

## Analisis Metakognisi Ditinjau dari Perbedaan Gender Pada Siswa UPT SPF SD Inpres Tamangapa Pokok Bahasan Bangun Ruang

**Arnol Parubak<sup>1</sup>, Sitti Fatimah S. Sirate<sup>2\*</sup>, Mulyati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: [arnolparubak@gmail.com](mailto:arnolparubak@gmail.com)

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: [sittifatimahssirate@gmail.com](mailto:sittifatimahssirate@gmail.com)

<sup>3</sup>Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: [mulyatiypup@gmail.com](mailto:mulyatiypup@gmail.com)

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan metakognisi siswa laki-laki dan perempuan di kelas VI UPT SPF SD Inpres Tamangapa pada materi bangun ruang. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, enam siswa dipilih untuk mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada masing-masing gender. Instrumen berupa tes metakognisi dan wawancara mendalam digunakan untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa perempuan cenderung lebih konsisten dalam menjalani semua tahapan metakognisi (perencanaan, strategi, pemantauan, dan evaluasi) dibandingkan siswa laki-laki. Sebanyak 66,7% siswa perempuan mampu menyelesaikan semua tahapan metakognisi secara lengkap, sementara hanya 33,3% siswa laki-laki yang mampu melakukannya. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam penerapan strategi metakognisi berdasarkan jenis kelamin. Oleh karena itu, disarankan agar guru mengembangkan pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan gender untuk mengoptimalkan kemampuan metakognisi siswa.

**Kata Kunci** : Metakognisi, Gender, Geometri Bangun Ruang, Pemecahan Masalah, Sekolah Dasar

### **Abstract**

The study was aimed at analyzing the metacognitive abilities of male and female students in grade VI of SD Inpres Tamangapa on the topic of spatial buildings. Using a descriptive qualitative approach, six students were selected to represent the categories of high, medium, and low abilities in each gender. Instruments in the form of metacognition tests and in-depth interviews were used to collect data. The results showed that female students tended to be more consistent in undergoing all stages of metacognition (planning, strategy, monitoring, and evaluation) than male students. As many as 66.7% of female students were able to complete all stages of metacognition completely, while only 33.3% of male students were able to do so. These findings indicated that there are significant differences in the application of metacognition strategies based on gender. Therefore, it is suggested that teachers develop learning approaches that take into account gender differences to optimize students' metacognitive abilities.

**Keywords** : Metacognition, Gender, Spatial Buildings, Elementary School

---

## **PENDAHULUAN**

Matematika memiliki kedudukan penting dalam kurikulum sekolah, hal ini dirumuskan dalam permendiknas No. 22 tahun 2006, yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan disetiap jenjang pendidikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu, mata pelajaran ini perlu diberikan pada semua siswa dari jenjang sekolah dasar sampai kejenjang perguruan tinggi (Permendiknas, 2006). Matematika juga merujuk pada strategi pemecahan masalah yang mendalam dan seringkali melibatkan proses berpikir yang kompleks. Penggunaan kosakata dan strategi yang sama di semua tempat pembelajaran dapat membantu siswa memahami cara menyelesaikan soal-soal

matematika. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah dan keberhasilan akademik sangat bergantung pada keterampilan metakognisi.

Metakognisi didefinisikan sebagai pengetahuan seseorang mengenai proses kognitifnya sendiri atau apapun yang berkaitan dengannya (Flavell, 1976, dalam Kaplan et al., 2013) dan biasa disebut dengan berpikir tentang pemikiran seseorang. Memiliki keterampilan berpikir metakognisi yang berkembang dengan baik dikaitkan dengan peningkatan pembelajaran. Sederhananya, metakognisi adalah berpikir tentang pemikiran kita. Kemampuan ini sangat penting untuk berpikir kritis karena perannya dalam mengevaluasi keberhasilan pendekatan saat ini dan sejauh mana pendekatan tersebut dapat ditingkatkan, proses ini disebut "pembelajaran yang diatur sendiri" (Wilson dan Conyers). Kemampuan metakognisi sangat penting bagi siswa untuk belajar matematika yang membutuhkan keterampilan visualisasi yang baik dan pemikiran abstrak. Menurut penelitian metakognisi, siswa yang memiliki keterampilan metakognisi yang baik, cenderung lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika karena mereka memiliki kemampuan untuk merencanakan, mengamati, dan mengevaluasi tindakan yang mereka ambil selama proses pembelajaran.

Selain itu, perbedaan gender juga merupakan hal yang perlu di perhatikan dalam pembelajaran matematika. Siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki cara berpikir yang berbeda, terutama dalam hal memecahkan masalah matematika. Siswa perempuan memiliki penalaran adaptif yang lebih baik dari pada siswa laki-laki (Wijaya, Fahinu, dan Ruslan, 2019). Hal ini menimbulkan pertanyaan apakah perbedaan tersebut juga berlaku untuk metakognisi, terutama dalam pembelajaran yang berkaitan dengan matematika. Pada perbedaan gender dalam pembelajaran matematika ditemukan bahwa perbedaan prestasi matematika laki-laki dan perempuan semakin berkurang seiring waktu, tetapi ada perbedaan dalam pendekatan kognitif (Hyde et al., 2008). Selain itu dalam penelitian, (Leder, 1992) menekankan bahwa siswa laki-laki dan perempuan cenderung memiliki pendekatan pemecahan masalah yang berbeda.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan siswa SD dalam metakognisi pada materi bangun ruang dengan mempertimbangkan perbedaan gender. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini akan mengungkapkan apa yang telah ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya bahwa siswa laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan dalam cara mereka belajar. Siswa laki-laki cenderung lebih percaya diri dalam kemampuan spasial mereka, sedangkan siswa perempuan sering kali lebih teliti dan bergantung pada pemikiran analitis. Penguasaan materi bangun ruang juga menunjukkan perbedaan ini; siswa laki-laki sering kali lebih mahir melihat ruang.

