang ditanyakan, serta dapat menyebutkan strategi atau cara yang digunakan dan mampu menjelaskan proses pengerjaannya secara sistematis ketika proses wawancara. Hal ini menunjukkan bahwa subjek FI-K, FI-S, dan FI-L tidak terpaku pada contoh yang pernah diberikan guru sehingga subjek FI dapat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh dengan menggunakan dan menghubungkan beberapa konsep sesuai aturan dan pemahamannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat O'Brien *et al.*, (Rakhmawati, 2019) yakni siswa FI disebut “*analytical thinkers*” sebab mempunyai kecenderungan lebih dalam menganalisis dan memproses suatu informasi secara bebas namun teratur.

FI-K dan FI-S mampu menginterpretasikan kembali proses atau langkah-langkah perhitungan yang telah dilakukan, menuliskan pembuktian dan dapat menarik kesimpulan hasil. Meskipun FI-S terdapat kesalahan dalam menarik kesimpulan kedua. Sedangkan FI-L tidak dapat melakukan pembuktian dan hanya menuliskan hasil akhirnya saja.

Salah dalam menjawab kesimpulan kedua

Pembuktian :	
$x + y + z = 200$	
$68 + 76 + 56 = 200$	
Jadi, jumlah uang masing-masing yaitu :	
Uma = 68.000	
Juna = 76.000	
Hana = 56.000	
dan sisa uang untuk membeli buku adalah 28.000	

Gambar 13. Jawaban FI-S Indikator 4

FI-S dapat melakukan revisi pada saat wawancara secara lisan dan yakin dengan hasilnya. Sejalan dengan Pratiwi (2015) gaya kognitif FI mampu mengorganisasi masalah yang belum maupunsudah terorganisir, sehingga siswa FI dapat merespon secara lisan dengan argumen yang jelas. selain itu , sejalan dengan Aini (2017) bahwa siswa FI dapat memeriksa ulang jawaban setiap tahapan, memperbaiki proses yang kurang tepat, dan menyakinkan kebenaran hasil yang diperoleh setelahnya karena kemampuan berpikirnya yang kritis.

HP = {68, 76, 56}

Hanya menuliskan HP tanpa pembuktian dan kesimpulan yang jelas

Gambar 14. Jawaban FI-L Indikator 4

Kutipan wawancara dengan FI-S:

P : Kalau boleh tau 28.000 itu dari mana?

FI-S : Dari 68.000 – 40.000

P : Yang ditanyakan, siapa yang membeli buku matematika?

FI-S : Hana

P : Uang Hana berapa? Lalu jika dikurangi harga buku sisa berapa?

FI-S : Uang hana 56.000. $56.000 - 40.000 = 16.000$. jadi kesimpulan yang kedua saya kurang tepat y bu. Seharusnya 16.000.

Kutipan wawancara dengan FI-L:

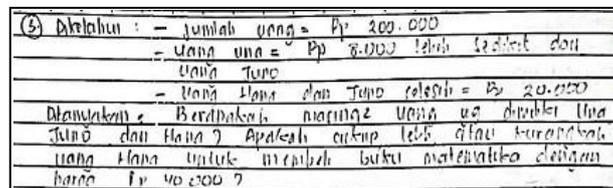
P : Benar untuk HP nya, tetapi hanya menuliskan seperti itu saya kurang tepat. Coba jawab secara lisan dengan mengubah x y z nya sesuai permisalan!

FI-L : Jadi uang Una, Juno, Hana adalah 68 ribu, 76 ribu, dan 56 ribu

P : Untuk permasalahan yang ditanyakan kedua kenapa belum dijawab?

FI-L : Saya belum bisa bu karena lupa dan kehabisan waktu

Subjek dengan Gaya Kognitif Field Dependent (FD)

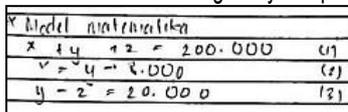


Gambar 15. Jawaban FD-K Indikator 1

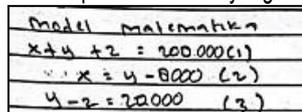
FD-K mampu menemukan informasi yang terdapat pada soal secara lengkap meskipun dengan hanya membaca ulang kalimat pada soal dan dapat memastikan kecukupan data yang akan dipergunakan dalam mencari solusi. Sejalan dengan penelitian Suhatini *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa siswa bergaya kognitif FD cenderung memiliki kategori baik pada langkah memahami permasalahan soal dengan menuliskan informasi Sedangkan FD-S dan FD-L tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, dan hanya menyampaikan saat wawancara.

