

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Eunike Gloriya Talantu^{1✉}, Jorry Ferry Monoarfa², Vivian Eleonora Regar³

^{1,2} Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado, Jl. Kampus Unima, Sulawesi Utara, Indonesia
talantueunike@gmail.com

Abstract

Mathematics is considered difficult, even frightening, for most students. Students still have difficulty answering problem solving questions, especially using the material on flat sides. Because the Polya technique that is laid out gradually directs students in the problem solving process, they will be helped to solve problems in a more structured way. This study uses the Polya method which aims to describe students' ability to solve problems involving the surface area and volume of cubes and blocks. This study's methodology is a form of qualitative descriptive research that using tests, interviews, and documentation to gather data. The study was attended by 8 students of class VIII SMP Negeri 3 Kombi. Data condensing, data presenting, conclusion, and verification are the methods of data analysis used. Based on the research findings, the results obtained were that subjects with very good category problem-solving abilities could complete the four stages of Polya, while subjects with good category problem-solving abilities could complete all three stages, subjects with moderate problem-solving abilities could complete two stages. Polya and subjects with less problem-solving ability can only complete one Polya stage.

Keywords: Categories of Problem Solving Ability, Polya Stage, Surface Area and Volume of Cubes and Blocks

Abstrak

Matematika dianggap sulit, bahkan menakutkan, bagi sebagian besar siswa. Siswa masih kesulitan menjawab soal pemecahan masalah, terutama berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar. Karena prosedur Polya yang ditata secara bertahap mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah, mereka akan terbantu untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang lebih terstruktur. Penelitian ini menggunakan metode Polya yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang melibatkan luas permukaan dan volume kubus dan balok. Metodologi penelitian ini merupakan bentuk penelitian deskriptif kualitatif. Menggunakan tes, wawancara, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data. Penelitian diikuti oleh 8 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi. Kondensasi data, penyajian data, kesimpulan, dan verifikasi merupakan metode analisis data yang digunakan. Berdasarkan temuan penelitian didapat hasil yaitu subjek dengan kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik dapat menyelesaikan keempat tahap Polya, sedangkan subjek dengan kemampuan pemecahan masalah kategori baik dapat menyelesaikan ketiga tahap tersebut, subjek dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dapat menyelesaikan dua tahap Polya, dan subjek dengan kemampuan pemecahan masalah kurang hanya dapat menyelesaikan satu tahap Polya.

Kata kunci: Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah, Tahap Polya, Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok

Copyright (c) 2023 Eunike Gloriya Talantu, Jorry Ferry Monoarfa, Vivian Eleonora Regar

✉ Corresponding author: Eunike Gloriya Talantu

Email Address: talantueunike@gmail.com (Jl. Kampus Unima, Sulawesi Utara, Indonesia)

Received 12 July 2023, Accepted 30 October 2023, Published 30 November 2023

DOI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2726>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen penting yang dapat memperbaiki kualitas hidup suatu bangsa. Pendidikan memungkinkan seseorang untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan pengetahuan yang terus muncul. Bidang pendidikan sangat dipengaruhi oleh kemajuan ilmu pengetahuan, terutama matematika. Untuk meningkatkan kualitas manusia, pendidikan matematika sangat penting (Herawati et al., 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat (hasan et al., 2021) bahwa

pembelajaran matematika adalah bidang pengetahuan yang berkaitan dengan informasi dan kemajuan teknologi. Siswa yang belajar matematika di sekolah diharapkan mampu memecahkan masalah dengan cara yang kreatif, kritis, sistematis, cermat, dan efektif. Di sekolah, siswa dibekali dengan berbagai pengetahuan untuk menghadapi tantangan dunia yang berkembang pesat saat ini (La'ia & Harefa, 2021). Dengan pembelajaran matematika yang didapat di sekolah, siswa akan dapat beradaptasi menghadapi laju perkembangan dunia.

