

ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA SMPN 18 SAMARINDA DALAM MENYELESAIKAN SOAL AKM BERDASARKAN GAYA KOGNITIF

Selvia Shinta Prahesti¹, Asyiril², Nanda Arista Rizki^{3*}

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mulawarman,
Jalan Muara Pahu, Kelurahan Gunung Kelua, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, 75123, Indonesia
e-mail: ¹sshintaprahesti@gmail.com, ²asyiril@fkip.unmul.ac.id, ³nanda.arista@fkip.unmul.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 21-09-2024; Direvisi: 12-10-2024; Diterima: 03-11-2024

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMPN 18 Samarinda dalam mengerjakan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) berdasarkan gaya kognitif FI (*Field Independent*) dan FD (*Field Dependent*). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Samarinda yang berjumlah 30 siswa, sedangkan objek penelitiannya adalah kemampuan numerasi siswa SMPN 18 Samarinda dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan gaya kognitif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif, yaitu menentukan nilai rata-rata dari hasil tes soal AKM. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada level kognitif pemahaman siswa dengan gaya kognitif FI dan FD mampu menghitung dan menyelesaikan soal kognitif. Pada level kognitif penerapan siswa dengan gaya kognitif FI dan FD mampu menerapkan dan memilih strategi dalam penyelesaian soal AKM. Pada level kognitif penalaran siswa dengan gaya kognitif FI mampu menyajikan dan mengevaluasi dalam penyelesaian soal kognitif sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD hanya mampu menyajikan. Saran pada penelitian selanjutnya dapat meneliti dengan menggunakan materi yang lain atau menjadi referensi bahan pertimbangan untuk meningkatkan pembelajaran.

Kata Kunci: kemampuan numerasi; AKM; gaya kognitif

Abstract: The study aimed to describe the numeracy skills of SMPN 18 Samarinda students in working on AKM (Minimum Competency Assessment) questions based on FI (Field Independent) and FD (Field Dependent) cognitive styles. The study used qualitative research methods. The subjects were 30 students of class VIII of SMP Negeri 18 Samarinda, while the object of the study was the students' numeracy skills in solving AKM questions based on cognitive styles. The data collection techniques used included tests and interviews. The data analysis technique was conducted descriptively by determining the average score of the AKM test results. The results indicated that at the cognitive level of understanding, students with FI and FD cognitive styles were able to calculate and solve cognitive questions. At the cognitive level of application, students with FI and FD cognitive styles were able to apply and choose strategies for solving AKM questions. At the cognitive level of reasoning, students with FI cognitive style were able to present and evaluate in solving cognitive questions, while students with FD cognitive style were only able to present. Suggestions for future research using different materials or referring to this study as a consideration for improving learning.

Keywords: numeracy ability; AKM; cognitive style

Kutipan: Prahesti, S. S., Asyiril, Rizki, N. A. (2025). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMPN 18 Samarinda Dalam Menyelesaikan Soal AKM Berdasarkan Gaya Kognitif. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.11 No.1, (116-130). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.6698>



Pendahuluan

Kemampuan numerasi ialah kemampuan intelektual seseorang yang melibatkan proses berpikir logis dan sistematis saat melakukan operasi hitung. Sedangkan menurut Teresia (2021), kemampuan numerasi merupakan kemampuan dasar yang membekali siswa untuk menerapkan konsep dari bilangan, keterampilan operasi hitung (yang terdiri atas aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap) dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan yang digunakan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang ada di sekitarnya. Dengan demikian, kemampuan numerasi merupakan salah satu kemampuan dasar matematika siswa yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Fajriyah, 2022; Yunarti & Amanda, 2022).

Kemampuan numerasi menjadi salah satu kemampuan yang diukur dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Asesmen Kompetensi Minimum merupakan penilaian terhadap kemampuan dasar semua siswa untuk mengembangkan kompetensi diri dan berpartisipasi aktif di masyarakat, dan pemerintah mendorong siswa untuk membiasakan berpikir kritis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka dan menghindari rasa tegang siswa dalam mengerjakan soal ujian yang berisi hanya konten dalam pembelajaran saja (Ernia & Mahmudah, 2023; Ijtahidah & Nisa', 2023). Terdapat dua kompetensi mendasar yang diukur AKM, yaitu literasi dan numerasi. Literasi membaca menguji kemampuan menemukan informasi, proses berfikir dan mengevaluasi. Numerasi menguji kemampuan mengembangkan proses berfikir atau proses kognitif. Level kognitif dibagi menjadi tiga level, yaitu mengetahui (*knowing*), menerapkan (*applying*) dan menalar (*reasoning*).

Penguasaan konsep numerik merupakan fondasi penting dalam proses pembelajaran. Namun perlu disadari bahwa setiap siswa memiliki perbedaan karakteristik gaya belajar dan pendekatan yang unik dalam menyelesaikan soal ujian (Rizki dkk., 2024). Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada yang sangat antusias dalam mengerjakan soal ada juga yang kurang antusias. Berdasarkan hasil observasi di SMPN 18 Samarinda yang telah menerapkan kurikulum merdeka, bahwa nilai ujian matematika siswa masih banyak dibawah KKM, siswa kurang antusias saat menerima materi matematika, dan siswa kurang terampil dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah pinggiran kota Samarinda.