Seorang sosiologi lain, R.W. Connell, menyatakan bahwa gender terkait erat dengan struktur kekuasaan di masyarakat. Dia menciptakan gagasan maskulinitas hegemonik, yang menggambarkan bagaimana jenis maskulinitas tertentu mendominasi dan mengatur hubungan sosial serta menegaskan kekuasaan laki-laki di atas perempuan dan laki-laki lain yang tidak sesuai dengan standar maskulinitas dominan. Simone de Beauvoir, di sisi lain, berpendapat bahwa perempuan menjadi perempuan melalui proses sosial daripada dilahirkan sebagai perempuan. Dia berpendapat bahwa peran gender perempuan dibentuk oleh masyarakat sehingga mereka tunduk pada laki-laki, (Pratiwi W. 2016).

Dari perspektif ini, gender dilihat sebagai suatu sistem yang berubah-ubah yang dipengaruhi oleh unsur-unsur sosial, budaya, dan kekuasaan. Penelitian dan kajian mengenai gender membantu memahami bagaimana ketidaksetaraan antara laki-laki dan perempuan terjadi dan bagaimana norma sosial yang ada dapat berubah seiring waktu. Penelitian ini juga membantu meningkatkan kesetaraan gender.

Namun demikian, belum ada penelitian yang secara khusus menganalisis perbedaan metakognisi siswa berdasarkan gender dalam materi bangun ruang di SD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah ini dengan melakukan analisis metakognisi siswa SD pada materi bangun ruang yang ditinjau dari perspektif perbedaan gender. Diharapkan penelitian ini akan memberikan wawasan lebih lanjut tentang bagaimana siswa laki-laki dan perempuan mengelola proses berpikir mereka saat menyelesaikan masalah bangun ruang. Selain itu, penelitian ini akan menawarkan saran kepada guru tentang cara membuat pendekatan pembelajaran yang lebih inklusif dan efisien.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif ini digunakan untuk memahami fenomena yang berkaitan dengan kemampuan metakognisi siswa tanpa memeriksa hipotesis kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di UPT SPF SD Inpres Tamangapa di jalan tamangapa raya nomor 5. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di seluruh siswa kelas VI. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VI UPT SPF SD Inpres Tamangapa. Prosedur penelitian ini mencakup tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu pengumpulan data, tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, pengumpulan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sejumlah data yang terkait dengan perbedaan metakognisi pada siswa UPT SPF SD Inpres Tamangapa berdasarkan gender yang diperoleh melalui beberapa tahapan yaitu; tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu penentuan subjek dengan berdasarkan hasil analisis data nilai hasil ulangan harian siswa dan hasil ujian tengah semester siswa yang terdiri dari kelas VI di UPT SPF SD Inpres Tamangapa. yang jumlah siswa dikelas tersebut terdiri dari 23 siswa yang dimana terdapat 12 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

**Tabel 1.** Hasil Belajar Siswa

| Nama Siswa             | Gender | Nilai |                | Rata-Rata | Keterangan |
|------------------------|--------|-------|----------------|-----------|------------|
|                        |        |       | Ulangan Harian |           |            |
| A. Muh. Asyraf Khai. A | L      | 95    | 92             | 94        | Sedang     |
| Abdillah Algiffary     | L      | 85    | 85             | 85        | Sedang     |
| Ahmad Abizar.R         | L      | 77    | 80             | 77        | Sedang     |
| Keysha Maghfira        | P      | 95    | 96             | 96        | Tinggi     |
| Fachrie Nurdin         | L      | 80    | 85             | 83        | Sedang     |
| Alya Fatinah. A        | P      | 88    | 97             | 93        | Sedang     |
| Keylha Musgfira        | P      | 70    | 87             | 79        | Sedang     |
| Hanifah                | P      | 70    | 50             | 60        | Rendah     |
| Muh Reza               | L      | 45    | 20             | 33        | Rendah     |
| Muh. Faiz              | L      | 70    | 75             | 73        | Sedang     |
| Muh. Rafli Ramadan     | L      | 90    | 100            | 95        | Sedang     |
| Muh. Ibrank Syamsir    | L      | 80    | 80             | 80        | Sedang     |
| Muh. Farhan            | L      | 95    | 100            | 98        | Tinggi     |
| Muhammad Fadil.S       | L      | 70    | 75             | 73        | Sedang     |
| Muhammad Nur Ilham     | L      | 70    | 88             | 79        | Sedang     |
| Nur Azizah             | P      | 85    | 90             | 88        | Sedang     |
| Nur Suci Ainun. R      | P      | 60    | 50             | 55        | Rendah     |
| Nurul Aisyah Indah     | P      | 78    | 90             | 84        | Sedang     |

|                        |   |    |    |    |        |
|------------------------|---|----|----|----|--------|
| Nurul Qalbi            | P | 85 | 85 | 85 | Sedang |
| Pricila Ayu Nurhayati  | P | 90 | 95 | 93 | Sedang |
| Rahmadani              | L | 40 | 20 | 30 | Rendah |
| Sitti Fatimah Az Zahra | P | 85 | 85 | 85 | Sedang |
| St. Aisyah             | P | 80 | 75 | 78 | Sedang |

Keterangan: L = laki-laki, P=Perempuan

Kemudian peneliti mengelompokkan kemampuan matematika siswa berdasarkan rata-rata nilai dari hasil ulangan harian dan ujian tengah semester siswa kedalam kategori tinggi, sedang dan rendah. berikut adalah kriteria pengelompokkan kemampuan matematika siswa.