Karena memiliki banyak manfaat kehidupan sehari-hari, matematika harus menjadi pelajaran yang disukai dan dinantikan oleh siswa. Setelah melakukan wawancara dengan siswa di SMP Negeri 3 Kombi tempat peneliti melakukan PPL, ditemukan bahwa matematika masih dianggap sulit dan bahkan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Hal ini menyebabkan siswa tidak tertarik untuk belajar matematika dan tidak dapat menjawab pertanyaan guru tentang soal matematika. Menurut (Afriansyah et al., 2020) ini pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan informasi hanya diberikan kepada siswa tanpa berpartisipasi secara aktif dalam proses pemikiran mereka. Guru tetap dominan dalam transfer materi secara langsung dari buku. Agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, pelajaran harus menarik dan tugas-tugas harus sesuai dengan kemampuan siswa untuk menumbuhkan sikap positif siswa dan memotivasi pemahaman mereka mengenai arti matematika dan manfaatnya untuk pemecahan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Permatasari, 2018)

Menurut Chotimah et al., (2018) cara yang bagus untuk mengajarkan proses berpikir tingkat tinggi adalah memecahkan masalah. Pemecahan masalah berarti memecahkan masalah dengan cara berpikir untuk menemukan jawaban. (Pasini Mairing & Henry Aritonang, 2018). Ini membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka tentang dunia sosial dan lingkungannya dan memproses data yang sudah ada di dalam diri mereka. Menurut (Utami & Wutsqa, 2017) dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah dianggap sebagai kunci pokok. Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan proses pemecahan masalah yang mereka pelajari dalam matematika. Hasil observasi dan interview dengan guru matematika di kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal pemecahan masalah, terutama berkaitan dengan kubus dan balok. Zayyadi et al., (2019) mengemukakan bahwa proses pemecahan masalah matematika berbeda dari penyelesaian soal matematika biasa. Hal ini beriringan dengan pendapat (Yusri et al., 2018) bahwa pemecahan masalah masih menjadi keterampilan yang kurang dikuasai siswa dan banyak siswa di sekolah yang tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam penelitiannya, Andayani & Lathifah (2019) mengemukakan bahwa siswa menghadapi kesulitan, yang membuat mereka keliru dalam menyelesaikan soal dan tidak mampu menyelesaikan masalah. Padahal, tujuan pemecahan masalah adalah agar siswa lebih mudah menggunakan ilmu lain untuk perkembangan di dunia kontemporer (Chotimah et al., 2018). Karena siswa hanya tahu rumus untuk menghitung luas dan volume kubus dan balok, mereka hanya dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan

menghitung luas dan volume balok bangun ruang. Mereka juga tidak dapat menyelesaikan soal yang tidak sebanding dengan contoh sebelumnya jika mereka diberi kalimat pemecahan masalah.

Menurut Polya dalam Purba et al., (2021). Pemecahan masalah dilakukan dalam empat tahap., yaitu memahami masalah, membuat rencana atau menyusun rencana penyelesaian, menerapkan atau melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pada langkah pertama, siswa harus dapat mengidentifikasi masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menuliskan komponennya. Kemudian, mereka harus memodelkan soal dengan matematika untuk menentukan solusinya. Setelah itu, pada tahap menyelesaikan masalah, siswa harus mempertahankan solusi yang telah mereka buat, tetapi jika rencana atau solusi tersebut tidak berhasil, mereka dapat mencari solusi lain untuk menyelesaikan masalah. Tahap terakhir, yakni memeriksa kembali dilakukan dengan pengecekan hasil jawaban untuk memastikan kebenaran jawaban yang telah diberikan agar jika ditemukan kesalahan, siswa dapat memperbaiki jawabannya. Diharapkan siswa mampu memahami masalah, memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, membuat rencana penyelesaian, dan mengatur keterampilan yang telah mereka kuasai dalam menyelesaikan masalah (Yuwono et al., 2018). Siswa akan terbantu karena prosedur Polya yang tersusun secara sistematis menuntun mereka dalam proses menyelesaikan persoalan mengenai pemecahan masalah. Prosedur Polya mengajarkan siswa menyelesaikan masalah secara terstruktur. Selain itu, setelah menyelesaikan rencana penyelesaian, memeriksa kembali adalah langkah terakhir. Siswa diminta untuk mengulang apa yang tercantum dalam jawaban mereka di langkah ini. Ini secara tidak langsung membantu siswa memperoleh latihan terus menerus dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka.

Siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi memiliki keterampilan pemecahan masalah yang beragam. Menurut hasil pengamatan, beberapa siswa tidak dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah. Situasi tertentu membutuhkan solusi. Untuk memberikan solusi yang tepat, analisis kemampuan pemecahan masalah siswa diperlukan. Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan penelitian berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar."

