



## Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif *Field-independent* dan *Field-dependent*

Susena Satila<sup>1</sup>, Sudi Prayitno<sup>2</sup>, Dwi Novitasari<sup>2</sup>, Baidowi Baidowi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

[susenasatila0720@gmail.com](mailto:susenasatila0720@gmail.com)

### Abstract

*This study aims to describe the HOTS problem solving ability of students in solving quadratic equation problem based on field-independent and field-dependent cognitive styles. The type of research used is descriptive qualitative research. The subjects in this study were 6 grade 9<sup>th</sup> students in one of the State MTs in Mataram city consisting of 3 field-independent students and 3 field-dependent students selected by purposive sampling technique. Data collection was conducted using the GEFT test instrument, HOTS problem solving test questions, and interview guidelines. The data analysis technique used the Miles and Huberman stages, which include data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study showed that: (1) Students with field-independent cognitive style had a very good level of problem solving ability in the stages of understanding the problem, executing the plan, and checking back, and a good category in the planning stage; (2) Students with field-dependent cognitive style had a very good level of HOTS problem solving ability in the stage of understanding the problem, a low category in the planning stage and executing the plan, and a very low category in the checking back stage.*

**Keywords:** Problem Solving Ability, HOTS, Field-Independent, Field-Dependent, Cognitive Style.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat berdasarkan gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas IX di salah satu MTs Negeri di kota Mataram yang terdiri dari 3 siswa *field-independent* dan 3 siswa *field-dependent* yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes GEFT, soal tes pemecahan masalah HOTS dan pedoman wawancara. Teknik analisis data menggunakan tahapan *Miles and Huberman* yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Siswa dengan gaya kognitif *field-independent* memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik pada tahap memahami masalah, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali serta kategori baik pada tahap membuat rencana; (2) Siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah HOTS sangat baik pada tahap memahami masalah, kategori kurang pada tahap membuat rencana, melaksanakan rencana dan kategori sangat kurang pada tahap memeriksa kembali.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, HOTS, Field-Independent, Field-Dependent, Gaya Kognitif.

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan pendidikan di Indonesia semakin pesat berperan dalam meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu upayanya adalah memperbaiki kurikulum dengan harapan dapat meningkatkan proses pembelajaran dalam pendidikan. Inovasi kurikulum yang ada di Indonesia yaitu kurikulum 2013 bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa (Sridana et al., 2020). Dalam Permendikbud No.4 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 untuk pendidikan dasar dan menengah, terdapat beberapa kata operasional yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam kompetensi dasar kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2016). Berdasarkan hal tersebut, HOTS menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa.

HOTS adalah keterampilan yang melibatkan pemikiran kritis dan pemikiran kreatif (Andriani et al., 2022; Nasyiwa et al., 2022). Sejalan dengan penelitian Permatasari et al. (2021) menyatakan bahwa HOTS adalah keterampilan berpikir kritis ,kreatif yang berkaitan dengan penerimaan dan pengolahan informasi dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, siswa perlu memiliki kemampuan HOTS karena kemampuan ini dapat meningkatkan proses berpikir siswa terutama dalam kemampuan pemecahan masalah (Hadi & Radiatul, 2014). Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan siswa untuk menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki untuk mencari jalan keluar atau solusi dari masalah (Listiani et al., 2020; Rabbani et al., 2022).

Namun kenyataannya, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih tergolong rendah. Hasil tes yang mengukur kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022, kemampuan matematika siswa Indonesia menduduki peringkat ke-70 dari 81 negara peserta dengan skor rata-rata matematika 366, sedangkan skor rata-rata OECD 472, hasil ini semakin menurun dibandingkan pada tahun 2018 menunjukkan kemampuan matematika siswa Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 79 negara peserta skor rata-rata 379 sedangkan skor rata-rata OECD 489 (OECD, 2023). Salah satu faktor penyebab prestasi belajar matematika Indonesia rendah yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika atau soal non rutin seperti soal HOTS terbilang masih rendah (Harahap & Surya, 2017). Terbukti dari hasil wawancara guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VIII di salah satu MTs di kota Mataram bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah HOTS masih rendah. Terlihat dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) yaitu hanya 46,3% dari keseluruhan siswa kelas VIII yang memperoleh nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang diterapkan di sekolah yaitu 80.

Data tersebut juga didukung oleh hasil tes observasi awal tentang kemampuan pemecahan masalah HOTS diketahui bahwa dari 32 siswa terdapat 3 siswa yang dapat menjawab soal dengan benar kemudian 17 siswa hanya mampu menuliskan yang diketahui atau yang ditanyakan sedangkan 18 siswa mengumpulkan jawaban dengan menulis soalnya saja. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan langsung proses pembelajaran terlihat bahwa ketika siswa diberikan soal non rutin seperti soal HOTS berbeda dengan contoh, ada beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal secara individu sehingga lebih melihat hasil jawaban teman sekelasnya yang aktif, bahkan ada siswa yang tidak mengerjakan sama sekali. Kemudian dari hasil wawancara siswa kelas VIII diketahui bahwa siswa dalam menyelesaikan soal mengandalkan hafalan rumus serta kesulitan dalam pembelajaran matematika terutama pada soal-soal HOTS yang berbentuk soal uraian disebabkan karena siswa tidak terbiasa dan jarang diberikan soal HOTS sebagai contoh maupun latihan oleh guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah HOTS masih rendah.