FD-S dan FD-L belum dapat menuliskan data yang diketahui pada soal karena FD-L menganggap tidak perlu menuliskan informasi tersebut dengan alasan merasa bingung menuliskan informasi dan data yang diketahui maupun ditanyakan. Hal ini sejalan juga dengan Nur & Palobo (2018) bahwa siswa dengan gaya kognitif FD kesulitan dalam memvisualisasikan permasalahan pada soal dengan benar. Artinya siswa dengan gaya kognitif *field dependent* hanya dapat menemukan data yang diketahui secara tekstual dan kurang mampu memahami informasi dalam persoalan secara kritis.

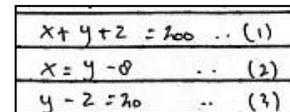
Sejalan dengan O'Brien *et al.*, (Rakhmawati, 2019) yang berpendapat bahwa sifat siswa *field dependent* yaitu *thinkers* dimana cenderung hanya dapat menerima data pada informasi yang disajikan.



Gambar 16. Jawaban FD-K Indikator 2



Gambar 17. Jawaban FD-S Indikator 2



Gambar 18. Jawaban FD-L Indikator 2

FD-K, FD-S, dan FD-L sama-sama mampu membuat model matematika meskipun tidak menuliskan permisalan variabel karena lupa dan terburu-buru namun mampu direvisi dan dilengkapi secara lisan saat proses wawancara dengan bantuan guru. Sejalan dengan Wakit & Hidayati (2020) bahwa siswa tipe FD cenderung mendapatkan motivasi eksternal seperti bimbingan atau arahan dari orang lain untuk mendapatkan jawaban. Artinya siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* sebenarnya sudah mampu membuat permisalan variabel akan tetapi seringkali mengabaikan menuliskannya dengan alasan lupa, terburu-buru, untuk menghemat waktu padahal sikap tergesa-gesa dan kurang teliti akan berdampak pada kurang maksimalnya hasil yang diberikan.

$$\begin{aligned} y - 2x + z &= 200 \\ 2y + z &= 208 \quad (4) \\ 2y + z &= 208 \\ y - 2x &= 70 \\ 2y &= 270 \\ y &= 135 \\ y &= 26 \\ x &= 96 - 8 \\ x &= 68 \\ x + y + z &= 200 \\ 68 + 26 + z &= 200 \\ z &= 200 - 94 \\ z &= 106 \end{aligned}$$

Gambar 19. Jawaban FD-K Indikator 3

Tidak menuliskan keterangan langkah yang dilakukan

Proses penyelesaian belum selesai

$$\begin{aligned} y - 8000 + z &= 200000 \quad (1) \\ y - 8000 + z + z &= 200000 + 8000 \\ 2z &= 208000 \\ z &= 104000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l} 2y + z = 208000 & 1 \\ y - z = 20000 & 2 \\ \hline 3y = 228000 & \\ y = 76000 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} x + y + z &= 200 \\ x + 76000 + 104000 &= 200 \\ x &= 200 - 180000 \\ x &= -179800 \end{aligned}$$

Gambar 20. Jawaban FD-S Indikator 3

FD-K dapat memilih dan menerapkan strategi penyelesaian dengan lengkap dan benar, meskipun keterangan pada setiap langkah pengerjaan tidak dituliskan dengan alasan terburu-buru namun FD-K mampu melengkapinya secara lisan pada proses wawancara dengan bantuan dan dorongan guru. Sejalan dengan yang diungkapkan Suhatini *et al.*, (2019) bahwa siswa FD dapat menuliskan langkah pengerjaan dengan urut tetapi ada beberapa keterangan langkah yang tidak dituliskan. Sedangkan FD-S dan FD-L tidak mampu dalam memilih dan menerapkan strategi penyelesaian. Hal ini dikarenakan siswa FD belum menguasai konsep/cara yang digunakan, kurang fokus dan tidak teliti sehingga mengalami kekeliruan dalam mengoperasikan perkalian dan ketika ditanya terkait proses penyelesaian soal subjek FD memberikan alasan yang kurang tepat, ragu-ragu, serta ambigu. Sejalan dengan Suhatini *et al.*, (2019) bahwa dalam tahap menyelesaikan masalah, siswa FD memerlukan petunjuk dan dorongan dari guru dalam memahami konsep secara bertahap langkah demi langkah dalam pengerjaan yang tersusun secara lengkap. Selain itu, siswa FD cenderung terpengaruh oleh lingkungan, sehingga kurang fokus dalam menyelesaikan pekerjaannya.