**Tabel 2.** Rentang Nilai Pengelompokan Matematika Siswa

| Kemampuan Matematika | Rentang Nilai                             | Frekuensi |   | Presentasi |      |
|----------------------|-------------------------------------------|-----------|---|------------|------|
|                      |                                           | L         | P | L          | P    |
| Tinggi               | $x \geq 77,89 + 1(17,72)$                 | 1         | 1 | 4,3%       | 4,3% |
| Sedang               | $77,89 - 1(17,72) < x < 77,89 + 1(17,72)$ | 9         | 8 | 39,2%      | 34,8 |
| Rendah               | $x \leq 77,89 - 1(17,72)$                 | 2         | 2 | 8,7%       | 8,7% |
| JUMLAH               |                                           | 23        |   | 100%       |      |

Keterangan:

X = Rata-rata nilai setiap siswa

L = Laki-laki

P = Perempuan

Kemudian setelah mengelompokkan kemampuan matematika siswa selanjutnya peneliti menentukan subjek penelitian yang diambil dari 3 siswa perempuan dari masing-masing kategori tinggi, sedang dan rendah dan 3 siswa laki-laki dari masing-masing kategori tinggi, sedang dan rendah. Berikut daftar siswa yang telah dipilih oleh peneliti menjadi subjek penelitian. Berikut adalah subjek penelitian.

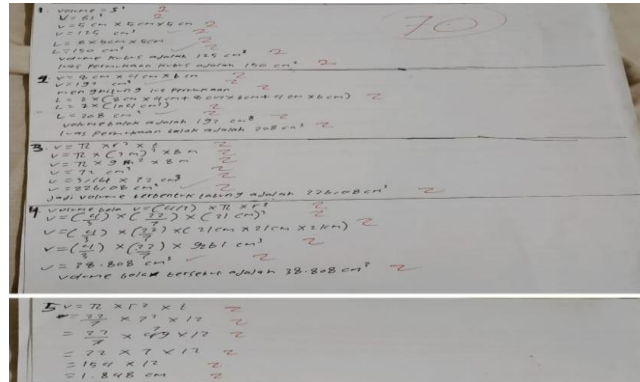
**Tabel 3.** Subjek Penelitian

| No | Nama Siswa      | Gender | Kategori Kemampuan Matematika Siswa | Kode Siswa |
|----|-----------------|--------|-------------------------------------|------------|
| 1  | Muh. Farhan     | L      | 98                                  | SL1        |
| 2  | Muh. Faiz       | L      | 73                                  | SL2        |
| 3  | Muh. Reza       | L      | 33                                  | SL3        |
| 4  | Keysha Maghfira | P      | 96                                  | SP1        |
| 5  | Nurul Qulby     | P      | 85                                  | SP2        |
| 6  | Hanifa          | P      | 60                                  | SP3        |

Metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada tahap perencanaan, strategi, pemantauan dan evaluasi pada siswa perempuan, terdapat 2 indikator yaitu memahami masalah dan menentukan strategi untuk menyelesaikan soal. Berikut akan disajikan metakognisi siswa perempuan.

#### 1) Siswa perempuan dengan kemampuan tinggi (SP1)

**Gambar 1.** Hasil Jawaban SP1



**Tabel 4.** Analisis Kesalahan SP1 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | -               | ✓        | ✓          | ✓        | 3      | 70    |
| 2  | 2          | -               | ✓        | ✓          | ✓        | 3      |       |
| 3  | 3          | -               | ✓        | ✓          | ✓        | 3      |       |
| 4  | 4          | -               | ✓        | ✓          | ✓        | 3      |       |
| 5  | 5          | -               | ✓        | ✓          | -        | 2      |       |

#### **Tahap Perencanaan**

Berdasarkan hasil wawancara dengan SP1 pada tahap perencanaan di ketahui bahwa SP1 mampu mengetahui tentang bangun ruang, dimana SP1 tersebut menjelaskan tentang pengertian bangun ruang dan mampu mengerjakan soal tes yang diberikan.

#### **Tahap Strategi**

Dari hasil wawancara di atas pada tahap strategi SP1 mampu menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tentang volume atau luas permukaan suatu bangun ruang dengan menggunakan strategi dimana SP1 menuliskan apa yang diketahui dalam soal, menuliskan apa yang dipertanyakan dan menuliskan penyelesaian menggunakan rumus yang sesuai.

#### **Tahap Pemantauan**

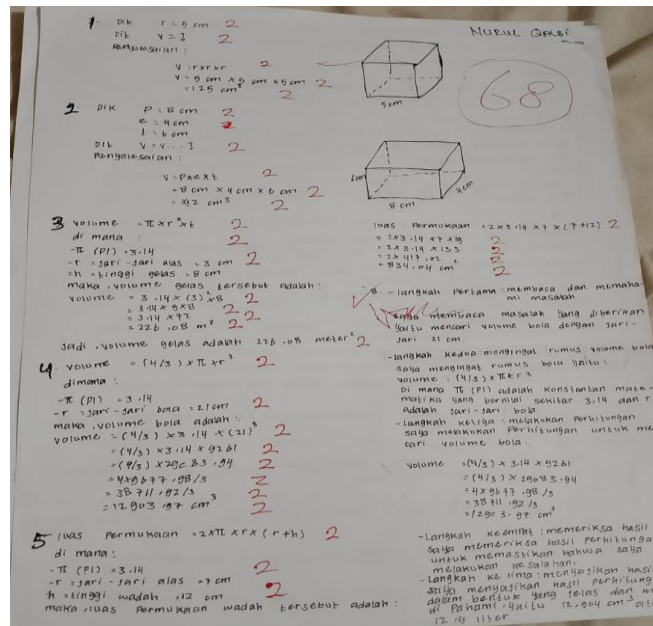
Berdasarkan hasil wawancara pada tahap pemantauan diatas, SP1 mampu memastikan langkah-langkah dalam mengerjakan soal tersebut dengan cara SP1 melihat kembali jawaban yang telah dikerjakan sehingga memastikan bahwa langkah-langkah yang digunakan sudah tepat dan benar.