Menurut Zahro (2022), setiap siswa memiliki perbedaan saat menyelesaikan soal matematika yang sebagian besar disebabkan karena cara berpikir, gaya berpikir, dan pengalaman siswa. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika juga dipengaruhi oleh gaya kognitifnya. Perbedaan gaya kognitif siswa mengimplikasikan bahwa setiap siswa memiliki kekuatan dan kelemahan yang berbeda pula dalam memahami, mengingat, berpikir, menilai, dan memecahkan masalah matematika. Kemampuan numerasi siswa masih perlu dianalisis lebih lanjut sebagai acuan bagi guru pengajar dalam mengoptimalkan kemampuan numerasi siswa (Aras dkk., 2024). Guru juga dapat memperoleh gambaran dari kemampuan numerasi siswa saat mengerjakan soal AKM ditinjau dari gaya kognitifnya.

Perbedaan respon siswa yang dimunculkan terkait dengan perbedaan pendekatan karakteristik persepsi dan intelektual siswa yang membawanya untuk memberikan respon terhadap situasi yang sedang dihadapi. Perbedaan ini disebut sebagai perbedaan gaya kognitif. (Nugraha & Awalliyah, 2016)

Gaya kognitif dibedakan dalam 2 kelompok yaitu gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI). Menurut Susandi & Widyawati (2017), salah satu cara pengelompokannya adalah berdasarkan psikologi siswa dalam menghadapi situasi lingkungannya, termasuk persiapan dalam menghadapi AKM. Siswa dengan gaya kognitif FI umumnya dominan condong kepada independent, kompetitif, dan percaya diri. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD lebih condong bersosialisasi, menyatukan diri dengan orang-orang disekitar mereka, dan biasanya lebih berempati dan memahami perasaan dan pemikiran orang lain.

Tim peneliti menyadari bahwa kemampuan siswa yang berkarakter FD mudah bergantung pada pemahaman teman belajarnya sehingga siswa tersebut cenderung untuk berkelompok. Sedangkan siswa berkarakter FI lebih cepat berpikir dalam menyelesaikan soal matematika dibandingkan siswa FD.

Tim Penulis tertarik untuk meneliti di SMP Negeri 18 Samarinda karena rendahnya kemampuan numerasi siswa. Sesuai dengan hasil wawancara awal yang dilakukan dengan guru matematika menerangkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan numerasi matematika yang dimiliki antar siswa dan mayoritas masih tergolong rendah. Hal ini dipengaruhi bahwa pada proses pembelajaran, numerasi matematika masih kurang diterapkan. Guru tersebut juga menyoroti bahwa perbedaan jenis gaya kognitif siswa juga memiliki pengaruh pada kemampuan literasi matematikanya. Evaluasi melalui penilaian harian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kompetensi dalam menyelesaikan soal secara mandiri.

SMPN 18 Samarinda merupakan salah satu sekolah pinggiran kota Samarinda. Sekolah tersebut lokasinya terpencil dan kurangnya sarana sumber belajar. Sehingga tim peneliti sangat tertarik meneliti di SMPN 18 Samarinda, karena ingin mengetahui karakteristik gaya kognitif siswa FI dan FD dalam mempersiapkan AKM di sekolah pinggiran.

Penelitian mengenai gaya kognitif telah dilakukan oleh Ilmiyah dkk. (2022) yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis pada siswa yang memiliki gaya kognitif FD. Hasan (2020) meneliti proses kognitif siswa dengan gaya kognitif FI dan FD dalam memecahkan masalah matematika. Murtafiah & Amin (2018) meneliti pengaruh gender dan gaya kognitif baik FI maupun FD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Novelty* penelitian ini adalah mendeskripsikan level kognitif numerasi siswa melalui soal AKM jika ditinjau dari gaya kognitif siswa.

Metode

Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan di SMPN 18 Samarinda karena merupakan salah satu SMP yang ada di pinggiran kota Samarinda sehingga diharapkan hasil penelitian yang diperoleh dapat nantinya menunjukkan kemampuan numerasi siswa di daerah pinggiran kota Samarinda. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2023 hingga Februari 2024.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 18 Samarinda. Pemilihan kelas VIII sebagai siswa penelitian disesuaikan dengan pelaksanaan AKM yang dilakukan di jenjang SMP kelas VIII. Penelitian ini dilakukan kepada 30 siswa, selanjutnya 30 siswa melakukan tes soal *Group Embedded Figure Test* (GEFT) dan tes soal AKM, sehingga diperoleh kelompok gaya kognitif untuk setiap siswa dan skor AKM. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada 6 siswa yang terdiri dari 3 siswa gaya belajar FD dan 3 siswa gaya belajar FI. Masing-masing siswa mewakili AKM dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi yang dikelompokkan berdasarkan aturan interval pada Tabel 1. Secara keseluruhan, kemampuan numerasi dari sampel siswa dapat dihitung menggunakan perhitungan rata-rata. Sedangkan objek penelitian ini adalah kemampuan numerasi siswa SMPN 18 Samarinda dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan gaya kognitif.