METODE

Peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dan menggunakan analisis deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian (Sidiq & Mujahidin, 2019). Peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk menunjukkan bagaimana kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dalam materi bangun datar sesuai dengan prosedur Polya. Penelitian dilakukan selama semester genap tahun akademik 2022/2023 dan data dikumpulkan pada hari Selasa dan Rabu tanggal 16 dan 17 Mei 2023 di SMP Negeri 3 Kombi. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi, di mana sekolah tersebut hanya memiliki 1 kelas VIII yang siswanya terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan sehingga subjek yang diteliti berjumlah 8 orang siswa. Tahap pelaksanaan penelitian

meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian dengan menggunakan instrumen penelitian meliputi lembar soal, pedoman wawancara dan alat perekam yang digunakan selama kegiatan penelitian. Kondensasi data, penyajian data, penarikan data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi digunakan sebagai teknik analisis data. Polya dalam Imroatun (2014) menyatakan bahwa terdapat lima kategori kemampuan pemecahan masalah yang ditandai dengan kategorinya masing-masing yang dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya

No	Kategori	Kriteria
1	Sangat Baik	Bisa memahami masalah (menuliskan apa yang sudah diketahui dan ditanya), membuat model matematika dan perhitungan yang tepat, memilih dan menggunakan strategi yang jelas dan rasional, dan memeriksa kembali jawaban dengan tepat.
2	Baik	Memahami masalah, membuat model matematika dan perhitungan yang tepat, memilih dan menggunakan strategi yang jelas dan rasional, dan memeriksa kembali jawaban yang salah.
3	Cukup	Memahami masalah, memilih dan menggunakan strategi yang jelas dan rasional, membuat model matematika dan perhitungan yang tidak tepat, dan memeriksa kembali dengan tidak tepat dan tidak tepat saat membuat kesimpulan jawaban.
4	Kurang	Memahami masalah, memilih dan menggunakan metode yang tidak jelas dan rasional, membuat kesimpulan yang keliru dan tidak memeriksa kembali jawaban.
5	Sangat Kurang	Tidak mampu memahami masalah (menuliskan apa yang diketahui dan ditanya), membuat model matematika dan perhitungannya, tidak dapat , tidak dapat memilih dan menggunakan strategi yang tidak jelas dan rasional, dan tidak dapat menyelesaikan tugas pemecahan masalah.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 3 Kombi dengan materi Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah Polya menghasilkan data berdasarkan jawaban siswa dan temuan wawancara. Siswa yang menjawab dengan benar untuk setiap tahap Polya, didukung oleh hasil wawancara, ditunjukkan dalam Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Pemetaan Siswa Yang Menjawab dengan Benar Menurut Tahap Polya

Nomor Soal	Langkah Polya			
	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
1	Subjek MM, Subjek PS, Subjek RS, Subjek FR, Subjek NJ, Subjek DK, Subjek ZN, Subjek EI	Subjek MM, Subjek RS, Subjek PS, Subjek FR, Subjek NJ	Subjek MM, Subjek RS, subjek PS, Subjek NJ	Subjek MM
2	Subjek MM, Subjek PS, Subjek RS, Subjek FR, Subjek NJ, Subjek DK, Subjek ZN, Subjek EI	Subjek MM, Subjek RS, Subjek PS, Subjek FR,	Subjek MM, Subjek RS, subjek PS	Subjek MM

		Subjek NJ		
3	Subjek MM, Subjek PS, Subjek RS, Subjek FR, Subjek NJ, Subjek DK, Subjek ZN, Subjek EI	Subjek MM, Subjek RS, Subjek PS, Subjek FR, Subjek NJ	Subjek MM, Subjek RS, subjek PS, Subjek FR	Subjek MM

Menurut Tabel 2 penelitian, banyak siswa yang menjawab dengan benar pada tahap pertama sangat baik, menunjukkan bahwa semua siswa mampu memahami masalah. Namun, semakin sedikit siswa yang menjawab dengan benar pada tahap keempat, dan hanya satu siswa yang menjawab dengan benar pada tahap terakhir. Ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan menyelesaikan masalah, seperti yang ditunjukkan oleh Kuswanti dkk (2018).

