Pedagogia Humaniora
Volume 1, No. 3, October 2026 p–ISSN xxxx-xxxx
DOI e–ISSN xxxx-xxxx

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 PAMANUKAN

Repanda Sayoga[1], Siti Maesaroh[2]

[1] Sekolah Tinggi Ekonomi Islam Al Amar Subang,
[2] SMAN 1 Batujajar Bandung Barat.
[1] repanda.sayoga@steialamar.ac. id, [2] smaesaroh101@gmail.com

Received: 20 September 2026; Accepted: 20 Oktober 2026

Abstract

This research is motivated by the students' low mathematical critical thinking abilities. So the purpose of this study is to find out and examine the mathematical critical thinking skills, student performance, students 'difficulties in building material on a flat side space, and misconceptions or difficulties of students on each indicator of students' mathematical critical thinking skills from cycle to cycle. This study uses a qualitative approach with the method that is descriptive. The subjects in this study were students of class VIII-G, amounting to 30 students in SMP Negeri 1 Pamanukan. The instrument of this study consisted of a mathematical critical thinking ability test instrument. The results showed that: 1) The mathematical critical thinking ability seen based on the KKM showed an increase from cycle to other cycles, 2) The performance of students in each cycle also increased the activeness of students in asking and resolving the problems given by the teacher, so that critical thinking skills were mathematical students can develop, 4) Difficulties of students in building material on the flat side of space lies in the sub-material surface area of building space, and 5) the difficulties of students in each item test the ability to think critically mathematically lies in indicators checking the correctness of arguments, statements, and process arrange answers / solve mathematical problems accompanied by reasons.

***Keywords**: Mathematical Critical Thinking Ability*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menelaah kemampuan berpikir kritis matematis, kinerja siswa, kesulitan siswa pada materi bangun ruang sisi datar, dan miskonsepsi atau kesulitan siswa pada tiap indicator kemampuan berpikir kritis matematis siswa dari siklus ke siklus lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metodenya yaitu deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-G yang berjumlah 30 siswa di SMP Negeri 1 Pamanukan. Instrumen penelitian ini terdiri dari instrument tes kemampuan berpikir kritis matematis. Hasil penelitian menunjukan bahwa: 1) Kemampuan berpikir kritis matematis yang dilihat berdasarkan KKM menunjukan kenaikan dari siklus ke siklus lainnya, 2) Kinerja siswa pada setiap siklus pun mengalami peningkatan keaktifan siswa dalam bertanya dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru, sehingga kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat berkembang, 4) Kesulitan siswa dalam materi bangun ruang sisi datar terletak pada sub-materi luas permukaan bangun ruang, dan 5) kesulitan siswa pada tiap butir tes kemampuan berpikir kritis matematis terletak pada indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi dan menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

INTRODUCTION

Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sangat penting karena berpikir kritis merupakan bentuk berfikir yang dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Seseorang yang berfikir kritis dapat mengajukan pertanyaan yang tepat, memecahkan masalah yang diberikan, tidak serta merta hanya memindahkan informasi yang disampaikan oleh guru sehingga menjadikan siswa yang pasif. Tidak semua proses pembelajaran secara otomatis akan mengembangkan kemampuan berpikir kritis

Dalam dengan Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Hanya proses pembelajaran yang mendorong diskusi dan banyak memberikan kesempatan berpendapat, menggunakan gagasan, memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan gagasan-gagasan dalam tulisan, mendorong kerjasama dalam mengkaji dan menemukan pengetahuan, mengembangkan tanggung jawab, refleksi diri dan kesadaran sosial, yang akan mengembangkan berpikir kritis siswa.

