

Analisis kemampuan numerasi ditinjau dari gaya kognitif pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan peserta didik kelas v sekolah dasar

Rizali Nurfahmi^{1*}, Sandra Bayu Kurniawan²

¹² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sebelas Maret, Jl. Slamet Riyadi No.36, Jebres, Kota Surakarta, 57146,
Indonesia

[*rizalinurfahmi159@student.uns.ac.id](mailto:rizalinurfahmi159@student.uns.ac.id)

Abstract. *This research conducted to analyzed numeracy skills reviewed from cognitive styles in the addition and subtraction operations of fractional numbers for fifth grade students. This is a qualitative research using a case study approach. The results of this study are as follows. Learners with Field Independent (FI) cognitive style can fulfill all indicators of numeracy skills, although one subject did not fulfill one indicator. On the other hand, students with Field Dependent (FD) cognitive style did not fulfill all indicators of numeracy skills. In general, they still find it difficult to understand the material of the operations of addition and subtraction of fractions correctly, although SFD2 and SFD3 can write what is known in the problem using their own language or incomplete. The implication of this research states that the creativity of teachers in the learning process to connect one concept of numeracy with another concept and bring the material to the appropriate application form can be an exercise for students to practice numeracy skills. Teachers also need to facilitate students according to their cognitive style so that students numeracy skills can develop optimally.*

Kata kunci: Numeracy skills, cognitive style, field independent, field dependent

1. Pendahuluan

Kemampuan numerasi dianggap sangat penting bagi setiap peserta didik guna dikuasai serta dipahami, karena dengan kemampuan ini, peserta didik bisa lebih mudah menangani sejumlah persoalan dalam hidup keseharian dengan memanfaatkan pengetahuan matematika yang mereka miliki. Kemampuan numerasi yakni kemampuan khusus dalam memahami serta mengimplementasikan konsep perhitungan [1]. Kemampuan numerasi berhubungan dengan kemampuan membuat keputusan yang tepat mengacu dari data matematika, seperti angka, informasi, serta simbol yang ada dalam hidup keseharian [2]. Kemampuan ini menyangkut bagaimana seseorang bisa berpikir guna menuntaskan sebuah permasalahan [3]. Manfaat numerasi yang dapat dirasakan langsung oleh peserta didik mencakup pemahaman serta kemampuan khusus terkait konsep berhitung serta simbol dalam matematika, kemampuan mengelola waktu dengan baik, serta kemudahan dalam mengambil keputusan terhadap sejumlah permasalahan dalam hidup keseharian [4]. Maka, setiap peserta didik perlu mempunyai kemampuan numerasi.

Gaya kognitif terdiri atas sejumlah ranah, yang salah satunya ialah ranah psikologis. Gaya kognitif ranah psikologis terdiri dari gaya kognitif *Field Independent* (FI) serta *Field Dependent* (FD) [5]. Siswa dengan gaya kognitif FI cenderung lebih mandiri dalam proses belajar, bisa merespons dengan baik, serta tidak tergantung pada orang lain. Sebaliknya, siswa dengan gaya kognitif FD lebih memilih belajar dalam kelompok, sering berinteraksi dengan teman atau lingkungannya, serta memerlukan dukungan dari faktor eksternal [6]. Secara singkat dapat kita pahami bila gaya kognitif dengan tipe *Field Dependent* (FD) mempunyai kecenderungan terhadap pembelajaran yang berbasis pada pemecahan persoalan sehingga memerlukan penjelasan dari guru, dalam hal ini guru diharapkan

mengetahui karakteristik masing-masing peserta didiknya supaya kemampuan numerasinya bisa berkembang secara maksimal.

Matematika yakni sebuah mata pelajaran utama yang ada di setiap jenjang pendidikan. Pada jenjangi sekolah dasar, matematika mempunyai peran krusial dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Hal ini dikarenakan matematika ialah dasar guna semua pengetahuan lain serta mempunyai keterkaitan yang kuat dengan hidup keseharian. tujuan utama pembelajaran matematika yakni guna memberikan siswa kemampuan matematis yang baik, sehingga mereka bisa menuntaskan sejumlah persoalan dalam hidup keseharian [7]. Oleh karena itu, matematika mempunyai peran krusial kaitannya dengan kemampuan numerasi.

