

# ANALISIS KESALAHAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DENGAN METODE ELIMINASI

Dita Martyani<sup>1</sup>, Rippi Maya<sup>2</sup>, Luvy Sylviana Zanthi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup> dita.maryani1234@gmail.com, <sup>2</sup>rippimaya@ikipsiliwangi.ac.id, <sup>3</sup>lszanthi@gmail.com

## ARTICLE INFO

### Article History

Received Aug 17, 2022

Revised Feb 3, 2023

Accepted Feb 3, 2023

### Keywords:

Evaluation;  
System Of Linear Equations Of  
Two Variables

### Corresponding Author:

Dita Martyani,  
IKIP Siliwangi  
Cimahi, Indonesia  
dita.maryani1234@gmail.  
com

## ABSTRACT

*In this study to carry out the learning process, it is necessary to evaluate students to find out errors during the learning process. The purpose of this study was to find out the learning errors of class VIII students in mathematics, the subject of a two-variable linear equation system with the elimination method. This study uses quantitative descriptive research to determine the percentage of students' errors in learning. The subjects of this study used 1 room, namely room 06 class VIII-C with 20 students, consisting of 13 boys and 7 girls. One room has characteristics with low, medium and high categories seen from the acquisition of the Final Semester Assessment. The test instrument of this research used 5 questions. Difficulty in solving mathematics learning problems with two-variable system of linear equations which include: 1). Difficulty in making a mathematical model of the material system of linear equations of two variables; 2). Difficulty in understanding the problem; 3). Difficulty in the calculation process 4). Difficulty in concept.*

Dalam penelitian ini untuk melaksanakan proses pembelajaran, perlu adanya evaluasi peserta didik untuk mengetahui kesalahan selama proses pembelajaran. Adapun tujuan penelitian ini guna mengetahui kesalahan belajar siswa kelas VIII di mata pelajaran matematika pokok bab sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi. Pelaksanaan penelitian ini menerapkan penelitian deskriptif kuantitatif agar melihat presentase kesalahan siswa dalam pembelajaran. Subjek penelitian ini menggunakan 1 ruang yaitu ruang 06 kelas VIII-C totalnya 20 siswa, tersusun atas 13 siswa laki-laki serta 7 siswa perempuan. Satu ruang tersebut mempunyai karakteristik dengan kategori rendah, sedang dan tinggi dilihat dari perolehan Penilaian Akhir Semester. Instrumen tes penelitian ini menggunakan 5 butir soal. Kesulitan saat menyelesaikan soal pelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel yang meliputi: 1). Kesulitan dalam membuat model matematika dari materi; 2). Kesulitan saat pemahaman soal; 3). Kesulitan di proses perhitungan 4). Kesulitan Dalam konsep.

## How to cite:

Martayani, D., Maya, R., & Zanthi, L. S. (2023). Analisis Kesalahan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *JPMM – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (1), 385-392.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan titik pusat bagi suatu bangsa yang berkesejahteraan tinggi, karena dengan pendidikan bisa membentuk sumber daya manusia dengan kualitas tinggi. Pendidikan yang berkualitas dilaksanakan dengan pelajaran yang berkualitas. Terdapat macam-macam pembelajaran, salah satunya pembelajaran formal adalah aktivitas hubungan antara interaksi antara guru dengan siswa di ruangan kelas yang memiliki jenjang SD, SMP, SMA/SMK, sampai pada bangku perkuliahan.

Praktek pendidikan maksudnya usaha yang dijalankan seorang atau kelompok dengan maksud menyediakan siswa agar menggapai tujuan pendidikan yang dimana (Syarifudin, 2009). Dalam proses pendidikan itu terdapat beberapa tahap yaitu 1) Perencanaan; 2) Kegiatan Proses Pembelajaran; 3) Evaluasi Pembelajaran. Maka, dalam kegiatan pelajaran tiap penyelenggara pendidikan harus bisa melaksanakan perencanaan pembelajaran secara baik, jadi proses pembelajaran bisa semaksimal mungkin dilaksanakan, dan penilaian proses pembelajaran dapat ditujukan guna mengembangkan efisiensi juga keefektifan tercapainya kompetensi lulusan (Lukum, 2015).

