



ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI KEMAMPUAN METAKOGNISI SISWA

Bibiana Mariina Kapitan Belen¹, Maria Trisna Sero Wondo², Natalia Peni³

¹²³Universitas Flores, Jln. Sam Ratulangi, Ende-Flores-NTT

Email: belenbibiana907@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the difficulty of students in understanding mathematical concepts in terms of students' metacognition ability. Students' metacognition ability consists of three categories, namely high, medium and low. The type of research used is qualitative with a descriptive approach. The subjects in this study were 6 students of class VIII of SMPN Satap Watanhura. The selection of subjects is carried out by purposive sampling. Data collection is carried out through questionnaires and test questions on cubes and blocks. The results showed: (1) Students with high metacognition ability did not have any difficulties because they met all indicators completely. (2) Students with metacognition skills are experiencing a little difficulty because they only meet two indicators, namely applying concepts or algorithms to problem-solving, and developing necessary conditions and sufficient conditions of a concept. (3) Students with low metacognition ability experience the most difficult because they do not meet all the indicators of understanding mathematical concepts.

Keywords: Analysis; Understanding Mathematical Concepts; Metacognition.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memahami konsep matematis ditinjau dari kemampuan metakognisi siswa. Kemampuan metakognisi siswa terdiri dari tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 6 orang siswa kelas VIII SMPN Satap Watanhura. Pemilihan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui angket dan soal tes pada materi kubus dan balok. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Siswa dengan kemampuan metakognisi tinggi tidak mengalami kesulitan karena memenuhi semua indikator secara lengkap. (2) Siswa dengan kemampuan metakognisi sedang mengalami sedikit kesulitan karena hanya memenuhi dua indikator yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. (3) Siswa dengan kemampuan metakognisi rendah mengalami paling banyak kesulitan karena tidak memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis.

Kata Kunci: Analisis; Pemahaman Konsep Matematis; Metakognisi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan dalam menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam rangka mencerdaskan sumber daya manusia di Indonesia (Sari, 2018). Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang

maksimal (Yusuf et al., 2017). Hal tersebut dapat dicapai dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Haryaty & Anggo, 2019). Pentingnya matematika karena matematika merupakan ilmu yang bersifat universal dan mendasari perkembangan teknologi modern. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat. Namun kenyataannya, sampai saat ini matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Anggapan ini mungkin tidak berlebihan, selain mempunyai sifat abstrak, matematika juga memerlukan pemahaman konsep yang baik.

Pemahaman konsep merupakan bagian yang terpenting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep dapat diartikan penguasaan sesuatu dengan mendayagunakan pikiran. Pemahaman konsep dianggap sebagai cerminan kompetensi dan kemampuan pendidikan, serta menjadi dasar bagi siswa untuk benar-benar menggunakan konsep yang dipahaminya. Pemahaman konsep menjadi landasan bagi guru maupun siswa untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih terarah (Atmaja, 2021:2049).

Di SMPN Satap Watanhura kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih sangat rendah. Siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru, sebagian besar siswa hanya menghafalkan rumus tanpa memahami proses mendapatkan hasil tersebut, siswa sulit menyusun rencana untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan menggunakan informasi yang diketahui. Selain itu, jika diberikan soal cerita dengan data-data pengecoh, sebagian besar siswa terkecoh dan menganggap bahwa semua data yang diberikan pada soal harus digunakan untuk menemukan solusi.

Dalam pembelajaran matematika yang menyenangkan diperlukan strategi-strategi dan langkah-langkah pemecahan masalah yang tepat agar dapat membuat siswa menjadi lebih aktif, sehingga dalam memecahkan masalah terutama masalah matematika dibutuhkan kesadaran metakognisi, dimana siswa diharapkan terbiasa untuk selalu memonitor, mengontrol dan mengevaluasi apa yang telah dilakukannya. Bahkan seseorang perlu mengelola pikirannya dengan baik yaitu dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses dan hasil berpikirnya sendiri, apa yang dipikirkan yang dapat membantunya dalam menyelesaikan suatu masalah. Kesadaran akan proses berpikirnya ini disebut sebagai metakognisi.