Persentase banyaknya siswa yang mengerjakan benar sesuai dengan tahap penyelesaian menurut Polya yaitu tahap 1 (memahami masalah), tahap 2 (menyusun rencana pemecahan), tahap 3 (melaksanakan rencana penyelesaian) dan tahap 4 (memeriksa kembali) dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Persentase Banyaknya Siswa yang Menyelesaikan Soal dengan Benar Menurut Tahap Polya

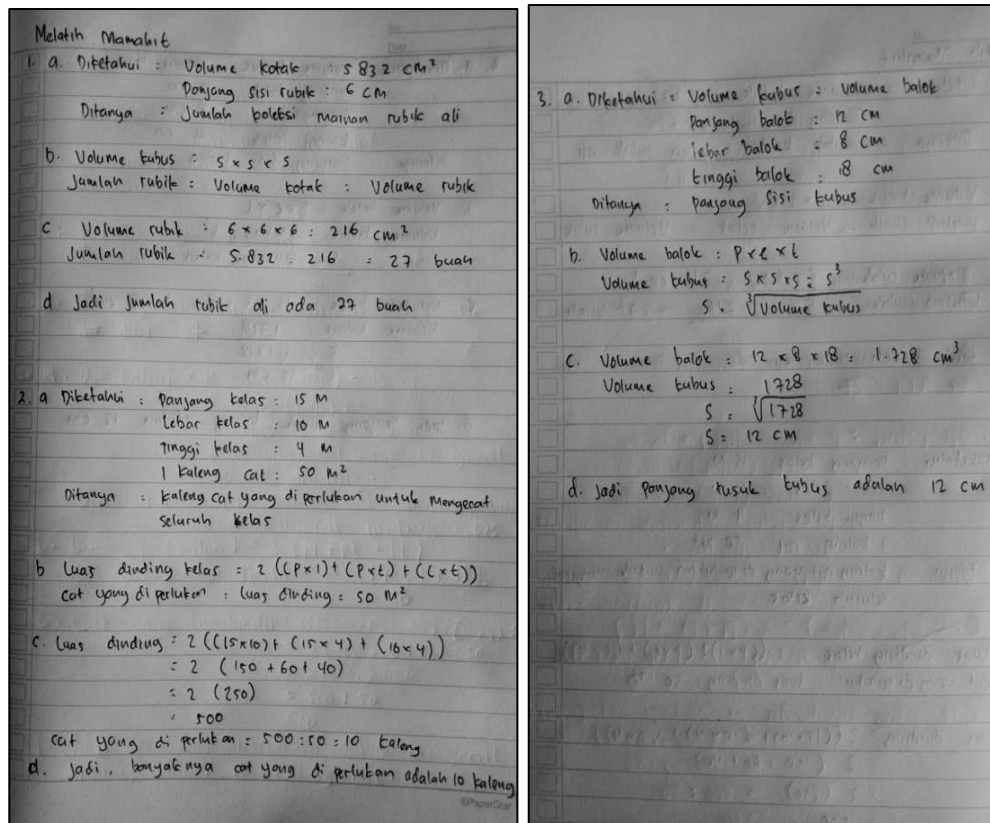
Nomor Soal	Tahap Polya			
	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
1	100 %	62,5 %	50 %	12,5 %
2	100 %	62,5 %	37,5 %	12,5 %
3	100 %	62,5 %	50 %	12,5 %
Rata-rata	100 %	62,5 %	45,83 %	12,5 %

Berdasarkan Tabel 3 ditampilkan bahwa pemahaman masalah siswa terhadap soal sudah 100 %. Dengan memahami masalah, maka siswa akan terbantu menyelesaikan soal yang ada. Selanjutnya kemampuan merencanakan pemecahan siswa 62,5 %. Tahap pelaksanaan rencana penyelesaian mencapai 45,83 %. Selanjutnya, kemampuan pemecahan masalah tahap memeriksa kembali adalah 12,5 %. Terlihat bahwa jumlah siswa yang menjawab dengan benar setiap tahapan semakin berkurang dari 100 persen hingga 12,5 % yang tersisa. Ini sejalan dengan penelitian oleh (Eka Fitri Puspa Sari, 2021), yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis kategorinya rata-rata masih rendah.

Merujuk pada hasil penelitian, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal luas dan volume kue dan balok diklasifikasikan sebagai berikut:

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Sangat Baik

Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa kategori sangat baik memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan melakukan tahap memeriksa kembali. Hasil jawaban siswa ditunjukkan di bawah ini.

