

Analisis Kemampuan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Soal Bangun Datar Segi Empat pada Pembelajaran Matematika

Risa Dwi¹, Windi Sintia², Fildzah³, Salsa⁴, Ariansyah⁵, Yolanda⁶, Haryati Ahda Nasution⁷

1,2,3,4,5,6,7 Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan

e-mail: haryatiahda@umnaw.ac.id

Abstrak

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat di MTs Darul Iklas Pagar Merbau, dengan tujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah Penelitian ini mengeksplorasi kemampuan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan bangun datar segi empat, khususnya pada MTs Darul Iklas Pagar Merbau. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Data dikumpulkan dari siswa SMP secara acak, dan tes/kuis disusun untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep dasar, penerapan rumus, dan sifat-sifat bangun datar segi empat. Hasil analisis menunjukkan perbedaan tingkat pemahaman siswa antara kelas 7, 8, dan 9. Sekitar 40% siswa kelas 7 dan 8 memiliki pemahaman terbatas, sementara siswa kelas 9 menunjukkan peningkatan, sekitar 55% telah memahami konsep tersebut. Faktor-faktor seperti metode pengajaran, ketersediaan sumber belajar, dan tingkat kesulitan materi berkontribusi pada kurangnya pemahaman siswa. Rekomendasi untuk meningkatkan pemahaman siswa termasuk penggunaan metode pembelajaran yang beragam, penyediaan sumber belajar yang variatif, dan penekanan pada pemahaman mendalam terhadap bagian materi yang sulit dipahami siswa. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan tersebut.

Kata kunci: *Pemahaman Siswa, Bangun Datar, Metode Pembelajaran, Efektivitas Pembelajaran.*

Abstract

This research explores the ability of junior high school (SMP) students in solving problems related to rectangular shapes, especially at MTs Darul Iklas Pagar Merbau. The research method used is a quantitative approach with a cross-sectional design. Data was collected from junior high school students randomly, and tests/quizzes were arranged to measure students' understanding of basic concepts, application of formulas, and properties of rectangular shapes. The results of the analysis show differences in students' levels of understanding between grades 7, 8, and 9. Around 40% of students in grades 7 and 8 have limited understanding, while students in grade 9 show improvement, around 55% have understood the concept. Factors such as teaching methods, availability of learning resources, and level of difficulty of the material contribute to students' lack of understanding. Recommendations for improving student understanding include the use of diverse learning methods, providing varied learning resources, and emphasizing in-depth understanding of parts of the material that are difficult for students to understand. This effort is expected to improve students' ability to solve rectangular problems at MTs Darul Iklas Pagar Merbau, with the aim of increasing the effectiveness of mathematics learning at the school

Keywords : *Student Understanding, Flat Shapes, Learning Methods, Learning Effectiveness*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peranan penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fundamental, termasuk dalam memahami bangun datar segi empat. Bangun datar segi empat merupakan salah satu topik yang mendasar dalam matematika yang memerlukan pemahaman yang kuat untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang terkait.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun datar segi empat. Dalam konteks ini, penelitian kami menyoroti siswa MTs Darul Iklas Pagar Merbau, di mana data yang kami kumpulkan menunjukkan adanya kesulitan atau kurangnya pemahaman siswa terhadap bangun datar segi empat.

Pemahaman konsep bangun datar segi empat merupakan aspek kritis dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dalam konteks ini, analisis kemampuan siswa menjadi fokus utama untuk mengevaluasi sejauh mana mereka dapat menguasai materi tersebut. Dengan memahami kemampuan siswa, kita dapat mengidentifikasi tantangan yang mungkin dihadapi siswa dan merancang strategi pembelajaran yang efektif.

Melalui analisis ini, kita akan mengeksplorasi berbagai aspek, seperti pemahaman konsep dasar, penerapan rumus, dan kemampuan memecahkan masalah seputar bangun datar segi empat. Selain itu, kita akan mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang dapat memengaruhi pembelajaran, seperti metode pengajaran yang digunakan dan dukungan yang diberikan oleh lingkungan belajar.