Evaluasi adalah titik pusat dimana hasil dari suatu pembelajaran peserta didik akan memperoleh maksud pembelajaran apabila hasil dari evaluasi mengenai pembelajaran yang memenuhi kriteria pembelajaran. Menurut Mardapi dalam Wibawa (2019) tujuan evaluasi hasil belajar yakni guna mengukur perolehan hasil belajar siswa sesudah melakukan berbagai proses pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan evaluasi guna menetapkan keberhasilan program pembelajaran, maka dari itu evaluasi pembelajaran harus dilakukan oleh semua tenaga pendidik.

Dari kegiatan evaluasi pembelajaran dapat memakai beragam cara. Misalnya secara diberikannya tes tertulis dari tenaga pendidik untuk peserta didik untuk mengetahui hasil dari evaluasi pembelajaran tersebut. Pemaparan dari Kadir (2015), Tes ialah sebuah wujud alat evaluasi dalam mengukur berapa banyak sudah terlaksananya tujuan pengajaran. Sehingga tujuan pengajaran akan terlihat tercapai apabila hasil evaluasi terpenuhi sesuai dengan tujuan pengajaran.

Dari evaluasi yang dilaksanakan oleh guru kepada siswa, guru akan mengamati kesalahan siswa ketika melaksanakan proses pembelajaran. Dalam melaksanakan proses pembelajaran pada tingkat-SMP terdapat salah satu materi pembelajaran diantaranya sistem persamaan linier dua variabel. Menurut Diana, Fitriani & Amelia (2021), materi SPLDV adalah materi yang banyak hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, contohnya adalah ketika kita sedang belanja dan ingin mengetahui harga suatu barang, tetapi kita hanya mengetahui total belanjanya saja. Oleh karena itu, materi SPLDV sangat penting karena akan menjadi materi prasyarat bagi pembelajaran lain.

Berdasarkan dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa evaluasi yang dilaksanakan oleh guru kepada siswa, untuk mengamati kesalahan belajar siswa ketika melaksanakan proses pembelajaran itu penting agar guru bisa melihat sejauh mana peningkatan proses pembelajaran siswa pada materi pembelajaran SPLDV, maka dari itu dipandang perlu bagi penulis untuk melakukan penelitian analisis kesalahan belajar siswa kelas VIII di mata pelajaran matematika pada materi SPLDV metode eliminasi.

## METODE

Penelitian ini berjenis penelitian deskriptif kualitatif dimana nanti akan menjelaskan presentase kesalahan siswa dalam pembelajaran. Subjek penelitian 1 ruang kelas yang dimana subjek penelitian menggunakan siswa kelas VIII ruang 06 totalnya 20 siswa gabungan oleh 7 siswa perempuan juga 13 siswa laki-laki. Satu ruang tersebut mempunyai karakteristik dengan kategori rendah, sedang dan tinggi dilihat dari perolehan Penilaian Akhir Semester. Dan objek penelitian ini bertempat di SMP Negeri 2 Haurwangi Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.

Cara mengumpulkan data di penelitian ini adalah di sebarkannya lembar tes pada siswa di SMP Negeri 2 Haurwangi. Tes tersebut berupa Essay sebanyak 5 soal. tes tersebut digunakan untuk mengetahui kesalahan pembelajaran SPLDV memakai metode eliminasi.

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

Adapun keterangan dari rumus di atas yaitu P adalah Presentase, n adalah Banyaknya kesalahan, dan N adalah Banyaknya kemungkinan kesalahan. Standar kesalahan dengan menurut Nurkanca dan Sunarta (Faelasofi, 2017) bisa digolongkan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kategori kesalahan

| Persentase              | Kategori      |
|-------------------------|---------------|
| $90,00 \leq P \leq 100$ | Sangat Tinggi |
| $80,00 \leq P < 90,00$  | Tinggi        |
| $65,00 \leq P < 80,00$  | Sedang        |
| $55,00 \leq P < 65,00$  | Sangat Rendah |
| $P < 100$               | Rendah        |