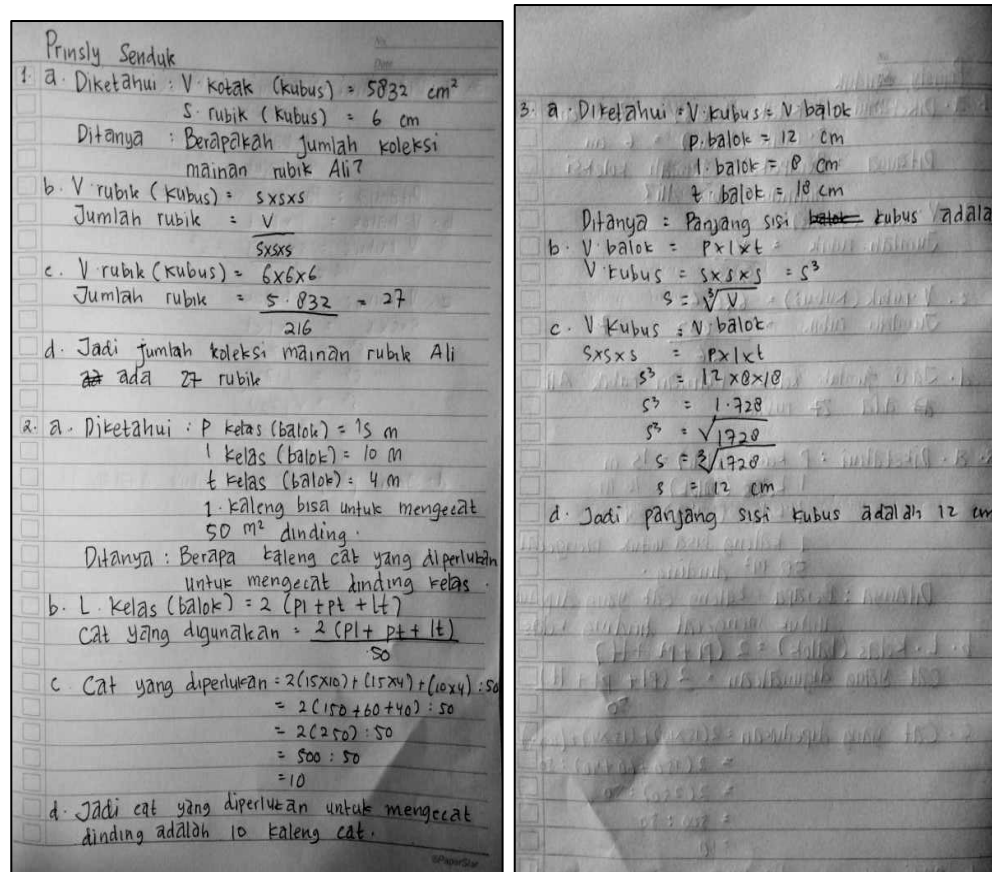


Gambar 1. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Sangat Baik

Mengacu pada Gambar 1 terlihat bahwa siswa memiliki kemampuan untuk memahami masalah karena menuliskan informasi yang ada pada soal dengan lengkap. Dalam penyelesaian soal ini, siswa dapat merencanakan pemecahan masalah dengan tepat untuk menjawab pertanyaan dalam soal dan dapat melaksanakan rencana penyelesaian yang dia susun sebelumnya dengan tepat dan teliti. Terlihat bahwa siswa menyelesaikan soal yang ada baik nomor 1, 2 dan 3 dengan terstruktur dan benar. Hal ini serupa dengan penelitian (Murtiyasa & Wulandari, 2022) bahwa siswa dapat membuat jawaban yang tepat jika mereka menggunakan semua informasi dalam soal. Kemudian pada tahap yang terakhir, yakni tahap memeriksa kembali siswa menuliskan kesimpulan jawaban yang telah dia dapatkan dan melakukan tahap memeriksa kembali dengan tepat pula yaitu memeriksa langkah pengerjaan dan mengecek jawabannya, sesuai dengan pendapat (Yuwono et al., 2018) dalam penelitiannya bahwa siswa yang sangat baik dalam pemecahan masalah akan melakukan pemeriksaan kembali pada jawabannya untuk dapat menunjukkan hasil akhir yang dia dapatkan sudah tepat.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Baik

Analisis data menunjukkan bahwa siswa dalam kategori kemampuan pemecahan masalah baik dapat memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana penyelesaian, tetapi belum menyelesaikan tahap memeriksa kembali. Hasil jawaban siswa kategori baik ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

