

Analisis Kemampuan Literasi Matematika pada Gaya Kognitif di Era Implementasi Merdeka Belajar

Elenna^{1✉}, Ana Setiani², Aritsya Imswatama³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sukabumi
Jl. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi
elenna776@gmail.com

Abstract

Mathematical literacy ability is an ability possessed by individuals, not only conceptual, but can understand problem solving procedures, know facts and can also apply knowledge of mathematical concepts and problems. The purpose of this study was to describe the level or level of mathematical literacy skills in PASIM PLUS Sukabumi Vocational School in the Field Dependent and Field Independent cognitive styles. This type of research is descriptive research (qualitative). The research method used in this study is a case study. This study took 6 subjects from each cognitive style category. The data collection technique used was the GEFT test, math literacy test questions, interviews, documentation and triangulation and data analysis used in this study, namely editing, classification, verification, analysis and drawing conclusions. The results obtained from this study indicate that each category of Field Dependent and Field Independent cognitive style is different where field dependent subjects have mathematical literacy abilities at level - 3 and level - 1. Meanwhile, field independent subjects have mathematical literacy abilities at level - 3, level - 2 and level - 1. All of these results are based on the results of analysis from tests and interviews which are expected to be used as a reference for subsequent research.

Keywords: Mathematical Literacy, Cognitive Style, Field Dependent, Field Independent, Levels

Abstrak

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu, tidak hanya pengetahuan konseptual, akan tetapi dapat memahami prosedur pemecahan masalah, mengetahui fakta juga dapat menerapkan pengetahuan konsep dan masalah matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan tingkat atau level kemampuan literasi matematika SMK PASIM PLUS Sukabumi pada gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif (kualitatif). Dengan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus (*Case Study*). Penelitian ini mengambil 6 subjek dari masing – masing kategori gaya kognitif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes GEFT, Soal tes literasi matematika, wawancara, dokumentasi serta triangulasi dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu editing, klasifikasi, verifikasi, analisis dan pembuatan kesimpulan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa setiap kategori gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* itu berbeda yang dimana subjek *field dependent* memiliki kemampuan literasi matematika di level - 3 dan level - 1. Sedangkan subjek *field independent* memiliki kemampuan literasi matematika pada level - 3, level - 2 dan level - 1. Seluruh hasil tersebut berdasarkan hasil analisis dari tes beserta wawancara yang diharapkan data ini akan menjadi acuan untuk penelitian berikutnya.

Kata Kunci: Literasi Matematika, Gaya Kognitif, *Field Dependent*, *Field Independent*, Level

Copyright (c) 2023 Elenna, Ana Setiani, Aritsya Imswatama

✉ Corresponding author: Elenna

Email Address: elenna776@gmail.com (Jl. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi)

Received 21 June 2023, Accepted 15 July 2023, Published 04 August 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2629>

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan dari semua tingkat Pendidikan. Matematika juga adalah ilmu deduktif abstrak yang berurusan dengan angka atau bahasa numerik yang menggunakan metode penalaran logis untuk mempelajari hubungan antara pola, bentuk serta struktur, serta ruang (Oki Setiawan, Ratu Sarah Fauziah Iskandar, Andri Nur Triyanto, Laelasari, 2021), yang mana matematika juga diharapkan mampu meningkatkan potensi dalam memecahkan

masalah sehari – hari serta menghadapi tantangan hidup (Setiani, 2017). Selain itu matematika juga adalah ilmu yang Abstrak sehingga akan lebih mudah jika pembelajaran matematika dikaitkan dengan masalah yang nyata (Nisa et al., 2023). Pembelajaran matematika yang di jarkan disekolah juga berkaitan dengan kurikulum yang diterapkan, dimana salah satu program dari Kementerian Pendidikan yang tengah gencar dicanangkan adalah program merdeka belajar, yang sering disebut dengan kurikulum merdeka. Materi yang esensial merupakan focus dari kurikulum merdeka serta pengembangan karkater profil pelajar Pancasila (P5) (Mathematics, 2016). Selain itu konsep dari program Pendidikan merdeka belajar ini memiliki titik berat pada pengembangan kemampuan kognitif siswa guna memiliki analisis yang baik serta dapat berfikir kritis, kemampuan itu salah satunya bisa dengan literasi matematika (Naufal & Amalia, 2022). Selain itu matematika juga menjadi tumpuan dalam pengembangan sains beserta tekhnologi, oleh sebab itu masyarakat dengan semua keistimewaan kecerdasan individunya harus mempunyai kemampuan literasi matematika yang baik (H Mailili, 2018).