Proses pembelajaran dikelas mengakibatkan rendahnya persentase ketuntasan siswa yaitu kurangnya sarana dan prasarana juga menghambat proses kegiatan belajar mengajar, siswa belum dibekali LKS, media dan alat belajar lainnya serta siswa belum dilibatkan untuk menemukan sendiri konsep/materi pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan di kelas selama observasi dilaksanakan memperlihatkan ketika siswa diberikan pertanyaan, hanya beberapa siswa saja yang menjawab pertanyaan dari guru. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Peran siswa dalam proses pembelajaran masih kurang, yakni hanya sedikit siswa yang menunjukkan keaktifan berpendapat dan bertanya. Pertanyaan yang dibuat siswa juga belum menunjukkan pertanyaan-pertanyaan kritis seperti apa, dimana, dan siapa. Pertanyaan kritis tersebut berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Kemudian jawaban dari pertanyaan masih sebatas ingatan dan pemahaman saja, belum terdapat sikap siswa yang menunjukkan jawaban analisis terhadap pertanyaan guru seperti bagaimana dan mengapa. Observasi dilaksanakan sebanyak dua kali dan menemukan bahwa guru lebih banyak memberikan latihan mengerjakan soal-soal pada buku paket. Menurut peneliti hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih mengembangkan keterampilan berpikir dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah ke dalam dunia nyata. Menurut Dike (2010: 18-24), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) adalah mendefinisikan permasalahan, menilai dan mengolah informasi berhubungan dengan masalah, dan membuat solusi permasalahan. Kemampuan berpikir kritis membantu siswa dapat mempertimbangkan pendapat orang lain serta mampu mengungkapkan pendapatnya sendiri. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang baik yaitu guru hendaknya membantu atau memberikan jalan keluar bagi siswa untuk dapat meningkatkan daya pikir kritis serta partisipasi siswa. Keterampilan berpikir kritis melatih siswa untuk membuat keputusan dari berbagai sudut pandang secara cermat, teliti, dan logis serta memecahkan masalah.

Pedagogia Humaniora *Volume 1, No. 3, Oktober 2026 pp 13-22*

METHOD

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa yang erat kaitannya dengan perbaikan pembelajaran. Jenis penelitian yang dianggap tepat adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Menurut Hardjodipuro (Wibawa,2003:7) "bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktek tersebut, dan agar mau untuk merubahnya". Penelitian ini dilaksanakan disalah satu SMP di Kecamatan Pamanukan Kabupaten Subang, yaitu SMP Negeri 1 Pamanukan dengan subjek penelitian diambil satu kelas yang dianggap mewakili karakteristik populasi yang diteliti yaitu kelas VIII-G dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Instrumen tes dalam penelitian ini adalah instrumen kemampuan berpikir kritis matematis dengan bentuk subyektif. Prosedur penelitian ini yaitu terdiri dari tiga siklus dengan memberikan instrument tes kepada siswa di setiap siklusnya, lalu hasil tes akan dianalisis berdasarkan tingkat kesukaran siswa.

RESULTS AND DISCUSSION

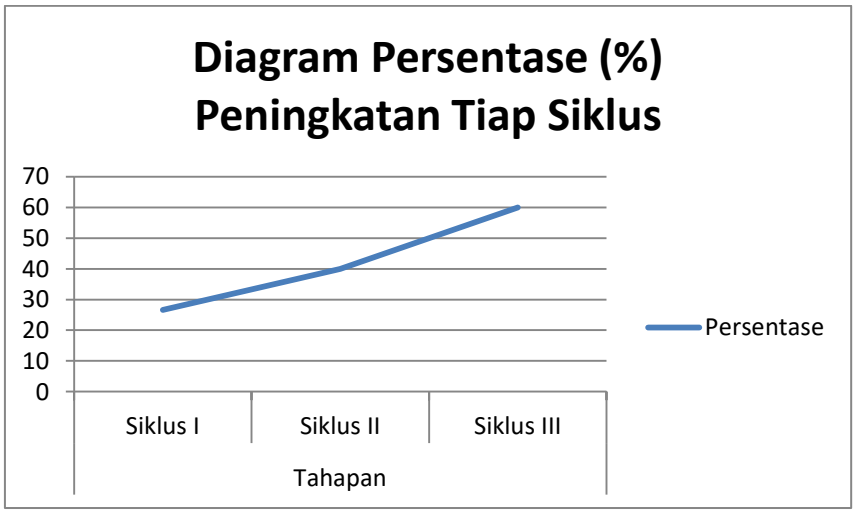
Results

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dari Siklus ke Siklus Lainnya