Tabel 1. Konversi Tingkatan Kemampuan Numerasi Siswa berdasarkan skor AKM

Interval skor	Kategori
Skor AKM < 50	Rendah
$50 \leq$ Skor AKM \leq 80	Sedang
Skor AKM > 80	Tinggi

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes soal AKM dan tes soal GEFT, maka diperoleh distribusi frekuensi siswa seperti yang disajikan ke dalam Tabel 2. Selanjutnya, siswa yang terpilih sebagai subjek wawancara ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 2. Distribusi Pengelompokan Hasil Tes AKM dan GEFT

Tingkatan AKM	FI	FD
Rendah	7	7
Sedang	10	3
Tinggi	2	1

Tabel 1. Konversi Tingkatan Kemampuan Numerasi Siswa berdasarkan skor AKM

Inisial	Kode Siswa	Gaya Kognitif	Tingkatan AKM
K.R.P	SFI ₁	FI	Tinggi
A.K.P	SFI ₂	FI	Sedang
Y	SFI ₃	FI	Rendah
E.E.N	SFD ₁	FD	Tinggi
C.L	SFD ₂	FD	Sedang
R.N	SFD ₃	FD	Rendah

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat tinggi yang bergaya kognitif FI

Hasil pekerjaan siswa SFI₁ untuk tes AKM level pemahaman dapat diperhatikan pada Gambar 1. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa SFI₁ mampu menghitung dan memperoleh penyelesaian soal kognitif pemahaman. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level pemahaman:

P : Bagaimana kamu menghitung dan memperoleh jawaban saat mengerjakan soal nomor 5?
 SFI₁ : Awalnya saya baca cerita soal tersebut, selanjutnya saya pahami pernyataan tersebut, lalu saya hitung kak, setelah itu saya dapat jawabannya lalu saya sesuaikan hasil pernyataan tersebut dengan jawaban.

• Kapasitas penumpang LRT Sekali angkut adalah org
 $6 \text{ gerbong} \times \text{Kapasitas Setiap gerbong } 118 \text{ org} = 708 \text{ org}$
 • Jumlah penumpang pada pertengahan tahun 2019 dalam sebulan adalah...
 $\text{rata-rata perhari } 4000 \text{ org} \times \text{sebulan (30 hari)} = 120.000 \text{ orang}$
 • Kekurangan penumpang dalam sebulan agar mencapai target adalah
 $\text{Target} = \text{rata-rata } 7000 \text{ org perhari} \times \text{sebulan (30 hari)} = 210.000 \text{ orang}$
 $2019 = \text{rata-rata } 4000 \text{ org perhari} \times \text{sebulan (30 hari)} = 120.000 \text{ orang}$
 Jadi, $210.000 - 120.000 = 90.000 \text{ orang}$
 • Jika akhir tahun 2019 ditargetkan jumlah penumpang mengalami
 Kenaikan $\frac{4}{5}$ kali, jumlah penumpang dalam sebulan adalah... orang
 $\text{Kenaikan} = 4000 \text{ perhari} \times \frac{4}{5} = 3.200$
 $\text{rata-rata penumpang} + \text{kenaikan}$
 $4000 + 3.200 = 7.200 \text{ orang perhari}$
 Jadi, $7.200 \text{ orang} \times \text{sebulan (30 hari)} = 216.000 \text{ orang}$

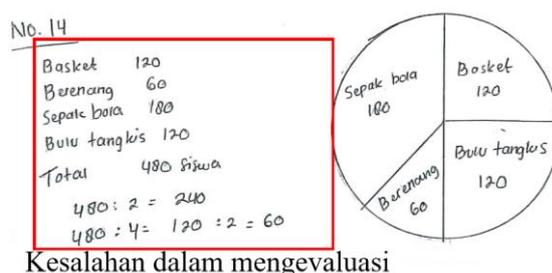
Gambar 1. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif pemahaman (soal nomor 5)

Penumpang Diana mendapat permen rasa jeruk
 $P(\text{Diana}) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{10}{60} = \frac{1}{6}$

Gambar 2. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penerapan (soal nomor 4)

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa SFI₁ mampu menerapkan dan memilih strategi dalam penyelesaian soal kognitif penalaran. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penerapan:

- P : *Bagaimana kamu menerapkan dan memilih strategi saat mengerjakan soal nomor 4?*
 SFI₁ : *Saya menghitung keseluruhan permen, lalu saya bagi antara permen rasa jeruk dengan seluruh permen.*
 P : *Oke, bagaimana rumus peluang pada soal tersebut?*
 SFI₁ : $p = \frac{n(A)}{n(S)}$



Gambar 3. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penalaran (soal nomor 14)

Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat kesalahan dalam mengevaluasi tetapi responden mampu menyajikan diagram lingkaran dengan benar. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

- P : *Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?*
 SFI₁ : *Jadi saya tambahkan dulu kak 120 di tambah 120 hasilnya 240, selanjutnya saya tambahkan 180 di tambah 60 hasilnya 240 jadi saya buat garis tengah selanjutnya basket dan bulu tangkis jumlahnya sama kak jadi kemungkinan mereka 90 derajat kak, untuk yang Berenang dan Sepak bola saya kira-kira karena sepak bola nilainya lebih besar dari berenang.*
 P : *Apakah kamu tahu cara perhitungan mencari diagram gambar?*
 SFI₁ : *Saya lupa kak*

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat sedang yang bergaya kognitif FI

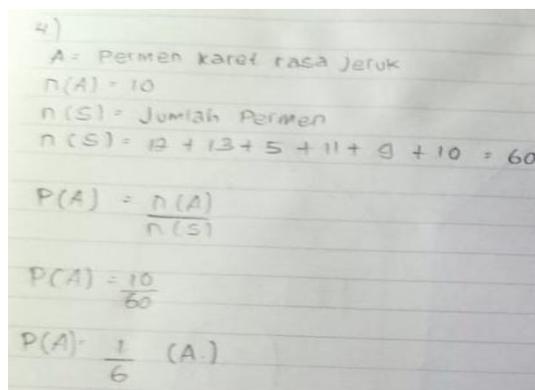
Hasil pekerjaan siswa SFI₂ untuk tes AKM level pemahaman dapat dilihat pada Gambar 4. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa SFI₂ masih melakukan kesalahan dalam menghitung dan memperoleh penyelesaian soal kognitif pemahaman. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level pemahaman:

- P : *Bagaimana kamu menghitung dan memperoleh jawaban saat mengerjakan soal nomor 5?*
 SFI₂ : *Saya hanya bisa menghitung pernyataan pertama dan kedua saja kak*
 P : *Bagaimana kamu menghitungnya?*
 SFI₂ : *Pernyataan pertama setiap gerbong LRT kapasitasnya 118, dan gerbong ada 6. Jadi 118 dikali 6 kak dan pernyataan kedua jumlah penumpang perhari 4000 dan ditanyakan adalah jumlah penumpang dalam sebulan jadi 4000 dikali 30 kak.*
 P : *Mengapa kamu tidak mengerjakan pernyataan tiga dan empat?*
 SFI₂ : *Saya bingung kak*

Berdasarkan hasil wawancara responden kurang memahami pernyataan-pernyataan tersebut.

• Kapasitas setiap gerbong = $118 \times 6 \text{ gerbong} = 708$
• $4.000 \times 30 \text{ hari} = 120.000$

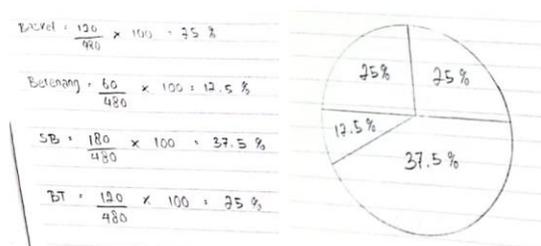
Gambar 4. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif pemahaman (soal nomor 5)



Gambar 5. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penerapan (soal nomor 4)

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa SFI₂ mampu menerapkan, memilih strategi dan menjabarkan dalam penyelesaian soal kognitif penalaran. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penerapan:

- P : *Bagaimana kamu menerapkan dan memilih strategi saat mengerjakan soal nomor 4?*
 SFI₂ : *Saya menghitung semestanya dulu kak, lalu saya masukan ke rumus peluang kak*
 P : *Oke, bagaimana rumus peluang pada soal tersebut?*
 SFI₂ : $p = \frac{n(A)}{n(S)}$



Gambar 6. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penalaran (soal nomor 14)

Gambar 6 menunjukkan bahwa responden mampu dalam menyajikan diagram lingkaran dan mengevaluasi. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

- P : *Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?*
 SFI₂ : *Ini saya hitung dulu kak menggunakan peresentase, setelah itu saya buat diagram lingkarannya.*
 P : *Bagaimana cara kamu membuat diagramnya?*
 SFI₂ : *Karena sudah diketahui persentasenya kak, jadi mudah untuk membuat diagram lingkarannya*

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat rendah yang bergaya kognitif FI

Hasil pekerjaan siswa SFI₃ untuk tes AKM level pemahaman dapat dilihat pada Gambar 7. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa SFI₃ tidak mampu menghitung dan memperoleh penyelesaian soal kognitif pemahaman. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level pemahaman:

- P : *Bagaimana kamu menghitung dan memperoleh jawaban saat mengerjakan soal nomor 5?*
 SFI₃ : *Saya tidak mengerjakan karena saya tidak paham kak*

5. Perhatikan stimulus 2. Pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	Jawaban	
Kapasitas penumpang LRT sekali angkut adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 708
Jumlah penumpang pada pertengahan tahun 2019 dalam sebulan (30 hari) adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1.416
Kekurangan penumpang dalam sebulan (30 hari) agar mencapai target adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 90.000
Jika akhir tahun 2019 ditargetkan jumlah penumpang mengalami kenaikan sebesar $\frac{4}{5}$ kali, jumlah penumpang dalam sebulan (30 hari) adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 120.000
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 210.000
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 216.000

Gambar 7. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif pemahaman (soal nomor 5)

4. Dian merupakan orang pertama akan mengambil permen karet milik bu Ipah. Ia menginginkan mendapat permen rasa jeruk. Peluangnya adalah ...

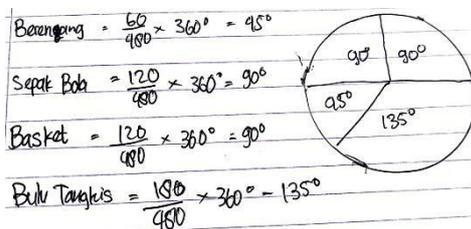
A. $\frac{1}{6}$ ~~$\frac{3}{6}$~~ Kesalahan dalam menghitung

B. $\frac{2}{6}$ ~~$\frac{4}{6}$~~

Gambar 8. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penerapan (soal nomor 4)

Gambar 8 menunjukkan bahwa siswa SFI₃ masih melakukan kesalahan dalam menghitung dan memperoleh siswa tidak dapat mengerjakan dengan benar dalam penyelesaian soal kognitif penerapan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penerapan:

- P : *Bagaimana kamu menerapkan dan memilih strategi saat mengerjakan soal nomor 4?*
 SFI₃ : *Saya tidak menghitung kak*
 P : *Mengapa kamu tidak menghitung?*
 SFI₃ : *Karena saya tidak belajar kak kemarin malam dan saya bingung rumusnya bagaimana kak*
 P : *Apakah semua soal kamu tidak menghitung?*
 SFI₃ : *hanya beberapa soal saja kak saya hitung*



Gambar 9. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penalaran (soal nomor 14)

Gambar 9 menunjukkan bahwa responden mampu menyajikan diagram lingkaran dan mengevaluasi dalam penyelesaian soal kognitif penalaran, namun siswa mampu menjawab soal tersebut dikarenakan soal tersebut termasuk soal rutin yang biasa sering diajarkan oleh guru. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

- P : *Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?*

- SFI₃ : Saya menghitung menggunakan derajat kak
 P : Bagaimana kamu bisa menggambarkan diagram lingkaran?
 SFI₃ : Saya membuat dengan busur kak, karena sudah diketahui derajatnya.