Pada prinsipnya, operasi hitung pecahan digunakan untuk menyatakan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama [8]. Penyelesaian soal dalam operasi hitung pecahan memerlukan pemahaman konsep yang lebih rumit dibandingkan dengan operasi hitung lainnya. Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam menguasai materi ini [9]. Banyak peserta didik yang memiliki pemahaman yang masih terbatas mengenai operasi pecahan, sehingga mereka kesulitan dalam menyamakan penyebut yang berbeda [10]. Kesulitan yang dialami dalam memahami materi operasi penjumlahan serta pengurangan bilangan pecahan menjadi hal yang penting guna diselesaikan. Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan seringkali dijumpai penggunaannya. Contohnya saat seseorang membeli $\frac{1}{2}$ kg tepung serta membeli lagi $\frac{1}{4}$ kg, maka total tepung yang dibeli menjadi $\frac{3}{4}$ kg [11]. Hal ini mengindikasikan bila pemahaman terkait materi penjumlahan serta pengurangan bilangan pecahan sangat penting guna dikuasai oleh siswa.

Penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Negeri Kebondalem” tahun 2022 oleh Khoirudin, Anjani, & Suyoto yang membahas kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi operasi hitung pecahan [12]. Fokus pada penelitian ini bertujuan hanya untuk mengetahui kemampuan numerasi. Hal ini tentu berbeda dengan penelitian ini karena pada penelitian ini tidak hanya meneliti kemampuan numerasi, tetapi lebih spesifik pada tinjauan dari gaya kognitif yang dimiliki peserta didik. Selanjutnya, pada kegiatan observasi awal yang telah dilaksanakan di SD Kasatriyan, sejumlah peserta didik tidak bisa menjawab ketika mendapatkan pertanyaan dari guru serta tidak sedikit juga peserta didik yang masih saling bertanya baik ke guru maupun kepada temannya ketika mengerjakan latihan soal. Sejumlah peserta didik juga mencontek pekerjaan temannya ketika mengerjakan tugas latihan soal. Selain itu, ada juga kurangnya antusias serta semangat siswa ketika mengikuti pembelajaran matematika sehingga banyak siswa yang kurang memperhatikan pelajaran. Hal tersebut disampaikan peserta didik karena mereka tidak memahami materi. Hal tersebut menjadi tantangan bagi guru karena sudah seharusnya peserta didik dapat memahami materi yang dipelajarinya. Seorang guru harus pandai dalam menentukan cara bagaimana menyampaikan materi dengan memperhatikan karakteristik peserta didik nya dengan tepat. Oleh karena itu, guru harus mengetahui karakteristik peserta didiknya, khususnya pada gaya kognitif mereka dalam menerima dan memahami materi pembelajaran.

Mengacu dari penjelasan yang dipaparkan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi yang ditinjau dari gaya kognitif pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan peserta didik kelas V SD Kasatriyan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi, baik untuk guru, peserta didik, maupun sekolah terkait penentuan cara yang tepat dalam memberikan pembelajaran yang baik sesuai gaya kognitif peserta didik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini berupa penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan di SD Kasatriyan dengan subjek penelitiannya peserta didik kelas V. Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan observasi pada saat peserta didik menyelesaikan soal pecahan, wawancara

peserta didik, dan studi dokumentasi. Peneliti menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi waktu untuk menguji validitas data. Data dianalisis menggunakan teknik analisis model Creswell yang terdiri dari beberapa tahapan, yakni menyiapkan data yang akan dianalisis, membaca dan melihat semua data, memberi kode seluruh data, menentukan tema dan deskripsi, menghubungkan antar tema/deskripsi, dan menginterpretasi makna tema/deskripsi [13].

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SD Kasatriyan dengan subjek penelitiannya ialah peserta didik kelas V. Pengumpulan data pada penelitian ini berasal dari observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data mengenai kemampuan numerasi yang ditinjau dari gaya kognitif pada kegiatan pembelajaran matematika materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Wawancara yang ditujukan kepada peserta didik digunakan untuk menggali lebih dalam kemampuan numerasi yang ditinjau dari gaya kognitif pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Selanjutnya, studi dokumentasi digunakan sebagai pelengkap data. Kemampuan numerasi yang ditinjau dari gaya kognitif pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dideskripsikan dalam penelitian ini.