Metakognisi merupakan pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya dan segala sesuatu yang berkaitan dengan proses berpikir tersebut selama aktivitas berpikir berlangsung yang dikendalikan oleh diri sendiri (Hidayanti et al., 2019). Metakognisi sangat membantu seseorang dalam memecahkan masalah dengan menggunakan segala potensi yang dimiliki dalam hal merencanakan, memonitoring, dan mengevaluasi proses berpikirnya ketika memecahkan masalah. Selain itu, metakognisi juga merupakan pemaknaan berpikir yang dapat diaplikasikan sebagai suatu strategi untuk mengondisikan siswa dalam menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, menarik kesimpulan, berpikir kritis dan berpikir kreatif. Sejalan dengan hal itu O'Neil & Brown juga menyatakan bahwa metakognisi merupakan proses dimana seseorang berpikir tentang berpikir dalam rangka membangun strategi untuk memecahkan masalah (Weni et al., 2019).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metakognisi merupakan pengetahuan, kesadaran, dan kontrol diri seseorang terhadap proses dan hasil berpikirnya. Metakognisi sangat penting dimiliki siswa agar memudahkan siswa untuk mengambil strategi yang tepat untuk digunakan saat menyelesaikan suatu masalah. Memecahkan masalah matematis merupakan tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengetahui suatu persoalan matematika, sehingga setiap siswa di tuntut mampu memecahkan masalah pembelajaran matematika.

Adapun hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Afriani, dkk (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan kesadaran metakognisi tinggi mengalami lebih sedikit kesulitan dalam menyelesaikan masalah dibandingkan siswa dengan kesadaran metakognisi rendah. Wahyuddin (2016)

yang menyatakan bahwa metakognisi berpengaruh signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 di SMPN Satap Watanhura, Kecamatan Solor Timur, Kabupaten Flores Timur. Subjek dalam penelitian ini 6 orang siswa dengan teknik pemilihan menggunakan *purposive sampling*. Menurut Arikunto (Mardhotillah, 2021) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan tujuan dan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk memperoleh data berupa angket kemampuan metakognisi dan soal tes pemahaman konsep matematis. Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan maka akan dilakukan analisis berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rincian masing-masing subjek yang terpilih disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Subjek Penelitian

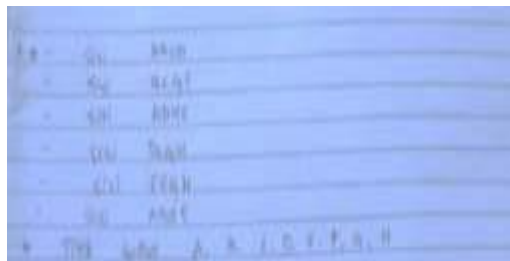
No	Nama Siswa	Skor/Nilai Angket	Kategori Kemampuan Metakognisi
1	APW	95	Tinggi
2	JSW	91,25	Tinggi
3	MKL	85	Sedang
4	KSBW	85	Sedang
5	MRMN	67,5	Rendah
6	NJM	72,5	Rendah

Data untuk masing-masing kategori kemampuan metakognisi siswa dianalisis berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan masalah matematika. Berikut analisis tes pemahaman konsep matematis untuk siswa dengan kemampuan Metakognisi Tinggi (MT), Metakognisi Sedang (MS), dan Metakognisi Rendah (MR).

1. Subjek Metakognisi Tinggi (MT)

Soal Nomor 1

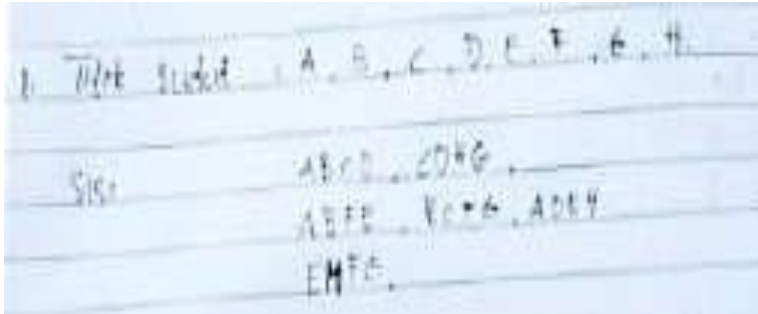
a) Subjek APW



Gambar 1. Jawaban APW

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa subjek APW sudah mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek APW sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