Pada Literasi matematika mempunyai fungsi dalam melatih nalar berfikir siswa guna mencari solusi dengan menganalisa kebenaran serta langkah – langkah yan baik, sehingga berguna dalam kehidupan sehari untuk memecahkan masalah serta membuat keputusan yang tepat (Naufal & Amalia, 2022). Tapi kegunaan tersebut belum dapat dioptimalkan dalam dunia Pendidikan di Indonesia saat ini. Sejak 2012 Indonesia mengikuti PISA, namun sampai tahun 2018 hasil tidak menunjukkan pekembangan yang signifikan. Indonesia berada dirangking ke 64 negara di tahun 2012 dengan 396 skor membaca, 375 matematika serta 382 sains dengan 494 skor rata – rata internasional, tahun 2015 menduduki rangking 69 dari 76 negara dengan skor membaca 371, matematika 386, dan sains 382 dengan skor internasional rata – rata 403. Pada tahun 2018 hasil terbaru Indonesia menduduki peringkat ke 73 dari 78 negara yang ikut serta dengan skor membaca 371, skor matematika 379 dan sains ber skor 396. Dari hasil tersebut terlihat sangat jelas bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia sangat rendah (Oki Setiawan, Ratu Sarah Fauziah Iskandar, Andri Nur Triyanto, Laelasari, 2021). Dari data tersebut juga terlihat kemampuan matematika dari siswa dan siswi di Indonesia belum menunjukkan hasil yang menyenangkan (Dewantara, 2019). Banyak faktor yang menyebabkan hal itu bisa terjadi, yaitu faktor guru yang mana guru merupakan bagian penting dan utama untuk mendukung menyelesaikan masalah pembelajaran yang dihadapi siswa (Alvani, 2016) selain itu faktor lain adalah konsep pembelajaran yang harus dihafal siswa yang dimana konsep tersebut juga disajikan masih bersifat abstrak (Mujib et al., 2020). Dari kesulitan tersebut disinyalir bahwa kemampuan literasi matematika siswa juga erat kaitannya dengan struktur kognitif yang siswa miliki (Simin et al., 2021).

Pada analisis kemampuan literasi matematika siswa itu dapat dilihat dari karakter pembelajaran siswa yang meliputi bagaimana siswa menerima pembelajaran serta mempelajari konsep atau sering kita kenal dengan istilah gaya kogntif (Wahyu Utomo et al., 2020). Gaya kognitif ialah cara yang dilakukan oleh individu dalam mengetahui, mengingat, masalah, mencari solusi serta

mendapatkan solusi (Ningsih et al., 2020). Gaya kognitif juga diartikan sebagai keseimbangan serta berkesinambungan kepribadian yang memberi pengaruh sikap, nilai serta hubungan sosial. Hal ini juga adalah perilaku dari proses kognitif yang khusus bagi individu atau kelompok individu tertentu (Primaningsih, 2020). Hal ini juga selaras dengan hasil penelitian dari (Herliani & Wardono, 2019) (dalam Edimuslim et al., 2019) yang menjelaskan bahwa gaya kognitif juga memberi pengaruh terhadap kemampuan literasi matematika.

Dalam belajar, gaya kognitif itu terbagi menjadi dua tipe yaitu *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI). Tipe *Field Dependent* (FD) adalah tipe kecenderungan individu menangkap informasi sebagaimana kurang pandai memperluas struktur dan kecenderungan terhadap aspek sosial, sedangkan *Field Independent* (FI) merupakan kecenderungan individu dalam menganalisis serta mensintaksis informasi yang diterima serta mampu mengembangkan struktur (Yuliyani & Setyaningsih, 2022). Selain itu kategori *field independent* juga cenderung mandiri serta tidak mudah terpengaruh oleh keadaan lingkungan dan social, sedangkan kategori *field dependent* itu sebaliknya kategori ini lebih tergantung pada lingkungan dan social (Yuliana, 2020).

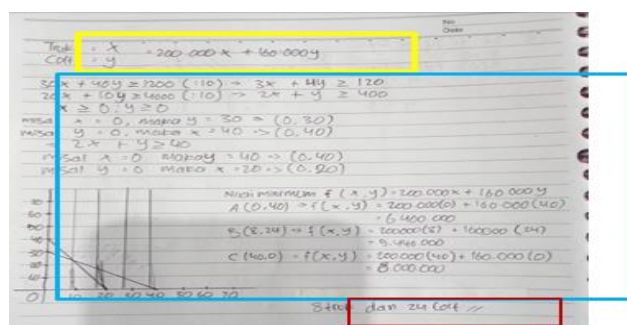
Masalah yang juga berkaitan dengan kemampuan literasi matematika siswa ditemui di SMK PASIM Plus Sukabumi. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru matematika SMK PASIM Plus diperoleh bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konteks

yang nyata. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil analisis kerja siswa dengan soal yang berhubungan dengan konteks nyata.

Soal:

Seorang pedagang furnitur ingin mengirim barang dagangannya yang terdiri atas 1.200 kursi dan 400 meja. Untuk keperluan tersebut, ia akan menyewa truk dan colt. Truk dapat memuat 30 kursi lipat dan 20 meja lipat, sedangkan colt dapat memuat 40 kursi lipat dan 10 meja lipat. Ongkos sewa sebuah truk Rp 200.000,00 sedangkan ongkos sewa sebuah colt Rp 160.000,00. Tentukan jumlah truk dan colt yang harus disewa agar ongkos pengiriman minimum.