Dalam kurikulum 2013 terutama pembelajaran matematika banyak materi yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah HOTS salah satunya materi persamaan kuadrat (Utami et al. 2021). Menurut Resky et al. (2022) materi yang sesuai untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa adalah materi persamaan kuadrat, dikarenakan materi ini membutuhkan proses pemikiran yang matang untuk melihat dan mengubah suatu persoalan di kehidupan sehari-hari menjadi suatu persamaan matematika sehingga solusi dari permasalahan dapat dicari menggunakan aturan-aturan matematika. Namun berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa 69% siswa kelas IX mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan materi persamaan kuadrat. Berdasarkan data hasil ulangan kelas IX Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023 rata-rata nilai ulangan materi persamaan kuadrat adalah 58,02 sangat rendah dibandingkan dengan materi lain yang diajarkan pada kelas IX.

Permasalahan yang dihadapi oleh siswa tidak bisa diabaikan begitu saja. Jika permasalahan tidak diselesaikan maka akan mengganggu proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu guru harus menyadari serta memperhatikan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah terutama berkaitan dengan karakteristik siswa (Nurul et al., 2021). Dalam menyelesaikan masalah setiap siswa memiliki kemampuan berpikir yang berbeda-beda (Febrianti et al., 2021; Novitasari et al. 2015). Karakteristik siswa erat kaitannya dengan gaya kognitif. Sejalan dengan itu, Abidin (2017) menyatakan bahwa gaya kognitif merupakan cara belajar yang khas bagi siswa yang berkaitan dengan penerimaan dan pengolahan informasi, sikap dan kebiasaan yang berkaitan dengan lingkungan belajar. Salah satu gaya kognitif yang telah dikembangkan ahli dan telah memiliki aplikasi luas untuk masalah pendidikan adalah gaya kognitif berdasarkan psikologi yaitu gaya kognitif *field-independent* (FI)

dan *field-dependent* (FD). Gaya kognitif FI cenderung menunjukkan sikap mandiri yang tinggi, membutuhkan motivasi dalam dirinya sendiri untuk belajar dan tidak bergantung pada orang lain. Sedangkan gaya kognitif FD cenderung menunjukkan sikap yang bergantung pada sumber informasi, membutuhkan motivasi eksternal untuk belajar dengan bimbingan atau petunjuk guru serta lebih memahami materi pelajaran sosial (Ayunah et al. 2022; Malaya et al., 2021; Witkin et al., 1997).

Karakteristik gaya kognitif FI dan FD sangat cocok untuk digunakan dalam penelitian yang melibatkan proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika (Janah et al., 2021). Didukung oleh penelitian Patingki et al. (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara gaya kognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa gaya kognitif FI dan FD. Adapun penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah dan gaya kognitif telah dilakukan dalam beberapa penelitian sebelumnya (Febrianti et al., 2021; Indah et al., 2021; Kurniawati et al., 2020). Penelitian ini fokus pada mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat dari gaya kognitif konseptual tempo yaitu reflektif dan impulsif. Selain itu, penelitian mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD juga telah dilakukan (Lambertus et al., 2020; Pradiarti & Subanji, 2022), yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif.

Pada penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat berdasarkan gaya kognitif FI dan FD. Penelitian ini menggunakan tahap pemecahan masalah Polya yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana, (3) melaksanakan rencana dan (4) memeriksa kembali serta soal persamaan kuadrat memuat indikator soal HOTS. Dengan menggunakan tahap-tahap pemecahan masalah yang disusun oleh Polya diharapkan siswa lebih rutut dan terstruktur dalam menyelesaikan soal (Nasyiwa et al., 2022).

Berdasarkan uraian di atas, hal tersebut yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terkait Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Materi Persamaan Kuadrat Berdasarkan Gaya Kognitif *Field-independent* dan *Field-dependent*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di salah satu MTs di kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini sebanyak 6 siswa kelas IX yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes soal kemampuan pemecahan masalah HOTS, tes GEFT (*Group Embedded Figures Text*) dan pedoman wawancara. Sebelum dilakukan pengambilan data, dilakukan uji validitas instrumen menggunakan validitas

indeks Aiken. Instrumen tersebut di validasi oleh para ahli sebanyak 5 validator yaitu 3 dosen pendidikan matematika Universitas Mataram dan 2 guru matematika. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah HOTS berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya kemudian dilakukan dengan menghitung nilai setiap tahapan pemecahan masalah dan nilai akhir yang diperoleh siswa dengan rumus sebagai berikut.