b) Subjek JSW

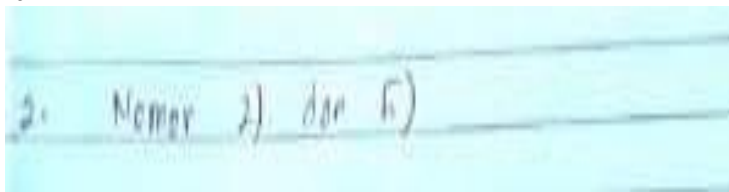


Gambar 2. Jawaban JSW

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa subjek JSW sudah mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JSW sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

Soal Nomor 2

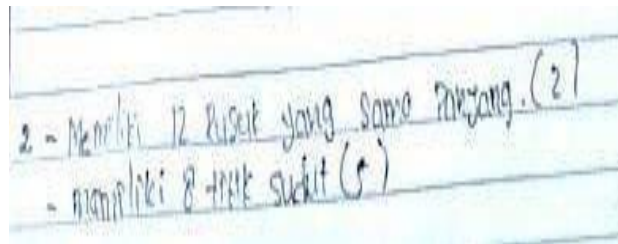
a) Subjek APW



Gambar 3. Jawaban APW

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa subjek APW sudah mampu menyebutkan ciri-ciri dari bangun ruang kubus yang diketahui dari soal dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek APW sudah mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

b) Subjek JSW

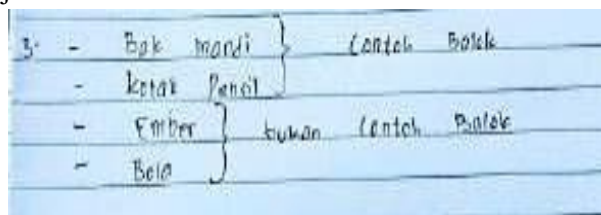


Gambar 4. Jawaban JSW

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa subjek JSW sudah mampu menyebutkan ciri-ciri dari bangun ruang kubus yang diketahui dari soal dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JSW sudah mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Soal Nomor 3

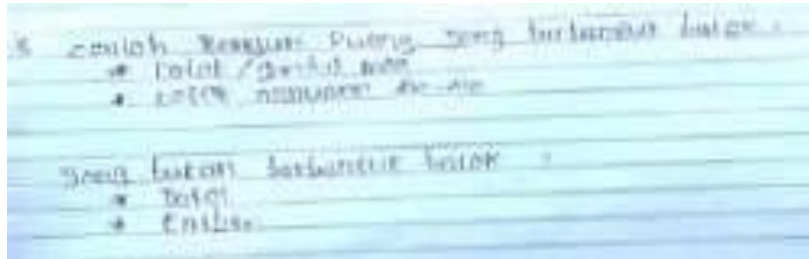
a) Subjek APW



Gambar 5. Jawaban APW

Berdasarkan Gambar 5 terlihat bahwa subjek APW sudah mampu memberikan contoh bangun ruang yang berbentuk balok dan bukan berbentuk balok dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek APW sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep diketahui.

b) Subjek JSW



Gambar 6. Jawaban JSW

Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa subjek JSW sudah mampu memberikan contoh bangun ruang yang berbentuk balok dan bukan berbentuk balok dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JSW sudah mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep diketahui.

Soal Nomor 4

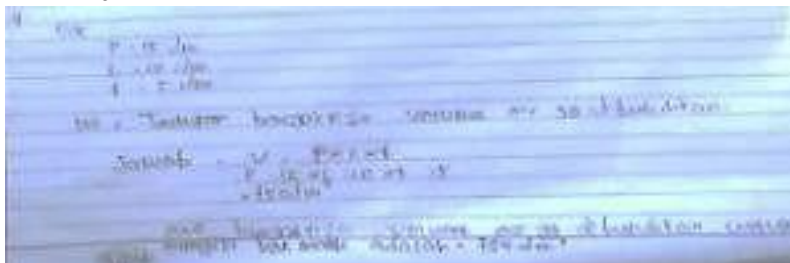
a) Subjek APW



Jawaban 7. Jawaban APW

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa subjek APW sudah mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu mengaplikasikan rumus dalam menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek APW sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