3.1. Kemampuan Numerasi Peserta Didik dengan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI)

Pada indikator memakai angka serta simbol yang terkait dengan matematika dasar ketiga subjek bisa memahami materi operasi penjumlahan serta pengurangan bilangan pecahan dengan tepat. Mengacu dari hal tersebut terlihat bila ketiga subjek mempunyai kemampuan dalam memakai konsep bilangan dengan baik. peserta didik yang mempunyai gaya kognitif FI bisa memahami konsep secara tepat dalam menuntaskan soal bilangan pecahan [14]. Hal tersebut terjadi karena peserta didik dengan gaya kognitif FI mempunyai kecenderungan bisa mengetahui sebuah konsep bilangan yang dibutuhkan guna menuntaskan sebuah permasalahan dalam soal. Hal ini menjelaskan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* memiliki pemahaman konsep terhadap soal dengan baik dan mampu menyelesaikan soal dengan tepat.

Pada indikator menganalisis informasi dari sejumlah bentuk SFI bisa mengidentifikasi informasi guna membuat model matematika yang selaras pada hasil identifikasi yang telah dijalankan. Dalam proses ini, mereka juga bisa memahami langkah-langkah serta strategi penyelesaian guna soal yang diberikan. Ketiga subjek tersebut bisa dengan tepat memahami apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini disebabkan oleh kemampuan subjek FI dalam mengorganisir objek-objek yang belum terstruktur dengan baik [15]. Peserta didik dengan tipe kognitif *Field Independent* (FI) kemudian bisa memanfaatkan semua informasi yang diketahui serta ditanyakan dengan memakai bahasa mereka sendiri dalam menghadapi sebuah masalah, lalu memakai informasi tersebut guna mencari solusi dari persoalan tersebut. Hal ini dikarenakan peserta didik bergaya kognitif FI bisa menganalisis dalam memisahkan unsur-unsur dari konteksnya secara lebih analitik, hal ini berkaitan dengan pemilihan operasi hitung bilangan pecahan yang akan dipakai guna menuntaskan soal [16]. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik dari seseorang dengan memiliki gaya kognitif FI yaitu dapat menganalisis suatu objek.

Pada proses penyelesaian soal SFI mengerjakan secara individu atau mandiri. Hal ini mencerminkan karakteristik siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) yang cenderung bekerja secara mandiri serta tidak bergantung pada orang lain. Peserta didik dengan gaya kognitif FI merespons situasi secara independen serta tidak bergantung pada orang lain, karena mereka mempunyai tingkat kemandirian yang tinggi. Ketiga SFI bisa mengerjakan soal tanpa bertanya baik kepada guru maupun temannya. Hal ini sesuai dengan karakteristik SFI yaitu cenderung bekerja sendiri dan tidak bergantung kepada orang lain. Kemudian, peserta didik dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) juga bisa mengimplementasikan informasi yang telah mereka ketahui sebelumnya dengan menyusun langkah-langkah penyelesaian persoalan secara baik serta teratur [17]. Subjek FI juga bisa menampilkan bila informasi dalam soal mempunyai hubungan dengan pengetahuan matematika lainnya.

Pada indikator memakai interpretasi hasil analisis guna mengambil keputusan, ketiga siswa FI sudah bisa memberikan kesimpulan di akhir penyelesaian. Namun pada penelitian ini SFI_3 kurang teliti dalam menuliskan simpulan. SFI_3 ketika menuliskan satuan masih kurang tepat. Akan tetapi, ketiga SFI bisa memberikan simpulan yang selaras pada apa yang ditanyakan. Penyebab kesalahan yang dijalankan oleh siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) yakni tidak menjalankan pengecekan kembali pada hasil jawaban pengerjaannya yang ditulis [18]. Pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaan perlu dijalankan agar bisa mengetahui apabila ada kesalahan. Pada hal ini SFI_3 sudah mempunyai kemampuan guna menganalisis informasi pada soal yang baik serta pemahaman dalam penyelesaian soal yang tepat, akan tetapi karena kurang teliti serta tidak mengecek kembali hasil pengerjaannya SFI_3 mengalami kekeliruan.

