

DOI 10.22460/jpmi.v4i5.1181-1190

## ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DALAM MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERBANTUAN GOOGLE CLASSROOM

Mira Mardia<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>1</sup> miramardia2015@gmail.com, <sup>2</sup> ratnipurwasih61@gmail.com

Diterima: 19 Juni, 2021; Disetujui: 25 Agustus, 2021

### Abstract

This research describes students' difficulties in learning mathematics, the research was conducted at SMPN 1 CIHAMPELAS class IX with the material build room side flat assisted by google classroom. The approach in this research uses a qualitative approach. The instrument used is a description test which amounts to 7 questions with different difficulty levels collected through google classroom. *Google Classroom* is a learning application released by Google. The ease of access via computers and mobile phones is very beneficial for teachers and students in schools. The goal is to describe blended learning, google classroom as an alternative in learning, and blended learning through google classroom. difficulty in calculating the surface area of a cube, as many as 33.34% of students have difficulty in calculating the surface area of a prism, as many as 33.60% of students have difficulty in calculating the surface area of a pyramid, as many as 11.12% of students have difficulty in calculating the volume of a cuboid, 20.75% of students still have difficulty in calculating the volume of a prism, and as many as 57.78% of students had difficulty solving problems involving the diagonal of the space, the diagonal of the plane, and the diagonal of the plane.

**Keywords:** Error Analysis, Build Flat Side Space

### Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, penelitian dilakukan di SMPN 1 CIHAMPELAS kelas IX materi bangun ruang sisi datar berbantuan google classroom. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah 7 soal uraian dengan tingkat kesulitan berbeda yang dikumpulkan melalui google classroom. Google classroom yaitu platform pembelajaran yang dicetuskan oleh google. Sejalan dengan mudahnya akses pada telepon genggam dan komputer yang memudahkan guru dan siswa di sekolah dalam penggunaannya. Tujuannya yakni menggambarkan *blended learning*. *Google classroom* sebagai alternatif dalam belajar, dan pembelajaran *blended learning* melalui google classroom. Dari data hasil tes analisis akhir diperoleh presentase kesulitan peserta didik dalam fakta sebesar 14.08% siswa sulit dalam menghitung luas permukaan balok, sebanyak 1.49% siswa masih kesulitan dalam menghitung luas permukaan kubus, sebanyak 33.34% siswa kesulitan dalam menghitung luas permukaan prisma, sebanyak 33.60% siswa kesulitan dalam menghitung luas permukaan limas, sebanyak 11.12% siswa kesulitan dalam menghitung volume balok, 20.75% siswa masih kesulitan dalam menghitung volume prisma, dan sebanyak 57.78% siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang melibatkan diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal.

**Kata Kunci:** Analisis Kesalahan, Bangun Ruang Sisi Datar

**How to cite:** Mardia, M., & Purwasih, R. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbantuan *Google Classroom*. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (5), 1181-1190.

## PENDAHULUAN

*Google Classroom* adalah wadah pembelajaran baru bagi pengguna jasa pendidikan, baik guru maupun siswa. *Google Classroom* berkembang di tahun 2014-2016 yang pada saat itu hanya diperuntukan bagi sekolah yang bekerja sama dengan pihak *Google*, ISBN 978-602-70471-2-9 516 lalu pada bulan Maret 2017 platform ini bisa digunakan oleh khalayak dan dimanfaatkan seperti sekarang dan tidak diperlukan kerjasama dengan *Google*. Penelitian yang dilakukan oleh Wong (2020) dengan judul "*Google Classroom: What Works and How?*" Menjelaskan kemampuan *Google Classroom* dalam menolong siswa dan mengontrol siswa dalam belajar. Guru bisa mengontrol kegiatan saat kegiatan belajar berlangsung di *google classroom*. Komunikasi dan kegiatan antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik.