b) Subjek JSW

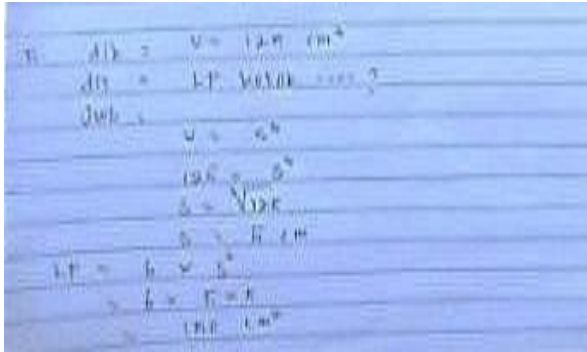


Jawaban 8. Jawaban JSW

Berdasarkan Gambar 8 terlihat bahwa subjek JSW sudah mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu mengaplikasikan rumus dalam menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JSW sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Soal Nomor 5

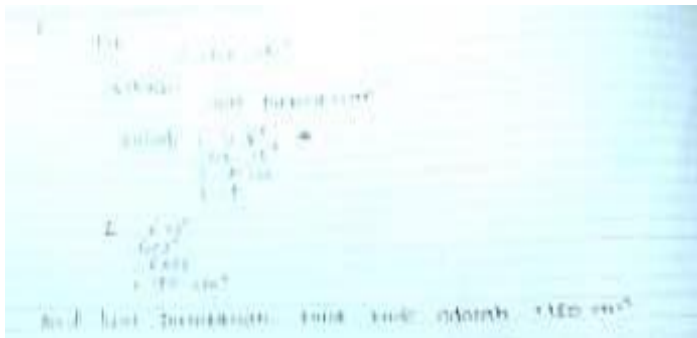
a) Subjek APW



Jawaban 9. Jawaban APW

Berdasarkan Gambar 9 terlihat bahwa subjek APW sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu menggunakan prosedur atau operasi dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek APW sudah mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

b) Subjek JSW



Jawaban 10. Jawaban JSW

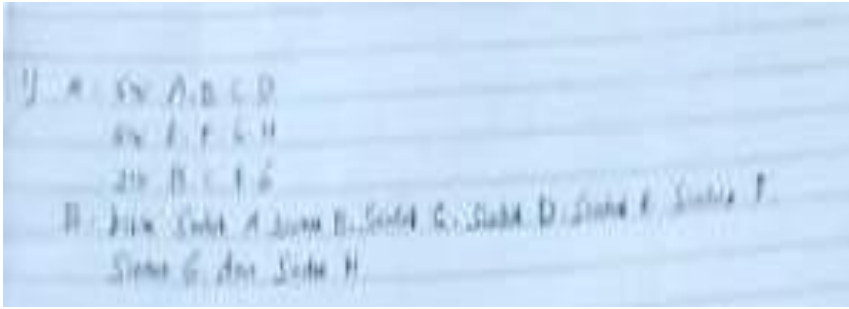
Berdasarkan Gambar 10 terlihat bahwa subjek JSW sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu menggunakan prosedur atau operasi dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JSW sudah mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat diketahui bahwa siswa menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Hal ini ditunjukkan dengan siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, menjawab semua pertanyaan dengan benar tanpa terjadi kesalahan dalam perhitungan dari soal nomor 1-5, aktif dalam menjawab pertanyaan, menyebutkan secara detail informasi yang ada pada soal yaitu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal dan mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian (Noviyana, 2017).

2. Subjek Metakognisi Sedang

Soal Nomor 1

a)Subjek MKL



Jawaban 11. Jawaban MKL

Berdasarkan Gambar 11 terlihat bahwa subjek MKL sudah mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok dengan benar namun pada sisi balok subjek belum menentukan secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MKL belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

Objek KSBW

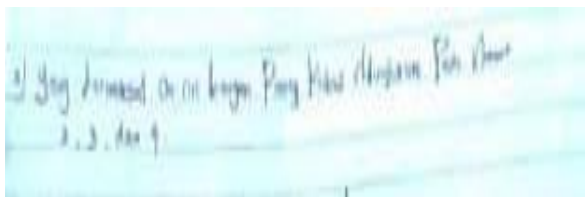


Jawaban 12. Jawaban KSBW

Berdasarkan Gambar 12 terlihat bahwa subjek KSBW sudah mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok dengan benar dan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek KSBW sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

