

# Analisis Kesalahan Siswa Smp Negeri 1 Makale Utara Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung

Sonny Yalti Duma<sup>1</sup>, I Ketut Linggih<sup>2</sup>, Clara Citra Sangapa<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [Caracitra8@gmail.com](mailto:Caracitra8@gmail.com)

---

## Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi lengkung. Jenis kesalahan yang akan diteliti mengacu pada teori yang membedakan kesalahan siswa dalam mengerjakan matematika menjadi tiga kategori yaitu Tinggi, Sedang, Rendah. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas IX SMP Negeri 1 Makale yang terdiri atas 1 orang siswa berkemampuan matematika tinggi (S1), 1 orang siswa berkemampuan matematika sedang (S2), dan 1 orang siswa berkemampuan matematika rendah (S3). Data dikumpulkan melalui Tes Bangun Ruang Sisi lengkung (TBRSL) dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa S1 melakukan kesalahan konsep dan prosedural yaitu tidak memperhatikan rumus, S2 melakukan kesalahan prosedural yaitu tidak tepat dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian soal yang menyebabkan kesalahan dalam rencana penyelesaian, dan S3 melakukan kesalahan teknik yakni kesalahan dalam perhitungan.

**Kata kunci:** Kesalahan Matematika; Bangun Ruang; Sisi Lengkung; Kerucut.

## Abstract

*This research is a qualitative descriptive study which aims to describe students' mistakes in solving curved sided geometric problems. The types of errors that will be studied refer to the theory that differentiates students' errors in doing mathematics into three categories, namely High, Medium, Low. The subjects in this research were class IX students at SMP Negeri 1 Makale, consisting of 1 student with high mathematics ability (S1), 1 student with moderate mathematics ability (S2), and 1 student with low mathematics ability (S3). Data was collected through the Curved Side Spatial Build Test (TBRSL) and interviews. The research*

*results showed that S1 made conceptual and procedural errors, namely not paying attention to the formula, S2 made procedural errors, namely not correctly arranging the steps to solve the problem which caused errors in the solution plan, and S3 made technical errors, namely errors in calculations.*

*Keywords: Mathematical Errors; Shapes; Curved Sides; Cones.*

---

## **Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang wajib dalam pendidikan secara formal dari Sekolah dasar hingga Perguruan tinggi dan sangat penting dalam dunia pendidikan. Penguasaan matematika memberikan pengetahuan dalam menghadapi berbagai ilmu perkembangan teknologi yang semakin maju. Untuk itu siswa harus berpikir secara teliti dalam memahami dalam menyelesaikan permasalahan dan menerima pembelajaran, baik dalam hal konsep maupun prosedur. pentingnya matematika adalah melatih peserta didik untuk berpikir matematis, logis, dan kritis serta analisis agar siswa mampu dan terbiasa memecahkan masalah (Wahyuni, 2020). Di sisi lain matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang cukup sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lain bahkan cukup menakutkan bagi siswa.

Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah akan menimbulkan sebuah kesalahan. kesulitan siswa dalam mempelajari matematika disebabkan karena siswa tidak membangun diri sendiri tentang pengetahuan konsep-konsep matematika tanpa mengetahui makna yang terkandung pada konsep-konsep tersebut (Aditya Cahyani dan Sutriyono, 2018). menyimpulkan bahwa kebanyakan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal disebabkan siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat matematika dan Mereka mengalami kebingungan yang berujung terjadinya kesalahan. Mereka mengalami kebingungan yang berujung terjadinya kesalahan (Dwidarti, Mampouw dan Setyadi, 2019). menyatakan bahwa kesulitan siswa juga mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal yaitu kekurangan pemahaman simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca dan menimbulkan kesalahan(Nugroho).

Kesalahan siswa di SMP Negeri 1 Makale Utara dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bangun ruang sisi lengkung dapat dilihat dari penguasaan terhadap materi dan penguasaan konsep, dengan memberikan tes soal maka dapat diketahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Misalnya dalam bangun ruang sisi lengkung, kesalahan yang sering dijumpai adalah kesalahan dalam menentukan luas permukaan dan kesalahan dalam penggunaan rumus. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dapat menjadi salah satu acuan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai soal. kesalahan-kesalahan siswa perlu dianalisa dan identifikasi apa penyebabnya kemudian dicarikan solusi untuk meyelesaikan masalah. Hal yang dapat diketahui dari beberapa hasil penelitian yang berbeda diantaranya. Mengemukakan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam pemecahan masalah dalam bangun ruang sisi lengkung sangat sering terjadi saat proses pemahaman soal, menyusun strategi atau memeriksa ulang pekerjaan siswa (Marasabessy, Hasanah dan Juandi, 2021). Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep oprasi,

