



Analisis Hasil Matematika Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Kriteria KKTP

Aprianti Nur Alyah*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2510632050012@student.unsika.ac.id

Kiki Nia Sania Effendi

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar di salah satu SMP di Karawang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif, dengan subjek penelitian sebanyak 41 siswa kelas VIII tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang terdiri dari empat soal uraian yang diadopsi dari Lisdawati (2021), mencakup kemampuan mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar, menghitung luas, mengaitkan konsep keliling dalam konteks nyata, serta menentukan panjang diagonal melalui penyusunan persamaan matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 84,32, dengan nilai maksimum 100 dan minimum 47. Berdasarkan Kategori Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebanyak 56% siswa masuk pada kategori tinggi, 12% siswa kategori sedang, dan 32% siswa kategori rendah. Banyaknya siswa pada kategori rendah 32% disebabkan oleh kendala dalam memahami konsep dasar serta kesalahan dalam penerapana operasi hitung saat menyelesaikan masalah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa secara umum sudah baik, namun guru tetap perlu memberikan penguatan terhadap konsep dasar dan operasi hitung melalui latihan kontekstual agar pemahaman siswa semakin optimal.

Kata kunci: Bangun Datar, Hasil Belajar, Matematika

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan potensi dan keterampilan manusia, terutama dalam aspek pemikiran logis untuk memecahkan masalah rumit. Namun siswa seringkali memandang matematika sebagai disiplin ilmu yang kompleks dan penuh kendala, yang dapat menurunkan minat belajar (Rosmawati & Sritresna, 2021). Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang punya peran penting dalam pengembangan potensi serta keterampilan manusia. Ilmu matematika banyak digunakan dalam kehidupan salah satunya dalam proses pembangunan rumah, dan ruangan yang membentuk sebuah bangun (Sahira, Sari, & Effendi, 2025).

Kondisi rendahnya kemampuan siswa sering terlihat pada materi bangun datar (dimensi dua). Hal ini krusial karena materi ini banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam proses pembangunan. Aditya (2016) berpendapat bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar. "Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada individu setelah melalui proses pembelajaran, yang mencakup pembentukan kecakapan, penguasaan materi, dan penghargaan dalam diri seseorang (Sudjana, 2016). Evaluasi terhadap hasil belajar ini penting untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai (Arikunto, 2021). Meskipun penelitian sebelumnya oleh Paba, dkk. (2020) menunjukkan hasil belajar yang baik pada jenjang SMK, namun hambatan belajar pada materi bangun datar masih sering ditemukan pada jenjang SMP, terutama pada aspek pemahaman konsep dan visualisasi (Sari & Rosjanuardi, 2021). Kondisi rendahnya kemampuan matematis ini juga dipengaruhi oleh *adversity quotient* siswa dalam menghadapi persoalan geometri yang kompleks (Hidayat & Sariningsih, 2018). Oleh karena

itu, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis capaian siswa SMP menggunakan kriteria KKTP yang lebih spesifik sesuai standar Kurikulum Merdeka. Penelitian ini mendesak dilakukan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai variasi pencapaian siswa dan memberikan rekomendasi perbaikan evaluasi pembelajaran.

Tujuan pembelajaran matematika yang belum tercapai ditandai dengan adanya hasil belajar matematika yang masih rendah (Effendi, dkk., 2025). Hasil belajar adalah suatu tolak ukur untuk melihat berhasilnya siswa dalam memahami materi sesudah melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memperolehnya melalui evaluasi dan kualitas keberhasilan didapat dari tes pada akhir pembelajaran (Fauziah, 2015). Adapun beberapa aspek yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika ialah aspek individual atau internal yang bersumber dari siswa seperti keadaan jasmani dan rohaninya, aspek sosial atau eksternal siswa yang terjadi dari keadaan lingkungan sekitar siswa seperti keadaan sekolah dan keluarga, sedangkan aspek struktural adalah aspek pendekatan belajar meliputi strategi dan metode yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran (Mahmud dalam Paba, dkk., 2020).