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang di ukur pada penelitian ini mencakup indikator a) Memberikan penjelasan sederhana; b) Mengidentifikasi data relevan dan tidak relevan; c) Memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi; d) Membuat simpulan dan argument; dan e) Menyusun jawaban atau menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

Penelitian ini melihat hasil belajar yang dilihat pada nilai yang sesuai dengan KKM yang ditentukan oleh sekolah. Adapun KKM yang ditentukan oleh sekolah untuk kelas VIII SMP Negeri 1 Pamanukan yaitu 72. Sehingga, siswa dituntut untuk mendapatkan nilai minimal 72.

Adapun hasil penelitian ini pada siklus I sampai siklus III yaitu pada siklus I siswa yang memenuhi KKM berjumlah 8 orang dari jumlah siswa 30 siswa dengan persentasi KKM sebesar 26,67%. Pada siklus II siswa yang memenuhi KKM berjumlah 12 orang dari jumlah siswa 30 siswa dengan persentasi KKM sebesar 40,00%. Sementara pada siklus III siswa yang memenuhi KKM berjumlah 18 orang dari jumlah siswa 30 siswa dengan persentasi KKM sebesar 60,00%. Berikut ini disajikan peningkatan persentase tiap siklus:



Gambar 1. Diagram Persentase Peningkatan Tiap Siklus

2. Kinerja Siswa dari Siklus ke Siklus Lainnya

Pada siklus I, metode pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran yang biasa dilakukan yaitu dengan metode ceramah. Siswa hanya memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru di kelas. Pembelajaran yang berpusat pada guru ini hanya belajar sesuai buku paket pegangan dari sekolah sehingga siswa belum terbiasa menghadapi soal-soal matematika yang bersifat analisis.



Gambar 2. Proses pembelajaran pada siklus I

Pada proses pembelajaran terlihat peran siswa masih kurang, hal itu dikarenakan sedikit siswa menunjukan keaktifan berpendapat dan bertanya. Pertanyaan yang diajukan siswa juga belum menunjukan pertanyaan yang mengukur kemampuan berpikir kritis matematis berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari, pada saat guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa siswa yang mampu menjawab pertanyaan. Jawaban dari pertanyaan tersebut masih sebatas ingatan saja, belum terdapat sikap siswa yang menunjukan jawaban analisis dari pertanyaan guru. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa karena kemampuan berpikir tidak dapat berkembang secara sendiri, hal tersebut sesuai dengan pendapat Zohar (Suwarma, 2009: 12) yang menyebutkan bahwa: ‘kemampuan berpikir kritis tidak berkembang tanpa usaha secara eksplisit dan sengaja ditanamkan dalam pengembangannya’.

Pada siklus II, metode pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran menggunakan model ceramah seperti pada siklus I, namun ada perbaikan pembelajaran yaitu siswa dikelompakan dalam sebuah kelompok kecil dengan tujuan siswa dapat berdiskusi tentang materi yang disampaikan oleh guru sehingga melatih daya kemampuan berpikir kritis siswa dengan saling berdiskusi antar anggota kelompok.



Gambar 3. Proses pembelajaran pada siklus II

Pada proses pembelajaran pada siklus II siswa antusias ketika proses pembelajaran. Siswa banyak bertanya kepada guru jika siswa belum paham tentang materi yang

disampaikan oleh guru. Ketika guru memberikan sebuah permasalahan kepada tiap-tiap kelompok, siswa berdiskusi dengan baik. Setiap siswa mendiskusikan permasalahan dengan anggota kelompoknya lalu mempersentasikan di depan kelas hasil diskusi yang mereka lakukan pada setiap masing-masing kelompok.

Pada siklus III, metode pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran menggunakan model ceramah dan berkelompok seperti pada siklus II, namun ada perbaikan pembelajaran yaitu siswa diberikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dalam membantu proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 4. Proses pembelajaran pada siklus III

Dengan adanya Lembar Kegiatan Siswa (LKS) pada siklus III membuat siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak hanya memperhatikan guru menjelaskan, dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) siswa dituntut untuk menemukan permasalahan atau langkah-langkah pengerjaan dalam sebuah masalah dengan masing-masing kelompoknya. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) membuat kemampuan berpikir kritis siswa lebih terasah.