$$NA_i = \frac{Q_i \times 100}{E_i}, \quad (1)$$

$$NA = \frac{NA_1 + NA_2 + NA_3 + NA_4}{4} \quad (2)$$

Dimana  $i = 1,2,3,4$ , 1 = tahap memahami masalah, 2 = tahap membuat rencana, 3 = tahap melaksanakan rencana, 4 = tahap memeriksa kembali,  $NA_i$  = nilai skor siswa untuk setiap tahap,  $Q_i$  = total skor siswa untuk tiap tahap,  $E_i$  = total skor maksimal untuk setiap tahap,  $NA$  = nilai akhir yang diperoleh,  $NA_1$  = nilai tahap memahami masalah,  $NA_2$  = nilai tahap membuat rencana,  $NA_3$  = nilai tahap melaksanakan rencana dan  $NA_4$  = nilai tahap memeriksa kembali (Mawardi et al., 2022). Selanjutnya menentukan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah HOTS

Interval	Kategori Tingkat Kemampuan
$80 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$66 \leq x < 80$	Baik
$56 \leq x < 66$	Cukup
$40 \leq x < 56$	Kurang
$0 \leq x < 40$	Sangat Kurang

$x = \text{nilai akhir yang diperoleh siswa.}$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian, tes gaya kognitif GEFT yang diberikan kepada siswa kelas IX-6 dengan jumlah 32 siswa di salah satu MTs di kota Mataram menunjukkan terdapat siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD. Dari hasil tes GEFT siswa FI berjumlah 10 siswa sedangkan siswa FD berjumlah 22 siswa sehingga diperoleh gaya kognitif yang dominan dikelas tersebut adalah siswa bergaya kognitif FD. Selanjutnya berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah HOTS dianalisis menggunakan tahap pemecahan masalah Polya untuk tingkat kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa maka dipilih subjek wawancara yaitu subjek FI adalah SFI-01, SFI-02 dan SFI-03. Sedangkan subjek FD yaitu SFD-01, SFD-02 dan SFD-03.

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah HOTS, didapatkan perbedaan pemecahan masalah HOTS siswa berdasarkan gaya kognitif FI dan FD dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Pemecahan Masalah HOTS Berdasarkan Gaya Kognitif FI dan FD

Siswa FI	Siswa FD
a. Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap karena bersifat analitis mampu mengolah informasi dengan membaca soal hanya sekali.	a. Mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar namun kurang lengkap dikarenakan kesulitan mengenali informasi yang terpisah yang ada pada soal sehingga membaca soal berulang kali.
b. Mampu mengungkapkan soal dengan kalimat sendiri tanpa mengulang informasi yang terdapat pada soal karena FI bersifat tidak mudah dipengaruhi oleh lingkungan atau orang lain dalam melakukan analisis terhadap informasi yang di peroleh.	b. Mampu mengungkapkan soal dengan kalimat sendiri namun tidak jauh berbeda dari bahasa soal karena FD menerima apa adanya informasi pada soal dan memahami informasi secara keseluruhan atau global
c. Mampu mengaitkan informasi antara hal-hal diketahui, hal-hal belum diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal dan menuliskannya dikarenakan FI memiliki kemampuan mengingat informasi yang sudah dikerjakan sebelumnya secara detail membantu merancang suatu rencana dalam menyusun langkah-langkah untuk mendapatkan solusi yang benar dan tepat.	c. Mampu mengaitkan antara hal-hal yang diketahui, hal-hal yang belum diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi tidak menuliskannya dikarenakan FD bergantung pada konsep yang pernah di ajarkan oleh guru.
d. Mampu menuliskan dan menjelaskan rumus dengan benar dan lengkap dikarenakan FI bersifat mandiri dapat menyusun rencana tanpa instruksi atau bimbingan dari orang lain.	d. Mampu menuliskan rumus namun belum lengkap karena FD cenderung membutuhkan bimbingan atau intruksi dari teman atau guru.
e. Teliti dalam melakukan perhitungan dengan prosedur yang benar dan hasil akhir yang benar dalam menyelesaikan masalah dikarenakan FI dapat mengoreksi kesalahan dalam perhitungan sehingga mendapatkan hasil akhir yang benar.	e. Kurang teliti dalam melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah dikarena FD kesulitan dalam mengoreksi kesalahan dalam perhitungan sehingga mendapatkan hasil akhir yang salah.
f. Membutuhkan waktu relatif cepat dalam menyelesaikan masalah dikarenakan FI mampu menghubungkan konsep yang tidak terstruktur sehingga cenderung tidak melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian masalah	f. Membutuhkan waktu relatif lama dalam menyelesaikan masalah dikarenakan FD cenderung berpikir lama dalam mengambil keputusan.
g. Mampu membuat kesimpulan dengan tepat melakukan pengecekan jawaban terhadap perhitungan dan melakukan pembuktian mengenai kebenaran jawaban dikarenakan FI bersifat terampil dalam mengorganisasikan konsep sehingga solusi tepat.	g. Tidak mampu menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan jawaban terhadap perhitungan dan tidak dapat membuktikan kebenaran dari jawaban dikarena FD bersifat intuisi.

Berikut ini contoh papara hasil tes kemampuan pemecahan masalah HOTS subjek FI dan FD yang dianalisis sesuai tahap pemecahan masalah Polya dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.