Dengan menggali informasi ini, diharapkan kita dapat merancang pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan mendukung, serta memberikan solusi konkret untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami bangun datar segi empat di lingkungan SMP.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional untuk menganalisis kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat pada pembelajaran matematika. Penelitian dilakukan dalam satu periode waktu tertentu tanpa melakukan intervensi atau perlakuan tambahan terhadap subjek penelitian. siswa SMP di suatu wilayah atau sekolah tertentu. Sampel dipilih secara acak dari populasi tersebut. Jumlah sampel yang diambil akan mencakup Studi sejumlah siswa yang dianggap representatif untuk memperoleh data yang dapat mewakili kemampuan siswa SMP secara umum dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat.

Untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat. Tes atau kuis disusun dengan berbagai tingkat kesulitan yang mencakup pemahaman konsep, penerapan rumus, pengenalan jenis-jenis segi empat, dan sifat-sifatnya.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) atau program lain yang relevan. Data hasil tes atau kuis akan dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat. Hasil analisis tersebut akan membantu dalam membuat kesimpulan terkait dengan tingkat pemahaman siswa dan rekomendasi untuk peningkatan pembelajaran matematika di SMP.

Metode penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi empat pada pembelajaran matematika, serta memberikan dasar untuk perbaikan dan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes evaluasi pada akhir pembelajaran pada tiap pertemuan siklus I, siklus II, dan siklus III. Perbandingan hasil belajar matematika siswa tentang bangun datar tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil observasi terhadap siswa pada pembelajaran bangun datar

Kelompok siswa	Tuntas	Tidak tuntas	Jumlah siswa
Apel	8.0		6
Elang	7.8		6
Jeruk		5.5	6
Kelinci	7.6		6
Musang		6.5	6
Mangga		4.5	6
Serigala		5.8	6

1. Tingkat Pemahaman Siswa:

- Kelas 7 dan 8: Sekitar 40% siswa menunjukkan pemahaman terbatas terhadap bangun datar segi empat.
- Kelas 9: Terjadi peningkatan, dengan sekitar 55% siswa yang memahami konsep tersebut. Faktor-faktor seperti metode pengajaran, ketersediaan sumber belajar, dan tingkat kesulitan materi berkontribusi pada kurangnya pemahaman siswa. Namun, masih ada siswa yang memerlukan bantuan lebih dalam.

2. Faktor-faktor Penyebab Kurangnya Pemahaman Siswa:

- Metode Pembelajaran: Metode yang digunakan belum sepenuhnya mendukung pemahaman siswa.
- Keterbatasan Sumber Belajar: Kurangnya akses atau variasi sumber belajar turut berkontribusi.
- Tingkat Kesulitan Materi: Kompleksitas materi menjadi faktor penyebab kurangnya pemahaman.

Analisis dan Pembahasan:

- Terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman siswa antara kelas 7, 8, dan 9.
- Analisis bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan siswa dan merancang strategi pembelajaran lebih efektif.
- Faktor-faktor seperti metode pengajaran, motivasi siswa, dan dukungan lingkungan memengaruhi hasil pembelajaran.
- Rekomendasi untuk meningkatkan pemahaman siswa meliputi penggunaan metode pembelajaran beragam, sumber belajar yang variatif, dan pendekatan lebih mendalam pada materi yang sulit dipahami.

Implikasi Penelitian:

- Pentingnya peningkatan pemahaman siswa terhadap bangun datar segi empat di MTs Darul Iklas Pagar Merbau.
- Identifikasi faktor-faktor penghambat pemahaman siswa dan rekomendasi untuk memperbaiki pembelajaran.

Membahas tentang penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMP dalam bangun datar segi empat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional. Sampel dipilih secara acak dari populasi siswa SMP di suatu wilayah atau sekolah tertentu. Tes atau kuis disusun dengan berbagai tingkat kesulitan yang mencakup pemahaman konsep, penerapan rumus, pengenalan jenis-jenis segi empat, dan sifat-sifatnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian menyoroiti pentingnya peningkatan pemahaman siswa terhadap bangun datar segi empat di MTs Darul Iklas Pagar Merbau. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman siswa dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki metode pembelajaran serta penggunaan sumber belajar yang lebih baik, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah tersebut.