Manusia adalah makhluk yang sangat membutuhkan pendidikan dalam menjalankan kehidupannya. Dengan pendidikan, manusia bisa mencari potensi diri dengan belajar, contoh mata pelajaran yang berperan dalam kehidupan adalah matematika. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting dan terikat dengan bidang ilmu lainnya dalam kehidupan manusia. Belajar matematika sangatlah penting, karena bisa membuka peluang positif untuk berlatih dalam bersaing dan berkompentensi. Manusia sangat bergantung pada matematika, mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang perguruan tinggi, karena dengan matematika kita mampu memiliki kemampuan berfikir secara nyata, sistematis dan mampu bekerjasama. Bukan hanya itu, dengan matematika kita akan mampu untuk berfikir secara kritis dan selalu siap dalam belajar.

Matematika berperan penting meningkatkan mutu manusia. Matematika penting dalam semua segi kehidupan manusia. Selain itu, dalam Arifin *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dalam pandangan eksakta, matematika merupakan ilmu mengenai cara berfikir dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam kenyataannya, pendidikan dalam matematika mampu mendorong pada masyarakat untuk lebih maju dalam perkembangan masa kini. Oleh sebab itu, mempelajari dan memahami matematika secara baik merupakan sebuah kewajiban bagi semua orang. Selaras dengan contoh prinsip pengajaran dan prinsip belajar matematika yang dicetuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (Sariningsih & Purwasih, 2017).

Salah satu materi matematika pada siswa SMP adalah materi bangun ruang sisi datar. Masalah dalam soal cerita materi bangun ruang sisi datar biasanya terdapat dalam kehidupan sehari-hari (realistik). Contohnya, siswa melakukan kegiatan mengidentifikasi soal dan merubah soal realistik menjadi soal berbentuk matematika agar siswa mampu pemvisualisasian materi, merumuskan dan pensekemakan. Kedua, siswa mampu mematematisasi setiap permasalahan matematika dari bentuk realistik yang disajikan dengan baik dan tahan lama (Fatimah & Purwasih, 2020).

Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan sesuatu yang beda. Nyatanya, terdapat siswa masih mendapat kesulitan dalam mengerjakan soal bangun ruang sisi datar. Mengutip dari Hasibuan (2018) kesulitan siswa dalam mempelajari matematika pada materi bangun ruang sisi datar yaitu kurang memahami dengan benar bagaimana untuk menentukan luas pada permukaan kubus, balok, prisma dan limas. Adapun siswa yang masih merasa sulit dalam menghitung soal yang berkaitan dengan volume dan bagaimana cara mengidentifikasi diagonal ruang dengan diagonal bidang pada bangun kubus dan balok.

Kesulitan-kesulitan yang dirasakan siswa pada saat mempelajari materi bangun ruang sisi datar yaitu siswa tidak begitu memahami cara untuk menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas. Adapun kesulitan yang dirasakan siswa yaitu ketika menghitung volume

limas. Tak hanya itu, kesulitan lain yang dialami siswa yaitu mengidentifikasi dan membedakan antara diagonal ruang dan diagonal bidang pada kubus dan balok.

Diantara penyebab dimana siswa kurang mengerti materi bangun ruang sisi datar yaitu metode pembelajaran yang kurang sesuai, guru lebih mengutamakan cara untuk menghafal dan menggunakan rumus yang sudah jadi yang membuat siswa tidak mementingkan konsep dasar dan lebih mengutamakan hasil belajar berupa nilai. Seharusnya unsur dan konsep pada materi bangun ruang sisi datar harus terlebih dahulu dikuasai oleh siswa. Sebagaimana pendapat Sari *et al.*, (2017) menyatakan hambatan pada siswa dalam mengerjakan soal matematika terlihat dari terjadinya *missconcept* antara menyelesaikan soal matematika dan memahami konsep dasarnya.