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat tinggi yang bergaya kognitif FD

Hasil pekerjaan siswa SFD₁ untuk tes AKM level pemahaman dapat dilihat pada Gambar 10. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa SFD₁ mampu menghitung dan memperoleh penyelesaian soal kognitif pemahaman. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level pemahaman:

- P : Bagaimana kamu menghitung dan memperoleh jawaban saat mengerjakan soal nomor 5?
 SFD₁ : Saya pahami setiap pernyataan tersebut kak

5. Perhatikan stimulus 2. Pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar.

Pernyataan	Jawaban	
Kapasitas penumpang LRT sekali angkut adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 708
Jumlah penumpang pada pertengahan tahun 2019 dalam sebulan (30 hari) adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1.416
Kekurangan penumpang dalam sebulan (30 hari) agar mencapai target adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 90.000
Jika akhir tahun 2019 ditargetkan jumlah penumpang mengalami kenaikan sebesar $\frac{4}{5}$ kali, jumlah penumpang dalam sebulan (30 hari) adalah ... orang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 120.000
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 210.000
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 216.000

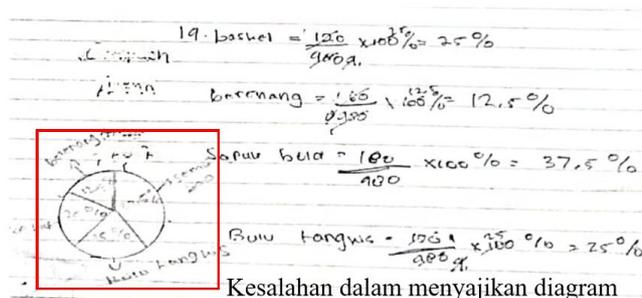
Gambar 10. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif pemahaman (soal nomor 5)

7. $\Omega = \text{Permen karet jeruk}$
 $n(\Omega) = 10$
 $n(S) = \text{jumlah Permen karet}$
 $n(S) = 12 + 13 + 5 + 11 + 9 + 10$
 $n(S) = 60$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
 $P(A) = \frac{10}{60}$
 $P(A) = \frac{1}{6}$

Gambar 11. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penerapan (soal nomor 4)

Gambar 11 menunjukkan bahwa siswa SFD₁ mampu menerapkan dan memilih strategi dalam penyelesaian soal kognitif penalaran. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penerapan:

- P : Bagaimana kamu menerapkan dan memilih strategi saat mengerjakan soal nomor 4?
 SFD₁ : Dari soalnya sudah diketahui bahwa yang ditanyakan adalah peluang, selanjutnya saya hitung semua permen karet kak di dapatkan 60 dan disoal tersebut diketahui 10 permen karet rasa jeruk.
 P : Oke, bagaimana rumus peluang pada soal tersebut?
 SFD₁ : Peluang sama dengan banyaknya permen karet rasa jeruk di bagi seluruh permen karet kak



Gambar 12. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penalaran (soal nomor 14)

Gambar 12 menunjukkan bahwa responden melakukan kesalahan dalam menyajikan diagram lingkaran tetapi responden mampu mengevaluasi. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

- P : *Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?*
- SFD₁ : *Ini saya hitung dulu kak, setelah itu saya buat diagram lingkarannya.*
- P : *Menurutmu apakah jawabanmu benar?*
- SFD₁ : *Sepertinya salah.*
- P : *Salahnya di bagian mana?*
- SFD₁ : *(diam)*
- P : *Kamu salah di gambar, seharusnya bulu tangkis dan basket itu sudah setengah lingkaran karena persentasenya sama, coba kamu jumlahkan 25% + 25% hasilnya berapa?*
- SFD₁ : *50 % kak*
- P : *Nah berarti itu sudah setengah lingkaran kan?*
- SFD₁ : *iya kak*

Berdasarkan hasil wawancara responden kurang teliti dalam menganalisis gambar, akan tetapi responden sudah benar dalam mengevaluasi.

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat sedang yang bergaya kognitif FD

Hasil pekerjaan siswa SFD₂ untuk tes AKM level pemahaman dapat dilihat pada Gambar 13. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa SFD₂ melakukan kesalahan dalam menghitung dan memperoleh penyelesaian soal kognitif pemahaman. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level pemahaman:

- P : *Bagaimana kamu menghitung dan memperoleh jawaban saat mengerjakan soal nomor 5?*
- SFD₂ : *Pada pernyataan pertama hingga ketiga saya mampu menghitung dan pada pernyataan keempat saya bingung memahami pernyataan tersebut sehingga saya tidak mengerjakannya.*
- P : *Apakah pernyataan ketiga menurutmu benar? Coba jelaskan bagaimana kamu mendapatkan hasil seperti itu?*
- SFD₂ : *Benar kak. Sudah diketahui kak penumpang 7000 lalu saya kalikan dengan 30 hari*
- P : *Oke, di pernyataan tiga LRT kekurangan penumpang. Di cerita tersebut jumlah rata-rata penumpang per hari 4000, sedangkan target penumpangnya 7000 orang. Berarti 7000 orang di kurang 4000 orang, selanjutnya di kalikan 30 hari. Coba kamu hitung 7000 – 4000, lalu hasilnya kamu kalikan 30.*
- SFD₂ : *Hasilnya 90.000 kak*

Berdasarkan hasil wawancara responden kurang teliti dalam menghitung, akan tetapi responden mampu menyelesaikan dua pernyataan dalam soal tersebut.