$$HP = \{68.000, 76.000, 106.000\}$$

Gambar 21. Jawaban FD-K Indikator 4

FD-K menuliskan kesimpulannya yang kurang lengkap dengan $HP = \{68.000, 76.000, 106.000\}$ dan hanya keterangan x,y,z di bawahnya dan tidak menuliskan pembuktian. Adapun FD-S dan FD-L bahkan tidak menuliskan jawaban akhir.

Kutipan wawancara dengan FD-S:

- P : Apakah Anda memeriksa lagi jawaban sebelum dikumpulkan?
- FD-S : Tidak bu
- P : Kenapa?
- FD-S : Waktunya sudah habis, dan saya tidak tahu caranya
- P : Untuk kesimpulannya bagaimana hasilnya?
- FD-S : Kurang tau bu, saya hanya dapat $x = 84.000$

Kutipan wawancara dengan FD-L:

- P : Saat waktunya selesai apakah Anda memeriksa jawaban sebelum dikumpulkan?
- FD-L : Tidak bu, karena saya belum selesai dan teman-teman sudah dikumpulkan jadi saya panik dan belum sempat memeriksanya
- P : Jadi kira-kira bisa tidak menyebutkan kesimpulannya?
- FD-L : Tidak bisa bu

Dari hasil wawancara terlihat siswa *field dependent* belum dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan benar dengan alasan tidak mengerti cara memeriksa kembali, terburu-buru karena waktunya habis, sehingga menyebabkan hasil yang diperoleh sehingga kurang tepat dalam memperoleh jawaban akhir. Hal ini pendapat dengan hasil penelitian Putri *et al.*, (2021) bahwa kesalahan siswa *field dependent* yaitu tidak mengetahui bagaimana cara mengoreksi jawabannya dengan benar dan malas untuk memeriksa kembali jawaban akhir yang diperolehnya. Khoiriayah (2013) juga berpendapat bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung menerima suatu pola sebagai suatu

keseluruhan sehingga sulit menyimpulkan atau membedakan sesuatu secara rinci.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya kognitif siswa pada kelas penelitian didominasi oleh *FD* dengan persentase 55,88% sedangkan *FI* sebesar 44,12%. Hasil penelitian pemecahan masalah matematis kontekstual siswa menunjukkan bahwa *FI-K* dan *FI-S* memiliki kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah kontekstual dengan memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah kontekstual dapat terpenuhi. Kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual *FI-L* dan *FD-K* tergolong cukup dimana belum mampu memunculkan indikator keempat yaitu memeriksa kebenaran proses dan hasil penyelesaian. Kemudian kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual *FD-S* dan *FD-L* tergolong kurang dimana hanya mampu memunculkan satu sampai dua dari empat indikator pemecahan masalah dan membutuhkan lebih banyak bimbingan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual dan gaya kognitif sangat penting dilakukan sebagai dasar dan bahan evaluasi agar dapat memberikan pembelajaran matematika yang lebih baik.

REKOMENDASI

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan lebih mendalam dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis kontekstual dengan materi berbeda dan dengan gaya kognitif yang berbeda sehingga dapat mengeksplor informasi yang lebih luas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Swadaya Gunung Jati dan SMAN 1 Luragung khususnya kelas X-H yang telah memfasilitasi peneliti untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K. N. (2017). Proses Berpikir Mahasiswa Laki-laki dan Perempuan Dengan Gaya Kognitif Field Independent Dalam Memecahkan Masalah. *Inspiratika*, 3(1), 16–23. <http://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/Inspiratika/article/view/166>
- Aminah, N., Waluya, S. B., & Rochmad, R. (2020). Integrasi Teknologi Dalam Pengajaran Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 87–100. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i1.122>
- Armin, R., & Iriana, A. (2022). Analisis Kesalahan Dalam Pengoperasian Perkalian Bersusun Di Kelas IV SD Negeri 2 Baubau Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 4(2), 156–161. <https://osf.io/46g5f/>
- Arni, N. C. (2019). Profil Berpikir Metaforis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 7(2), 85–96. <https://doi.org/10.25139/smj.v7i2.1520>
- Asmah, N. F., & Rahaju, E. B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Program Linear Siswa Sma Bergaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(3), 720–731.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fajari, A. F. N., Kusmayadi, T. A., & Iswahyudi, G. (2017). Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent- Independent Dan Gender. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 1(6), 639–648. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/3535>
- Febrianti, T., Zakiah, N. E., & Ruswana, A. M. (2022). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 420–427.
- Ferdianto, F., Leonardus Sukestiyarno, Y., & Junaedi, I. (2022). Mathematical Thinking Process On Numeracy Literacy Problems For Middle School Students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 6909–6923. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/11007>
- Haryanti, S. (2023). Gaya Belajar Kognitif & Struktur Berpikir (Defragmentasi) pada Matematika. In *Media Sains*