3.2. Kemampuan Numerasi Peserta Didik dengan Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD)

Pada indikator memakai angka serta simbol yang berhubungan dengan matematika dasar, ketiga subjek merasa kesulitan dalam memahami konsep operasi penjumlahan serta pengurangan bilangan pecahan dengan tepat. Tidak jarang pula subjek FD yang mengalami kesalahan konsep ketika mengerjakan soal. Kesalahan konsep yang dijalankan oleh peserta didik bergaya kognitif *Field Dependent* (FD) bisa terjadi karena rendahnya pemahaman terkait konsep matematika yang mendasarinya sehingga menyebabkan peserta didik dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) belum optimal dalam memahami suatu konsep bilangan yang terdapat pada suatu soal [19]. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan siswa dengan gaya kognitif FD yang hanya bisa menerima konsep secara umum, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengorganisasi informasi tersebut kembali [20].

Pada indikator menganalisis informasi dari sejumlah bentuk ada perbedaan dari ketiga SFD. Ketika mengidentifikasi informasi pada soal, SFD_2 serta SFD_3 bisa menuliskan informasi yang diketahui serta ditanyakan dalam soal. Sedangkan disisi lain, SFD_1 belum bisa menuliskan pada lembar pengerjaannya. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan individu dengan gaya kognitif *Field Dependent* yang sulit memisahkan informasi serta kurang selektif dalam menyerap informasi [21]. Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* cenderung mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi yang ada dalam soal atau persoalan yang diberikan, serta masih dipengaruhi oleh lingkungan sekitar mereka [22]. Perbedaan pada kemampuan memahami informasi ini menandakan bila individu yang dikategorikan pada gaya kognitif yang sama belum tentu mempunyai kesamaan. Individu dengan gaya kognitif yang sama tidak selalu mempunyai tahapan berpikir yang sama [23]. Oleh karenanya, memungkinkan terjadinya perbedaan.

SFD juga terkadang masih merasa bingung ketika membuat model matematika. Pada proses penyelesaian soal SFD juga sejumlah kali masih mengerjakan dengan cara bertanya kepada temannya maupun guru. Hal ini menjabarkan bila peserta didik FD ketika mengerjakan soal tidak bisa mengerjakan secara mandiri. Hal tersebut selaras pada karakteristik SFD yakni cenderung bekerja dalam kelompok serta cenderung bergantung kepada orang lain atau lingkungan. Siswa dengan gaya kognitif FD cenderung lebih bergantung pada kemampuan teman dibandingkan dengan dirinya sendiri akibat kurangnya rasa percaya diri dan lebih menyukai bekerja dalam kelompok, sehingga dalam merespons atau mengerjakan soal, kecenderungan mereka dipengaruhi oleh lingkungan sekitar [24]. Disisi lain, SFD sebenarnya bisa mengerjakan secara runtut, namun ada kesalahan atau kekeliruan ketika menghitung jawaban atau memakai konsep bilangan pecahan. Hal ini bisa terjadi dikarenakan pada penulisan model matematika yang kurang tepat sehingga berdampak pada perolehan perhitungan hasil yang salah. Subjek FD juga mengalami kesulitan guna memahami informasi-informasi yang ada pada soal apakah mempunyai keterkaitan dengan pengetahuan matematika yang lain atau tidak.

Pada indikator memakai interpretasi hasil analisis guna mengambil keputusan SFD_1 belum menuliskan simpulan di akhir penyelesaiannya. Namun pada penelitian ini SFD_2 dan SFD_3 sudah bisa memberikan simpulan di akhir penyelesaian, meskipun jawabannya masih kurang tepat karena

kekeliruan yang terjadi pada langkah sebelumnya. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa SFD belum memenuhi indikator menggunakan interpretasi hasil analisis untuk mengambil keputusan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dapat memenuhi semua indikator kemampuan numerasi, meskipun salah satu subjek tidak memenuhi satu indikator. Meski demikian, secara umum peserta didik dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dapat memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan tepat. Disisi lain, peserta didik dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) tidak memenuhi semua indikator kemampuan numerasi. Secara umum, mereka masih merasa kesulitan dalam memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan tepat. Implikasi teoritis dari penelitian ini ialah bisa menambah pengetahuan mengenai kemampuan numerasi peserta didik yang ditinjau dari gaya kognitif pada muatan matematika jenjang sekolah dasar, sehingga dapat menjadi bahan informasi serta dasar pengembangan penelitian selanjutnya. Implikasi praktis penelitian ini bisa sebagai acuan bagi guru dalam menentukan cara yang tepat guna memberikan pembelajaran yang selaras pada gaya kognitif peserta didik.