Gambar 1. Soal Observasi



Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa

- Siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan
- Prosedur jawaban siswa tidak sistematis
- Siswa tidak menuliskan kesimpulan jelas

Dari jawaban diatas terlihat bahwa siswa belum mampu menjelaskan serta merumuskan informasi dengan cukup baik yang terdapat di dalam soal, seperti belum menjelaskan apa yang diketahui, perihal apa yang ditanyakan dan jawab. Prosedur pada jawaban siswa tersebut juga masih belum sistematis secara urutan jawaban yang benar, dan penggambaran grafik juga tidak menunjukkan jawaban tersebut benar karena siswa tidak memperlihatkan mana yang termasuk daerah penyelesaian yang dimaksud dalam tahap pengerjaan soal, selain itu siswa juga belum menuliskan kembali secara lengkap kesimpulan pada jawaban yang telah dikerjakan.

Beberapa penelitian yang meneliti terkait dengan konteks literasi matematika juga pernah dilakukan pada tingkat SMA pada kurikulum 2013 (Edimuslim et al., 2019). Lalu penelitian yang sama juga dilakukan di tingkat SMP dengan metode yang berbeda (Nolaputra et al., 2018) dan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al., 2019) yang mana hasil dari penelitian tersebut menunjukkan level kemampuan literasi yang berbeda tiap kategori gaya kognitif. Dari paparan informasi diatas penelitian ini perlu dilakukan untuk memberikan informasi mengenai tingkat atau level kemampuan literasi matematika siswa SMK di era kurikulum baru yaitu merdeka belajar, selain itu informasi atau hasil yang diperoleh dari penelitian ini bisa menjadi acuan atau dasar bagi guru untuk mengoptimalkan atau menentukan stategi pembelajaran yang baik guna meningkatkan literasi matematika yang baik juga terhadap siswa. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan literasi matematika pada tipe belajar gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* di era implementasi merdeka belajar.

METODE

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif ini terdiri dari penggunaan subjek yang dianalisis serta kumpulan berbagai data empiris, pengalaman pribadi, studi kasus, wawancara, rangkaian kata hasil dari pengamatan, interaksional serta penglihatan yang menggambarkan makna keseharian dalam kehidupan individu tersebut (Lusiana, 2017). Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kasus (*Case Study*). Sedangkan desain penelitian nya menggunakan desain penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini yaitu 6 siswa kelas x akuntansi SMK PASIM Plus Sukabumi 2022/2023. Penentuan subjek ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yang terdiri dari tahap awal yaitu penentuan subjek, tempat serta waktu penelitian, menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari tes GEFT untuk mengkategorikan gaya kognitif, Soal tes literasi matematika, pedoman wawancara, tahapan yang kedua yaitu tahap pelaksanaan yang dimana peneliti memberikan tes gaya kognitif, tes kemampuan literasi matematika dan melakukan wawancara terhadap subjek yang sudah dipilih sebelumnya. Untuk tahapan terakhir dalam penelitian ini yaitu

tahapan analisis serta pengolahan data untuk penarikan kesimpulan tentang tingkat kemampuan literasi matematika pada gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrument tes GEFT yang berfungsi untuk mengelompokan gaya kognitif siswa termasuk kedalam *field dependent* atau *field independent* serta tes kemampuan literasi matematika yang terdiri dari 6 soal tes yang mewakili setiap indikator dan level literasi matematika nya. Dalam pengkategorian tes GEFT jika siswa mendapatkan skor > 9 maka termasuk kedalam *field independent* , sedangkan jika siswa mendapatkan skor ≤ 9 maka termasuk kedalam *field dependent* merujuk pada Dibyantoro, 2013 (dalam Edimuslim et al., 2019). Analisis data pada penelitian ini berdasarkan pada lexy J. Moleong yaitu editing, mengklasifikasikan, memverifikasi, analisis serta menarik kesimpulan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK PASIM PLUS Sukabumi kelas x akuntansi tahun ajaran 2022/2023 memperoleh hasil tes gaya kognitif sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

Gaya kognitif	Jumlah Siswa
Field Dependent	12
Field Independent	7
Total	19

Secara *purposive sampling* tes kemampuan literasi matematika dipilih 6 subjek yang terdiri dari 3 siswa kategori *field dependent* dan 3 siswa yang berkategori *field independent* dari nilai tertinggi serta terendah dari masing – masing gaya kognitif. Pemilihan subjek tersebut juga bertujuan untuk wawancara lebih dalam guna memperoleh jawaban literasi matematika. Hasil serta daftar subjek dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Angket dan Skor Tes Kemampuan literasi Matematika Subjek Penelitian

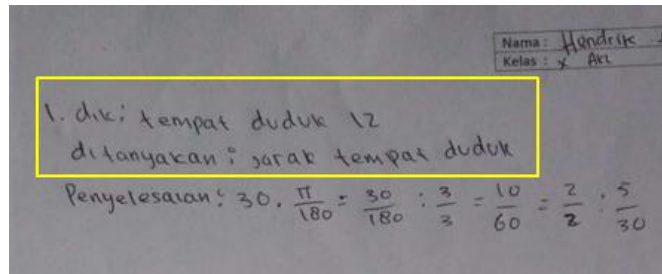
NO	NAMA SISWA (INISIAL)	KODE SUBJEK	KATEGORI
1	Hn	FD-1	<i>Field Dependent</i>
2	Rn	FD-2	<i>Field Dependent</i>
3	Sb	FD-3	<i>Field Dependent</i>
4	Fa	FI-1	<i>Field Independent</i>
5	Ra	FI-2	<i>Field Independent</i>
6	Ca	FI-3	<i>Field Independent</i>