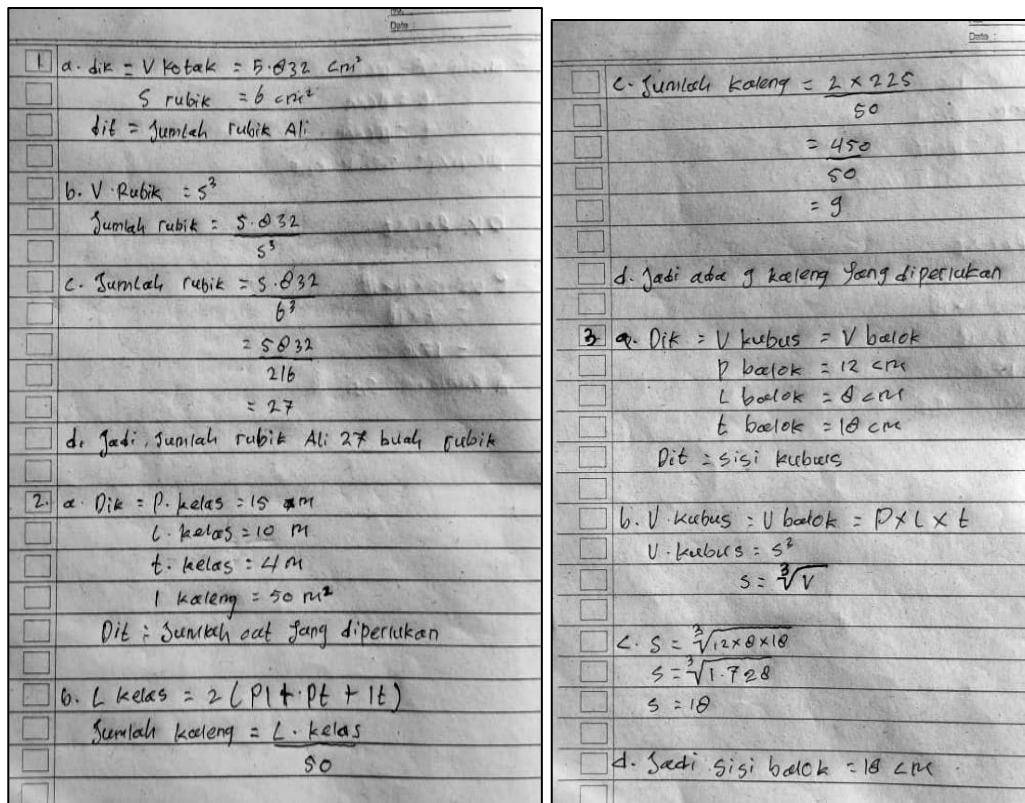


Gambar 2. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Baik

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa menuliskan semua yang mereka ketahui dan tanya dalam soal, menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan untuk memahami masalah. Selain itu, siswa mampu membuat rencana pemecahan yang tepat dan menyelesaikan rencana penyelesaian yang dia buat sebelumnya dengan tepat untuk menjawab soal. (Nadhifa et al., 2019) mengemukakan bahwa bagian dari proses merancang dan merencanakan solusi adalah merencanakan secara menyeluruh solusi untuk menentukan tindakan apa yang akan dilakukan dan cara melakukannya sehingga hasil yang diharapkan dapat dicapai. Hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa siswa gagal memeriksa kembali hasil dari ketiga tahap sebelumnya, meskipun jawaban mereka menunjukkan bahwa mereka menulis kesimpulan jawaban dengan tepat.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Cukup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori cukup dapat memahami masalah, membuat rencana untuk memecahkan masalah, tetapi tidak melakukan tahap memeriksa kembali atau menerapkan rencana penyelesaian yang dia dapatkan. Berikut merupakan hasil jawaban siswa.