#### **Tahap Evaluasi**

Dari hasil wawancara di atas pada tahap evaluasi, SP1 merasa yakin bahwa soal yang dikerjakan sudah benar, tetapi jika soal yang dikerjakan salah SP1 akan mengulangi pelajaran sebelumnya agar tidak mendapatkan kesalahan kembali.

## **2) Siswa perempuan dengan kemampuan sedang (SP2)**

### **Gambar 2.** Hasil Jawaban SP2



**Tabel 5.** Analisis Kesalahan SP2 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | √               | √        | √          | -        | 3      | 68    |
| 2  | 2          | √               | √        | √          | -        | 3      |       |
| 3  | 3          | -               | √        | √          | √        | 3      |       |
| 4  | 4          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 5  | 5          | √               | -        | √          | -        | 2      |       |

### Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil wawancara di atas pada tahap perencanaan, SP2 tidak menjawab pertanyaan pertama. Dan pertanyaan kedua SP2 mampu mengerjakan soal tes yang digunakan dengan cara membaca soal tersebut.

### Tahap Strategi

Dari hasil wawancara diatas pada tahap strategi, SP2 bisa menjawab soal dengan menggunakan rumus dan mampu menguraikan cara penyelesaiannya.

### Tahap Pemantauan

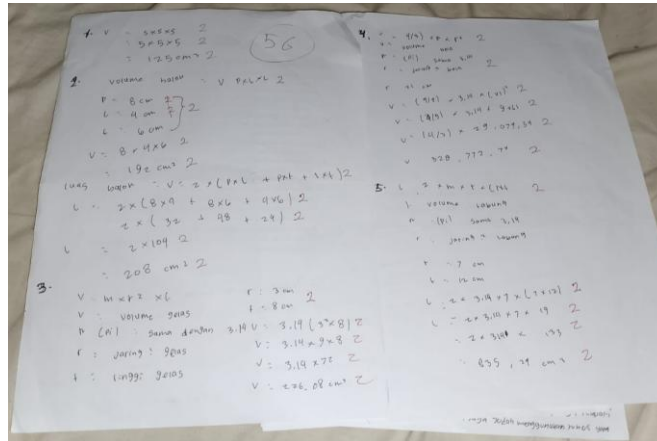
Berdasarkan hasil wawancara di atas pada tahap pemantaua, SP2 mampu memastikan bahwa langkah-langkah yang di ambil sudah benar, dengan cara membaca soal yang diberikan lalu menuliskan apa yang diteahui dadri soal tersebut.

### Tahap Evaluasi

Dari hasil wawancara di atas pada tahap evaluasi, SP2 merasa yakin bahwa soal yang ia kerjakan sudah benar, tetapi jika salah SP2 akan membaca dengan lebih teliti lagi.

## 3) Siswa perempuan dengan kemampuan rendah (SP3)

### Gambar 3. Hasil Jawaban SP3



**Tabel 6.** Analisis Kesalahan SP3 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | -               | √        | √          | -        | 2      | 56    |
| 2  | 2          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 3  | 3          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 4  | 4          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 5  | 5          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |

#### **Tahap Perencanaan**

Berdasarkan dari hasil wawancara diatas pada tahap perencanaan, SP3 mampu menjelaskan tentang bangun ruang dan mampu mengerjakan soal tes yang diberikan.

#### **Tahap Strategi**

Berdasarkan hasil wawancara diatas pada tahap strategi, SP3 mampu mengerjakan soal menggunakan rumus yang sesuai dengan pertanyaan.

#### **Tahap Pemantauan**

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap pemantauan di atas, SP3 mampu memastikan bahwa langkah-langkah dalam mengerjakan soal sudah benar.

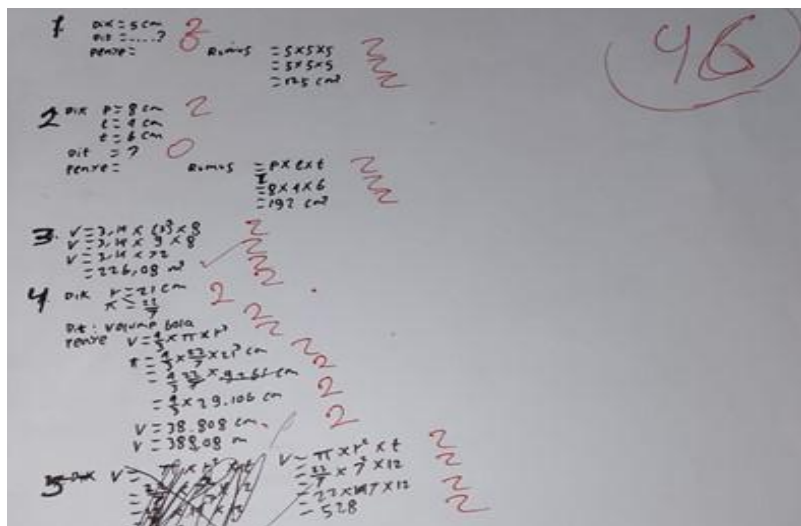
#### **Tahap Evaluasi**

Dari hasil wawancara pada tahap evaluasi di atas, SP3 merasa yakin bahwa soal yang ia kerjakan sudah benar, tetapi jika salah SP3 akan belajar kembali.

Metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada tahap perencanaan, strategi, pemantauan dan evaluasi pada siswa laki-laki, terdapat 2 indikator yaitu memahami masalah dan menentukan strategi untuk menyelesaikan soal. Berikut akan disajikan metakognisi siswa laki-laki.

### **1) Siswa laki-laki dengan kemampuan tinggi (SL1)**

#### **Gambar 4.** Hasil Jawaban SL1



**Tabel 7.** Analisis Kesalahan SL1 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | √               | √        | √          | -        | 3      | 46    |
| 2  | 2          | √               | -        | √          | -        | 2      |       |
| 3  | 3          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |
| 4  | 4          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 5  | 5          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |

#### ***Tahap Perencanaan***

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap perencanaan di atas, SL1 mampu mengetahui tentang bangun ruang, dan mampu memahami soal yang diberikan lalu mengerjakan soal tersebut sesuai dengan pelajaran yang pernah dipelajari.

#### ***Tahap Strategi***

Dari hasil wawancara pada tahap strategi di atas, SL1 mampu menuliskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal tentang volume atau luas permukaan suatu bangun ruang.

#### ***Tahap Pemantauan***

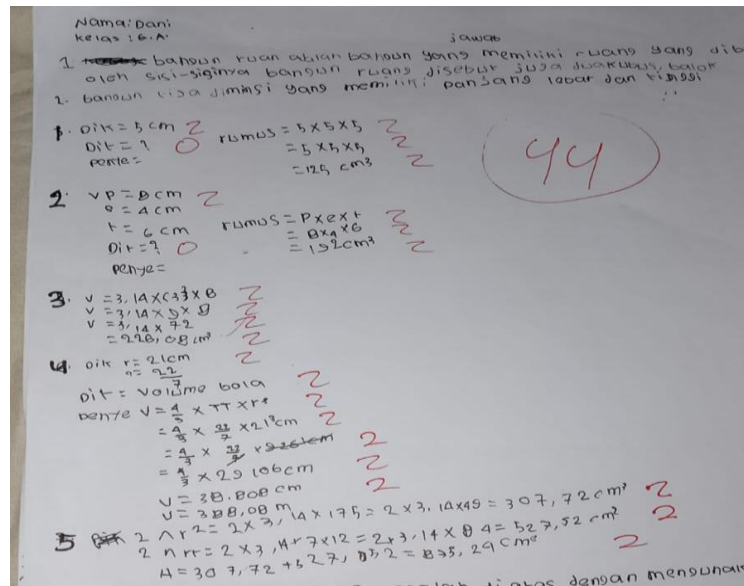
Berdasarkan hasil wawancara pada tahap pemantauan diatas, SL1 mampu memastikan bahwa langkah-langkah yang digunakan dalam mengerjakan soal sudah benar, dengan melihat kembali jawaban dan memastikan kembali soal tersebut.

#### ***Tahap Evaluasi***

Dari hasil wawancara pada tahap evaluasi di atas, SL1 merasa yakin dengan jawabannya, tetapi jika salah SL1 akan belajar dengan giat sebelum mengerjakan soal yang diberikan.

### **2) Siswa laki-laki dengan kemampuan sedang (SL2)**

#### **Gambar 5.** Hasil Jawaban SL2



**Tabel 8.** Analisis Kesalahan SL2 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | √               | -        | √          | -        | 2      | 44    |
| 2  | 2          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 3  | 3          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |
| 4  | 4          | √               | -        | √          | -        | 2      |       |
| 5  | 5          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |

#### **Tahap Perencanaan**

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap perencanaan di atas, SL2 mampu mengetahui tentang bangun ruang, dan mampu memahami soal tes yang diberikan tentang bangun ruang.

#### **Tahap Strategi**

Dari hasil wawancara pada tahap strategi di atas, SL2 mampu memahami soal, langkah-langkah dalam menggunakan rumus sehingga ia mampu mengerjakan soal yang diberikan.

#### **Tahap Pemantauan**

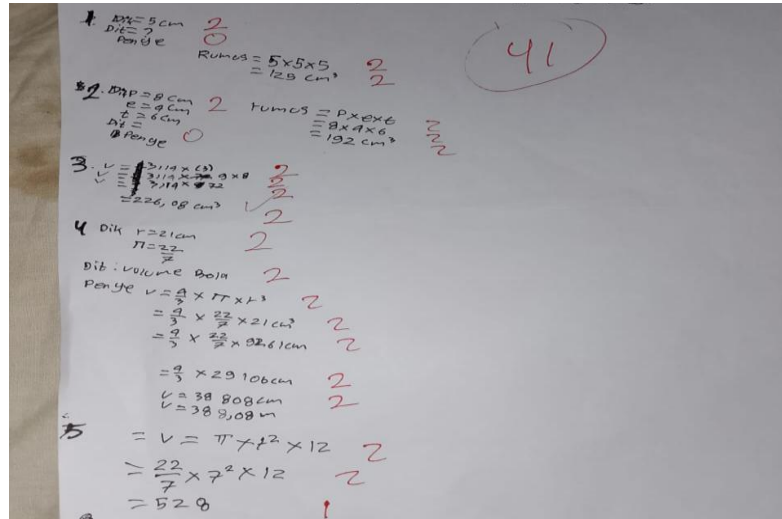
Berdasarkan hasil wawancara pada tahap pemantauan diatas, SL2 mampu memastikan bahwa langkah-langkah dalam mengerjakan soal sudah benar, karena sebelum menjawab soal SL2 memahami soal terlebih dahulu.