- Indonesia. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2768>
- Hayati, L. S., Zamnah, L. N., & Zakiah, N. E. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kecerdasan Logis Siswa SMP. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 358-365.
- Hendriana, H., Johanto, T., & Sumaro, U. (2018). The Role of Problem_based Learning to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self Confidence. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 291-200.
- Irwansyah, Sukarma, I. ketut, & Yulianti, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Matematika Model Polya pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education*, 01(02), 52–63.
- Khoiriyah, N. (2013). Analisis Tingkat Berpikir Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Lestari, S. D., Sumarni, S., & Riyadi, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis SiswaSmk Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent. *Range: JurnalPendidikan Matematika*, 3(2), 113–128. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i2.1937>
- Liliana, I., Dewi, K., Zaenuri, Z., & Dwijanto, D. (2022). Learning Styles and Cognitive Styles of Prospective Mathematics Teachers in Matrix Algebra Courses. *International Conference on Science, Education and Technology (ISET)*, 8(1), 86–91.
- Mairing, J. P. (2017). Kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 15–26.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano%0AProfil>
- Pradiarti, R. A., & Subanji, S. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP ditinjau dari Gaya Kognitif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 379–390. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1506>
- Pratiwi, D. (2015). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Sesuai dengan Gaya Kognitif dan Gender. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Prawita, B. N., Amrullah, Salsabila, N. H., & Hayati, L. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 335–343. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.180>
- Putri, S., Husna, A., & Agustyaningrum, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Tahapan Kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1548–1561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.506>
- Rahmatika, Krairiani, & Akmal, N. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 10–19.
- Rakhmawati, U. (2019). Analisis Pengetahuan Prosedural Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Pada Siswa SMP. *Jurnal Ekuivalen*, 38(1), 48–53.
- Rohmani, D., Rosmayadi, R., & Husna, N. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Materi Pythagoras. *Variabel*, 3(2), 90–102. <https://doi.org/10.26737/var.v3i2.2401>
- Ruswana, A. M. (2017). Penerapan Pembelajaran Peer Instruction with Stuctured Inquiry (PISI) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal THOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1).
- Sah, R. W. A., Laila, A. R. N., Setyawati, A., Darmayanti, R., & Nurmalitasari, D. (2023). Misconception Analysis of Minimum Competency Assessment (AKM) Numeration of High School Students from Field Dependent Cognitive Style. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 58–69. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14112>
- Saputri, M. A. A. (2020). Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa Kelas XI DPIB 1 SMK Sore Tulungagung dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya Kognitif Tahun Ajaran 2019/2020.
- Siahaan, E. M., Dewi, S., & Said, H. B. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas X Sma N 1 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 100. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i2.37>
- Simatupang, N. J. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Strategi Problem Based Learning di SMK

- Negeri 1 Bungo. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 5(1), 160–166.
- Suhatini, P. U., Trapsilasiwi, D., & Yudianto, E. (2019). Profil Pemecahan Masalah Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dan FD. *Kadikma*, 10(1), 35–44.
- Wakit, A., & Hidayati, N. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Teknik Sipil Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 101–109. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.21047>
- Wibowo, F. A. N., Murtianto, Y. H., & Sutrisno. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Literasi Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika (JKPM)*, 8(1), 133–146.
- Yin, Y. (2020). Analysis of the Differences between Field-Independence and Field-Dependence in Junior High School English Teaching. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 8(2), 38–45.
- Yusanto, Y. (2020). Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif. *Journal of Scientific Communication (Jsc)*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>
- Zulqarnain, M., & Fatmahanik, U. (2022). Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(3), 293–304.
- Zamnah, L. N. (2017) Hubungan antara Self-Regulated Learning dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 1(2), 31-38.