Berdasarkan penelitian Mutia (2017) menggambarkan kesukaran yang dialami siswa dalam mempelajari konsep dan penggunaan rumus dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok. Kesulitan siswa dalam penggunaan rumus pada soal merupakan akibat dari terlalu terpacu pada hafalan rumus, dan berakibat siswa lupa akan konsep rumus, sehingga siswa lebih mementingkan nilai hasil belajar. Selain itu, siswa pada dasarnya kurang tepat dalam menjelaskan makna dan unsur kubus, balok, limas, dan prisma dan hanya mengetahui penjelasan dan definisi dari bacaan saja, tanpa mampu memberikan contoh. Terkadang saat siswa sudah tahu akan objek yang ditanyakan, siswa masih kesulitan dalam memahami soal, bahkan konsep nya masih terlihat abstrak walaupun sudah dipelajari (Maryanih, Rohaeti & Afrilianto, 2018)

Berdasarkan Meulaboh, M & Pahlawan (2014) terdapat faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar, yaitu kesehatan fisik yang kurang baik, terjadi gangguan fungsi pancaindra, minat belajar yang kurang, kurangnya motivasi, kurangnya pengetahuan dasar dan waktu dalam belajar matematika yang masih kurang. Adapun faktor kesulitan ini yaitu siswa tidak paham dengan baik tujuan pembelajaran dan isi yang disampaikan. Faktor ini menyebabkan siswa kurang memahami dalam belajar karena tidak adanya pemahaman dan pengetahuan yang diperoleh (Hasibuan, 2018). Adapun faktor dalam diri siswa yang menjadi penyebab kurang memahami suatu konsep yaitu kurangnya percaya diri. Kepercayaan diri adalah sifat yang harus dimiliki siswa. Dengan sifat percaya diri siswa lebih mampu menyampaikan ide dalam pikiran dan mampu menyelesaikan masalah matematika dan sifat percaya diri ini harus dimiliki oleh semua siswa guna meningkatkan kemampuan dalam diri (Andriani & Aripin, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa, diharapkan dengan metode analisis tersebut peneliti bisa memperoleh apa saja faktor yang dapat mempengaruhi kesulitan siswa dan peneliti bisa mencari cara untuk menyelesaikan dan membuat cara baru dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Hal ini selaras berdasar ungkapan Nina & Endu (2019) bahwa mengetahui kesulitan siswa dalam belajar sangatlah penting, karena dengan mengetahui kesulitasnya maka dapat tercipta inovasi yang baru pada pembelajaran dan mampu membuat siswa mengontruksi pengetahuannya sehingga tumbuhlah komunikasi matematis. Dengan dibuatnya analisis ini, diharapkan peneliti bisa membuat solusi dalam membimbing siswa untuk mengatasi kesulitan. Selaras dengan Jumiaty & Zanthi (2020) menyatakan tenaga pendidik bukan hanya bisa membantu dalam menyelesaikan kesulitan belajar, tapi guru juga harus bisa menumbuhkan sikap positif siswa dalam belajar matematika. Dari pembahasan diatas, peneliti ingin melaksanakan penelitian dengan mendeskripsikan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal bangun ruanag sisi datar.

## METODE

Metode yang digunakan peneliti adalah penelitian deskriptif kualitatif. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan tes uraian sebagai datanya. Penggunaan metode tes uraian dengan maksud untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah pada soal bangun ruang sisi datar. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Cihampelas dengan sampel 27 siswa kelas IX-8. Pengambilan data dilakukan melalui tes dengan 7 soal uraian.

Adapun cara untuk menanalisis tingkat kesulitan siswa adalah mengumpulkan data yang terkumpul dari jawaban tes yang telah diberikan. Teknik untuk menganalisis data terdiri atas nilai jawaban siswa, agar dapat menemukan jenis kesalahan jawaban siswa dan mengetahui banyaknya jenis kesalahan siswa maka peneliti menggunakan rumus persentase berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase.

n = Banyaknya Kesalahan.