Berikut sajian data hasil analisis terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Analisis data kemampuan literasi matematika siswa subjek FD

Analisis data subjek FD-1

Subjek kategori FD-1 belum mampu memenuhi setiap indikator level kemampuan literasi matematika. Subjek hanya mengisi 1 soal dari 6 soal yang disediakan. Dari keseluruhan soal subjek hanya mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan

ditanyakan pada setiap level soal tanpa melakukan langkah – langkah penyelesaian dan tidak memberikan jawaban. Hasil jawaban FD- 1 sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil TKLM Subjek FD-1 Butir Soal serta

- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan

Indikator 1

Dari hasil jawaban subjek diatas, terlihat subjek hanya menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara berikut.

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-1 : “Gak tau bu bingung, saya dapet jawaban nya dari temen bu”

P : “Coba kalau ibu tanya, uraikan informasi yang diketahui pada setiap soal, bisa ?”

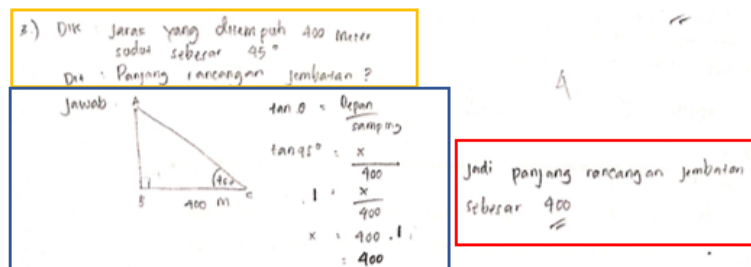
FD-1 : “Bisa bu, kalau untuk menguraikannya mah”

P : “Coba diuraikan ?”

FD-1 : “Subjek menguraikan informasi pada setiap soal”

Analisis data subjek FD-2

Subjek kategori FD-2 hanya mampu memenuhi level – 3 pada kemampuan literasi matematika. Subjek hanya menjawab soal dengan jawaban serta langkah yang tepat sampai nomor 3 yang juga mewakili level 3 pada kemampuan literasi matematika sedangkan dari nomor 4 sampai dengan 6 subjek hanya tepat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil jawaban FD- 2 sebagai berikut.



- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan
- Menguraikan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat
- Menguraikan jawaban serta kesimpulan dengan tepat

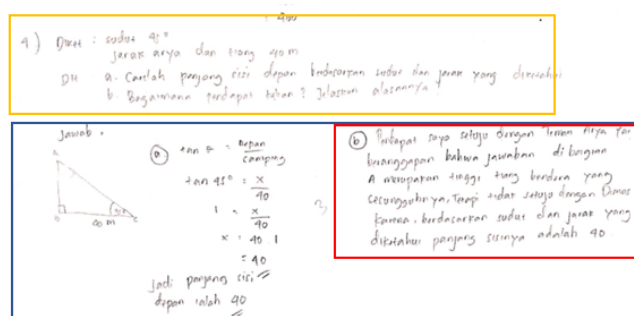
Gambar 3. Hasil TKLM Subjek FD-2 Butir Soal 3

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FD-2

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-2 : “Dipaparkan terlebih dahulu informasi yang diketahui dan ditanyakannya, lalu disketsakan agar lebih terbayang, lalu pilih perbandingan apa yang tepat untuk digunakan. Karena yang diketahuinya sisi samping dan ditanyakannya sisi depan, maka saya menggunakan perbandingan tangen maka didapatkan kesimpulan 400 m yaitu panjang rancangan jembatannya”

Pada nomor 4 yang juga mewakili level – 4 pada kemampuan literasi matematika subjek FD-2 dapat menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah dengan benar dan memberikan jawaban kurang tepat. Subjek tidak menjawab point b dengan tepat dikarenakan jawaban subjek point b itu bukan jawabannya sendiri melainkan hasil menanyakan jawaban temannya. Hasil jawaban FD- 2 sebagai berikut.



- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan
- Menguraikan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat
- Menguraikan jawaban serta kesimpulan dengan kurang tepat

Gambar 4. Hasil TKLM Subjek FD-2 Butir Soal 4

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FD-2

P : “Ini yakin sama jawabannya ?”

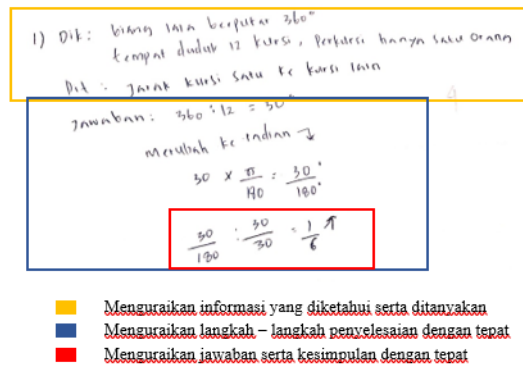
FD-2 : “Kalo jawaban point a saya yakin bu, tapi kalo yang point b enggak bu soalnya jawaban point b bukan hasil saya sendiri, saya lihat dari temen”

Berdasarkan hasil wawancara subjek diatas, disimpulkan bahwa subjek kurang mampu memenuhi level 4 pada kemampuan literasi matematika dikarenakan subjek dapat menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah dengan benar dan memberikan jawaban kurang tepat. Subjek tidak menjawab point b dengan tepat dikarenakan jawaban subjek point b itu bukan jawabannya sendiri melainkan hasil menanyakan jawaban temannya. maka kemampuan subjek pada level lain juga tidak terpenuhi.