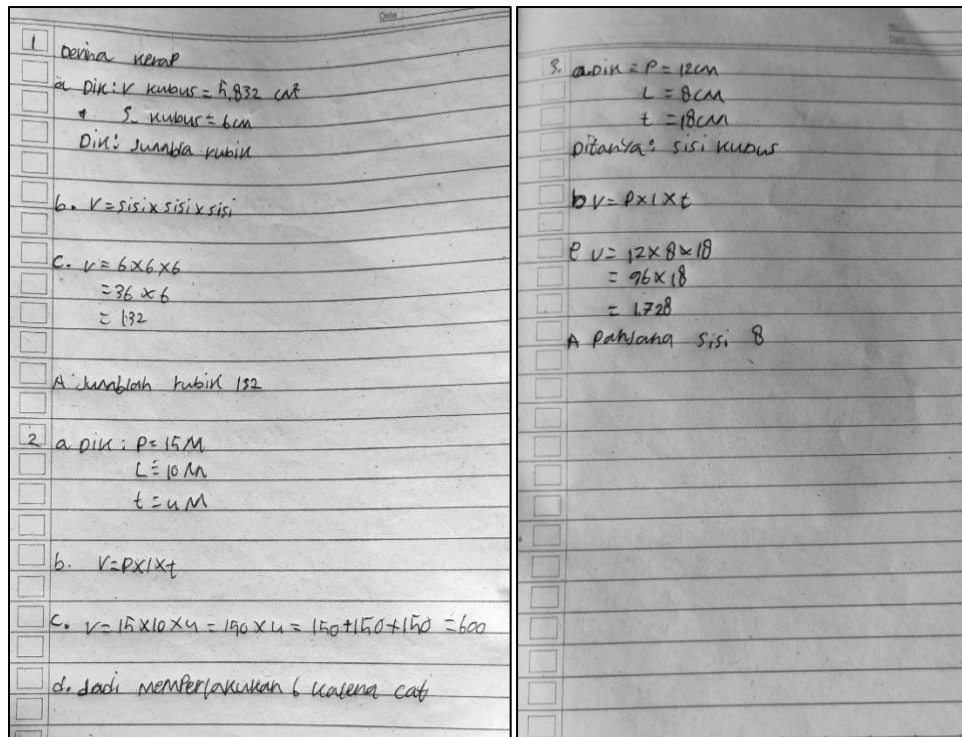


Gambar 3. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Cukup

Dengan melihat hasil jawaban siswa yang ditunjukkan dalam Gambar 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan untuk memahami masalah karena mereka menyebutkan semua informasi yang ada dalam soal. Dia juga mampu membuat rencana pemecahan masalah yang efektif. Namun, hasil jawaban siswa pada soal 2 menunjukkan bahwa siswa melakukan kesalahan perhitungan saat menghitung luas kelas. Dia tidak menjelaskan perhitungan tentang perkalian panjang dan lebar, panjang dan tinggi, dan lebar dan tinggi, sehingga hasil akhirnya kurang tepat. Dalam soal 3, mereka juga tidak mencari akar pangkat 3 dari hasil volume. Akibatnya, siswa mungkin melakukan langkah melaksanakan rencana penyelesaian dengan salah. Siswa juga belum menyelesaikan tahap memeriksa kembali. Menurut (Fariha & Ramlah, n.d.), meskipun siswa telah menyelesaikan solusi mereka, hasil pekerjaan mereka tidak selalu benar jika mereka tidak memeriksanya.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Kurang

Melalui Analisis data ditunjukkan bahwa siswa dalam kategori kemampuan pemecahan masalah kurang memahami masalah, tetapi mereka gagal membuat rencana pemecahan yang tepat dan tidak melakukan tahap memeriksa kembali. Gambar berikut menunjukkan jawaban siswa.



Gambar 4. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa dengan Kategori Kurang

Dari hasil jawaban siswa pada Gambar 4 nampak bahwa siswa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan tidak lengkap. Namun hasil analisis wawancara memberikan hasil bahwa dia mampu untuk memahami masalah dan menjelaskan seluruh informasi yang ada ada soal dengan jelas. Begitu pun saat menyusun rencana pemecahan masalah, siswa tidak dapat menyusun rencana pemecahan yang tepat untuk menjawab pertanyaan dalam soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Maisyaroh Agsyah et al., (2019) dalam penelitiannya bahwa siswa tidak mampu membuat rencana penyelesaian untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, dan hanya sebagian kecil dari mereka yang mampu membuat rencana dan menyelesaikannya. Sesuai dengan gambar di atas untuk soal nomor 1 siswa hanya menghitung volume kubus saja. Pada soal nomor 2 dan 3, siswa menggunakan rumus yang salah. Hal ini terjadi karena siswa masih belum menguasai konsep penggunaan rumus baik itu rumus volume maupun luas sehingga siswa melakukan kekeliruan dalam penggunaan rumus, yang sejalan dengan penelitian (Asdamayanti et al., 2023) bahwa karena siswa tidak memahami konsep materi matematika, mereka gagal menyelesaikan pertanyaan. Setelah mendapatkan jawaban, siswa juga tidak melakukan pengecekan kembali hasil yang didapatnya karena tidak paham konsep dan cara memeriksa kembali.