N = Banyaknya kemungkinan kesalahan.

**Tabel 1.** Kriteria Persentase Banyaknya Kesalahan

Persentase (P)	Kriteria
$90,00 \leq P \leq 100.$	Sangat Tinggi.
$80,00 \leq P < 90.$	Tinggi.
$65,00 \leq P < 80.$	Sedang.
$55,00 \leq P < 65.$	Rendah.
$P < 55,00$	Sangat Rendah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengambilan data dilakukan melalui tes pada satu kelas IX di salah satu SMP Negeri di Kecamatan Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat. Hasil penelitian ini berupa data hasil belajar siswa. Berikut hasil yang diperoleh:

**Tabel 2.** Persentase (P) Banyaknya Kesalahan Jawaban Tiap Indikator

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	P Benar	P Salah	Kriteria Kesalahan
1.	Menghitung luas permukaan balok	85,92%	14,08%	Sangat Rendah
2.	Menghitung luas permukaan kubus	98,51%	1,49%	Sangat Rendah
3.	Menghitung luas permukaan prisma	66,66%	33,34%	Sangat Rendah
4.	Menghitung luas permukaan limas	67,40%	32,6%	Sangat Rendah
5.	Menghitung volume balok	88,88%	11,12%	Sangat Rendah
6.	Menghitung volume prisma	79,25%	20,75%	Sangat Rendah
7.	Menyelesaikan masalah yang melibatkan diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal	42,22%	57,78%	Rendah

Berdasarkan Tabel 2 berdasarkan jawaban tes uraian siswa pada indikator memeriksa kebenaran bangun ruang sisi datar berada pada kriteria rendah. Kemudian pada indikator menghitung luas permukaan kubus diketahui dan menghitung luas permukaan balok dan uga luas permukaan prisma dan limaspun berada pada kriteria sangat rendah. Pada indikator volume balok dan prisma yang diketahui berada pada kriteria sangat rendah. Lalu pada indikator menyelesaikan masalah pada diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal berada pada kategori Rendah hal tersebut dikarenakan siswa belum mampu membuat sketsa dari permasalahan nyata. Hasil harus mencakup dasar pemikiran atau desain eksperimen dan juga hasil eksperimen.

Handwritten student answer for question 1:

$$1. \quad 2(p l + p t + l t)$$

$$2(216 + 144 + 96)$$

$$(480)$$

$$= 912$$

Gambar 1. Jawaban tes uraian 1

Pada Gambar 1 menunjukkan jawaban siswa pada tes uraian 1. Pada gambar terlihat bahwa siswa mencoba menghitung luas permukaan balok dengan menggunakan rumus yang sesuai, namun siswa memberikan penjabaran yang tidak lengkap dengan tidak menambahkan unsur yang diketahuinya. Kemudian pada jawaban siswa kurang memahami makna pl, pt, dan t dalam memasukan nilai panjang, lebar dan tinggi pada rumus, nilai yang dimasukan pada rumus keliru, sehingga jawaban siswa salah.

Handwritten student answer for question 2:

$$2. \quad 6s^2$$

$$= 6 \times 5^2$$

$$= 150$$

Gambar 2. Jawaban tes uraian 2

Pada gambar 2 berdasarkan jawaban tes uraian soal 2, menunjukkan jawaban siswa yang singkat. Siswa sudah menggunakan rumus yang sesuai namun siswa belum melengkapi jawaban dengan indikator yang diketahui sebelumnya, siswa hanya mengganti rumus dengan nilai saja tanpa memperhatikan kelengkapan jawaban yang lain, sehingga jawaban siswa langsung pada rumus dan hasil, sehingga jawaban siswa kurang lengkap.