Sejalan dengan permasalahan-permasalahan di atas, peneliti bermaksud untuk mengeksplorasi lebih lanjut melalui riset yang berjudul “Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Dimensi Dua”. Diharapkan hasil penelitian ini mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang variasi pencapaian belajar matematika. Selain itu, temuan ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi dan rujukan bagi penelitian berikutnya dalam menelaah pendekatan pembelajaran yang lebih efektif untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika. Penelitian ini juga berpotensi menjadi dasar dalam upaya perbaikan evaluasi pembelajaran, agar pendekatan yang digunakan semakin sesuai dengan preferensi siswa dan dapat meningkatkan prestasi akademik mereka

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif yang ditujukan untuk menganalisis dan mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi dimensi dua. Penelitian kuantitatif adalah suatu bentuk penelitian yang menggunakan pengumpulan data numerik dan teknik analitik untuk menguji hipotesis, menarik kesimpulan, dan memahami hubungan antar variabel yang diteliti (Susanto, dkk., 2024). Metode deskriptif merupakan metode yang membantu menggambarkan, menunjukan, atau meringkas data dengan cara yang konstruktif (Jailani & Saksitha, 2024). Subjek dalam penelitian ini adalah salah satu kelas VIII SMP di Karawang tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 41 siswa. Dimana pada penelitian ini semua sampel digunakan.

Instrumen tes yang diadopsi dari Lisdawati (2021) telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas sehingga dinyatakan layak untuk mengukur kemampuan identifikasi sifat bangun datar dan perhitungan luas-keliling. Data dianalisis secara deskriptif untuk menentukan rata-rata ($\bar{x}$) dan persentase capaian siswa. Pengelompokan kategori mengacu pada panduan teknis Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang menekankan pada ketuntasan tujuan pembelajaran secara kualitatif maupun kuantitatif (Kemendikbudristek, 2022; Pratama & Lestari, 2023). Adapun soal tes yang digunakan sebanyak 4 soal dan memiliki tujuannya masing-masing yaitu (1) siswa mampu mengidentifikasi dan membandingkan sifat-sifat bangun datar, (2) siswa mampu menghitung luas, (3) siswa mampu menghubungkan konsep keliling dengan konteks nyata, dan (4) siswa mampu menyusun persamaan matematika untuk mencari nilai x serta menentukan panjang suatu diagonal. Adapun soal-soalnya adalah sebagai berikut.

1. Jelaskan perbedaan antara layang-layang dan jajar genjang berdasarkan sifat-sifatnya.
2. Sebuah layang-layang memiliki panjang diagonal masing-masing 24 cm dan 18 cm.

- Hitunglah luas layang-layang tersebut!
3. Pada saat olahraga Budi mengelilingi lapangan yang berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 25 meter dan lebar sisi 20 meter. Budi berlari sebanyak 4 kali putaran. Berapakah panjang lintasan lari yang dilakukan Budi?
 4. Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat diketahui berturut-turut 18 cm dan $(2x + 3)$ cm. Jika luas belah ketupat tersebut 82cm^2 , tentukan nilai x dan panjang diagonal yang kedua!

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh adalah data berupa nilai peserta didik pada hasil belajar menyelesaikan masalah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi dimensi dua. Hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Belajar Matematika

Jumlah Peserta Didik	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Nilai Rata-Rata
41	100	47	84,32

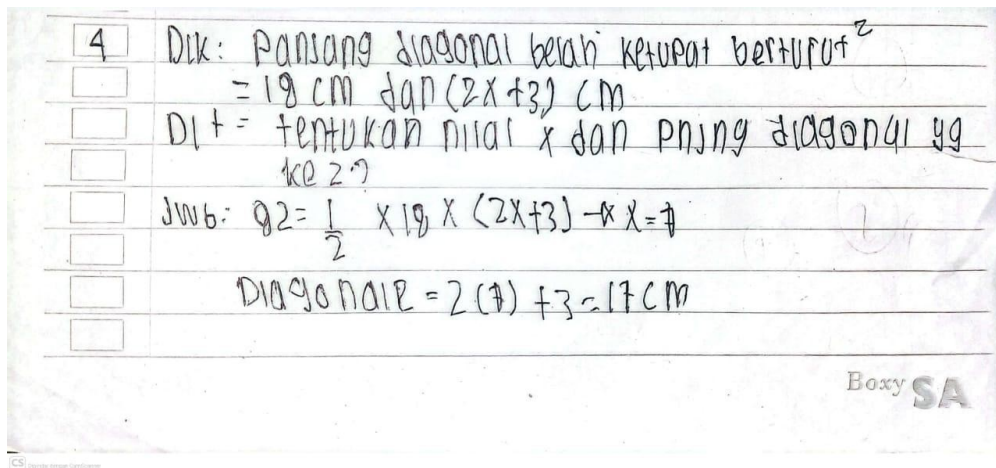
Berdasarkan Tabel 1, rata-rata hasil belajar siswa mencapai 84,32, yang secara umum telah melampaui ambang batas KKTP sekolah. Sebanyak 68% siswa (gabungan kategori tinggi dan sedang) telah mencapai tujuan pembelajaran. Untuk mengetahui kategori tinggi, sedang, dan rendahnya peserta didik pada kelas tersebut peneliti menggunakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sesuai dengan Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2022 (dalam Pujiani dan Effendi, 2024) sebagai berikut.