<p>1. Tuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!</p> <p>Diketahui : Busi kembar A4 ukuran = 30 cm x 38 cm Kertas Art Carton ukuran : 41 cm x 60 cm Ketebal kertas Art Carton berturut-turut : 104 cm dan ketebal = 660 cm Ditanya : Panjang dan lebar kertas Art Carton untuk membuat sampul buku ukuran A4</p>	Tahap 1
<p>Tuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!</p> $K = 2(p+l) \quad \text{dan} \quad f(x) = ax^2 + bx + c = 0$ $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	Tahap 2
<p>Tuliskan langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!</p> $K = 2(p+l) = 104$ $p+l = \frac{104}{2}$ $p+l = 52$ $p = 52 - l$ $L = p+l = 660$ $(52-l)+l = 660$ $52L - L^2 = 660 \cdot 0$	Tahap 3
<p>Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!</p> <p>Jadi, panjang kertas Art Carton untuk membuat sampul buku ukuran A4 adalah 30 cm dan lebarnya 22 cm</p> <p>Lakukan pengecekan kembali hasil/jawaban!</p> $L = p + l$ $660 = 30 + 22$ $660 = 660$	Tahap 4

(i)

<p>2. Tuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!</p> <p>Dik : Nurul dan Dini bekerja dengan mesin masing-masing 2 hari Sedang dengan sendiri-sendiri Nurul dapat menyelesaikan pekerjaan masing-masing 3 hari (kemudian dari Dini Dit : Waktu yang diperlukan Nurul dan Dini bekerja sendiri-sendiri masing-masing ?</p>	Tahap 1
<p>Tuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!</p>	Tahap 2
<p>Tuliskan langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!</p> $\frac{1}{N} + \frac{1}{D} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{D} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{D} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ $\frac{1}{D} = \frac{3-2}{6}$ $\frac{1}{D} = \frac{1}{6}$ $D = 6 \text{ hari}$	Tahap 3
<p>Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!</p> <p>Lakukan pengecekan kembali hasil/jawaban!</p> <p>Jadi waktu yang diperlukan Nurul dan Dini bekerja sendiri-sendiri adalah 3 hari dan 6 hari.</p>	Tahap 4

(ii)

<p>2. Tuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!</p> <p>Dik : Nurul dan Dini bekerja sama 2 hari Nurul dan Dini bekerja sendiri-sendiri masing-masing masing-masing 3 hari (kemudian dari Dini Dit : Waktu yang diperlukan Dini dan Nurul bekerja sendiri-sendiri masing-masing ?</p>	Tahap 1
<p>Tuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!</p>	Tahap 2
<p>Tuliskan langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!</p> $\frac{1}{N} + \frac{1}{D} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{D} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{D} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ $\frac{1}{D} = \frac{3-2}{6}$ $\frac{1}{D} = \frac{1}{6}$ $D = 6 \text{ hari}$	Tahap 3
<p>Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!</p> <p>Lakukan pengecekan kembali hasil/jawaban!</p>	Tahap 4

(iii)

Gambar 1. Contoh jawaban siswa FI dengan subjek SFI-01 (i), subjek SFI-02 (ii) dan SFI-03 (iii)

1. **Tulislah apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!**  
 Diketahui:  $L = 60$  cm  
 $K = 104$  cm  
 Ukuran Batu =  $20$  cm x  $18$  cm  
 Ukuran keramik =  $44$  cm x  $60$  cm  
 Ditanya:  $P$  dan  $L$  : ...?

**Tahap 1**

**Tulislah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!**  
 $K = 2(P+L)$

**Tahap 2** → Belum lengkap menulis rumus

**Tulislah langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!**  
 $L = P \times L$   
 $60 = P(20 - P)$   
 $60 = 20P - P^2$   
 $60 - 20P + P^2 = 0$   
 $P^2 - 20P + 60 = 0$   
 $(P+22)(P-30) = 0$   
 $P+22=0$  →  $P = -22$   
 $P-30=0$  →  $P = 30$

**Tahap 3** → Salah perhitungan metode penfaktoran

**Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!**  
 Jadi, panjang dan lebar keramik yang dibutuhkan masing-masing adalah  $-22$  dan  $30$  cm.  
**Lakukan pengecekan kembali hasil/jawaban!**

**Tahap 4** → Menulis kesimpulan, hasil akhir salah dan tidak melakukan pengecekan jawaban

(i)

2. **Tulislah apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!**  
 Dik: rumah dan dini selanjut sebagai parawahan menghias halaman rumah  
 rumah dan dini berturut-turut menghias masing-masing selama 2 jam  
 rumah keluarga Sanderi 2 hari lebih cepat dari dini  
 Dit: berapa rumah dan dini keluarga Sanderi-sendiri menghabiskan menghias halaman?

