

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 2 PRIGEN MATERI KUBUS

Nabila Alifa Shandhita Putri¹, Surya Sari Faradiba², Gusti Firda Khairunnisa³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹ 21901072023@unisma.ac.id,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen materi kubus. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan tahapan Polya meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sumber data yang digunakan adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen. Subjek penelitian yang diambil sebanyak 3 peserta didik dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data melalui soal tes dan wawancara. Teknik analisis yang digunakan menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis tinggi (S1) sudah mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis sedang (S2) sudah mampu memenuhi indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Sedangkan subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis rendah (S3) kurang mampu memenuhi indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian.

Kata Kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis, Kubus

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran penting dalam pengembangan serta peningkatan kualitas sumber daya manusia yang diperlukan guna menghadapi perkembangan zaman. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Indriana & Maryati, (2021:542) bahwa tujuan dari pendidikan ialah guna menciptakan sumber daya manusia yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan. Pendidikan juga diberikan guna membantu peserta didik mengembangkan potensi yang dimiliki (Wulandari, dkk. 2019:28). Upaya untuk memperoleh tujuan tersebut ialah melalui pembelajaran matematika.

Dalam dunia pendidikan, matematika ialah salah satu disiplin ilmu yang memegang peranan penting (Simbolon, 2020:1106). Pentingnya peserta didik mempelajari matematika ialah membantu guna meningkatkan berfikir secara logis, sistematis, kritis, serta kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika maupun bidang pengetahuan yang terkait dengan matematika (Mutmainah, dkk. 2019:35). Mata pelajaran ini terdapat di semua jenjang, dari taman kanak-kanak sampai hingga universitas. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika ialah memahami konsep matematika; menggunakan penalaran; melakukan manipulasi matematika; menyelesaikan masalah; mengomunikasikan gagasan guna mengklarifikasi keadaan atau masalah; serta menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Dengan demikian, kemampuan memecahkan masalah ialah aspek penting bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis ialah guna memudahkan menghadapi masalah matematika (Yuliani, dkk. 2019:17). Kemampuan pemecahan masalah ialah upaya peserta didik yang menggunakan keterampilan serta pengetahuan yang dimiliki guna memecahkan masalah matematika (Davita & Pujiastuti, 2020:111). Setiap hari, secara sadar dan tidak sadar, terdapat berbagai permasalahan yang memerlukan pemecahan masalah. Melalui

pemecahan masalah, peserta didik belajar menyusun strategi pemecahan masalah yang dihadapi (Utami & Wutsqa, 2017:167). Memecahkan masalah tidak hanya menjadi tujuan pembelajaran matematika tetapi guna supaya peserta didik mampu mengatasi masalah yang dihadapi di keseharian. Peserta didik dikatakan telah menguasai kemampuan pemecahan masalah ketika sudah memenuhi semua indikator pemecahan masalah (Amaliah & Sutirna, 2019:195). Indikator oleh Polya (dalam Amaliah, dkk. 2021:13) antara lain; (1) memahami masalah meliputi peserta didik mampu menunjukkan informasi yang diketahui serta ditanyakan soal secara lengkap; (2) merencanakan penyelesaian meliputi peserta didik mampu memilih strategi atau rumus yang tepat guna mengatasi masalah yang diberikan; (3) melaksanakan rencana penyelesaian meliputi peserta didik melakukan berbagai perhitungan sesuai dengan rumus atau strategi yang dipilih guna memperoleh hasil yang sesuai; dan (4) memeriksa kembali meliputi peserta didik memeriksa ulang perolehan perhitungannya apakah sudah tepat atau belum sehingga mampu memperoleh simpulan yang tepat.

Berdasarkan observasi awal dengan guru matematika di kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen diperoleh fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sangat kurang. Hal tersebut dapat dilihat ketika guru mengadakan kuis pada materi lingkaran di kelas VIII, diperoleh rata-rata nilai peserta didik adalah 56% masih belum tuntas karena belum mencapai KKM pada mata pelajaran matematika yang ditentukan ialah 75. Selain itu, diperoleh informasi bahwa ketika diberi pertanyaan yang tidak seperti contoh peserta didik mengalami kesulitan, begitu juga ketika diberikan soal cerita dalam keseharian. Dalam konteks kehidupan, peserta didik juga mengalami pemahaman yang sulit dipahami guna menyelesaikan masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan Andayani & Lathifah, (2019:2) bahwa kurangnya kemampuan pemecahan masalah dapat menyebabkan peserta didik hanya menyelesaikan pertanyaan rutin atau eksak dari guru. Dengan demikian, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen materi kubus.