#### **Tahap Evaluasi**

Dari hasil wawancara pada tahap evaluasi di atas, SL2 yakin dengan jawabannya tetapi jika salah, SL2 akan belajar lebih giat lagi.

### **3) Siswa laki-laki dengan kemampuan rendah (SL3)**

#### **Gambar 6.** Hasil Jawaban SL3



Tabel 9. Analisis Kesalahan SL12 pada tiap butir soal

| No | Butir Soal | Jenis Kesalahan |          |            |          | Jumlah | Nilai |
|----|------------|-----------------|----------|------------|----------|--------|-------|
|    |            | Perencanaan     | Strategi | Pemantauan | Evaluasi |        |       |
| 1  | 1          | -               | -        | √          | -        | 1      | 41    |
| 2  | 2          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |
| 3  | 3          | -               | -        | √          | -        | 1      |       |
| 4  | 4          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |
| 5  | 5          | -               | √        | √          | -        | 2      |       |

#### Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap perencanaan di atas, SL3 kurang mampu mengetahui tentang bangun ruang karena ia hanya menjawab dengan sangat singkat.

#### Tahap Strategi

Dari hasil wawancara pada tahap strategi di atas, SL3 hanya menggunakan rumus yang pernah ia pelajari sebelumnya, tetapi belum tentu bahwa rumus yang ia gunakan sudah benar saat mengerjakan soal.

#### Tahap Pemantauan

Berdasarkan hasil wawancara pada tahap pemantauan diatas, SL3 memastikan langkah-langkah dengan cara melihat kembali jawabannya.

#### Tahap Evaluasi

Dari hasil wawancara di atas pada tahap evaluasi, SL3 tidak yakin dengan jawabannya, ia merasa bahwa soal yang ia kerjakan itu salah.

Tabel 12. Hasil Analisis Data Metakognisi Siswa Berdasarkan Gender

| Tahap Metakognisi | Indikator                                                                                                                 | Gender    |     |     |           |     |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|
|                   |                                                                                                                           | Perempuan |     |     | Laki-laki |     |     |
|                   |                                                                                                                           | SP1       | SP2 | SP3 | SL1       | SL2 | SL3 |
| Perencanaan       | Siswa mampu menjelaskan apa yang ditanyakan pada soal dan siswa mampu menemukan rencana penyelesaian yang akan digunakan. | ×         | √   | ×   | √         | √   | ×   |

|            |                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Strategi   | Siswa mampu memilih dan menyelesaikan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.                                                       | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Pemantauan | Siswa mampu menggunakan rencana yang telah dibuat sebelumnya untuk menyelesaikan soal.                                                | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Evaluasi   | Siswa mampu mengevaluasi jawaban yang telah diselesaikan dengan cara melihat apakah perhitungan yang digunakan sudah tepat dan benar. | √ | √ | × | × | × | × |

## Pembahasan

### Kemampuan Metakognisi Berdasarkan Gender

Studi ini menemukan perbedaan yang signifikan dalam cara siswa laki-laki dan perempuan melakukan pendekatan terhadap pemecahan masalah. Siswa perempuan lebih konsisten memenuhi indikator dari keempat tahap metakognisi. Secara khusus, 66,7% siswa perempuan (2 dari 3) memenuhi seluruh indikator, dibandingkan dengan hanya 33,3% siswa laki-laki (1 dari 3) pada tahap perencanaan, siswa mengidentifikasi masalah dan mengembangkan strategi untuk menyelesaikannya. Meskipun sebagian besar siswa, terlepas dari jenis kelaminnya, menunjukkan kinerja yang memadai di tahap ini, siswa perempuan memberikan jawaban yang lebih lengkap dan jelas. SP1 (siswa perempuan dengan kemampuan matematika tinggi) dapat mengidentifikasi elemen-elemen masalah dan menjelaskan pendekatannya secara komprehensif, menunjukkan kesadaran akan atribut spasial dan langkah-langkah penyelesaian. Sebaliknya, siswa laki-laki seperti SL3 (berkemampuan rendah) mengalami kesulitan dalam fase ini, yang mengindikasikan lemahnya retensi dan pemahaman yang buruk terhadap materi yang telah diajarkan sebelumnya. Temuan ini sejalan dengan Ikrar (2024), yang menemukan bahwa siswa dengan kemampuan rendah sering kali tidak memiliki kesadaran awal ketika terlibat dengan tugas geometri yang kompleks.

### Kemampuan Metakognisi Berdasarkan Kognitif

Hasil analisis menunjukkan pola yang konsisten siswa dengan kemampuan kognitif yang lebih tinggi menunjukkan proses metakognitif yang lebih lengkap dan koheren dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan lebih rendah. Siswa dengan kemampuan kognitif tinggi, seperti SP1 (perempuan) dan SL1 (laki-laki), secara umum mampu melakukan keempat proses metakognitif. SP1 menunjukkan kejelasan dan pengaturan diri yang luar biasa dalam menyelesaikan masalah, sering kali mengartikulasikan proses berpikirnya secara eksplisit sejak awal tugas. Ia dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan, menentukan informasi yang relevan, dan memilih rumus yang sesuai, yang mencerminkan pemahaman yang kuat tentang perencanaan dan strategi. SL1 juga menunjukkan fungsi metakognitif yang kuat, meskipun jawabannya kurang rumit dibandingkan dengan SP1. Meskipun ia dapat menjelaskan strateginya dan meninjau kembali jawabannya, ia tidak memiliki kedalaman reflektif dan ketepatan yang teramati dalam penjelasan SP1.