3. Kesulitan-kesulitan pada Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar dari Siklus ke Siklus Lainnya

Kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar dilihat dari rata-rata dan persentase siswa menjawab secara keseluruhan. Dari hasil tes siswa, kita dapat mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam menghadapi soal materi bangun ruang sisi datar. Adapun persentase hasil jawaban seluruh siswa tiap butir soal dirangkum pada tabel berikut:

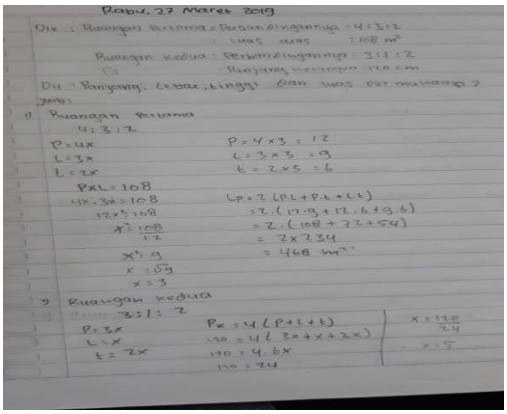
Tabel 1. Persentase Rata-Rata Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Tahapan	Sub-materi	Persentase
Siklus I	Luas permukaan kubus, balok, dan prisma	63,20
Siklus II	Luas permukaan limas	67,47
Siklus III	Volume kubus, balok, prisma, dan limas	72,97

Persentase rata-rata jawaban siswa pada Tabel 1. menunjukan bahwa untuk siklus I dengan sub-materi luas permukaan kubus, balok, dan prisma menunjukan persentase 63,20%, pada siklus II dengan sub-materi luas permukaan limas menunjukan persentase 67,47% dan pada siklus III dengan sub-materi volume kubus, balok, prisma, dan limas menunjukan persentase 72,97%. Persentase yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup untuk siklus I, siklus II, dan siklus III artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit).

Berdasarkan besarnya persentase dari ketiga siklus walaupun pada kategori yang sama, siklus I merupakan siklus dengan persentse yang paling rendah. Hal ini menunjukan bahwa sub-materi menentukan luas permukaan dari bangun ruang sisi datar lebih sulit daripada sub-materi menentukan volume dari bangun ruang sisi datar. Adapun lebih jelasnya kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar didapat dari hasil analisis jawaban siswa dalam menjawab soal bangun ruang sisi datar, yaitu sebagai berikut:

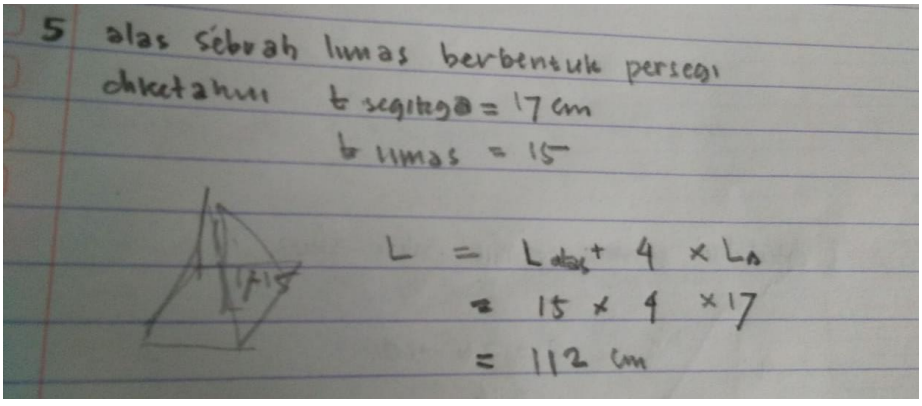
Pada siklus I, materi yang diajarkan kepada siswa adalah luas permukaan kubus, balok dan prisma. Kesulitan pada sub-materi tersebut terlihat pada salah satu jawaban siswa sebagai berikut:



Gambar 5. Jawaban siswa pada tes siklus I

Gambar tersebut menunjukan gambar jawaban siswa pada soal yang diberikan, dalam gambar, siswa sudah mampu menunjukan informasi soal dengan tepat, siswa mampu memisalkan perbandingan dan mengubah kedalam bentuk variabel x, siswa mampu menuliskan rumus dengan baik , namun ada beberapa langkah yang terlewat dan siswa tidak memberikan kesimpulan dari hasil jawabannya.