**Tahap 1**

**Tulislah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!**  
 Rumus:  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$

**Tahap 2** → Salah menulis rumus

**Tulislah langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!**  
 $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{1}{x}$   
 $\frac{2}{10} = \frac{1}{x}$   
 $2x = 10$   
 $x = 5$

**Tahap 3** → Salah pada tahap 1 sehingga prosedur salah dan hasil akhir salah

**Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!**

**Tahap 4** → Tidak menulis kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan jawaban

(ii)

3. **Tulislah apa saja yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal!**  
 Diketahui:  $L = 24$  m  
 Panjang 2 m lebih panjang dari lebar

**Tahap 1** → Tidak menulis yang ditanyakan

**Tulislah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal!**

**Tahap 2** → Tidak menulis rumus

**Tulislah langkah penyelesaian yang lengkap dari masalah yang ada di dalam soal!**  
 $L = P \times L$   
 $24 = L(2+L)$   
 $24 = 2L + L^2$   
 $L^2 + 2L - 24 = 0$   
 $(L-4)(L+6) = 0$   
 $L = 4$     $L = -6$

**Tahap 3** → Prosedur benar, salah proses perhitungan dan hasil akhir salah

**Berikan kesimpulan terhadap hasil/jawaban yang Anda peroleh!**  
 Jadi keliling kolam adalah  $28$  cm.  
**Lakukan pengecekan kembali hasil/jawaban!**

**Tahap 4** → Menulis kesimpulan tapi salah dan tidak mengecek jawaban

(iii)

Gambar 2. Contoh jawaban siswa FD dengan subjek SFD-01 (ii), SFD-2 (ii) dan SFD-03 (iii)

### **1. Tahap Memahami Masalah (Tahap 1)**

Pada tahap memahami masalah, siswa FI subjek SFI-01, SFI-02 dan SFI-03 serta siswa FD subjek SFD-01 dan SFD-02 mampu menuliskan, menyebutkan dan menjelaskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan lengkap sedangkan untuk siswa FD subjek SFD-03 mampu menuliskan informasi diketahui tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan. Dari hasil wawancara, diketahui penyebab subjek SFD-03 tidak lengkap menuliskan informasi ditanyakan karena tidak teliti membaca soal akan tetapi mampu menjelaskan dan menyebutkan informasi ditanyakan dengan benar pada saat wawancara. Sejalan dengan penelitian Wulan et al. (2019) siswa FD pada tahap memahami masalah masih kurang dalam memahami informasi yang disajikan dalam soal berbeda dengan siswa FI mampu pada tahap memahami masalah dengan baik. Hal tersebut didukung oleh penelitian Malaya et al. (2021) menyimpulkan bahwa siswa FD kurang mampu dalam menyatakan ide sehingga kurang lengkap menuliskan informasi ditanyakan.

### **2. Tahap Membuat Rencana (Tahap 2)**

Pada tahap membuat rencana, siswa FI subjek SFI-01 mampu menuliskan rencana penyelesaian atau rumus namun belum lengkap. Sedangkan siswa FI subjek SFI-02 dan SFI-03 tidak mampu menuliskan rencana penyelesaian atau rumus. Dari hasil wawancara, diketahui penyebab subjek SFI-01 belum lengkap menuliskan rumus karena tidak teliti dan lupa sedangkan subjek SFI-02 dan SFI-03 dikarenakan tidak teliti dan terlalu fokus mengerjakan tahap selanjutnya yaitu tahap melaksanakan rencana. Akan tetapi, subjek SFI-01, SFI-02 dan SFI-03 mampu menjelaskan dan menyebutkan rumus dengan lengkap pada saat wawancara. Hal ini sejalan penelitian Sasih et al. (2022) menyatakan bahwa siswa yang tidak menuliskan rencana atau kurang lengkap bukan berarti tidak bisa menyelesaikan masalah dengan benar melainkan siswa sudah terbiasa mengerjakan tanpa menulis solusi atau rumus. Kemudian pada tahap membuat rencana, siswa FD subjek SFD-01 mampu menuliskan rencana penyelesaian atau rumus tetapi belum lengkap. Subjek SFD-02 mampu menuliskan rencana penyelesaian atau rumus tetapi salah sedangkan SFD-03 tidak mampu menuliskan rencana penyelesaian sama sekali. Dari hasil wawancara subjek SFD-01 penyebabnya karena SFD-01 tidak mengingat jelas rumus sehingga meminta rumus ketemannya, SFD-02 penyebabnya karena tidak paham maksud soal terlebih soal uraian seperti soal HOTS sehingga kebingungan kesulitan menentukan rumus yang tepat sedangkan SFD-03 penyebabnya dikarenakan takut kehabisan waktu sehingga memilih mengerjakan tahap selanjutnya. Penyebab kesalahan pada tahap membuat rencana oleh siswa FD sesuai dengan penelitian Safitri et al. (2021) penyebab kesalahan pada membuat rencana antara lain tidak memahami materi, terburu-buru dan lupa dengan rumus yang digunakan.