5. a) $118 \times 6 = 708$

b) $4.000 \times 30 = 120.000$

c) $7.000 \times 30 = 210.000$

Kesalahan dalam menghitung

Gambar 13. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif pemahaman (soal nomor 5)

A. $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

$P(A) = \frac{10}{60}$

$P(A) = \frac{1}{6}$

Gambar 14. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penerapan (soal nomor 4)

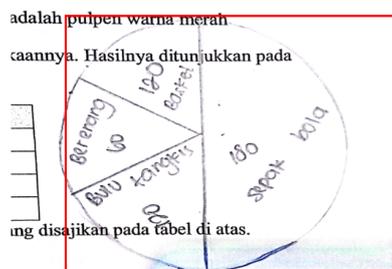
Gambar 14 menunjukkan bahwa siswa SFD₂ mampu menerapkan dan memilih strategi dalam penyelesaian soal kognitif penerapan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penerapan:

P : Bagaimana kamu menerapkan dan memilih strategi saat mengerjakan soal nomor 4?

SFD₂ : Langsung saya masukan rumusnya kak.

P : Oke, bagaimana rumus peluang pada soal tersebut?

SFD₂ : Peluang sama dengan banyaknya permen karet rasa jeruk di bagi seluruh permen karet kak



Kesalahan dalam menyajikan diagram

Gambar 15. Hasil pekerjaan tes AKM level kognitif penalaran (soal nomor 14)

Gambar 15 menunjukkan bahwa responden melakukan kesalahan dalam menyajikan diagram lingkaran dan siswa tidak mampu mengevaluasi. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

P : Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?

SFD₂ : Saya menggunakan busur kak

P : Bagaimana caranya?

SFD₂ : Saya tidak menghitung kak

P : Lalu bagaimana kamu bisa membuat gambar diagram lingkaran?

SFD₂ : Saya lihat di busur kak, karena busurkan 180, pada tabel soal tersebut diketahui sepak bola 180 jadi menurut saya sepak bola sudah setengah lingkaran kak, dan setengah lingkaran lagi buat berenang, basket dan bulu tangkis kak.

P : Di busur 180 itu buat derajatnya, sedangkan di tabel tersebut banyaknya siswa bukan derajat.

SFD₂ : Oh iya kak saya kira sudah diketahui derajatnya

P : Oke, sebaiknya kamu pahami dulu ya tabelnya sebelum mengerjakan

SFD₂ : Baik kak

Berdasarkan hasil wawancara responden kurang teliti dalam menganalisis gambar dan mengevaluasi.

Paparan kemampuan numerasi siswa tingkat rendah yang bergaya kognitif FD

Gambar 18 menunjukkan bahwa responden mampu menyajikan diagram lingkaran tetapi tidak mampu mengevaluasi dalam penyelesaian soal kognitif penalaran. Berikut hasil wawancara peneliti dengan responden mengenai soal level penalaran:

P : *Bagaimana kamu menganalisis dan mengevaluasi menyimpulkan saat mengerjakan soal nomor 14?*

SFD₃ : *Saya hanya memperkirakan saja kak*

P : *Bagaimana caranya?*

SFD₃ : *Karena olahraga basket dan sepak bola nilainya sama kak jadi ya menurut saya itu sudah setengah lingkaran kak, sisanya saya perkirakan kak*

Berdasarkan hasil wawancara responden hanya mampu menyajikan gambar.

Pembahasan

Ditinjau dari pendapat Novianti (2021), kemampuan numerasi pada AKM mempunyai tujuan untuk melatih siswa dalam bernalar, berpikir kritis dan kreatif serta melatih kemampuan pemecahan masalah melalui soal-soal yang diberikan. Pada setiap langkah penyelesaian soal, terdapat unsur numerasi yang digunakan, terutama yang berkaitan dengan komponen kognitif siswa seperti pemahaman, penerapan dan penalaran.

AKM dikembangkan berdasarkan soal literasi PISA. Sejalan dengan penelitian Safitri & Khotimah (2023) mengenai gaya kognitif disimpulkan bahwa siswa FI dapat menguasai semua indikator literasi matematika dengan baik. Peserta didik FD dapat menguasai indikator kemampuan literasi matematika yaitu memahami, menganalisis informasi dan merancang strategi namun siswa FD belum menguasai indikator penalaran. Hal ini sejalan dengan Ameliana (2023) bahwa siswa FI mampu bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang baik dan mampu melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikan interpretasi dan penalarannya. Siswa FD belum mampu bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang baik dan siswa belum mampu melakukan refleksi dari apa yang mereka kerjakan dan mengkomunikasikan interpretasi dan penalarannya.