3.  $2 \times l \times a + 2 \times l \times p + 2 \times a \times p$   
 $2 \times \frac{1}{2} \times 40 + (8 \times 15 + 12) \times 17$   
 $= 40 + (20) \times 12$   
 $= 40 + 240$   
 $= 280$

**Gambar 3.** Jawaban tes uraian 3

Pada gambar 3 berdasarkan jawaban tes uraian 3 siswa sudah menjawab dengan menuliskan rumus dengan benar, namun siswa terlihat kurang memahami tentang luas permukaan prisma. Siswa sudah berusaha dalam menempatkan nilai, namun pada perhitungannya siswa masih kebingungan dalam menentukan nilai rumus pada prisma, sehingga siswa keliru dalam memasukan nilainya, maka jawaban siswa kurang tepat.

4.  $L = Lp + 2 \times \text{jumlah luas bidang tegak}$   
 $L = 6^2 + 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 5$   
 tinggi:  $\cos 30^\circ = \frac{15}{h}$   
 tinggi:  $\sin 30^\circ = \frac{12}{h}$   
 $\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} = \sqrt{165} = 12 \text{ cm}$   
 $= \sqrt{165}$   
 $= 12 \text{ cm}$

**Gambar 4.** Jawaban tes uraian 4

Pada gambar 4 memperlihatkan bahwa siswa mampu memahami soal tersebut dengan menghitung nilai-nilai tersebut, namun kesalahannya terletak pada penempatan angka sehingga hasilnya pun kurang tepat. Disebabkan tidak telitinya siswa dalam menghitung nilai pada rumus. Menyebabkan hasil yang didapat menjadi kurang tepat. Ketercapaian pada indikator ini belum terjawab secara benar, dikarenakan siswa masih belum memahami bagaimana mengoperasikan aljabar dengan tepat.

5.  $V = p \times l \times t$   
 $= 3 \times 4 \times 17$

**Gambar 5.** Jawaban tes uraian 5

Pada Gambar 5 berdasarkan jawaban tes uraian 5, menunjukkan bahwa siswa sudah menuliskan rumus yang sesuai dengan indikator menghitung volume balok dan menempatkan nilai sesuai rumus yang diketahui. Namun, jawaban siswa terlalu singkat dan tidak dilengkapi dengan unsur

yang diketahui sehingga langsung pada soal dan jawaban. Kemudian dalam pengoperasiannya siswa keliru dalam menghitung hasilnya, sehingga jawaban akhir dari soal tersebut kurang tepat.

6.  $(\frac{1}{2} \times 12 + 16) \times 20$   
 $90 \times 20$   
 $1800$

**Gambar 6.** Jawaban tes uraian 6

Pada Gambar 6 berdasarkan jawaban tes uraian 6, siswa sudah mampu menghitung soal tersebut dengan menggunakan rumus. Namun, jawaban siswa terlalu singkat dan langsung menulis jawaban tanpa menulis kembali soal dan unsur yang diketahui, kemudian jawaban siswa tersebut kurang tepat dikarenakan siswa salah dalam menghitung sehingga hasil yang diperoleh menjadi kurang tepat.

7. Diagonal bidang :  $\sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256}$   
 $= \sqrt{400}$   
 $= \sqrt{20^2}$   
 $= 20 \text{ cm}$

**Gambar 7.** Jawaban tes uraian 7

Pada Gambar 7 berdasarkan jawaban tes uraian 7, siswa sudah mampu menghitung soal tersebut dengan menggunakan rumus yang tepat. Siswa mampu menempatkan nilai sesuai dengan unsur pada rumus dengan benar. Begitupun dengan cara menghitungnya sudah benar. Namun di akhir jawaban siswa keliru dalam mengoperasikan nilai akar, sehingga jawaban siswa kurang tepat.

### **Pembahasan**

Pada indikator menentukan luas permukaan balok, terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan. Kesalahan yang terjadi akibat penggunaan konsep yang kurang tepat. Salah satu faktor konsep yang tidak tepat yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal dan konsep apa yang diketahui dari soal tersebut. Sesuai dengan Khasanah dan Utama (Hariyani, Aisyah & Dinullah, 2019) berpendapat setiap siswa tidak mampu mempelajari konsep matematika yang sudah dipelajari dan siswa lupa pada rumus yang sudah diajarkan pada saat mengerjakan soal.