Pada siklus II, materi yang diajarkan kepada siswa adalah luas permukaan limas. Kesulitan pada sub-materi tersebut terlihat pada salah satu jawaban siswa sebagai berikut:

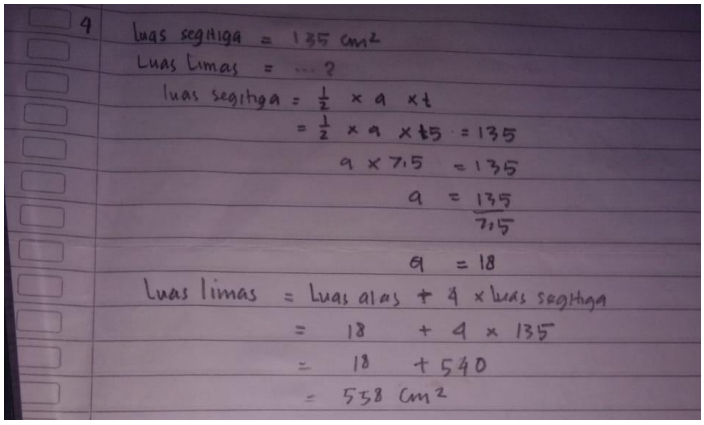


Pedagogia Humaniora *Volume 1, No. 3, Oktober 2026 pp 13-22*

Gambar 6. Jawaban siswa pada tes siklus II

Pada Gambar 6, siswa melakukan kesalahan dalam menajwab soal tersebut, karena tidak melakukan prasyarat dalam menyelesaikan soal tersebut walau informasi sudah ada. Seharusnya untuk mengerjakan soal matematika melihat soal kembali agar pengerjaan yang dilakukan terarah sehingga dalam pengerjaan soal tersebut kesalahan dalam menghitung luas segitiga siswa tersebut langsung mensubtitusi nilai tinggi segitiga. Jadi siswa kurang teliti dalam memahami informai yang diperoleh dari soal tersebut.

Pada siklus III, materi yang diajarkan kepada siswa adalah volume kubus, balok, prisma dan limas. Kesulitan pada sub-materi tersebut terlihat pada salah satu jawaban siswa sebagai berikut:



Gambar 7. Jawaban siswa pada tes siklus III

Pada gambar 7. Telihat jawaban siswa masih kurang tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dan tidak menyertakan dalam menentukan apa yang ditanyakan. Dalam mencari alas dalam segitiga sudah menghitung dengan benar, namun dalam mensubtitusikan kedalam rumus volume kurang tepan, dikarenakan seharusnya siswa tersebut harus mencari terlebih dahulu luas alas yaitu persegi.Kesalahan ini dimungkinkan karena siswa tidak teliti dalam membaca atau mendpatkan informasi dari soal ynag diberikan.

4. Kesulitan-kesulitan pada Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dari Siklus ke Siklus Lainnya

Kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis matematis dilihat dari rata-rata dan persentase siswa menjawab tiap butir soal. Dari hasil tes siswa, kita dapat mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam menghadapi soal kemampuan berpikir kritis matematis terdapat pada indikator seperti apa. Adapun persentase hasil jawaban seluruh siswa tiap butir soal dirangkum pada tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Tiap Butir Soal

No. Soal	Tahapan

	Siklus I	**Siklus II**	**Siklus III**
1	71,17	70,33	76,67
2	66,33	67,17	71,83
3	63,33	59,50	69,50
4	61,17	63,83	72,50
5	54,00	66,50	74,33