fakta dan prinsip (Nuryah, Ferdianto dan Supriyadi, 2020). menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa disebabkan oleh kesulitan siswa pada saat menerima materi-materi pelajaran yang diberikan hal itu menyebabkan siswa malas untuk belajar, selain itu siswa cenderung untuk menghindari pembelajaran dan mengabaikan tugas yang diberikan, sehingga nilai yang dipeloreh rendah (Sopiany dan Rahayu, 2019). menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dapat diatasi dengan memahtakan terlebih dahulu kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Pradini, 2019). analisis kesalahan siswa telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang jenis kesalahan serta penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul Analisi Kesalahan Siswa SMP Negeri 1 Makale Utara Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif bertujuan untuk membuat deskriptif secara sistematis terkait kajian tentang kesalahan siswa SMP 1 Makale Utara dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi lengkung.

Sumber data yang dipakai dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Makale Utara tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian dipilih berdasarkan pengkategorian hasil belajar matematika siswa yang datanya diperoleh dari guru berupa dokumen nilai hasil belajar matematika siswa. Data nilai siswa dikategorikan kedalam tiga kategori yakni, kategori tinggi, sedang, dan rendah. Adapun pengkategorian hasil belajar matematika siswa yang digunakan untuk pengambilan subjek dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa

NO	Kategori	Interval
1.	Tinggi	$80 < x \leq 100$
2.	Sedang	$70 < x \leq 80$
3	Rendah	$0 \leq x \leq 70$

Berdasarkan pengkategorian tersebut, dipilih 3 orang siswa sebagai subjek penelitian dimana setiap siswa mewakili satu kategori.

Data dikumpulkan dengan menggunakan dua instrument yakni tes bangun ruang sisi lengkung (TBRSL) dan wawancara. TBRSL terdiri atas 4 soal uraian yang dikembangkan sendiri oleh peneliti dan telah melalui proses validasi oleh dua orang ahli di bidang Pendidikan matematika. TBRSL diberikan kepada subjek untuk diselesaikan secara tertulis dalam jangka waktu tertentu. Wawancara tidak terstruktur dilakukan setelah TBRSL dilaksanakan untuk menggali informasi yang belum didapatkan dalam tes tertulis bangun ruang sisi lengkung.

Teknik analisis data dalam penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu reduksi data, Penyajian data, dan Membuat kesimpulan. Pengecekan Keabsahan data dalam penelitian menggunakan triangulasi waktu yang bertujuan untuk menguji kredibilitas data pada waktu yang berbeda dengan sumber dan metode yang sama.

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan indikator-indikator kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, dalam Tahapan Kastolan yang terdiri atas tiga jenis kesalahan yakni Kesalahan Konseptual, Kesalahan Prosedural, Kesalahan Teknikal (Ulfa dan Kartini, 2021). Berdasarkan uraian tersebut, dikembangkan deskripsi indikator kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Indikator Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung

No	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan
1	Kesalahan Konseptual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak dapat menafsirkan soal/ menggunakan suatu istilah, konsep, dan prinsip.</li> <li>• Siswa tidak menerapkan rumus-rumus dengan benar.</li> </ul>
2	Kesalahan Prosedural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidak sesuaian langkah-langkah penyelesaian soal yang diperintahkan.</li> <li>• Tidak dapat menyelesaikan soal sampai pada bentuk paling sederhana.</li> </ul>
3	Kesalahan Teknikal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kesalahan dalam operasi hitung.</li> <li>• Melakukan kesalahan dalam memindahkan angka atau operasi hitung dari satu langkah ke langkah berikutnya.</li> </ul>

Sumber : (Ulfa dan Kartini, 2021)

## Hasil dan Pembahasan

Sesudah melakukan tes bangun ruang sisi lengkung maka dirangkum jawaban peserta didik untuk dapat menentukan subjek yang terpilih berdasarkan pengkategorian berdasarkan hasil penilaian siswa, selanjutnya dipertimbangkan kesediaan subjek untuk diwawancarai yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung. Kemudian hasil wawancara digunakan untuk meperoleh suatu informasi secara mandalam dari siswa yang sudah dipilih menjadi subjek dalam penelitian. Tujuan triangulasi waktu dilakukan dengan cara melakukan pengecekan tes bangun ruang sisi lengkung, wawancara dalam waktu yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan data yang konsisten.