Soal Nomor 2

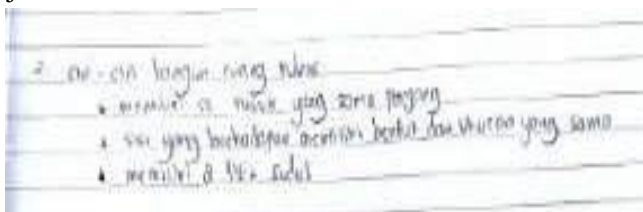
a) Subjek MKL



Jawaban 13. Jawaban MKL

Berdasarkan Gambar 13 terlihat bahwa subjek MKL sudah mampu menyebutkan salah satu ciri-ciri bangun ruang kubus dengan benar namun subjek salah menyebutkan dua ciri-ciri bangun ruang kubus lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MKL belum mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

b) Subjek KSBW

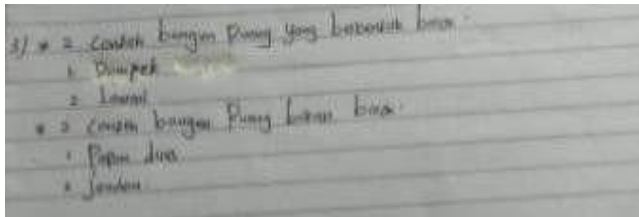


Jawaban 14. Jawaban KSBW

Berdasarkan Gambar 14 terlihat bahwa subjek KSBW sudah mampu menyebutkan dua ciri-ciri bangun ruang kubus dengan benar namun subjek salah menyebutkan satu ciri-ciri bangun ruang kubus lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek KSBW mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Soal Nomor 3

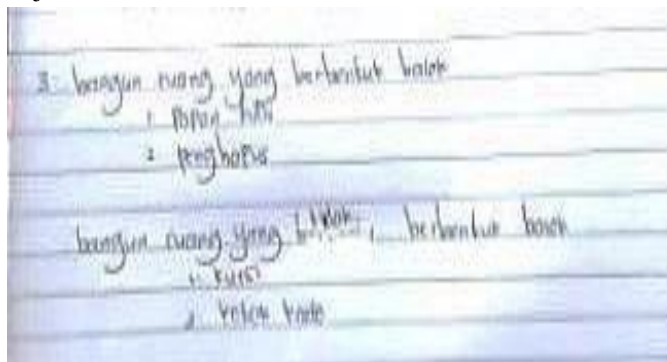
a) Subjek MKL



Jawaban 15. Jawaban MKL

Berdasarkan Gambar 15 terlihat bahwa subjek MKL sudah mampu memberikan contoh bangun ruang yang berbentuk balok dengan benar namun subjek salah dalam memberikan contoh bangun ruang yang bukan berbentuk balok. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MKL belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Subjek KSBW

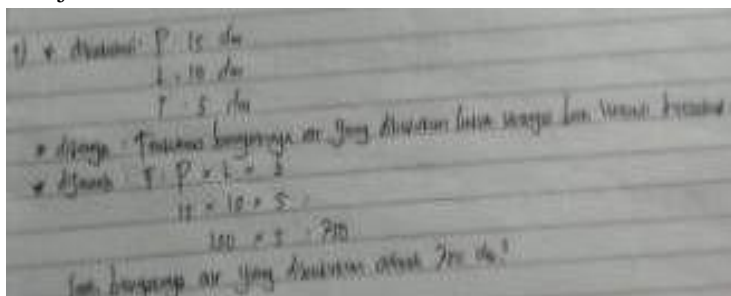


Gambar 16. Jawaban KSBW

Berdasarkan Gambar 16 terlihat bahwa subjek KSBW tidak dapat menyebutkan contoh bangun ruang berbentuk balok dan bukan berbentuk balok dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek KSBW tidak mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Soal Nomor 4