Dalam memecahkan masalah matematika, setiap orang memiliki cara dan gaya berpikir yang berbeda-beda karena tidak semua orang memiliki kemampuan berpikir yang sama. Perbedaan individu dapat diungkapkan oleh tipe-tipe kognitif yang dikenal dengan istilah gaya kognitif. Syawahid & Nurhardiani (2018) menjelaskan bahwa siswa FI cenderung reflektif dalam berpikir, lebih kreatif, mengembangkan kreativitas berdasarkan rasionalitas, biasanya pada materi pelajaran yang abstrak, impersonal, berbasis fakta, analitis, memiliki kekuatan otak kiri, cenderung berpikir berbeda dan secara sosial lebih lemah, lebih individualistis. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD cenderung impulsif dalam berpikir, kurang kreatif, kreativitas berkembang berdasarkan imajinasi, cenderung berurusan dengan manusia, konten sosial dan fantasi, memiliki kekuatan otak kanan, tidak cenderung berpikir divergen dan dapat membentuk hubungan sosial yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Nafis dkk. (2023) bahwa siswa dengan gaya kognitif FI memiliki tingkat kemampunan literasi matematika yang lebih unggul dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FD.

Pada level kognitif pemahaman, siswa dengan gaya kognitif FI dalam kelompok rendah tidak mampu menjawab yang diberikan, sementara siswa kelompok sedang kurang mampu dalam melakukan perhitungan, lalu siswa kelompok tinggi sudah mampu menguasai kemampuan kognitif pemahaman ini. Pada level kognitif penerapan, siswa dengan gaya kognitif FI dalam kelompok rendah kurang mampu dalam menghitung dan tidak dapat mengerjakan dengan benar, sementara siswa kelompok sedang sudah mampu menerapkan, memilih strategi dan menjabarkan dalam penyelesaian soal, namun siswa kelompok tinggi belum mampu menjabarkan. Pada level kognitif penalaran, siswa dengan gaya kognitif

FI dalam kelompok rendah dan sedang mampu menyajikan dan mengevaluasi. Sementara siswa kelompok tinggi hanya mampu menyajikan dalam penyelesaian soal penalaran.

Pada level kognitif pemahaman siswa dengan gaya kognitif FD dalam kelompok rendah dan sedang kurang mampu dalam menghitung dan memperoleh, sementara siswa kelompok tinggi sudah mampu menguasai kemampuan kognitif pemahaman ini. Pada level kognitif penerapan siswa dengan gaya kognitif FD dalam kelompok rendah tidak mampu menjawab soal yang diberikan, sedangkan siswa kelompok sedang sudah mampu menerapkan dan memilih strategi. Sementara siswa kelompok tinggi sudah mampu menerapkan, memilih strategi dan menjabarkan. Pada level kognitif penalaran siswa dengan gaya kognitif FD dalam kelompok rendah siswa hanya mampu menyajikan, namun siswa kelompok sedang tidak mampu menyajikan dan mengevaluasi. Sementara siswa kelompok tinggi hanya mampu mengevaluasi.

Pada level kognitif pemahaman siswa dengan gaya kognitif FI kelompok rendah tidak mampu menjawab soal yang diberikan sedangkan siswa gaya kognitif FD kelompok rendah kurang mampu dalam menghitung dan memperoleh. Untuk siswa dengan gaya kognitif FI dan FD kelompok sedang kurang mampu dalam menghitung dan memperoleh. Sementara itu siswa gaya kognitif FI dan FD kelompok tinggi sudah mampu menguasai kemampuan kognitif pemahaman ini. Pratiwi dkk. (2020) dan Qoriawati dkk. (2021) berpendapat bahwa siswa FI pada indikator mengidentifikasi informasi dan mampu menuliskan apa saja hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan menjelaskan dengan jelas saat melakukan wawancara dengan peneliti, pada indikator menyimpulkan masalah mampu menuliskan kesimpulan yang diperoleh dari pertanyaan pada lembar jawaban dan menjawab uraian wawancara dengan jelas. Sejalan dengan penelitian Siddiq dkk. (2023) bahwa siswa FI dan FD mampu menemukan masalah dan mampu mengkategorikan informasi dari soal.

Pada level kognitif penerapan siswa dengan gaya kognitif FI kelompok rendah kurang mampu menjawab soal yang diberikan, sedangkan siswa gaya kognitif FD kelompok rendah tidak mampu menjawab soal. Sementara itu siswa gaya kognitif FI kelompok sedang sudah mampu menerapkan, memilih strategi dan menjabarkan, sedangkan siswa gaya kognitif FD belum mampu menjabarkan penyelesaian soal. Arifin & Asdar (2015) berpendapat bahwa siswa dengan gaya kognitif FI memiliki respon pemecahan masalah matematika yang lebih kompleks dibandingkan dengan FD yang cara pengerjaannya lebih umum. Hasan (2020) menyatakan bahwa gaya kognitif FI mempunyai karakteristik yang lebih rinci dalam membuat penjelasan dan mampu mengorganisasi informasi yang diperoleh. Siswa dengan gaya kognitif FD cenderung hanya mampu merima konsep yang diberikan dan lebih global dalam memberikan penjelasan sehingga mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Sedangkan siswa gaya kognitif FI kelompok tinggi hanya mampu menerapkan dan memilih strategi, sedangkan siswa gaya kognitif FD kelompok tinggi sudah mampu menerapkan, memilih strategi, dan menjabarkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ameliana (2023) bahwa siswa FI dan FD mampu memilih dan menerapkan strategi penyelesaian masalah.