METODE

Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen materi kubus dan balok. Sumber data yang digunakan adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 2 Prigen tahun ajaran 2022/2023. Teknik pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* ini, teknik yang pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kategori tertentu (Sugiyono, 2021:133). Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII-A SMPN 2 Prigen yang terdiri dari 3 peserta didik. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan yang menjadi objek penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut ialah penentuan kategori subjek menggunakan rumus menurut Arikunto (dalam Amaliah, dkk. 2021:13).

Tabel 1. Kategori Subjek Penelitian

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$\text{Skor} \geq \text{Mean} + 1\text{SD}$
Sedang	$\text{Mean} - 1\text{SD} \leq \text{Skor} \leq \text{Mean} + 1\text{SD}$
Rendah	$\text{Skor} < \text{Mean} - 1\text{SD}$

(Sumber: Arikunto (dalam Amaliah, dkk. 2021:13))

Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode non tes. Adapun metode non tes yang digunakan adalah tes dan wawancara. Berikut ialah instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini.

Andini akan membuat tempat tisu menggunakan model kerangka kubus yang memiliki ukuran panjang rusuk 5 cm. Banyaknya tempat tisu model kerangka kubus yang dapat dibuat adalah 40. Berapa panjang kawat yang disediakan Andini untuk membuat tempat tisu tersebut ?

Setelah pemberian soal tes, peneliti mewawancarai subjek dari masing-masing kategori kemampuan pemecahan masalah matematis. Selanjutnya melakukan analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis data dengan dua tahap yaitu tahap sebelum peneliti memasuki lapangan dan ketika di lapangan dengan menggunakan model Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2021:320).

HASIL

Berdasarkan teknik pengambilan subjek secara *purposive sampling* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen, terpilih 3 subjek untuk mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan diwawancarai. Berikut ketiga subjek berdasarkan kategori tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Subjek Berkemampuan pemecahan masalah tinggi (S1)

Diket : Model kerangka kubus yang memiliki panjang rusuk 5 cm.
dan Banyak Tempat tisu yg dapat dibuat adalah 40
dit : Berapa panjang kawat yang disediakan Andini ?

Jwb : $12 \times \text{Panjang Rusuk} \times \text{Pk}$ Panjang kawat : $(?)$
 $12 \times 5 = 60$ Banyak k x p k $40 \times 60 = 2400 \text{ cm}$ $(?)$
 Jadi panjang kawat yg harus disediakan Andini Adalah 2400 cm $(?)$

Keterangan Gambar:

 = Indikator pertama	 = Indikator ketiga
 = Indikator kedua	 = Indikator keempat

Gambar 1. Hasil pekerjaan S1

Berdasarkan Gambar 1, S1 telah melaksanakan indikator kemampuan pemecahan masalah. Langkah pertama yang dilakukan S1 adalah memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. S1 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal sesuai dengan yang ada pada warna kuning. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa subjek S1 mampu memaparkan informasi yang diketahui bahwa model kerangka kubus memiliki panjang rusuk 5 cm dan banyak kerangka kubus yang dapat dibuat adalah 40 serta yang ditanyakan terkait panjang kawat yang dibutuhkan.

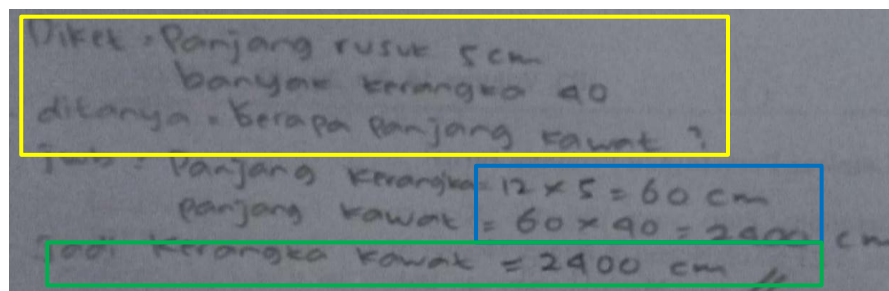
Langkah kedua yaitu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus/strategi yang tepat guna menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal. S1 mampu menuliskan merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus/strategi pada soal sesuai dengan yang ada pada warna merah. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S1 mampu memaparkan terkait rumus/strategi yang dipilih yaitu mencari panjang kerangka dengan cara jumlah rusuk kubus dikalikan dengan panjang rusuk yang diketahui kemudian mencari panjang kerangka dengan cara panjang kawat dikalikan dengan banyak kerangka.

Langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal. S1 mampu menuliskan penyelesaian masalah dengan menuliskan perhitungan sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih yang ada pada warna biru. Data hasil wawancara juga menyatakan

bahwa S1 mampu memaparkan terkait perhitungan yang sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih secara runtut yaitu dengan mensubstitusikan panjang rusuk yang diketahui 5 cm dikalikan dengan jumlah rusuk dari kubus 12 diperoleh hasilnya 60 cm kemudian mencari panjang kawat dengan cara panjang kerangka yang diperoleh ialah 60 cm dikalikan dengan banyak kerangka 40 sehingga hasilnya 2400 cm .