a) Subjek MKL

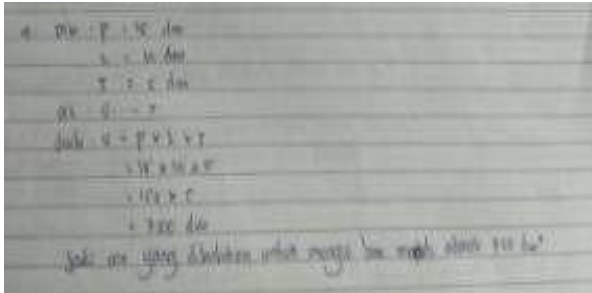


Gambar 17. Jawaban MKL

Berdasarkan Gambar 17 terlihat bahwa subjek MKL sudah mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu mengaplikasikan rumus dalam menyelesaikan soal dengan

benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MKL sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

b) Subjek KSBW

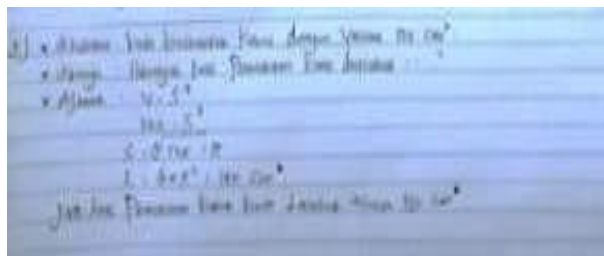


Gambar 18. Jawaban KSBW

Berdasarkan Gambar 18 terlihat bahwa subjek KSBW sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu mengaplikasikan rumus dalam menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek KSBW sudah mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Soal Nomor 5

a)Subjek MKL



Gambar 19. Jawaban MKL

Berdasarkan Gambar 19 terlihat bahwa subjek MKL sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu menggunakan prosedur operasi dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MKL sudah mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Subjek KSBW



Gambar 20. Jawaban KSBW

Berdasarkan Gambar 20 terlihat bahwa subjek KSBW sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu menggunakan prosedur atau operasi dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek KSBW sudah mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

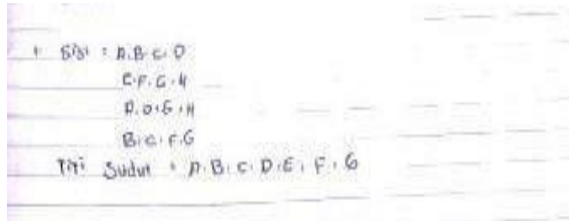
Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat diketahui bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan soal nomor 4 dan 5. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat. Kesulitan siswa disebabkan oleh siswa belum memahami

konsep, ceroboh dalam memahami soal, dan siswa cenderung menebak jawaban dalam proses berpikir (Hidayanti, 2019).

3. Subjek Metakognisi Rendah

Soal Nomor 1

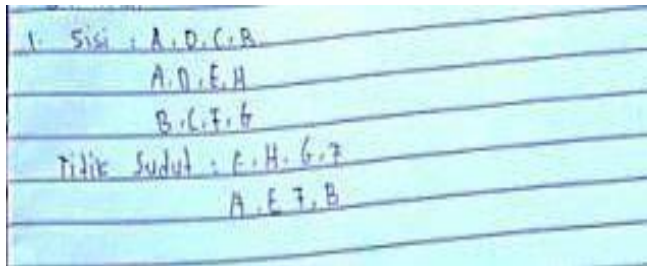
a) Subjek MRMN



Gambar 21. Jawaban MRMN

Berdasarkan Gambar 21 terlihat bahwa subjek MRMN sudah mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok namun subjek belum menentukan secara lengkap sisi dari bangun ruang balok dan masih ada kesalahan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MRMN belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

b) Subjek NJM

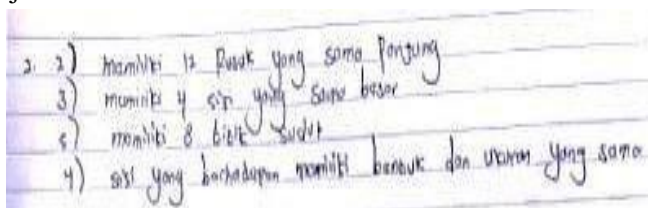


Gambar 22. Jawaban NJM

Berdasarkan Gambar 29 terlihat bahwa subjek NJM tidak mampu menentukan sisi dan titik sudut dari bangun ruang balok. Hal ini menunjukkan bahwa subjek NJM tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