Persentase rata-rata jawaban siswa pada Tabel 2. menunjukan bahwa untuk soal nomor 1 yaitu indikator memberikan penjelasan sederhana pada tiap siklus menunjukan masing-masing persentase yaitu pada siklus I sebesar 71,17%, siklus II sebesar 70,33%, dan pada siklus III sebesar 76,67%. Persentase yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup untuk siklus I dan siklus II, artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Sedangkan untuk siklus III berkisar pada 76-85% dengan kategori baik, artinya indikator tersebut tergolong mudah. Pada soal nomor 2 yaitu indikator mengidentifikasi data relevan dan tidak relevan, persentase yang diperoleh pada tiap siklus yaitu untuk siklus I sebesar 66,33%, siklus II sebesar 67,17%, dan siklus III sebesar 71,83%. Persentase yang diperoleh dari ketiga siklus yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup, artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Pada soal nomor 3 yaitu indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi, persentase yang diperoleh pada tiap siklus yaitu untuk siklus I sebesar 63,33%, siklus II sebesar 59,50%, dan siklus III sebesar 69,50%. Persentase yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup untuk siklus I dan siklus III, artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Sedangkan untuk siklus II berkisar pada 55-59% dengan kategori kurang, artinya indikator tersebut tergolong sulit.

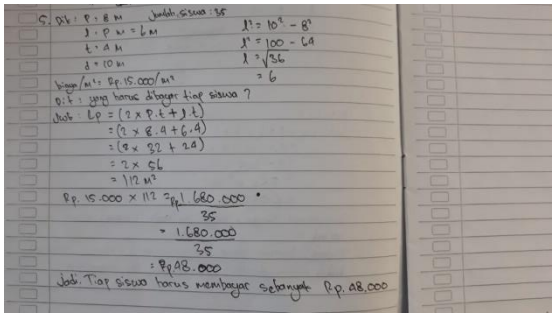
Pada soal nomor 4 yaitu indikator membuat simpulan dan argumen, persentase yang diperoleh pada tiap siklus yaitu untuk siklus I sebesar 61,17%, siklus II sebesar 63,83%, dan siklus III sebesar 72,50%. Persentase yang diperoleh dari ketiga siklus yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup, artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Pada soal nomor 5 yaitu indikator menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan, persentase yang diperoleh pada tiap siklus yaitu untuk siklus I sebesar 54,00%, siklus II sebesar 66,50%, dan siklus III sebesar 74,33%. Persentase yang diperoleh berkisar pada 60-75% dengan kategori cukup untuk siklus II dan siklus III, artinya indikator tersebut tergolong sedang (tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit). Sedangkan untuk siklus I berkisar pada 55-59% dengan kategori kurang, artinya indikator tersebut tergolong sulit.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat kita lihat siswa merasa kesulitan ketika mengerjakan soal yang mengukur indikator menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan pada siklus I dengan materi menentukan luas permukaan kubus, balok, dan prisma. Selain itu, siswa merasa kesulitan pada indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi pada siklus II dengan materi menentukan luas permukaan limas.

Adapun lebih jelasnya kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis matematis siswa didapat dari hasil analisis jawaban siswa dalam menjawab soal insrumen kemampuan berpikir kritis matematis siswa khusus untuk indikator menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan dan memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi yaitu sebagai berikut:

Kesulitan siswa pada indikator menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan terlihat pada salah satu hasil jawaban siswa di bawah ini.

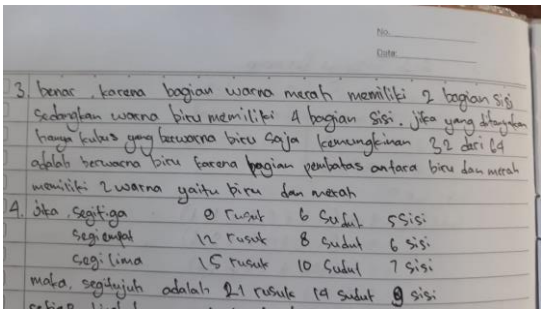
Pedagogia Humaniora *Volume 1, No. 3, Oktober 2026 pp 13-22*