Langkah terakhir dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memeriksa kembali dengan mengecek ulang hasil perhitungan dan menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan. S1 mampu melakukan pengecekan kembali dengan menuliskan ulang apa yang ditanyakan dan hasil akhir dari perhitungan secara benar yang ada pada warna hijau. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S1 mampu menarik kesimpulan bahwa panjang kawat yang dibutuhkan adalah 2400 cm .

Subjek Berkemampuan pemecahan masalah sedang (S2)



Keterangan Gambar:

= Indikator pertama
 = Indikator kedua

= Indikator ketiga
 = Indikator keempat

Gambar 2. Hasil pekerjaan S2

Berdasarkan Gambar 2, S2 telah melaksanakan indikator kemampuan pemecahan masalah. Langkah pertama yang dilakukan S2 adalah memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. S2 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal sesuai dengan yang ada pada warna kuning. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa subjek S1 mampu memaparkan informasi yang diketahui bahwa model kerangka kubus memiliki panjang rusuk 5 cm dan banyak kerangka kubus yang dapat dibuat adalah 40 serta yang ditanyakan terkait panjang kawat yang dibutuhkan.

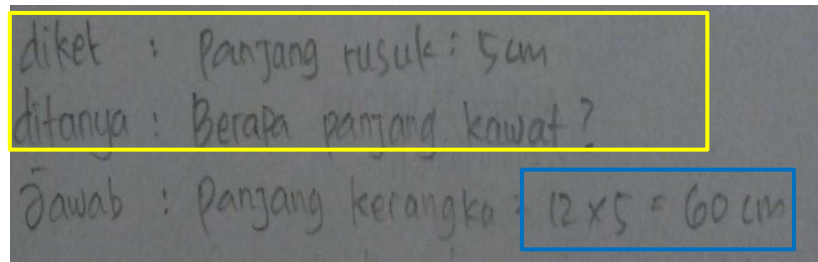
Langkah kedua yaitu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus/strategi yang tepat guna menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal. S2 tidak menuliskan rencana penyelesaian terkait rumus/strategi guna mengatasi masalah yang diberikan pada soal. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S2 tidak memaparkan terkait rumus/strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal. S2 mampu menuliskan penyelesaian masalah dengan menuliskan perhitungan yang ada pada warna biru. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S2 mampu memaparkan terkait perhitungan secara langsung tanpa menggunakan rumus/strategi yang dipilih yaitu dengan mensubstitusikan panjang rusuk yang diketahui 5 cm dikalikan dengan jumlah rusuk dari kubus 12 diperoleh hasilnya 60 cm kemudian mencari panjang kawat dengan cara panjang kerangka yang diperoleh ialah 60 cm dikalikan dengan banyak kerangka 40 sehingga hasilnya 2400 cm .

Langkah terakhir dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memeriksa kembali dengan mengecek kembali hasil perhitungan dan menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan. S2 kurang tepat menuliskan simpulan pada apa yang ditanyakan dan hasil

akhir dari perhitungan penyelesaian masalah yang ada pada warna hijau. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S2 kurang tepat menarik kesimpulan dengan menuliskan kerangka kawat yang dibutuhkan adalah 2400 *cm*.

Subjek Berkemampuan pemecahan masalah rendah (S3)



Keterangan Gambar:



= Indikator pertama



= Indikator kedua



= Indikator ketiga



= Indikator keempat

Gambar 3. Hasil pekerjaan S3

Berdasarkan Gambar 3, S3 telah melaksanakan indikator kemampuan pemecahan masalah. Langkah pertama yang dilakukan S3 adalah memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. S3 kurang tepat dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal sesuai dengan yang ada pada warna kuning. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa subjek S3 hanya memaparkan informasi yang ditanyakan pada soal terkait panjang kawat yang dibutuhkan.

Langkah kedua yaitu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus/strategi yang tepat guna menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal. S3 tidak menuliskan merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus/strategi pada soal. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S1 tidak mampu memaparkan terkait rumus/strategi yang dipilih.

Langkah ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal. S3 kurang tepat dalam penyelesaian masalah dengan menuliskan perhitungan secara langsung tanpa sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S3 kurang mampu memaparkan terkait perhitungan yang sesuai dengan rumus/strategi yang dipilih secara runtut yaitu dengan mensubstitusikan panjang rusuk yang diketahui 5 *cm* dikalikan dengan jumlah rusuk dari kubus 12 diperoleh hasilnya 60 *cm*.