Di antara siswa dengan kemampuan kognitif sedang, seperti SP2 dan SL2, keterlibatan metakognitif ada tetapi agak terbatas. SP2 menunjukkan pemikiran reflektif dan kepercayaan diri dalam jawabannya. Namun, ia terkadang gagal mengartikulasikan strategi yang lengkap atau membuat kesalahan prosedural kecil. Sebaliknya, SL2 menunjukkan pendekatan strategis yang lebih terstruktur tetapi kurang dalam melakukan pemantauan dan evaluasi. Kedua siswa membaca dan memahami masalah, tetapi kemampuan mereka untuk menilai solusi mereka secara kritis bervariasi. SP2 lebih bersedia untuk meninjau dan menyesuaikan jawabannya ketika ditemukan kesalahan, sementara SL2 cenderung mengandalkan prosedur yang dihafal tanpa memverifikasi keakuratan setiap langkah secara menyeluruh.

Pada kelompok siswa dengan kemampuan kognitif rendah, kesenjangan dalam keterampilan metakognitif menjadi lebih jelas. SP3, meskipun memiliki kemampuan matematika yang terbatas, masih berusaha untuk merencanakan pekerjaannya dan merefleksikan jawabannya. Ia mengerjakan tugas-tugas dengan memulai dari soal-soal yang lebih mudah, menggunakan rumus-rumus yang sudah diketahui, dan melaporkan bahwa ia akan belajar lebih lanjut ketika membuat kesalahan. Hal-hal ini menunjukkan adanya kesadaran metakognitif. SL3, di sisi lain, menunjukkan keterampilan metakognitif yang paling tidak berkembang. Dia menunjukkan pemahaman yang minim tentang masalah, menggunakan rumus tanpa mempertimbangkan kesesuaiannya, dan menunjukkan kepercayaan diri yang rendah pada jawabannya. Tanggapannya tidak memiliki bukti refleksi, perencanaan, atau pemantauan strategis. Secara umum, siswa dengan tingkat kognitif yang lebih tinggi menunjukkan perilaku metakognitif yang lebih kuat. Mereka dapat dengan jelas mendefinisikan masalah, merencanakan langkah-langkah, memilih dan menerapkan rumus yang tepat, memantau kemajuan mereka, dan mengevaluasi hasil mereka. Siswa dalam kelompok sedang menunjukkan keterlibatan parsial, sering kali mengandalkan intuisi atau pembelajaran sebelumnya tanpa memverifikasi proses mereka. Siswa dalam kelompok kognitif rendah mengalami kesulitan yang signifikan, dengan sedikit kesadaran atau kontrol atas pemikiran dan strategi pemecahan masalah mereka.

Temuan ini menekankan bahwa tingkat kognitif sangat terkait dengan kemampuan metakognitif. Seiring dengan meningkatnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika, kemampuan mereka untuk mengatur, merefleksikan, dan mengevaluasi pembelajaran mereka sendiri juga meningkat. Hal ini mendukung pandangan bahwa metakognisi berkembang bersamaan dengan kemampuan kognitif dan sangat penting untuk pemecahan masalah secara mandiri dalam matematika.

### **Strategi**

Aspek metakognisi kedua penggunaan strategi untuk melihat perbedaan lainnya. Siswa perempuan secara aktif merumuskan strategi yang logis dan menerapkannya selangkah demi selangkah, menunjukkan pemahaman dan fleksibilitas yang jelas. SP1 dan SP2, misalnya, tidak hanya mengikuti rumus yang sudah diketahui tapi juga melakukan verifikasi silang terhadap langkah-langkah yang sudah ada, yang menunjukkan pemikiran kritis dan pengaturan diri. Sementara itu, SL3 sangat bergantung pada rumus yang dihafalkan tanpa memvalidasi penerapannya, yang sering kali menghasilkan jawaban yang salah. Pengamatan ini mendukung temuan Krisdiani & Subekti (2021), yang mengamati bahwa siswa laki-laki cenderung lebih fokus pada eksekusi langsung tanpa mengevaluasi kembali langkah-langkahnya, terutama dalam geometri.

### **Pemantauan**

Pemantauan adalah keterampilan metakognisi penting yang memungkinkan siswa untuk tetap berada di langkah-langkah yang tepat selama pemecahan masalah. Siswa yang terlibat dalam proses ini memeriksa kemajuan mereka, menyesuaikan strategi, dan memperbaiki kesalahan secara proaktif. SP1 dan SL1 (siswa berkemampuan tinggi dari kedua jenis kelamin) sama-sama menunjukkan kompetensi di bidang ini.

Namun, perbedaannya terlihat jelas di antara siswa berkemampuan sedang dan rendah. SP2 dan SP3 menunjukkan perilaku pemantauan yang konsisten, sementara SL2 dan SL3 menunjukkan keterlibatan yang terbatas. Secara khusus, SL3 terlihat kurang percaya diri dan meragukan jawabannya, sehingga ia tidak dapat meninjau ulang atau memperbaikinya. Kuhn (2000) menekankan bahwa pemantauan metakognisi lebih mungkin terjadi pada siswa yang memiliki kepercayaan diri akademis yang lebih tinggi.