Pada level kognitif penalaran siswa dengan gaya kognitif FI kelompok rendah mampu menyajikan dan mengevaluasi, sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD hanya mampu menyajikan. Hal ini sesuai dengan Susandi & Widyawati (2017) bahwa siswa dengan gaya kognitif FI cenderung lebih analitis dalam melihat suatu masalah dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Amalia dkk. (2020) bahwa Terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan mengelola data tabel antara siswa FI dan FD. Siswa FI mampu mengorganisir data dan memilih data yang paling informatif untuk disajikan dalam bentuk diagram. Sementara itu, siswa FD cenderung mengalami kesulitan dalam mengelola data dengan benar, sehingga siswa FD kesulitan dalam menyajikan visualisasi diagram yang tepat. Pada siswa gaya kognitif FI kelompok sedang hanya mampu mengevaluasi, sedangkan siswa gaya kognitif FD kelompok sedang tidak mampu mengevaluasi dan kurang mampu menyajikan. Sejalan dengan penelitian Utomo dkk. (2020) bahwa siswa FI yang telah mampu menggunakan aspek penalaran dan menggunakan representasinya dengan baik. Siswa FD belum

mampu menggunakan aspek penalaran dan belum dapat menggunakan representasinya. Siswa dengan gaya kognitif FI kelompok tinggi hanya mampu menyajikan, sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD kelompok tinggi hanya mampu mengevaluasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, bahwa pada level kognitif pemahaman siswa dengan gaya kognitif FI dan FD mampu menghitung dan menyelesaikan soal kognitif. Pada level kognitif penerapan siswa dengan gaya kognitif FI dan FD mampu menerapkan dan memilih strategi dalam penyelesaian soal kognitif. Pada level kognitif penalaran siswa dengan gaya kognitif FI mampu menyajikan dan mengevaluasi dalam penyelesaian soal kognitif sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD hanya mampu menyajikan.

Daftar Pustaka

- Sparrow, D.G. (2010). *Motivasi bekerja dan berkarya*. Jakarta: Citra Cemerlang. →**Book**
- Winkel, W. S., & Hastuti, M. S. (2005). *Bimbingan dan konseling di institusi pendidikan*. Media Abadi. →**Book**
- Amalia, F., Wildani, J., & Rifa'i, M. (2020). Literasi Statistik Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.5626>
- Ameliana, W. T. (2023). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Model Pisa Level 5 Ditinjau Gaya Kognitif. *Edumath*, 15(2), 54–60. <https://doi.org/10.32682/edumath.v15i2.3001>
- Aras, S., Rusdiana, R., & Rizki, N. A. (2024). Kemampuan kognitif Siswa kelas homogen saat mengerjakan soal TIMSS materi bilangan. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 55–62. <https://doi.org/10.30872/primatika.v13i1.3732>
- Arifin, S., & Asdar, A. R. (2015). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Efikasi Diri Pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMPN 1 Watampone. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 20–29. <https://doi.org/10.26858/jds.v3i1.1313>
- Ernia, N., & Mahmudah, W. (2023). Pengembangan e-modul berbasis problem-based learning untuk melatih literasi numerasi siswa. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 61–70. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i1.1612>
- Fajriyah, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4(1), 403–409.
- Hasan, B. (2020). Proses Kognitif Siswa Field Independent Dan Field Dependent Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(4), 323–332. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.p%25p>
- Ijtahidah, F. F., & Nisa', R. (2023). Pengembangan soal literasi numerasi SMP yang terintegrasi Islam. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i1.1596>
- Ilmiyah, Z., Nursit, I., & Walida, S. E. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent Peserta Didik Kelas VIII SMP Islam Pakis Malang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1731–1740. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1033>
- Murtafiah, M., & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 75–82. <https://dx.doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2986>
- Nafis, I. A., Sunismi, & Zauri, A. S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Bantarkawung Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi Pisa Ditinjau Dari

- Kecerdasan Logis-Matematis Dan Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 18(5), 1–13.
- Novianti, D. E. (2021). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 2(1), 85–91.
- Nugraha, M. G., & Awalliyah, S. (2016). Analisis Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 5(1), SNF2016-71. <https://doi.org/10.21009/0305010312>
- Pratiwi, D. A., Trapsilasiwi, D., Oktavianingtyas, E., Sunardi, S., & Murtikusuma, R. P. (2020). Level Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Berdasarkan Gaya Kognitif. *Kadikma*, 10(3), 1–14. <https://doi.org/10.19184/kdma.v10i3.17401>
- Qoriawati, R., Sulistyawati, I., & Yustitia, V. (2021). Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 215–226. <https://doi.org/10.30738/union.v9i2.10516>
- Rizki, N. A., Novri, I., Muhtadin, A., & Fendiyanto, P. (2024). Aturan Asosiasi Media Sosial Favorit Mahasiswa Pendidikan Matematika Berdasarkan Cara Belajar dan Gaya Belajar. *Journal of Mathematics Education and Science*, 7(1), 43–52. <https://doi.org/10.32665/james.v7i1.1924>
- Safitri, A., & Khotimah, R. P. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 24–34. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.18745>
- Siddiq, M., Sagala, V., & Listiana, Y. (2023). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Dan Gender. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 8(1), 64–80. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i1.14705>
- Susandi, A. D., & Widyawati, S. (2017). Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah Logika Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 45–52. <https://doi.org/10.25217/numerical.v1i1.122>
- Syawahid, M., & Nurhardiani, N. (2018). Identifikasi Kemampuan Berpikir Formal Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 17–26. <http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v4i1.4080>
- Teresia, W. (2021). *Asesmen Nasional 2021*. Guepedia.
- Utomo, M. F. W., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 185–193. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.25569>
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi Bagi Siswa. *Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains Dan Teknologi*, 2(1), 44–48.
- Zahro, F. S. (2022). *Analisis Kemampuan Berpikir Metafora Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills(HOTS) Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif Psikologis Kelas X Di SMA Nuris Jember [Skripsi, UIN KH. Achmad Siddiq Jember]*. <http://digilib.uinkhas.ac.id/16342>