Langkah terakhir dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu memeriksa kembali dengan mengecek kembali hasil perhitungan dan menarik kesimpulan dengan menuliskan ulang apa yang ditanyakan serta hasil akhir dari perhitungan secara benar. Data hasil wawancara juga menyatakan bahwa S3 tidak mampu menarik kesimpulan dari masalah yang diberikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Prigen diperoleh subjek berkemampuan pemecahan masalah tinggi (S1) mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis antara lain memahami masalah dengan memaparkan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada masalah, merencanakan penyelesaian dengan memilih strategi/rumus yang tepat guna mengatasi masalah yang diberikan, melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai rumus/strategi yang dipilih guna menyelesaikan masalah, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menuliskan simpulan penyelesaian yang didapatkan. Selaras dengan pendapat

Amaliah & Sutirna, (2019:195) dinyatakan bahwa peserta didik dikatakan telah menguasai kemampuan memecahkan masalah matematis ketika peserta didik sudah memenuhi semua indikator pemecahan masalah. Subjek berkemampuan pemecahan masalah sedang (S2) memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis antara lain memahami masalah dengan memaparkan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai rumus/strategi yang dipilih guna menyelesaikan masalah, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan menuliskan simpulan penyelesaian yang didapatkan. Subjek S2 tidak dapat merencanakan penyelesaian dikarenakan S2 tidak dapat mengaitkan konsep yang dimiliki ke dalam konteks yang baru. Hal ini selaras dengan pendapat (Utami & Wutsqa, 2017:174) bahwa ketidakmampuan peserta didik dalam merencanakan pemecahan masalah dapat terlihat ketika siswa salah dalam memilih rumus atau konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan subjek berkemampuan pemecahan masalah rendah (S3) memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis antara lain memahami masalah dengan memaparkan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dengan melakukan perhitungan sesuai rumus/strategi yang dipilih guna menyelesaikan masalah. Subjek S3 tidak dapat merencanakan penyelesaian dan tidak melakukan pemeriksaan kembali hasil yang diperoleh dikarenakan S3 tidak dapat mengaitkan konsep yang dimiliki ke dalam konteks yang baru serta merasa cukup dengan hasil akhir yang diperoleh. Hal ini selaras dengan pendapat (Utami & Wutsqa, 2017:174) menyatakan bahwa ketidakmampuan peserta didik dalam merencanakan pemecahan masalah dapat terlihat ketika siswa salah dalam memilih rumus atau konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal dan kebanyakan peserta didik tidak menghiraukan perintah pada soal untuk tahap memeriksa kembali karena peserta didik merasa cukup dengan perolehan hasil akhir tanpa menganalisis kembali, selain itu peserta didik kebingungan untuk melakukan substitusi hasil yang diperoleh apalagi untuk mencari rumus lain.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terkait kemampuan pemecahan masalah matematis di SMP Negeri 2 Prigen materi kubus berdasarkan tahapan Polya maka diperoleh kesimpulan bahwa subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis tinggi (S1) sudah mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis sedang (S2) sudah mampu memenuhi indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Sedangkan subjek bekemampuan pemecahan masalah matematis rendah (S3) kurang mampu memenuhi indikator pemecahan masalah meliputi memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah (1) bagi guru sebaiknya dapat membuat pendekatan dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan dunia nyata serta sebaiknya melatih peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan non rutin yang berkenaan dengan masalah nyata sehingga peserta didik mampu memahami materi serta berlatih memecahkan masalah matematika. (2) bagi peneliti selanjutnya sebaiknya meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis POGIL pada jenjang dan materi yang lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Amaliah, F., & Sutirna. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Luas dan Volume Kubus Balok. *Sesiomadika* 2019, 1a, 194–199. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2389>
- Amaliah, F., Sutirna, & Zulkarnaen, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Segiempat dan Segitiga. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan*

Pendidikan Matematika, 12(1), 10–20.

- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541–552. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1456>
- Mutmainah dkk., H. 3. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 2(2), 34–44.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standart Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah . 2006. Jakarta.
- Simbolon, A. K. (2020). Penggunaan Software Geogebra dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa pada Pembelajaran Geometri di SMPN2 Tanjung Morawa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1106–1114. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.351>.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:ALFABETA.
- 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), 166–175. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Wulandari, D., Rukmigarsari, E., & Faradiba, S. S. (2019). Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Cooperatie Learning Tipe Pair Checks pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII. *JP3*, 14(7), 28–39.
- Yuliani, S. R., Setiawan, W., & Hendriana, H. (2019). Analisis Kesalahan Siswa SMP pada Materi Perbandingan Ditinjau dari Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal On Education*, 1(2), 77–82.