### **Evaluasi Proses Pemecahan Masalah**

Pada tahap akhir evaluasi siswa perempuan mengungguli siswa laki-laki dalam melihat kembali dan menilai jawaban mereka. SP1 dan SP3, ketika mengidentifikasi kesalahan, mampu menunjukkan penyebabnya dan mengambil tindakan korektif, seperti melihat kembali rumus atau membaca materi pelajaran. Sebaliknya, SL3 tidak menunjukkan perilaku evaluasi dan kurang yakin dengan kebenaran jawabannya.

Pola ini sesuai dengan temuan Indriana dkk. (2018) yang melaporkan bahwa siswa perempuan cenderung lebih reflektif dan berhati-hati, sering memeriksa pekerjaan mereka secara lebih teliti dalam konteks pemecahan masalah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Secara umum, siswa perempuan lebih baik dalam menggunakan kemampuan metakognisi untuk membantu memecahkan masalah matematika dibandingkan siswa laki-laki; jawaban mereka lebih sistematis, teliti, dan reflektif. Perbedaan ini menunjukkan bahwa gender dapat memengaruhi cara siswa berpikir, terutama ketika mereka belajar geometri bangun ruang. Oleh karena itu, temuan penelitian ini memberikan pemahaman bahwa pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan strategi metakognisi siswa laki-laki dan perempuan dapat membantu guru membuat pendekatan yang lebih efisien dan responsif untuk memenuhi kebutuhan belajar masing-masing siswa.

### Saran

Selanjutnya, penelitian ini bisa dijadikan sebagai acuan untuk meneliti masalah metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. dan juga penelitian masih bisa disempurnakan dengan peneliti selanjutnya mengambil subjek penelitian pada masing-masing kategori secara proporsional.

## REFERENSI

- Anderson, (2002). Defenisi Metakognisi. Diakses Pada Tanggal 13 November 2024 Dari [Www.Kajianpustaka.Com/2020/01/Metakognisi-Pengertian-Komponen-Indikator-D...](http://Www.Kajianpustaka.Com/2020/01/Metakognisi-Pengertian-Komponen-Indikator-D...)
- Adian, D. G. (2010). *Demokrasi Substansial: Risalah Kebangkrutan Liberalisme*. Penerbit Koekoesan.
- Amil, Moh. (2019). Defesini Gender. Diakses Pada Tanggal 13 November 2024 [Www.Academia.Edu/41437212/Konsep\\_Teori\\_Dan\\_Analisis\\_Gender](http://Www.Academia.Edu/41437212/Konsep_Teori_Dan_Analisis_Gender)
- Awaluddin., Adam, P., Rahasmi, D. (2019). *Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Pomalaa*.
- Connell, Raewyn. (2011). *Confronting Equality; Gender, Knowledge And Global Change*. Sydney: Allen & Unwin.
- Heruman, (2008). Definisi Bangun Ruang. Diakses Pada Tanggal 13 November 2024 Dari [Www.Gramedia.Com/Literasi/Bangun-Ruang/#Google\\_Vignet](http://Www.Gramedia.Com/Literasi/Bangun-Ruang/#Google_Vignet)
- Hasybi, N., & Munandar, D. R. (2021). *Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika Ditinjau Berdasarkan Gender*.
- Indriana, K., Utami, E. R., & Sugiyanti. (2018). Profil Metakognisi Mahasiswa Perempuan Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jpe (Jurnal Pendidikan Edutama)*.
- Ikrar, I. (2024). *Analisis Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Perbedaan Gender Pada Siswa Kelas Ix Mts Negeri Palop* (Doctoral Dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).
- Krisdiani, T., Subekti, E. F. (2021). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gender Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Kuhn, D. (2000). *Metacognitive Development*. *Current Directions In Psychological Science*, 9(5), 178-181.

- Lutfiana, Vivi. “*Analisis Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Di Smp Negeri 4 Jember Ditinjau Dari Perbedaan Gender.*” Uin Khas Jember, 2022.
- Novitasari, N. (2015). *Kontribusi Motivasi Terhadap Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Departemen Pendidikan Geografi FPIPS UPI* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Pratiwi, W. (2016). *Eksistensi Perempuan Dalam Novel Tanah Tabu Karya Anindita S. Thayf Berdasarkan Feminisme Eksistensialis Simone De Beauvoir* (Doctoral Dissertation, Fbs).
- Rivai, A. T. O. (2019). *Hubungan Keterampilan Metakognisi Dengan Peningkatan Hasil Belajar.* In Prosiding Seminar Nasioal Biologi Vi (Vol. 7).
- Ruslan., Fahinu., Wijaya, R. (2019). *Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Gender Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa Smp Negeri 2 Kendari.*
- Sugiyono, (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitataif, Dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sisna. “*Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Palopo.*” Iain Palopo, 2023.
- Soemantri, S., Daesusi, R., Listiana, L. (2019). Peranan Metakognitif Dalam Pembelajaran Dan Pengajaran Biologi Di Kelas. *Prosiding Symbion (Symposium On Biology Education), Prodi Pendidikan Biologi, Fkip, Universitas Ahmad Dahlan.*
- Wahyuddin. (2016). Pengaruh Metakognisi, Motivasi Belajar, Dan Kreativitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Sabbangparu Kabupaten Wajo. *Jurnal Daya Matematis*, Volume 4 No. 1.
- Wikipedia Diakses Pada Tanggal 29 November 2024 Di Situs [https://en.wikipedia.org/wiki/How\\_to\\_solve\\_it](https://en.wikipedia.org/wiki/How_to_solve_it)