Gambar 8. Jawaban indikator menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

Berdasarkan Gambar 8. di atas, kesulitan yang dihadapi oleh siswa pada indikator ini yaitu siswa tidak dapat menentukan strategi seperti apa yang harus digunakan, sehingga kebanyakan siswa tidak mengisi soal ini ketika tes dilaksanakan. Adapun siswa lain yang menjawab soal tanpa adanya pemberian alasan dari solusi yang diberikan oleh siswa pada hasil jawaban siswa tersebut. Seharusnya, pada indikator ini siswa dituntut untuk dapat menentukan strategi dan taktik yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan disertai dengan alasan.

Sementara itu, kesulitan siswa pada indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi terlihat pada salah satu hasil jawaban siswa di bawah ini.



Gambar 9. Jawaban indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi.

Berdasarkan Gambar 9. di atas, kesulitan yang terjadi pada indikator ini masih terdapat sebagian siswa yang belum paham tentang konsep dasar dari materi yang disampaikan. Sehingga ketika siswa dihadapkan dengan sebuah argument atau pernyataan bahkan proses solusi, siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis tujuan dari soal yang diberikan. Bahkan masih ada sebagian siswa yang tidak paham dengan maksud soal yang diberikan sehingga mengerjakannya dengan asal-asalan. Seharusnya dengan konsep yang sudah didapat, siswa sudah dapat menganalisis kebenaran sebuah argument, pernyataan, dan proses solusi dari sebuah permasalahan.

Discussion

Dari hasil data yang diperoleh menunjukan adanya peningkatan dari siklus ke siklus, pada tes siklus pertama belum terlihat hasil yang signifikan karena masih menggunakan metode pembelajaran biasa. Selanjutnya pada siklus ke - 2 sudah mulai terlihat ada peningkatan, hal

ini dikarenakan ada penggunaan metode diskusi dalam proses pembelajaran. Dan pada siklus ke – 3 pada kegiatan pembelajaran, selain ada metode diskusi ditambah dengan menggunakan LKS sehingga adanya peningkatan dari keaktifan dan hasil siswa.

Berdasarkan paparan tersebut penggunaan atau penambahan metode dan media pembelajaran yang tepat serta sesuai dengan materi dalam kegiatan dikelas dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar dikelas.

CONCLUSION

Berdasarkan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Kemampuan berpikir kritis matematis yang dilihat berdasarkan KKM menunjukan kenaikan dari siklus ke siklus lainnya, 2) Kinerja siswa pada setiap siklus pun mengalami peningkatan keaktifan siswa dalam bertanya dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru, sehingga kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat berkembang, 4) Kesulitan siswa dalam materi bangun ruang sisi datar terletak pada sub-materi luas permukaan bangun ruang, dan 5) kesulitan siswa pada tiap butir tes kemampuan berpikir kritis matematis terletak pada indikator memeriksa kebenaran argument, pernyataan, dan proses solusi dan menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

ACKNOWLEDGMENTS

We express our gratitude to the substance at SMP Negeri 1 Pamanaukan which has allowed me to do research there. Also to our lecturers in the Postgraduate Mathematics Education Program IKIP SILIWANGI, namely Dr. H Euis Eti Rohaeti and Anik Yuliani, M.Pd who have guided us in completing this article.

REFERENCES

Wibawa, B. (2003). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Skripsi

Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D.A.,Clark, D.P. (2010). Brock Biology of Microorganisms, 13th ed. Benjamin Cummings. San Francisco. pp. 42-59.

O'Brien, P., Revaprasadu, N. (2013). Solid-State Materials, Including Ceramics and Minerals. In Reedijk, J., Poeppelmeier, K. (eds.), Comprehensive Inorganic Chemistry II, 2nd ed. Elsevier. United states. pp.xxii-xxiv.

Kwon, J. W and Kim, S.D. (2014). Characterization of an antibiotic produced by bacillus subtilis JW-1 that suppresses Ralstonia solanacearum. J. Microbiol. Biotechnol. 24(1): 13-18, http://dx.doi.org/10.4014/jmb.1308.08060.