Soal Nomor 2

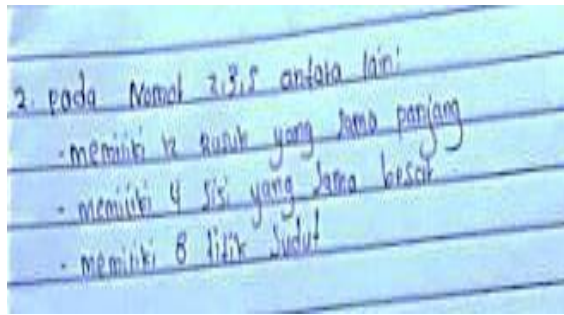
a) Subjek MRMN



Gambar 23. Jawaban MRMN

Berdasarkan Gambar 23 terlihat bahwa subjek MRMN sudah mampu menyebutkan dua ciri-ciri bangun ruang kubus dengan benar namun subjek salah menyebutkan dua ciri-ciri lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MRMN belum mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

b) Subjek NJM

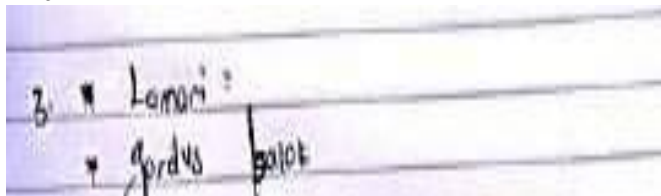


Gambar 24. Jawaban NJM

Berdasarkan Gambar 24 terlihat bahwa subjek NJM sudah mampu menyebutkan dua ciri-ciri dari bangun ruang kubus dengan benar namun subjek salah menyebutkan satu ciri-ciri lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek NJM belum mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Soal Nomor 3

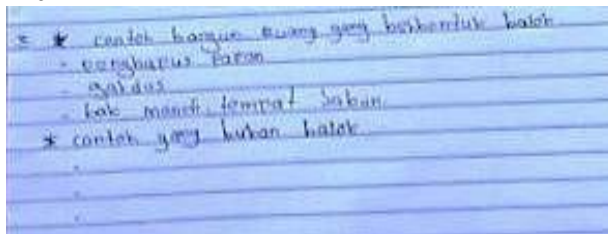
a) Subjek MRMN



Gambar 25. Jawaban MRMN

Berdasarkan Gambar 25 terlihat bahwa subjek MRMN hanya mampu memberikan contoh dari bangun ruang yang berbentuk balok. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MRMN belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

b) Subjek NJM

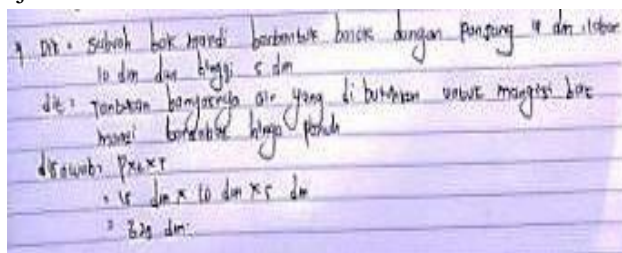


Gambar 26. Jawaban NJM

Berdasarkan Gambar 26 terlihat bahwa subjek NJM hanya mampu memberikan contoh bangun ruang yang berbentuk balok. Hal ini menunjukkan bahwa subjek NJM belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Soal Nomor 4

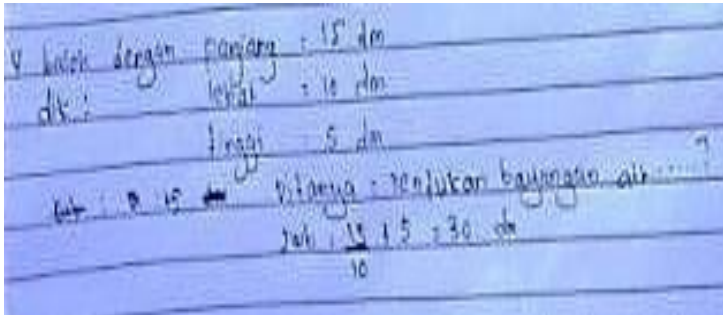
a) Subjek MRMN



Gambar 27. Jawaban MRMN

Berdasarkan Gambar 27 terlihat bahwa subjek MRMN sudah mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta mampu mengaplikasikan rumus dalam menyelesaikan soal namun operasi perhitungannya kurang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MRMN kurang mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