### **3. Melaksanakan Rencana (Tahap 3)**

Pada tahap melaksanakan rencana, siswa FI subjek SFI-01, SFI-02, dan SFI-03 mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan prosedur yang benar dan hasil akhir benar. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa FD subjek SFD-01 dan SFD-03 mampu

menulis langkah penyelesaian dengan prosedur yang benar namun hasil akhir salah (keliru dalam perhitungan). Sedangkan SFD-02 mampu menuliskan langkah penyelesaian tetapi prosedur yang salah dan hasil akhir salah. Dari hasil wawancara, diketahui penyebab siswa SFD-01 tidak mampu mendapatkan hasil akhir yang benar dari penyelesaian masalah dikarenakan SFD-01 kurang teliti dalam proses perhitungan metode penfaktoran yang mengakibatkan hasil akhir yang diperoleh salah. SFD-03 disebabkan karena melakukan kesalahan pada proses penjabaran rumus, proses perhitungan metode penfaktoran sehingga hasil akhir salah. Sedangkan SFD-02 penyebabnya karena kesalahan pada tahap sebelumnya yaitu tahap membuat rencana. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Siahaan et al. (2019) menyatakan bahwa siswa FI dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik sedangkan siswa FD kesulitan saat melaksanakan rencana penyelesaian sehingga perhitungan tidak dapat diselesaikan.

#### **4. Memeriksa Kembali (Tahap 4)**

Pada tahap memeriksa kembali, siswa FI subjek SFI-01 dan SFI-02 mampu menuliskan kesimpulan dengan benar dan melakukan pengecekan jawaban. Sedangkan SFI-03 tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan kembali jawaban. Dari hasil wawancara, diketahui penyebab SFI-03 tidak mengerjakan tahap memeriksa kembali dikarenakan SFI-03 memilih mengerjakan terlebih dahulu soal yang lain sehingga terburu-buru dan tidak menuliskan pada kolom lembar jawaban. Akan tetapi, subjek SFI-01, SFI-02 dan SFI-03 mampu menjelaskan dan menyebutkan rumus dengan lengkap pada saat wawancara. Kemudian siswa FD subjek SFD-01 dan SFD-03 mampu menuliskan kesimpulan tetapi salah dan tidak melakukan pengecekan kembali sedangkan SFD-02 tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan. Adapun hasil wawancara, penyebab SFD-01 dan SFD-03 karena kesalahan pada tahap sebelumnya dan tidak tau cara membuktikan jawaban. Sedangkan SFD-02 penyebabnya karena SFD-02 sudah menuliskan kesimpulan pada tahap sebelumnya sehingga merasa tidak perlu menulis kembali dan hanya membaca ulang cara mengecek kembali jawaban. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Siahaan et al. (2019) menunjukkan siswa FI dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana dan menuliskan kesimpulan dan mengecek kembali hasil sedangkan siswa FD masih belum dapat memahami konsep sehingga mengalami kesulitan dalam membuat kesimpulan dan tidak dapat melakukan pengecekan hasil jawaban.

### **3.2 Pembahasan**

#### **3.2.1 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah HOTS Siswa Bergaya Kognitif FI**

Hasil analisis yang telah dilakukan dari ketiga subjek sesuai tahap pemecahan masalah Polya, kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa bergaya kognitif FI dapat dikategorikan sangat baik. Pada tahap memahami masalah siswa FI kategori sangat baik. FI mampu menuliskan dan mengolah informasi dengan membaca soal secara teliti dan perlahan-lahan sehingga dapat menjelaskan apa yang diketahui dan

ditanyakan pada soal dengan benar dan lengkap serta mampu menggunakan bahasa sendiri dalam mengungkapkan suatu permasalahan dalam soal dan tidak mengulangi informasi yang diberikan. Pada tahap membuat rencana, FI merencanakan rumus dengan kategori baik. FI mampu mengingat informasi dengan baik, mampu menentukan dan menjelaskan rumus secara mandiri. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa FI cenderung bersifat analitik, mampu mengolah informasi tidak terstruktur dan memisahkan informasi secara mandiri serta mampu mengingat kembali informasi yang telah ditemukan sebelumnya tanpa petunjuk dari orang lain (Lu & Lin, 2018; Ngilawajan, 2013; Syafiti et al., 2020; Witkin et al., 1997). Pada tahap melaksanakan rencana, siswa FI merencanakan penyelesaian dengan kategori sangat baik. FI mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan prosedur yang benar dan hasil akhir diperoleh benar. Senada dengan penelitian Lusiana (2017) bahwa siswa FI cenderung menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah yang telah direncanakan dengan benar dan memperoleh hasil akhir yang tepat. Pada tahap memeriksa kembali, siswa FI kategori sangat baik. FI mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dengan benar, melakukan pengecekan kembali jawaban serta yakin jawaban yang diperoleh benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Siam (2016) menunjukkan bahwa siswa FI cenderung memeriksa awal sampai akhir penyelesaian masalah dan percaya diri jawaban yang diperoleh benar.