Analisi Kesalahan Siswa Berkemampuan Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Bangun ruang Sisi lengkung

Subjek S1 soal nomor 1 jenis kesalahan yang dilakukan yakni kesalahan prosedural, penyebab subjek S1 melakukan kesalahan yaitu subjek tidak memperhatikan rumus yang dipakai, hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan akan tetapi tidak melanjutkan proses langkah-langkah penyelesaian tetapi sudah mengerti dengan garis pelukis. Kemudian soal nomor 2, jenis kesalahan yang dilakukan yakni, subjek tidak menuliskan rumus pada jawaban tetapi subjek sudah mengerti langkah-langkah penyelesaian. Selanjutnya soal nomor 3 jenis kesalahan yang dilakukan subjek yakni kesalahan teknikal, penyebab terjadinya kesalahan yaitu subjek salah dalam memahami soal sehingga salah dalam perhitungan. soal nomor 4 jenis kesalahan yang dilakukan yakni kesalahan konsep, kesalahan prosedural, kesalahan teknik penyebab terjadinya kesalahan bahwa subjek tidak paham rumus dan tidak paham langkah-langkah dan salah perhitungan penyelesaian soal. Dominan terjadi letak kesalahan yakni (soal nomor 4) hal tersebut dikarenakan subjek merasa kebingungan ketika menentukan langkah-langkah penyelesaian. Subjek juga menuturkan bahwa tidak terbiasa atau kurang berpengalaman menyelesaikan soal yang berbentuk cerita. Sejalan dengan (Dewi da Kartini,2021) kesalahan siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan soal, kesalahan membaca, terjadi karena siswa salah dalam membaca dan mengintrepretasikan informasi utama dalam soal tanpa adanya informasi yang diperoleh dari maksud soal sehingga soal tersebut tidak sesuai, kesalahan Pemahaman, terjadi karena kurangnya pemahaman siswa pada konsep sehingga permasalahan soal tidak terselesaikan.

Analisis Jenis dan Penyebab Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematika Rendah pada Kelas IX SMPN 1 Makale Utara

Subjek S2 soal nomor 1 jenis kesalahan yang dilakukan subjek S2 yakni kesalahan prosedura, kesalahan teknik penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek S2 tidak menyelesaikan soal garis pelukis dengan tepat. Kemudian kesalahan teknikal salah dalam perhitungan. jenis kesalahan soal nomor 2 subjek tidak menuliskan rumus pada soal tetapi mengerti langkah-langkah penyelesaian soal dan benar dalam perhitungan. kemudian jenis kesalahan soal nomor 3 jenis kesalahan yakni kesalahan teknikal, penyebab terjadinya kesalahan karena subjek tidak memahami soal sehingga tidak menghitung hasil jawaban subjek. Kemudian soal nomor 4 jenis kesalahan subjek S2 dalam menyelesaikan soal yakni kesalahan konsep, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik, penyebab terjadinya kesalahan subjek tidak menuliskan rumus dengan benar, kemudian kesalahan procedural tidak meneruskan langkah-langkah penyelesaian soal dan subjek tidak paham dalam memahami soal salah perhitungan. Dominan kesalahan terjadi pada soal nomor 1 dan 4 dengan letak kesalahan adalah tidak tepat dan tidak lengkap dalam penulisan model matematika. Berdasarkan hasil jawaban siswa diketahui siswa tidak menuliskan langkah-langkah secara terperinci setiap jawaban mewakili, serta siswa tidak menuliskan pertanyaan yang dimaksud dalam soal. subjek menuliskan rumus  $V_k = 1/3 \cdot \pi \cdot r^2 \cdot t$  tetapi tidak meneruskan langkah-langkah tidak termuat didalamnya. Dari wawancara, subjek mengatakan tidak dapat menyelesaikan soal secara keseluruhan sehingga kesulitan ketika harus menentukan hasil jawaban disetiap soal. adapun letak kesalahan prosedur pada soal

1 subjek (S2) umumnya terjadi dalam rencana penyelesaiannya serta tidak melanjutkan proses ketika yang ditanyakan  $t=314 \times 3 / 3,14 \times 25$  subjek hanya menuliskan hasilnya. letak dari kesalahan prosedural pada soal yaitu subjek tidak tepat dalam menyusun langkah-langkah dari soal sehingga menyebabkan kesalahan dalam rencana penyelesaian. Kemudian Letak kesalahan soal 4 yaitu tidak tepat dan tidak lengkap dalam penulisan serta langkah penulisannya. Sejalan dengan (Hanna dan Ratu, 2019) kesalahan pemahaman, terjadi karena kurangnya pemahaman siswa pada konsep sehingga permasalahan soal tidak terselesaikan, kesalahan dalam transformasi, terjadi karena siswa salah mengintrepretasikan soal dalam konsep atau model matematika dan penggunaan operasi hitung yang keliru.