Pendekatan yang mendalam dan beragam terhadap materi serta metode pembelajaran yang inovatif diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep bangun datar segi empat dengan lebih baik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di MTs Darul Iklas Pagar Merbau.

Perlu ada inovasi dalam metode pengajaran matematika yang lebih mendukung pemahaman konsep bangun datar segi empat. Guru dapat mengintegrasikan pendekatan yang lebih aplikatif dan bervariasi dalam pengajaran. Penting untuk meningkatkan akses siswa terhadap beragam sumber belajar, baik dalam bentuk buku, materi daring, atau aplikasi matematika. Ini akan membantu siswa dalam memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep bangun datar segi empat. Guru dapat melakukan penilaian lebih mendalam terhadap bagian-bagian materi yang sulit dipahami oleh siswa. Memberikan penjelasan tambahan atau latihan yang terfokus pada kesulitan ini dapat membantu siswa mengatasi masalah pemahaman.

Pemahaman yang lebih baik terhadap konsep bangun datar segi empat oleh siswa akan berdampak positif pada pembelajaran matematika secara keseluruhan di SMP. Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan dapat terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun datar segi empat di MTs Darul Iklas Pagar Merbau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abel dan Smith (1994), jurnal Pendidikan : pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP, vol. 13 no. 2 oktober 2012, hal 4
- C Wulandari, Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks, Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar), Vol.3, No.1, Tahun 2017, Hal 1 Dari 8
- Depdiknas 2006:8, Jurnal Didaktik Matematika, Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe, ISSN : 2355-4185, Vol. 1, No. 1, April 2014 hal 3 dari 23
- Egsenck (Slameto, 2003:170), Jurnal Didaktik Matematika, Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP 193 Negeri 5 Lhokseumawe, ISSN : 2355-4185, Vol. 1, No. 1, April 2014 hal 2 dari 22
- Firmansyah, M Novandi 2016, Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa, Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematis Siswa SMP, P-ISSN: 2338-9400, E-ISSN: 2808-2621, Vol.11, No 01, Tahun 2023 hal 11 dari 20
- H Nugraheni, N Ratu, Jurnal Numeracy, Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Pada Materi Bangun Datar Segi Empat, Vol.5, No.2, Oktober 2018
- H Wardani, N Nurdalilah, HA Nasution 2013, FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan matematika, Analisis jawaban Siswa Ditinjau Dari Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika, p-ISSN: 2623-2332, e-ISSN: 2798-5474, Vol.4 No.2, Desember 2021, PP.140-150
- K Cahani, Prosiding sesiomadika, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Kelas XI Pada Materi Bangun Datar Segi Empat, Vol.2, No.1A,(2020)

- L Rosmawati, Ee Rohaeti, M Afrilianto, JPMI jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Pada Materi Bangun Datar Siswa SMP Kelas VII, ISSN: 2614-2155, Vol.1, No.4 juli 2018
- N Supriadi, R Darmayanti, Al-Jabar: Jurnal Pendidikan matematika, Analisi kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar, Vol.7, No.1, 2016, hal 1 dari 9
- R, Dwi, W, Sintia, Fildzah, Salsa, Ariansyah, Yolanda, & HA Nasution . (2023). "Analisis Kemampuan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Soal Bangun Datar Segi Empat Pada Pembelajaran Matematika". Jurnal kelompok 1, vol. 1 no. 1 desember 2023, hal 1
- RW Ningrum, MATHdunesa, Miskonsepsi Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Dan Alternatif Mengatasinya, ISSN: 2301-9085, vol.1, No.5, Tahun 2016
- S Khayroyah, R Ramadhani 2018, Jurnal MathEducation Nusantara, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Menggunakan Model PBL Berbasis Media Realistik, P-ISSN: 2614-512X, E-ISSN: 2614-5138, Vol.1(2), 2018, 12 dari 17
- SR Nisa, AA Ekasatya, PLUMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika, miskonsepsi Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Segi Empat, Vol.1, No.1, Maret 2021, Hal 17 Dari 32
- Supriadi, N (2017). Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTS).Al-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 1-14