

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

M Bima Yustiko Sitorus¹, Asrul Daulay², Tanti Jumaisyaroh Siregar³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: mbimayustikositorus10@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: asruldaulay@gmail.com

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: tantijumaisyarohsiregar@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar pada kelas VIII di Pondok Pesantren Al-Qomariyah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa tes. Subjek penelitian terdiri dari 5 siswa dengan kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah. Hasil penelitian bahwa (1) siswa pada kategori sangat tinggi mampu memahami, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan dengan langkah-langkah penyelesaian soal dengan tepat, (2) siswa pada kategori tinggi mampu memahami, menuliskan informasi yang diketahui, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah penyelesaian dengan tepat, (3) Siswa pada kategori sedang mampu memahami soal dengan cukup baik, namun menuliskan informasi yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan kurang lengkap, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat, (4) Siswa pada kategori rendah mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan kurang lengkap dengan penyelesaian yang kurang lengkap dan tidak menjawab semua soal, (5) Siswa dengan kategori sangat rendah tidak mampu memahami, merencanakan, mengevaluasi dan menginterpretasi jawaban yang diperoleh.

Kata Kunci: Kemampuan pemecahan masalah; bangun ruang sisi datar.

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the students' mathematical problem-solving ability in solving problems on the subject of building a flat-sided space in grade VIII at the Al-Qomariyah Islamic Boarding School. The type of research used is qualitative research. The data collection technique is in the form of a test. The research subjects consisted of 5 students with very high, high, medium, low, very low categories. The results of the study show that (1) students in the very high category are able to understand, prepare a solution plan and implement with appropriate steps to solve the problem, (2) students in the high category are able to understand, write down known information, are able to prepare a plan and implement the completion plan in accordance with the completion steps appropriately, (3) Students in the medium category are able to understand the questions quite well, but write down the information that is known and what is asked is incomplete, able to make a plan and implement the solution plan appropriately, (4) Students in the low category are able to write down the information that is known and asked incomplete with incomplete solutions and do not answer all questions, (5) Students with very low categories are unable to understand, plan, evaluate and interpret the answers obtained.

Keywords: Problem solving skills; build flat sided space.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari dijenjang pendidikan sebagai landasan bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis. Matematika adalah ilmu yang dipelajari dengan pola keteraturan. Ketika belajar matematika, siswa terlibat dalam kegiatan belajar seperti: Menerima, mengolah, atau mengungkapkan ide atau gagasan matematika (Ulfa Hasanah et al., 2022).

matematika adalah kemampuan mahasiswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, serta mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari. Setiap mahasiswa memiliki kemampuan matematika yang berbeda-beda, dan hal ini dapat mempengaruhi proses belajar matematika mereka (Puspandari et al., 2019). Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu topik matematika yang sering kali menantang bagi siswa adalah bangun ruang (Widayat, 2021). Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang paling penting untuk dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lutfiah et al., 2023). Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan penulis, berinisiatif untuk melakukan penelitian terhadap judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Pada Bangun Ruang Sisi Datar Pondok Pesantren Al-Qomariyah”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini, maka bentuk penelitian yang digunakan merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang dialami serta dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.(Tohirin, 2016). Subjek penelitian adalah orang yang diminta untuk memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat. Dalam penelitian ini peneliti memilih 5 siswa sebagai subjek dari 19 siswa kelas VIII. Adapun objek penelitian ini adalah analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun ruang datar.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan tes, wawancara dokumentasi. Tes adalah teknik yang digunakan dengan tujuan memperoleh data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada bangun ruang sisi datar. Wawancara adalah berupa dapat dilakukan dengan berbagai tujuan, seperti: untuk mendapatkan informai secara langsung untuk menjelaskan sesuatu hal, untuk melengkapi penelitian ilmiah, untuk mengetahui gambaran diri seseorang, untuk untuk mendapatkan data yang relevan untuk mendapatkan bahan berita dalam bidang jurnalistik. Dokumentasi adalah berupa foto bukti sedang melakukan penelitian, serta foto-foto lembar kerja siswa selama melakukan penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dalam dua jenis yaitu: Data primer, Data sekunder. Pada penelitian ini teknik analisis data menggunakan metode induktif dan deduktif. Teknik analisis data dengan menggunakan metode induktif merupakan teknik analisis data yang dilakukan dengan cara membandingkan sumber pustaka yaitu berkaitan dengan fokus penelitian atau dengan kata lain menganalisis dari faktor-faktor yang bersifat khusus kemudian ditarik kesimpulan yang bersifat umum. Sedangkan metode deduktif merupakan metode analisis data yang dimulai dari faktor-faktor umum kemudian dihubungkan dengan faktor penelitian sehingga ditarik kesimpulan yang bersifat khusus. Metode deduktif ini digunakan dalam menganalisis