### **3.2.2 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah HOTS Siswa Bergaya Kognitif FD**

Hasil analisis yang telah dilakukan dari ketiga subjek sesuai tahap pemecahan masalah Polya, kemampuan pemecahan masalah HOTS siswa bergaya kognitif FD dapat dikategorikan kurang. Pada tahap memahami masalah siswa FD kategori sangat baik. FD mampu menuliskan dan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan namun masih belum lengkap serta kesulitan dalam memahami informasi sehingga membaca soal berulang kali. Pada tahap membuat rencana, siswa FD merencanakan penyelesaian dengan kategori kurang dimana FD belum mampu menyusun rencana secara matang sehingga kurang lengkap dalam membuat rencana, masih ada kekeliruan saat menuliskan rumus bahkan ada yang tidak menuliskan rumus dan langsung ke tahap berikutnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik FD cenderung kesulitan memproses informasi terpisah atau tidak struktur, menerima informasi secara global dan membutuhkan intruksi atau petunjuk yang lebih jelas dari guru atau teman bagaimana cara memecahkan masalah (Janah et al., 2021; Purnomo et al., 2017; Wulan et al., 2019). Pada tahap melaksanakan rencana, siswa FD merencanakan penyelesaian kategori kurang dimana FD menuliskan langkah-langkah dengan prosedur yang benar tetapi perhitungan yang dilakukan keliru atau salah sehingga hasil akhir yang dikerjakan salah. Senada dengan hasil penelitian Witkin et al. (1977) siswa FI memiliki karakteristik cenderung dipengaruhi oleh lingkungan sekitar sehingga langsung menggunakan strategi dan mudah terkecoh oleh informasi yang tidak akurat sehingga jawaban salah atau keliru. Pada tahap memeriksa kembali

dalam penyelesaian masalah kategori sangat kurang. FD mampu menuliskan kesimpulan namun ada juga yang tidak menuliskan kesimpulan serta tidak melakukan pengecekan kembali jawaban jawaban yang dikerjakan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Aldarmono (2012) Kemampuan siswa bergaya kognitif FD dalam menyimpulkan hasil jawaban yang mereka temukan masih kurang. Didukung oleh penelitian Sasih et al. (2022) menyatakan bahwa, siswa tidak terbiasa untuk melakukan pengecekan kembali jawaban karena merasa puas atau yakin dengan jawaban yang didapatkan walaupun jawaban yang diperoleh adalah salah.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah HOTS materi persamaan kuadrat berdasarkan gaya kognitif FI dan FD sebagai berikut.

- a. Siswa bergaya kognitif FI kemampuan pemecahan masalah HOTS dikategorikan sangat baik. Pada tiap tahap pemecahan masalah HOTS mencapai kategori sangat baik yaitu pada tahap memahami masalah dapat menyatakan informasi yang diketahui dan ditanyakan menggunakan kalimat sendiri, pada tahap melaksanakan rencana mampu menyelesaikan soal dengan prosedur yang benar hingga soal tersebut terpecahkan dan mendapatkan hasil akhir yang tepat, pada tahap memeriksa kembali mampu menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan kembali, dan kategori baik pada tahap membuat rencana mampu menuliskan aturan matematika atau rumus.
- b. Siswa bergaya kognitif FD kemampuan pemecahan masalah HOTS dikategorikan kurang. Pada tiap tahap pemecahan masalah HOTS yaitu mencapai kategori sangat baik pada tahap memahami masalah mampu menuliskan diketahui dan ditanyakan menggunakan kalimat sendiri tidak berbeda dari soal, kategori kurang pada tahap membuat rencana menuliskan rumus tetapi belum lengkap atau tidak menuliskan rumus kemudian tahap melaksanakan rencana mampu menyelesaikan soal dengan prosedur yang benar dan hasil akhir salah serta kategori sangat kurang pada tahap memeriksa kembali tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan kembali.

#### 5. REFERENSI

- Abidin, Z. (2017). *Filsafat dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: Inteligensia Media. Book: Lakatos, I. (1976). *Proofs and refutations: The logic of mathematical discovery*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aldarmono, A. (2012). Identifikasi Gaya kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik dalam Belajar. *Al-Mabsut: Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 3(1), 63-69. DOI:<https://doi.org/10.56997/almabsut.v3i1.39>.
- Andriani, R., Turmuzi, M., Wahidaturrahmi, & Prayitno, S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Pada Materi Sistem

- Persamaan Linear Dua Variabel. *Griya Journal of Mathematics Education and Appliation*, 2(2), 476-484. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.171>.
- Ayunah, A.S., Patmi, S., Kurniawan, E., & Azmi, S. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Matriks Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Griya Pendidikan dan Penerapan Matematik*, 2(4), 951-961. Doi: <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.253>.
- Febrianti, F., Prayitno, S., Azmi, S., & Arjudin, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Griya Journal of Mathematics Education and Appliation*, 1(4), 519-527. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.111>.
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecah Masalah Menurut Polya untuk Memunculkan Kemampuan Siswa dalam Pemecah Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 55. DOI:<https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Edumatica*, 7(1), 44-54. DOI:<https://doi.org/10.22437/edumatica.v7i01.3874>.
- Indah, N., Prayitno, S., Amrullah, A., & Baidowi, B. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Pola Bilangan Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 106-114. DOI:<https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.52>.
- Janah, S.N, Rasiman, R., & Handayanto, A. (2021). Proses Berpikir Siswa SMK Dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 150–158. DOI:<https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i2.7487>.
- Kemendibud. (2016). Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016. Kemendikbud: Jakarta. <https://peraturan.go.id/id/permendikbud-no-24-tahun-2016>.
- Kurniawati, N., Prayitno, S., & Hayati, L. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Arimatika Sosial Ditinjau dari Gaya Kognitif Implusif dan Reflektif Siswa MTs. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 493-503. Doi:<https://doi.or/10.29303/griya.v2i2.176>.
- Lambertus, L., Kodirun, K., & Busnawir, B. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 5(1), 1. DOI: <https://doi.org/10.33772/jpbm.v5i112541>.
- Listiani, P., Kurniati, N., Junaidi, J., & Hikmah, N. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Open Ended pada Materi Bangun Datar Segiempat dan Segitiga Siswa Kelas VII SMPN 1 Gunungsari. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 635-641. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v2i3.195>.
- Lu, H.-K., & Lin, P.-C. (2018). A Study on the Effect of Cognitive Style in the Field of STEM on Collaborative Learning Outcome. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(3), 194–198. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.3.1032>.
- Lusiana, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah pada Materi Himpunan Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian dan pembelajaran Matematika*, 10(1). DOI: <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1290>.
- Malaya, Y., Sridana, N., Hapiipi, H., & Prayitno, S. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Tertulis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya

- Kognitif Siswa Kelas VIII SMP. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 442-447. Doi: <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.63>.
- Mawardi, K., Arjudi, Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal Of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031-1048. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>.
- Nasyiwa, A., Hikmah, N., Wahidaturrahmi, & Sripatmi. (2022). Kemampuan Siswadalam Menyelesaikan Soal Matematika Higher Order Thinking Skills Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Pola Bilangan. *Grya Journal of Matematis Education and Application*, 2(2), 449-460. Doi:<https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.169>
- Novitasari, D., Rahman, A., & Alimuddin. (2015). Profil Kreativitas Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis pada Siswa SMAN 3 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1), 41-50. Doi:<https://doi.org/10.26858/jds.v3i1.1315>
- OECD. (2023). Program International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2022. Country Note: Indonesia. <https://www.oecd.org/pisa-2022-Indonesia.Pdf>
- Patingki, A., Mohidin, A. D, & Resmawan, R. (2022). Hubungan Gaya Kognitif Siswa Dengan Kemampuan Pemecah Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Jambura*, 3(2), 70–80. DOI:<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i2.15412>.
- Permatasari, D., Subarinah, S., Turmuzi, M., Sripatmi, S. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Tipe Higher Order Thinking Skill Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas IX Tahun Ajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 338-347 . Doi:<https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.70>.
- Pradiarti, R. A, & Subanji, S. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 379-390. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1506>
- Prawita, B.Q. N., Amrullah, A., Salsabila, N.H, & Hayati, L. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gata Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 335-343. Doi:<https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.180>
- Purnomo, R. C., Sunardi, S., & Sugiarti, T. (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), 9-14. DOI: <https://doi.org/10.19184/jukasi.v4i2.5203>.
- Putri, S. M. (2018). Identifikasi Kesalahan Siswa Berdasarkan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Persamaan Kuadrat Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 4(1), 1-21. DOI: <https://doi.org/10.24269/silogisme.v4i1.1368>.
- Rabbani, A., Baidowi, Wahidaturrahmi, & Sripami. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myers Briggs Type Indicator (MBTI) Siswa Kelas IX. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1525-1533. Doi: <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.815>
- Resky, M., Wahab, A. A., & Buhaerah, B. (2022). Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX UPTD SMP Negeri 4 Parepare. *Persamaan Jurnal: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(2), 1-45. DOI:<https://doi.org/10.29300/equation.v5i2.7126>.

- Sasih, S. S., Soeprianto, H., & Prayitno, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 4(2), 80-89. Doi:<https://doi.org/10.229303/jm.v4i2.1561>.
- Siahan, M. E., Dewi, S., & Said, B. H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent Pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas X SMA N 1 Kota Jambi. *PHI: Jurnal pendidikan Matematika* 2(2), 100-110. Doi:<https://dx.doi.org/10.33087/phi.v2i2.37>.
- Siam, M. F. (2016). Analisis Proses Bepikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka (Open-Ended) Dibedakan Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Jurnal JRPM*, 2(11), 233-239. DOI: <https://doi.org/11.1768.12/jrpm.v34i12.131456>.
- Sridana, N., Prayitno, S., & Baidowi, B. (2020). Developing Higher-Order Thinking Skill (HOTS) Problem in Algebra Form Materials in State Junior High School 1 Mataram. *Proceedings of the 1st Annual Conference on Education and Social Sciences (ACCESS 2019)*, 2352-5398. Doi: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.091>.
- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H. (2021). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358. Doi:<https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.80>.
- Syafiti, W. U, Budayasa, I. K, & Masriyah, M. (2022). Proses Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD). *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3704–3711. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2793>.
- Utami, D. R, Nusantara, T., & Qohar, A. B. D. (2021). Analisis kesulitan Siswa Pada Aspek Kognitif Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Berdasarkan Kesalahan Newman. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(12), 18-53. DOI:<https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i12.15159>.
- Witkin, H. A. (1973). The Role Of Cognitive Style In Academic Performance An In Teacher-Student Relations. *ETS Researc Bulletin Series*, 1973(1), 1-58. DOI:<https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1973.Tb00450.X>.