Analisis data subjek FD-3

Subjek kategori FD-3 hanya mampu memenuhi level – 1 pada kemampuan literasi matematika. Subjek hanya menjawab soal dengan jawaban serta langkah yang tepat hanya pada nomor 1 yang juga

mewakili level 1 pada kemampuan literasi matematika sedangkan dari nomor 2 sampai dengan 6 subjek hanya tepat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil jawaban FD- 3 sebagai berikut.



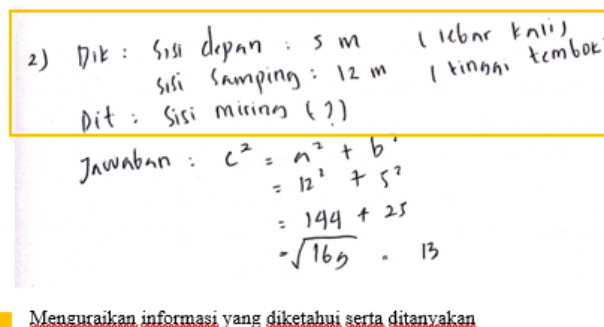
Gambar 5. Hasil TKLM Subjek FD-3 Butir Soal 1

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FD-3

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-3 : “Dipaparkan terlebih dahulu informasi yang diketahui dan ditanyakannya bu, karena 1 putaran itu 360° maka dibagi dengan banyak kursi yang ada didapatkan hasil 30°. karena yang ditanyakannya radian, kita rubah dari derajat ke radian sehingga nilai nya 1/6 phi radian”

Pada nomor 2 yang juga mewakili level – 2 pada kemampuan literasi matematika subjek FD-3, subjek hanya dapat menguraikan informasi yang diketahui, tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan tidak memberikan jawaban, Adapun hasil yang dituliskan bukan murni pekerjaan subjek. Hasil jawaban FD- 3 sebagai berikut.



Gambar 6. Hasil TKLM Subjek FD-3 Butir Soal 2

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FD-2

P : “Coba dipaparkan jawaban nomor 2 ini ?”

FD-3 : “Yang diketahuinya lebar kali 5 m, tinggi tembok 12 m. yang ditanyakannya sisi miring”

P : “Prosesnya dipaparkan ?”

FD3 : “Gak ngerti ibu, itu saya lihat dari temen.gak paham cuman bisa memaparkan informasi yang diketahui sama yang ditanyakannya aja”

Berdasarkan hasil wawancara subjek diatas, disimpulkan bahwa subjek hanya dapat menguraikan informasi yang diketahui, tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan

tidak memberikan jawaban. Dalam jawaban soal yang tertulis itu bukan murni dari jawaban subjek. Karena subjek kurang mampu pada level 2 ini, maka kemampuan subjek pada level lain juga tidak terpenuhi.

Analisis data subjek FI-1

Subjek kategori FI-1 hanya mampu memenuhi level – 1 pada kemampuan literasi matematika. Subjek hanya menjawab soal dengan jawaban serta langkah yang tepat hanya pada nomor 1 yang juga mewakili level 1 pada kemampuan literasi matematika sedangkan dari nomor 2 sampai dengan 6 subjek hanya tepat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil jawaban FI- 1 sebagai berikut.

Dik:
1 putaran bianglala adalah 360°
12 Tempat kursi
Berapa jarak kursi ke kursi lain

Jawab:
 $360^\circ = 360 : 12 = 30$
 $30^\circ \cdot \frac{\pi}{180}$
 $\frac{30\pi}{180} : 30 = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6}$

- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan
- Menguraikan langkah – langkah penyelesaian dengan tepat
- Menguraikan jawaban serta kesimpulan dengan tepat

Gambar 7. Hasil TKLM Subjek FI-1 Butir Soal 1

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FI-1

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-3 : “Dipaparkan terlebih dahulu informasi yang diketahui dan ditanyakannya, lalu mencari nilai radiannya bu.awalnya kan hasilnya 30° dari 1 putaran 360° dibagi dengan 12 dirubah lah kedalam bentuk radian, sehingga menghasilkan $1/6$ phi radian”

Pada nomor 2 yang juga mewakili level – 2 pada kemampuan literasi matematika subjek FI-1, subjek hanya menuliskan jawaban tanpa mensketsakan dari persoalan yang disediakan. Hasil jawaban FI- 1 sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 2. \quad c^2 &= a^2 + b^2 \\
 &= 5^2 + 12^2 \\
 &= 25 + 144 = \sqrt{169} = 13 \\
 \text{jadi sisi miringnya} &= 13
 \end{aligned}$$

Gambar 8. Hasil TKLM Subjek FI-1 Butir Soal 2

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FD-2

P : “Ini kamu langsung pakai rumus, coba dijelaskan ?”