Pada indikator menentukan luas permukaan kubus, siswa sudah benar dalam menentukan rumus luas permukaan kubus. Namun diakhir jawaban siswa tidak mencantumkan kesimpulan apa yang didapat. Sejalan dengan Puspita (Hariyani, Aisyah & Dinullah, 2019) mengemukakan bahwa siswa sering melakukan kesalahan yaitu tidak adanya kesimpulan dan menuliskan hasil

jawaban dari kesimpulan namun salah. Pada indikator menentukan luas permukaan prisma, siswa mengalami kesulitan dalam menentukan unsur pada prisma sehingga siswa salah dalam menghitung luasnya. Terbukti dari jawaban siswa yang kurang benar yang diakibatkan dari kurang pemahannya soal. Menurut Mulyanti, Yani & Amelia (2018) rendahnya kemampuan dari siswa terhadap matematika akan mengalami kesulitan yang lain. Oleh sebab itu guru harus memberikan perhatian lebih pada siswa dengan kemampuan rendah.

Pada soal jawaban nomor 4 pada indikator menentukan luas permukaan limas, siswa kurang terampil dalam mengerjakan soal sehingga keliru dalam memasukan nilai pada unsur-unsur prisma sehingga jawaban siswa kurang tepat. Hal tersebut selaras dengan yang dicetuskan Jumiaty & Zanthi (2020) pada siswa dengan kemampuan level sedang harus lebih melatih kemampuannya sehingga siswa memahami konsep dan bisa mengatasi kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal bangun ruang sisi datar. Dari hasil jawaban siswa pada indikator menghitung volume balok, siswa sudah benar dalam penggunaan rumus, hanya saja siswa kurang teliti dalam menghitung saat pengerjaan soal sehingga jawaban siswa kurang tepat. Hal ini sependapat dengan yang dinyatakan oleh Lestari *et al.*, (2018) bahwa permasalahan pada siswa yaitu diakibatkan oleh siswa ceroboh dalam memahami soal. sehingga pada perhitungannya siswa mengalami lupa rumus dan konsep.