b) Subjek NJM

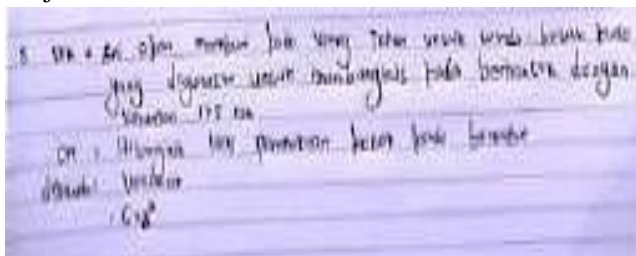


Gambar 28. Jawaban NJM

Berdasarkan Gambar 28 terlihat bahwa subjek NJM hanya mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya serta. Hal ini menunjukkan bahwa subjek NJM kurang mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Soal Nomor 5

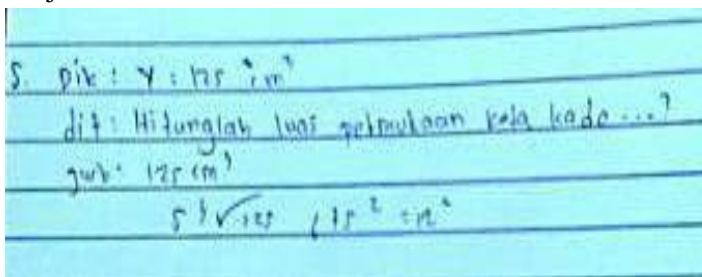
a) Subjek MRMN



Gambar 29. Jawaban MRMN

Berdasarkan Gambar 28 terlihat bahwa subjek MRMN hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MRMN belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

b) Subjek NJM



Gambar 30. Jawaban NJM

Berdasarkan Gambar 33 terlihat bahwa subjek NJM hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek NJM belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat diketahui siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal soal nomor 1-5 dengan baik. Siswa dengan kemampuan metakognisi rendah mengalami

kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan disebabkan karena siswa kebingungan dengan maksud soal yang dikerjakan sehingga menjawab pertanyaan dengan asal-asalan (Afriani, dkk, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Siswa dengan kemampuan metakognisi tinggi tidak mengalami kesulitan karena memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis secara lengkap. (2) Siswa dengan kemampuan metakognisi sedang mengalami sedikit kesulitan karena hanya memenuhi dua indikator yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. (3) Siswa dengan kemampuan metakognisi rendah mengalami paling banyak kesulitan karena tidak memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, dan memberikan contoh dan bukan suatu konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D., & Rosyadi, Taufan, M. (2021). Analisis kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tingkat Kesadaran Metakognisi. *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 202–207.
- Atmaja, I. M. D. (2021). Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika dan Keterampilan Metakognisi. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(7), 2048–2056.
- Haryaty, N., & Anggo, M. (2019). Analisis Metakognisi Siswa dalam Memahami Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 4(1), 57–66.
- Hidayanti, R. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Kesadaran Metakognisi. *Skripsi*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Hidayanti, R., Nurdin, N., & Fajar, F. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Kesadaran Metakognisi. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 3(2), 128. <https://doi.org/10.35580/imed11049>
- Mardhotillah, A. (2021). Analisis Kesulitan Dalam Memahami Soal Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Metakognisi Siswa. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Noviyana, N. (2017). Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Metakognisi Siswa. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Sari, D. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(2), 196. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.220>
- Wahyuddin. (2016). “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal”. *Jurnal Tadris Matematika*. 9, (2), 148- 160.

- Weni, R., Herlina, E., & Nari, N. (2019). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematis Di Smpn 3 X Koto Singgalang Kabupaten Tanah Datar Ditinjau Dari Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.31958/agenda.v2i1.1990>
- Yusuf, Y., Titat, N., & Yulawati, T. (2017). Analisis Hambatan Belajar (Learning Obstacle) Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Aksioma*, 8(1), 76. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1509>