Tabel 2 Kategori Presentase Hasil Belajar

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Peserta Didik	Presentase
Tinggi	81-100	23	56%
Sedang	70-80	5	12%
Rendah	0-69	13	32%

Tabel 2 menunjukkan kategori presentase hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan dimensi dua. Pada kategori tinggi terdapat 23 peserta didik dengan presentase 56% , pada kategori sedang terdapat 5 peserta didik dengan presentase 12%, dan dikategori rendah terdapat 13 peserta didik dengan presentase 32%. Kategori tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sudah dapat menyelesaikan masalah matematika pada materi dimensi dua sebanyak 68% peserta didik sudah mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil penelitian ini yang menunjukkan 32% siswa berada pada kategori rendah selaras dengan temuan Sari, dkk. (2023) yang menyatakan bahwa materi segiempat sering menjadi kendala karena kurangnya kemampuan siswa dalam merepresentasikan sifat-sifat bangun ke dalam model matematika. Penggunaan KKTP dalam penelitian ini memberikan gambaran yang lebih transparan dibandingkan nilai standar KKM konvensional karena membedah indikator per tujuan pembelajaran (Pujiani & Effendi, 2024). Hasil penelitian juga mendapati bahwa nilai dari masing-masing indikator sudah mencapai yang seharusnya, karena banyak peserta didik yang mendapatkan nilai maksimum yaitu 100. Meski demikian masih ada peserta didik yang belum mencapai nilai maksimum, maka nilai-nilai dari setiap indikatornya masih belum terpenuhi secara maksimal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar sebagian siswa sudah memahaminya, tetapi tidak sedikit pula siswa yang memang masih kurang terhadap pemahaman konsep bangun datar. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Kartika (2018) rendahnya kemampuan pemahaman konsep dikarenakan peserta didik kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga peserta didik kurang akan kemampuan pemahaman konsep. Berikut disajikan salah satu siswa yang masuk ke dalam kategori rendah dalam hasil belajar, dengan nilai yang berada dibawah rata-rata, untuk soal nomor 4 yang menjadi fokus analisis.



Gambar 1. Jawaban Siswa

Berdasarkan Gambar 1, terlihat siswa pada kategori rendah mampu menuliskan komponen 'diketahui' dan 'ditanya', namun gagal dalam tahap transformasi rumus dan keterampilan proses hitung. Hal ini sejalan dengan analisis kesalahan prosedur Newman, di mana siswa seringkali mengalami hambatan pada tahap proses (*encoding*) meskipun memahami maksud soal (Hidayah & Sugiarto, 2022). Kesalahan dalam menyusun persamaan variabel pada materi bangun datar ini juga menunjukkan lemahnya kemampuan pemahaman konsep dasar aljabar yang menjadi prasyarat (Mulyani & Kurniawan, 2023). Siswa juga tidak menggunakan tahapan-tahapan dalam penyelesaian sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ 82 &= \frac{1}{2} \times 18 \text{ cm} \times (2x + 3) \\ 82 &= 9 \times (2x + 3) \\ 82 &= 18x + 27 \\ 18x &= 82 - 27 \\ 18x &= 55 \\ x &= 3,06 \text{ cm} \end{aligned}$$

Pada gambar 1 juga didapati bahwa siswa tidak dapat menentukan panjang diagonal kedua karena pada nilai x yang dihasilkan oleh siswa masih salah. Tetapi siswa sudah dapat menggunakan tahapan-tahapan penyelesaian. Tahapan-tahapan penyelesaian untuk menentukan panjang diagonal kedua adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} &2x + 3 \\ &2(3,06) + 3 = 9,11 \text{ cm} \end{aligned}$$