Analisis Kesalahan Siswa Berkemampuan Matematika Sedang pada Kelas IX SMPN 1 Makale Utara

subjek (S3) soal nomor 1 jenis kesalahan yang dilakukan yakni kesalahan konsep, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek S3 tidak memahami rumus dengan benar, subjek tidak paham dalam langkah-langkah penyelesaian soal kemudian kesalahan memahami soal dan salah perhitungan. Soal nomor 2 jenis kesalahan yang dilakukan subjek yakni kesalahan konsep, penyebab terjadinya kesalahan yaitu subjek tidak menuliskan rumus. Kemudian soal nomor 3 jenis kesalahan yang dilakukan subjek S3 yakni kesalahan teknik, penyebab terjadinya kesalahan yaitu subjek salah dalam perhitungan. kemudian soal nomor 4 tampak bahwa subjek S3 sudah paham dengan soal, subjek pun menuliskan rumus mengikuti cara penyelesaian soal. Dominan terjadi kesalahan pada soal nomor 1 disebabkan salah dalam perhitungan. Berdasarkan hasil wawancara yang menyebabkan terjadi kesalahan perhitungan karena subjek kebingungan ketika menjawab soal yang diberika. Sejalan dengan (Dewi dan Kartini, 2021) kesalahan dalam keterampilan proses, terjadi karena siswa kurang terampil dalam dalam melakukan operasi hitung, kesalahan pada notasi, terjadi karena tidak sesuai jawaban dengan proses penyelesaian.

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang Analisis Kesalahan Siswa SMP Negeri 1 Makale Utara. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

penyebab dari kesalahan yang dilakukan siswa atau subjek dalam mengerjakan soal tes bangun ruang sisi lengkung yang berkemampuan Tinggi, yakni penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek tidak memperhatikan rumus yang dipakai, hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan akan tetapi tidak melanjutkan proses langkah-langkah penyelesaian. Kemudian penyebab kesalahan yang berkemampuan rendah, terjadinya kesalahan karena kurangnya pemahaman siswa pada konsep sehingga permasalahan soal tidak terselesaikan, kesalahan dala transforasi, terjadi karena siswa salah mengintrepretasikan soal dalam konsep atau model matematika dan penggunaan operasi hitung yang keliru.

penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan yang kategori Sedang dalam menyelesaikan bangun ruang sisi lengkung kesalahan dalam keterampilan proses, terjadi

karena siswa kurang terampil dalam melakukan operasi hitung, kesalahan pada notasi, terjadi karena tidak sesuai jawaban dengan proses penyelesaian.

### Daftar Rujukan

- Aditya Cahyani, C. dan Sutriyono, S. (2018) '*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga*', *JTAM | Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(1), p. 26. Available at: <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>
- Dewi, S.P. dan Kartini, K. (2021) '*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Prosedur Kesalahan Newman*', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp. 632–642. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.508>.
- Dwidarti, U., Mampouw, H.L. dan Setyadi, D. (2019) '*Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan*', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), pp. 315–322. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>.
- Hananta, O., Florencia Ivani dan Ratu, N. (2019) '*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma*', *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), p. 29. Available at: <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.900>
- Ismaimuza, D. dan Lefrida, R. (2015) '*Analisis Kesalahan Siswa Kelas Viii Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar Di Smp Negeri 7 Palu*', *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(4), pp. 426–435..
- Kurniawati, D. dan Ekayanti, A. (2020) '*Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*', 3(2), pp. 107–114.
- Marasabessy, R., Hasanah, A. dan Juandi, D. (2021) '*Bangun Ruang Sisi Lengkung dan Permasalahannya dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Kajian Pustaka*', 4(1).
- Mauliandri, R. dan Kartini, K. (2020) '*Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP*', *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 9(2), p. 107. Available at: <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.7687>.
- Nugroho, R.A. '*Disusun untuk salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*'.
- Nuryah, M., Ferdianto, F. dan Supriyadi, S. (2020) '*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya*', *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), p. 63. Available at: <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i1.983>.

- Palayukan, H., Langi, E. L., Palengka, I., & Hima, L. R. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele pada Materi Kubus dan Balok. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 879-884.
- Pradini, W. (2019) 'Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel', *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), pp. 33–45. Available at: <https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.21481>.
- Setialesmana, D., Anisa, W.N. dan Herawati, L. (2017) 'Asosiasi Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematik Mahasiswa Melalui Metode Inkuiri Model Alberta', 3.
- Sopiany, H.N. dan Rahayu, W. (2019) 'Analisis Miskonsepsi Siswa Ditinjau Dari Teori Konstruktivisme Pada Materi Segiempat', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), pp. 185–200. Available at: <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6773.185-200>
- Ulfa, D. dan Kartini, K. (2021) 'Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp. 542–550. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.507>.
- Wahyuni, A. (2020) 'Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), p. 67. Available at: <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>.