KESIMPULAN

Peneliti menarik beberapa kesimpulan dari analisis dan diskusi tentang kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kombi pada materi bangun ruang sisi datar. Kesimpulannya adalah bahwa : 1) Siswa MM memiliki kemampuan pemecahan kategori yang sangat baik karena mereka dapat menyelesaikan masalah dengan tahapan Polya, yaitu memahami masalah, membuat

rencana pemecahan, melaksanakan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali secara urut, 2) Subjek RS dan Subjek PS memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori baik karena memenuhi kriteria mampu memahami soal, menyusun rencana pemecahan dan melaksanakan rencana penyelesaian, namun belum melakukan tahap memeriksa kembali dengan benar, 3) Subjek FR dan Subjek NJ memiliki kemampuan pemecahan kategori cukup karena walaupun dapat memahami masalah dan melakukan rencana pemecahan masalah dengan baik, namun belum bisa melaksanakan penyelesaian dengan baik karena kurang teliti, ditambah lagi tidak melakukan tahap memeriksa kembali, dan 4) Subjek DK, Subjek ZN dan Subjek EI masuk dalam kategori siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah karena tidak dapat melaksanakan tahap pemecahan masalah Polya dengan baik, yaitu memahami masalah dengan catatan tidak menuliskan dalam lembar pekerjaan namun dapat menjelaskan dalam wawancara, tidak dapat menyusun rencana pemecahan dengan baik serta melaksanakan penyelesaian dengan kurang teliti, lalu membuat kesimpulan jawaban dengan kurang tepat dan tidak memeriksa kembali setiap jawaban.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Tuhan YME karena berkat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan artikel ini. Terima kasih kepada kedua orang tua dan adik-adik yang telah mendukung baik dalam bentuk materi dan memberi semangat kepada peneliti. Terima kasih diucapkan kepada dosen di Jurusan Matematika FMIPA-K UNIMA serta jajaran guru dan siswa SMP Negeri 3 Kombi yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Afriansyah, Madio, Sumartini, Mardiani, Nurulhaq, Sritresna, & Nuraeni. (2020). Jotform Application Training for Making Questionnaire and Attendance Forms. *Journal of Community Service*, 3(2), 26–32.
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial*. 3(1), 1–10.
- Asdamayanti, N., Yanty Putri Nasution, E., Sari, M., Matematika, T., Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, F., Agama Islam Negeri Kerincu, I., Kapten Muradi Desa Sumur Gedang Kec Pesisir Bukit, J., & Penuh, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah pada Materi SPLTV. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(2), 1141–1152. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2084>
- Chotimah, S., Bernard, M., & Wulandari, S. M. (2018). Contextual approach using VBA learning media to improve students' mathematical displacement and disposition ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 948(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/948/1/012025>

- Eka Fitri Puspa Sari. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Fariha, & Ramlah. (n.d.). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, Tahrim, T., Anwari, Rahmat, A., Masdiana, & Indra, M. (2021). *Media Pembelajaran* (F. Sukmawati, Ed.). Tahta Media Group.
- Herawati, L., Nurhayati, & Elis. (2019). Eksperimentasi Model Pembelajaran Cooperative Script untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Maisyaroh Agsyah, F., Roza, Y., & Riau, U. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa MTS. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4.
- Murtiyasa, & Wulandari. (2022). Problem Solving Ability According to Polya on System of Linear Equations in Two variables Based on Student Learning Styles. *Jurnal Didaktik Matematika*, 9(2), 261–279.
- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 63–76. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- Pasini Mairing, & Henry Aritonang. (2018). Penyelesaian Masalah Matematika Berakhir Terbuka Pada Siswa SMA. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 31–44.
- Permatasari. (2018). Retraction: Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Balikpapan Ditinjau dari Sikap dan Gender. *Prosiding Semnas PPM 2018*, 1(1), 255–261.
- Purba, D., Lubis, R., Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., & Pendidikan Tapanuli Selatan Abstrak, I. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. In *Mathematic Education Journal) MathEdu* (Vol. 4, Issue 1). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Sidiq, & Mujahidin. (2019). Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 9(53), 1–228.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Yusri, A. Y., Yusri, A. Y., Matematika, P., Matappa, A., Andi, P. J., No, M., Kabupaten, P., Kepulauan, S., & Selatan, I. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Based Learning Terhadap*

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Pangkajene. 7(1).

<http://e-mosharafa.org/index.php/mosharafa>

Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>

Zayyadi, Nusantara, Subanji, Hidayanto, & Sulandra. (2019). A commognitive framework: The process of solving mathematical problems of middle school students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(2), 89–102.