Pada gambar 1 juga terlihat siswa belum dapat menyimpulkan jawaban dari apa yang didapati. Siswa hanya mengerjakan sesuai dengan apa yang pahami saja, dan tidak

mencobanya terlebih dahulu. Dari hasil analisis ini, dapat disimpulkan bahwa siswa perlu diberikan penguatan mengenai operasi hitung dan bangun datar. Guru dapat memberikan latihan soal mengenai materi operasi hitung dan bangun datar. Dengan demikian, pemahaman mengenai bangun datar akan lebih kuat dan mendorong peningkatan hasil belajar pada materi bangun datar. Sesuai dengan pendapat Saputri, Roulia, dan Zuliani (2023) guru perlu menggunakan penilaian formatif yang sesuai, seperti pengamatan langsung, refleksi tertulis, atau presentasi lisan, untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang pemahaman siswa.

Analisis hasil belajar siswa kelas VIII di salah satu SMP di Karawang pada materi bangun datar menunjukkan bahwa rata-rata siswa sudah dapat memahami dan pada kategori tinggi. Hal ini menandakan guru sudah melakukan pembelajaran yang bermakna, sehingga siswa sudah banyak yang memahami materi yang sudah dipelajari. Tidak lepas dari itu masih ada siswa yang belum memahami, maka guru masih perlu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa yang belum paham menjadi paham mengenai apa yang dipelajari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP pada materi dimensi dua menunjukkan 68% peserta didik masuk pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. Terdapat 23 orang dengan presentase 56% masuk pada kategori tinggi, 5 orang dengan presentase 12% masuk pada kategori sedang, dan 13 orang dengan presentase 23% masuk kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep bangun datar, seperti menghitung luas, keliling, serta menentukan panjang diagonal bangun datar.

Terdapat sebagian siswa yang berada pada kategori rendah, menunjukkan masih ada kendala dalam memahami konsep dasar dan penerapan operasi hitung dalam penyelesaian masalah. Dengan demikian, perlu upaya lanjutan dari guru untuk memperkuat pemahaman konsep bangun datar melalui latihan terstruktur, pembelajaran kontekstual, dan penilaian formatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. Y. (2016). Pengaruh penerapan metode pembelajaran resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Annisa, N., Jabri, U., & Rahmat, R. (2025). Analisis hasil belajar dalam pembelajaran matematika dengan metode Jarimatika pada siswa kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Buntu Barana. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 1-11. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.1.2025.5308>
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 3)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Effendi, K. N. S., Marlina, R., Aulia, D., Aini, I. N., & Fitri, F. H. (2025). Pengabdian Masyarakat: Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat melalui Media Berkonteks Olahraga. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 231-239.
- Fauziah. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Ips Sma Tamansiswa Padang Dengan Penggunaan Pendekatan Kontekstual Berbasis Tugas Yang Menantang (Challenging Task). *Lemma*, 1(2), 1-10
- Hidayah, I., & Sugiarto, S. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Datar Berdasarkan Tahapan Newman. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(1), 45-54.

- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP melalui Pembelajaran Open-Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Tehnik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79-91.
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii SMP pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777– 785.
- Lisdawani, L. (2021). *Penggunaan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas VII Pesantren As-Sarifiyah Padang Lawas Utara* (Doctoral dissertation, IAIN Padangsidimpuan).
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Manihuruk, G. A., & Effendi, K. N. S. (2024). KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 424-436.
- Mulyani, S., & Kurniawan, R. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(2), 241-252.
- Oktaviana, D., & Prihatin, I. (2018). Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom, Ikip Pgri. Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika, 8(2), 1-8
- Paba, N. G., Wahyuningsi, W., Prasetyo, E., & Rusdin, M. E. (2020). Analisis hasil belajar matematika siswa di SMK Negeri 1 Maumere. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 108-115.
- Pujiani, D., & Effendi, K. N. S. (2024). Analisis Implementasi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada Mata Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 13(1), 45-58.
- Rosmawati, Rd. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 275 - 290. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.901>
- Sahira, A., Sari, R. M. M., & Effendi, K. N. S. (2025). SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 11(1), 43-54.
- Saputri, A. N., Roulia, A. R., & Zuliani, R. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Di Kelas V SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang. *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(4), 58-70.
- Sari, N., & Rosjanuardi, R. (2021). Hambatan Belajar Siswa pada Materi Bangun Datar: Sebuah Studi Fenomenologi. *Jurnal Elemen*, 7(1), 163-178.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni, N. (2024). Konsep penelitian kuantitatif: Populasi, sampel, dan analisis data (sebuah tinjauan pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1-12.