5. Referensi

- [1] W. O. Haliana, K. Kadir, K. Kodirun, and S. Saleh 2019 Kemampuan Numerik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kendari Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin Dan Disposisi Matematika *Jurnal Pendidikan Matematika* **9(2)** 218
- [2] F. Arahmah, C. B. Yudha, and M. Ulfa 2021 Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Matematika Melalui Metode Student Facilitator and Explaining In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* 209–218
- [3] D. A. Novitasari, H. Mahfud, S. B. Kurniawan, and A. Surya 2025 Analisis Kemampuan Numerasi Ditinjau dari Gaya Berpikir dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, **13(1)** 55–60
- [4] Pasaribu 2023 Gerakan Literasi dan Numerasi Pada Peserta Didik di Desa Pakpahan, Kecamatan Onanrunggu Kabupaten Samosir *PKM Maju UDA* **4(1)** 1-8
- [5] H. A. Witkin, C. A. Moore, D. Goodenough, and P. W. Cox, 1977 Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications *Review of Educational Research* **47(1)** 1–64
- [6] A. D. Utami, M. Zainudin, L. Anggraini, and K. Kunci 2020 Perubahan Konseptual Siswa dalam Memahami Konsep Fungsi Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent dalam Pembelajaran Daring In *Educatif: Journal of Education Research* **2(4)**
- [7] W. T. Yanti and A. Fauzan 2021 Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar *Jurnal Basicedu* **5(6)** 6367–6377
- [8] W. Arifah 2021 Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Menggunakan Media Teropong Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar *Didaktika Dwija Indria* **9(6)**
- [9] Y. Swaratifani and B. Budiharti 2022 Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada *Lucerna : Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran* **1(1)** 14–19
- [10] N. Mahmud 2017 Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Daruba 2 Kepulauan Morotai Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) *Pedagogik*
- [11] A. Kurniawan, K. Y. Margiati, S. Halidjah, P. Studi, and P. Dasar 2018 Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan Sederhana dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Sekolah Dasar *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* **7(12)**
- [12] M. Khoirudin, and T. Anjarini 2022 Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik dalam

- Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Negeri Kebondalem *Dharmas Education Journal (DE_Journal)* **3(2)** 190-199
- [13] J. W. Creswell 2018 Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Introducing English Language* (5th ed.).
 - [14] K. Anwar, D. I. Sofnidar, and D. Iriani 2022 Pencapaian Kompetensi Mathematical Modeling Mathematics Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* **10(4)** 405-418
 - [15] A. Andriyani, & N. Ratu 2018 Soal Cerita pada Materi Program Linear Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa *Jurnal Pendidikan Berkarakter* **1(1)** 16–22
 - [16] R. C. Purnomo, S. Sunardi, & T. Sugiarti 2017 Profil Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 12 Jember *Jurnal Edukasi* **4(2)** 9
 - [17] A. A. Fahreza, H. Mahfud, and A. Surya 2024 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Materi Operasi Pembagian Bilangan Pecahan Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar *Didaktika Dwija Indria* **12(3)** 194–199
 - [18] D. S. Nugraha, S. Supratman, and D. V. Rahayu 2023 Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Analisis Newman Ditinjau dari Gaya Kognitif *Prisma* **12(1)** 150
 - [19] T. Takdirmin and R. S. Mahmud 2023 Menguak Tantangan Matematika: Memahami Kesalahan Siswa dari Perspektif Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika* **4(1)** 116-125
 - [20] F. Adibah, and R. Antonius 2022 Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent Metalanguage Jurnal FPBS IKIP Widya Darma Surabaya* **4(4)** 27–38
 - [21] D. A. Ngilawajan 2013 Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan* **2(1)** 71-83
 - [22] N. Wahidah, S. Sunardi, A. Suwito, E. Yudianto, and R. Ambarwati 2024 Analisis Habits of Mind Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Segi Empat Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* **7(1)** 222–234
 - [23] F. A. Hidayat, A. Mirza, and G. Kognitif 2015 Analisis Tahap Berpikir Geometri Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele ditinjau dari Gaya Kognitif di SMP *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* **4(12)**
 - [24] N. Septantiningtyas, & S. Subaida 2023 Gaya Kognitif *Field Independent* Sebagai Ikhtiyar Kontrol Fokus Siswa dalam Pembelajaran *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* **6(1)** 48–56