FI-1 : “hehehe, gak tau ibu itu dikasih tau sama temen”

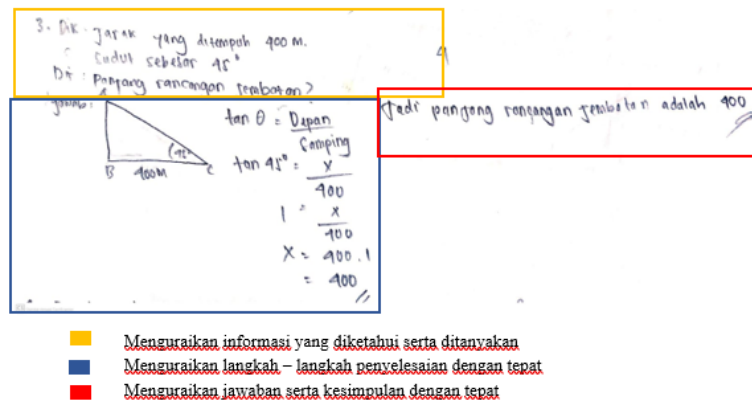
P : “Jadi nomor 2 ini bukan asli pekerjaan kamu ?”

FI-1 : “Bukan ibu”

Berdasarkan hasil wawancara subjek diatas, disimpulkan bahwa subjek hanya dapat menguraikan informasi yang diketahui, tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dan tidak memberikan jawaban. Dalam jawaban soal yang tertulis itu bukan murni dari jawaban subjek. Karena subjek kurang mampu pada level 2 ini, maka kemampuan subjek pada level lain juga tidak terpenuhi.

Analisis data subjek FI-2

Subjek kategori FI-2 hanya mampu memenuhi level – 3 pada kemampuan literasi matematika. Subjek hanya menjawab soal dengan jawaban serta langkah yang tepat sampai nomor 3 yang juga mewakili level 3 pada kemampuan literasi matematika sedangkan dari nomor 4 sampai dengan 6 subjek hanya tepat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil jawaban FI- 2 sebagai berikut.



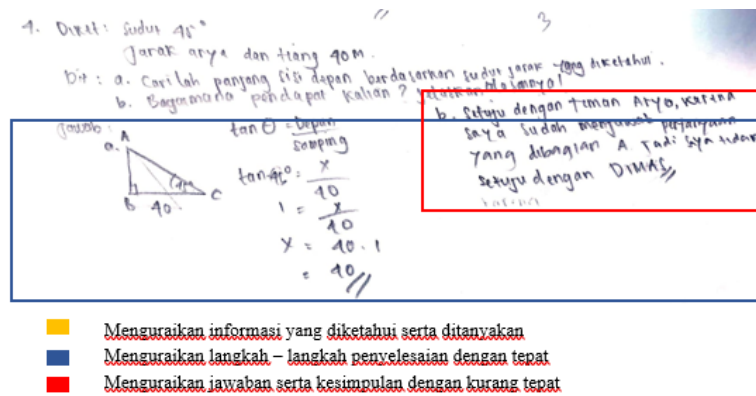
Gambar 9. Hasil TKLM Subjek FI-2 Butir Soal 3

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FI-2

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-2 : “Dituliskan dulu bu, apa yang diketahui dan ditanyakan, disketsakan seperti ini, pilih rumus yang sesuai. Saya disini untuk mencari nilai Panjang rancangan jembatannya pakai perbandingan tangen bu karena dalam sketsa yang diketahui itu sisi samping, terus biar mudah aja bu ngitung menghitungnya”

Pada nomor 4 yang juga mewakili level – 4 pada kemampuan literasi matematika subjek FI-2 dapat menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah dengan benar dan memberikan jawaban kurang tepat. Dalam point b jawaban subjek kurang tepat, subjek beranggapan bahwa panjang sisi depan itu sama dengan panjang tiang bendera. Hasil jawaban FI- 2 sebagai berikut.



Gambar 10. Hasil TKLM Subjek FI-2 Butir Soal 4

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FI-2

- P : “Baik, untuk jawaban yang point b nya, Saya setuju berarti dengan pernyataan teman arya ini?”
- FI-2 : “Setuju bu, sudah pakai rumus kan perhitungannya”
- P : “Rumus apa ?”
- FI-2 : “Rumus yang ada dipoint a bu”
- P : “Salwa coba perhatikan gambar nomor 4 ini, Panjang tiap bendera dari ujung ini sampai sini, sedangkan sisi depan yang saya cari itu adalah Panjang sisi dari ujung tiang bendera hingga ini (sambil menunjuk gambar). Berarti jawaban yang a itu sudah termasuk tinggi tiang ?”
- FI-2 : “Bukan bu, karena hitungannya tidak sampai ujung tiang”
- P : “Jadi kalau mau menentukan panjang tiang, harus menghitung apa lagi ?”
- FI-2 : “Subjek hanya diam, dan tidak mampu menyimpulkan”

Berdasarkan hasil wawancara subjek diatas, disimpulkan bahwa FI -2 menunjukan subjek dapat menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah dengan benar dan memberikan jawaban kurang tepat. Subjek tidak mampu menyimpulkan petunjuk yang sudah dipaparkan. Karena subjek kurang mampu pada level 4 ini, maka kemampuan subjek pada level lain juga tidak terpenuhi.