data yang berbentuk angka hasil tes, yang nantinya disimpulkan atau dideskripsikan secara verbal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen

Instrumen merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan penelitian, yang dibutuhkan dalam mendukung ketepatan rancangan penelitian. Instrumen sebagai pengukur variabel penelitian memegang peranan penting dalam usaha memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya.

Tabel Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Responden	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Jumlah Skor	Nilai
1	Subjek 1	8	9	9	26	96
2	Subjek 2	7	8	9	24	88
3	Subjek 3	4	7	9	20	74
4	Subjek 4	6	0	9	15	55
5	Subjek 5	0	0	9	9	33

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan materi bangun ruang sisi datar diperoleh hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikelompokkan kedalam beberapa kategori yaitu kategori sangat tinggi, kategori tinggi, kategori sedang, kategori rendah, kategori sangat rendah.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sangat tinggi dalam mengerjakan soal mampu memahami masalah dengan baik, mampu menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan dengan langkah- langkah penyelesaian yang tepat dan memperoleh nilai 96.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi dalam mengerjakan soal mampu memahami soal dengan baik, menuliskan informasi yang diketahui dan tidak menuliskan hal apa yang ditanyakan ketika menjawab soal, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah penyelesaian dengan tepat. Nilai yang diperoleh untuk kategori tinggi adalah 88.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang dalam mengerjakan soal mampu memahami soal dengan cukup baik, namun menuliskan informasi yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan kurang lengkap ketika menjawab soal, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat. Nilai yang diperoleh untuk kategori sedang adalah 74.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori rendah dalam mengerjakan soal mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan kurang lengkap dengan penyelesaian yang kurang lengkap dan tidak menjawab semua soal. Nilai yang diperoleh untuk kategori rendah adalah 55.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sangat rendah dalam mengerjakan soal tidak mampu memahami soal, tidak mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian, serta tidak mampu mengevaluasi dan

meginterprestasi jawaban yang diperoleh. Nilai yang diperoleh untuk kategori sangat rendah adalah 33.

SIMPULAN

Diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah yang diajukan. Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh:

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sangat tinggi dalam mengerjakan soal mampu memahami masalah dengan baik, mampu menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan dengan langkah- langkah penyelesaian yang tepat.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi dalam mengerjakan soal mampu memahami soal dengan baik, menuliskan informasi yang diketahui dan tidak menuliskan hal apa yang ditanyakan ketika menjawab soal, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan langkah penyelesaian dengan tepat.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang dalam mengerjakan soal mampu memahami soal dengan cukup baik, namun menuliskan informasi yang diketahui dan hal apa yang ditanyakan kurang lengkap ketika menjawab soal, mampu menyusun rencana dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori rendah dalam mengerjakan soal mampu menuliskan informasi yang diketahui danditanyakan kurang lengkap dengan penyelesaian yang kurang lengkap dan tidak menjawab semua soal.

Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sangat rendah dalam mengerjakan soal tidak mampu memahami soal, tidak mampu merencanakan dan melaksanakan penyelesaian, serta tidak mampu mengevaluasi dan meginterprestasi jawaban yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Lutfiah, E., Saputra, E., & Maysarah, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Realistic Mathematic Education. *Jurnal Relevan*, 3(5).
- Puspandari, I., Praja, E. S., & Muhtarulloh, F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.460>
- Tohirin. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*, . PT Raja Grafindo Persada.
- Ulfa Hasanah, R., Iskandar Ps, W. V, Estate, M., Percut Sei Tuan, K., Deli Serdang, K., & Utara, S. (2022). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1397-1410>
- Widayat, A. (2021). Peningkatan minat belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe problem-based learning. *Annals of Mathematical Modeling*, 1(1)