Dari jawaban siswa nomor 6 dengan indikator menentukan luas permukaan prisma, siswa sudah mampu menghitung soal tersebut dengan menggunakan rumus, namun jawaban tersebut kurang tepat dikarenakan siswa kesulitan dalam menggunakan rumusnya. Menurut Dwidarti *et al.*, (2019) ada beberapa kesulitan siswa dalam menerapkan dan memahami konsep, antara lain sulit dalam memahami konsep, menggunakan konsep dan kurang terampil. Pada indikator terakhir hasil dari penelitian terlihat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal uraian pada materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan jawaban siswa pada nomor 7 peneliti menemukan kesalahan siswa yakni keliru dalam menggunakan rumus pada perhitungan diagonal bidang. Siswa terlihat bingung dan merasa sulit untuk menyelesaikan soal pada indikator tersebut, sehingga jawaban siswa kurang tepat. Kekeliruan dalam menggunakan rumus terjadi akibat siswa kurang paham dalam mengerjakan soal. Hal tersebut selaras dengan pendapat Fahlevi & Zanthi (2021) sering terjadinya kesulitan pada siswa diakibatkan dari kurangnya keterampilan dalam mengerjakan soal. pendapat tersebut juga didukung dengan hasil Sartika & Puspitasari (Septiahani *et al.*, 2020) yang menyatakan tentang kurangnya pemahaman siswa terhadap rumus dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengecek jawaban.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa siswa kurang memahami cara menyelesaikan permasalahan terhadap materi bangun ruang sisi datar. Adapaun beberapa kesalahan siswa terdapat pada indikator menghitung luas permukaan prisma. Faktor lain yang menjadi alasannya adalah siswa kurang mampu memahami dan mengerti tentang konsep dasar bangun ruang sisi datar bukan hanya terdiri dari metode pembelajaran, tapi faktor fisikpun mampu mempengaruhi kinerja siswa dalam kegiatan belajar, jadi pengajar harus memikirkan secara matang metode apa yang akan dipilih agar siswa dapat mendapatkan hasil yang diharapkan.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Andriani, D. and Aripin, U. (2019) 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), p. 25. doi: 10.22460/jpmi.v2i1.p25-32.
- Arifin, U., Purwasih, R. and Santana, F. D. T. (2020) 'Transfer Iptek Mathematic Realistic Worksheet Berbasis ICT Kepada Guru-Guru SDIT dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Matematis pada Konsep Geometris', *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), pp. 380–387. doi: 10.21067/jpm.v5i1.3548.
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L. and Setyadi, D. (2019) 'Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), pp. 315–322. doi: 10.31004/cendekia.v3i2.110.
- Fahlevi, M. S. and Zanthly, L. S. (2021) 'Perbedaan Gender Siswa Smp Kelas Viii', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), pp. 709–718. doi: 10.22460/jpmi.v4i3.709-718.
- Fatimah, A. and Purwasih, R. (2020) 'Analisis Kesulitan Siswa SMP Di Islamic Boarding School Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(6), pp. 625–632. doi: 10.22460/jpmi.v3i6.625-632.
- Hariyani, S., Aisyah, F. N. K. and Dinullah, R. N. I. (2019) 'Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita Berdasarkan Kriteria Watson', *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 4(1), pp. 11–22. doi: 10.15642/jrpm.2019.4.1.11-22.
- Hasibuan, E. K. (2018) 'Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung', *Axiom*, VII(1), pp. 18–30. Available at: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom>.
- Jumiati, Y. and Zanthly, L. S. (2020) 'Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(1), pp. 11–18. doi: 10.22460/jpmi.v3i1.p11-18.
- Lestari, A. S., Aripin, U. and Hendriana, H. (2018) 'Identifikasi Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Penalaran Matematik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Analisis Kesalahan Newman', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), p. 493. doi: 10.22460/jpmi.v1i4.p493-504.
- Maryanih, M., Rohaeti, E. E. and Afrilianto, M. (2018) 'Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Memahami Konsep Kubus Balok', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), p. 751. doi: 10.22460/jpmi.v1i4.p751-758.
- Meulaboh, M., & Pahlawan, J. (2014) 'Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Peluang'. Mulyanti, N. R., Yani, N. and Amelia, R. (2018) 'Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Teorema Phytagoras', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), p. 415. doi: 10.22460/jpmi.v1i3.p415-426.
- Mutia, M. (2017) 'Analisis kesulitan siswa SMP dalam memahami konsep kubus balok dan alternatif pemecahannya', *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), pp. 83–102. doi: 10.20414/betajtm.v10i1.107.
- Nina, M. G. and Uru Endu, M. (2019) 'Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyatakan Peristiwa Sehari-Hari Dan Menurunkan Rumus Luas Bangun Datar Segiempat', *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), p. 51. doi: 10.22460/jpmi.v2i1.p51-56.
- Sari, I. P., Purwasih, R. and Nurjaman, A. (2017) 'Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Program Linear', *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), p. 39. doi: 10.25273/jipm.v6i1.1569.
- Sariningsih, R. and Purwasih, R. (2017) 'Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), p. 163. doi:

10.33603/jnpm.v1i1.275.

Septiahani, A., Melisari and Zanthi, L. S. (2020) 'Analisis Kesalahan Siswa SMK dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret', *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), pp. 311–322. Available at: <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa%0AI>.

Wong, R. (2020) 'When no one can go to school: does online learning meet students' basic learning needs?', *Interactive Learning Environments*, 3, pp. 1–17. doi: 10.1080/10494820.2020.1789672.