Analisis data subjek FI-3

Subjek kategori FI-2 hanya mampu memenuhi level – 2 pada kemampuan literasi matematika. Subjek hanya menjawab soal dengan jawaban serta langkah yang tepat sampai nomor 2 yang juga mewakili level 2 pada kemampuan literasi matematika sedangkan dari nomor 3 sampai dengan 6 subjek hanya tepat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil jawaban FI- 3 sebagai berikut.

2. Dik :
 lebar kali 5 meter (sisi depan)
 tinggi tembok 12 meter (sisi samping)
 dit :
 tentukan sisi miringnya!

Jawab :
 $c^2 = a^2 + b^2$
 $= 5^2 + 12^2$
 $= 25 + 144 = 169 = 13$
 Jadi sisi miringnya adalah 13

- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan
- Menguraikan langkah - langkah penyelesaian dengan tepat
- Menguraikan jawaban serta kesimpulan dengan tepat

Gambar 11. Hasil TKLM Subjek FI-3 Butir Soal 2

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FI-3

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan diatas, coba jelaskan ?”

FD-2 : “Ditulisn yang diketahui sama yang ditanyakannya bu, lalu disketsakan. Disini saya pakai rumus phytagoras karena mencari nilai sisi miring, setelah dihitung didapatlah hasil 13 m”

Pada nomor 3 yang juga mewakili level – 3 pada kemampuan literasi matematika subjek FI-3 dapat menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan kurang tepat dan memberikan jawaban kurang tepat. Subjek hanya menjawab nilai sinus nya saja tanpa mencari nilai x, jawaban tersebut juga dijawab oleh subjek tanpa didasari oleh pengetahuan. Hasil jawaban FD- 2 sebagai berikut.

3.
 Dik : jarak yang ditempuh 400
 Sudut Perputatan 45°
 Dit : tentukan Panjang rangkaian jembatan ?

Jawab :
 $\sin 45 = \frac{400}{x}$
 $\sin 45 = \frac{1}{2} \sqrt{2}$

- Menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan
- Menguraikan langkah - langkah penyelesaian dengan belum tepat
- Menguraikan jawaban serta kesimpulan dengan tidak belum

Gambar 12. Hasil TKLM Subjek FI-3 Butir Soal 3

Untuk memperkuat hasil data diatas, berikut hasil wawancara subjek FI-3

P : “Ini nomor 3 jawaban kamu hanya ini ?”

FI-3 : “ia bu, tapi kayanya itu juga salah. Soalnya gak yakin juga sih bu sama jawabannya”

P : “Coba dipaprkan lagi cahaya, informasi yang diketahui sama yang ditanyakan pada soal ?”

FI-3 : “Yang diketahuinya jarak yang ditempuh oleh ahli bangunan nya 400 meter, mendapatkan sudut sebesar 45°. Yang ditanyakan nya Panjang rangkaian jembatan”

P : “Kalau perbandingan trigonometri ada apa saja cahaya, disebutkan ?”

FI-3 : “Sinus, Cosinus, Tangen, Cotangen, Cosecan sama Secan”

P : “Dari perbandingan yang kamu sebutkan tadi, kamu pakai perbandingan apa ini ?”

FI-3 : “Sinus bu”

P : “alasan nya apa pakai perbandingan sinus ?”

FI-3 : “gak tau bu, nebak aja dari pada gak diisi”

Berdasarkan hasil wawancara subjek diatas, disimpulkan bahwa FI-3 menguraikan informasi yang diketahui, menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan kurang tepat dan memberikan jawaban kurang tepat, subjek hanya menebak rumus perbandingan yang digunakan tanpa didasari dengan alasan dan pengetahuan.. Karena subjek kurang mampu pada level 3 ini, maka kemampuan subjek pada level lain juga tidak terpenuhi.

Jika dilihat dalam hasil uraian yang disajikan terlihat dari uraian diatas dapat diketahui bahwa level kemampuan literasi matematika tiap kategori memiliki hasil atau kemampuan yang berbeda tiap individu, hal ini juga sejalan dengan pembahasan penelitian dari (Riyatuljannah & Fatonah, 2021) yang menyebutkan bahwa hasil dari tes kemampuan literasi matematika serta wawancara tiap kategori mempunyai kemampuan literasi matematika yang ber beda – beda. Sama halnya dengan hasil penelitian (Nugraha & Awalliyah, 2016) yang menunjukkan terdapat perbedaan hasil peningkatan penguasaan konsep antara kelompok kognitif *field independent* dan *field dependent*. Pada siswa *Field Dependent* berdasarkan hasil data yang diperoleh dalam mengerjakan soal tes kemampuan literasi matematika cenderung sulit untuk konsentrasi penuh sehingga menyebabkan siswa kurang fokus,

tidak percaya diri dan mudah terpengaruh yang mengakibatkan tak jarang siswa bertanya pada guru dalam proses pengerjaan soal. Hal ini juga sejalan dengan Izzati (2019) (dalam Pratiwi et al., 2019) yang menyebutkan bahwa subjek FD ini cenderung berfikir secara menyeluruh sehingga pandangannya mudah terpengaruh oleh lingkungan, mudah bingung, fokus yang kurang dan sering bergantung pada guru. Pada subjek *Field Independent* mampu menggunakan penalarannya dengan cukup baik guna menyelesaikan permasalahan yang rumit, selain itu siswa subjek FI ini juga mampu mengaitkan dugaan yang cukup rumit guna menentukan solusi yang bisa digunakan. Hal ini juga sejalan dengan Vendiagrys, Junaedi, dan Masrukan (2015) (dalam Pratiwi et al., 2019) yang mengatakan bahwa siswa *Field Independent* memiliki kemampuan memilih strategi yang tepat juga beragam dalam menyelesaikan permasalahan serta juga lebih analitik untuk mengolah serta menerima informasi dan dapat memperluas hasil pemecahan masalah serta pemikiran matematis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta mengacu pada tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bawa siswa yang memiliki tipe belajar kognitif *Field Dependent* pada subjek 1 belum mampu memenuhi semua indikator secara penuh karena subjek hanya mampu menguraikan informasi yang

diketahui dan ditanyakan pada setiap soal yang mewakili semua indikator. Kemampuan literasi matematika, pada subjek 2 hanya mampu memenuhi semua indikator pada level – 3 dan pada level lain subjek hanya menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal. Kemampuan literasi matematika,

pada subjek 3 hanya mampu memenuhi semua indikator pada level – 1 dan pada level lain subjek hanya mampu menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Sedangkan siswa yang memiliki tipe belajar kognitif *Field Independent* pada subjek 1 hanya mampu memenuhi semua indikator pada level – 1 dan pada level lain hanya menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Kemampuan literasi matematika, pada subjek 2 hanya mampu memenuhi semua indikator pada level – 3 dan pada level lain subjek hanya menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal. Kemampuan literasi matematika, pada subjek 3 hanya mampu memenuhi semua indikator pada level – 2 dan pada level lain subjek hanya menguraikan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan segala puji serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam kegiatan ini. Terima kasih kepada orang tua, dosen pembimbing, serta seluruh rekan terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat. Tidak lupa juga kepala sekolah, staf pendidik dan kependidikan serta siswa siswi SMK Pasim Plus Sukabumi yang telah memberikan kesempatan untuk saya melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

REFERENSI

- Alvani, A. (2016). Profil Kreativitas Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal tentang Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 171–178. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.6437>
- Dewantara, A. H. (2019). Soal Matematika Model Pisa: Alternatif Materi Program Pengayaan. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 197–213. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.186>
- Edimuslim, E., Edriati, S., & Mardiyah, A. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 95. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8055>
- H Mailili, W. (2018). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2371>

- Herliani, E. F., & Wardono. (2019). Perlunya Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 234–238.
- Lusiana, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 24–29. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1290>
- Mathematics, A. (2016). *Efektivitas Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Dayak Bentian Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Matematika Dan Self-Efficacy Mahasiswa PGSD*. 08, 1–23.
- Mujib, M., Mardiyah, M., & Suherman, S. (2020). STEM : Pengaruhnya terhadap Literasi Matematis dan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 66–73. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v3i1.5448>
- Naufal, H., & Amalia, S. R. (2022). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di Era Merdeka Belajar Melalui Model Blended Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1*, 333–340.
- Ningsih, F., Sudia, M., & Jafar, J. (2020). Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika (Journal of Mathematics Thinking Learning)*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.33772/jpbm.v5i1.12878>
- Nisa, F., Faradiba, S. S., Malang, I., Mayjen, J., No, H., Lowokwaru, K., Malang, K., & Timur, J. (2023). *Profil Literasi Matematis Peserta Didik Berdasarkan Level Kemampuan Pemecahan Masalah Soal PISA*. 07, 1003–1019.
- Nolaputra, A. P., Wardono, & Supriyono. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 18–32. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19672>
- Nugraha, M. G., & Awalliyah, S. (2016). *Analisis Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas Vii. V*, SNF2016-EER-71-SNF2016-EER-76. <https://doi.org/10.21009/0305010312>
- Oki Setiawan, Ratu Sarah Fauziah Iskandar, Andri Nur Triyanto, Laelasari. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas Viii Dengan Soal Pisa. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 291–300. <https://doi.org/10.32528/gammath.v6i1.5398>
- Pratiwi, D. A., Trapsilasiwi, D., Oktavianingtyas, E., Sunardi, & Murtikusuma, R. P. (2019). Level Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Berdasarkan Gaya Kognitif. *Kadikma*, 10(3), 1–14. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/17401>

- Primaningsih, D. (2020). Penerapan U-Mat dan Jam Trigonometri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.30651/must.v5i1.4319>
- Riyatuljannah, T., & Fatonah, S. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Penyelesaian Soal Berorientasi Konten Quantity. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.20527/edumat.v9i1.10089>
- Setiani, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning*, 2(1), 451–460.
- Simin, S., Yani T., A., & Bistari, B. (2021). Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dari Struktur Kognitif pada Konsep Limit Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 48–57. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1112>
- Wahyu Utomo, M. F., 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>
- Yuliana, I. D. (2020). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798> <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049> <http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
- Yuliyani, D. R., & Setyaningsih, N. (2022). Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Berbasis PISA Konten Change and Relationship Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1836–1849. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2067>