Kemudian, peneliti menggolongkan beberapa kesalahan yang dijumpai saat melakukan tes matematika dengan materi SPLDV menggunakan metode eliminasi. Adapun kisi-kisi soal tes matematika terlihat pada Tabel 2 Sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kisi-kisi Soal Tes Matematika

| NO | Indikator                                                                       | Butir Soal                                                                                                                                                                                                     | Ranah Kognitif     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Mengidentifikasi dan membuat model matematika                                   | Harga 1 kg beras dan 4 minyak goreng Rp. 14.000,00- sedangkan harga 2 kg beras dan 1 kg minyak goreng Rp. 10.500,00-. Buatlah model matematika dari soal tersebut! Dan tentukan harga beras dan minyak goreng? | C3<br>(Menentukan) |
| 2  | Mengidentifikasi, membuat model matematika untuk mempresentasikan sebuah konsep | Harga 5 pensil dan 2 buku Rp. 26.000,00- sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp. 38.000,00- jika ani membeli 2 pensil dan 4 buku. Berapa uang yang harus dibayarkan ani?                                       | C3<br>(Menghitung) |
| 3  | Mengidentifikasi, membuat model untuk mempresentasikan sebuah konsep            | Doni membeli 3 buah minuman A dan 2 buah minuman B seharga Rp. 10.000,00- Dani membeli 3 buah minuman A dan 5 buah minuman B Rp. 16.000,00- tentukan harga 1 buah minuman A dan minuman B berikut?             | C3<br>(Menentukan) |

|   |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4 | Menggunakan konsep dalam penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel | Imel dan ibunya pergi ke pasar buah. Ibu membeli 2 kg papaya dan 1 kg jeruk. Ibu membayar Rp. 15.000,00- Imel membeli 1 kg papaya dan 2 kg jeruk. Ia harus membayar 18.000- tentukan harga 1 kg papaya dan 1 kg jeruk! Selesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode eliminasi                                | C4<br>(Memeriksa)  |
| 5 | Menggunakan konsep dalam penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel | Dalam sebuah Gedung pertunjukan terdapat 400 orang penonton, harga tiap lembar karcis untuk kelas II adalah Rp. 5.000,00- sedangkan untuk kelas I Rp.7000,00- hasil penjualan karcis sebesar Rp. 2.300.000,00. Berapa banyak penonton yang membeli karcis kelas II dan berapa banyak penonton yang membeli karcis kelas I? | C4<br>(Memecahkan) |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Adapun data siswa kelas VIII ruang 06 totalnya 20 orang terdiri atas 13 orang laki-laki juga 7 orang perempuan, hasil penelitian ini presentase soal tes matematika di pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel dengan penerapan metode eliminasi di SMP Negeri 2 Haurwangi dipakai sebagai data, tertera dalam tabel berikut:

**Tabel 3.** Statistik Deskriptif Nilai Tes Matematika

|             | Banyak Siswa | Maximum | Minimum | Rata-rata |
|-------------|--------------|---------|---------|-----------|
| Nilai Siswa | 20           | 90      | 33      | 62        |

**Tabel 4.** Presentase Nilai Tes Matematika

| Jumlah        | X1 (10) | X2 (14) | X3 (18) | X4 (22) | X5 (26) |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Skor 20 Siswa | 122     | 137     | 245     | 320     | 289     |
| Salah         | 39%     | 51,07%  | 31,94%  | 27,27%  | 44,42%  |
| Interpretasi  | Rendah  | Rendah  | Rendah  | Rendah  | Rendah  |

Berdasarkan data di atas, pada Tabel 3 diperoleh nilai siswa tertinggi 90, nilai siswa terendah 33 dan rata-rata nilai siswa 62. Pada Tabel 4 Diperoleh presentase kesalahan no.1 adalah 39% artinya kesalahan siswa dikategorikan rendah, kemudian presentase kesalahan no.2 adalah 51,07% artinya kesalahan siswa dikategorikan rendah, selanjutnya presentase kesalahan no.3 adalah 31,94% artinya kesalahan siswa dikategorikan rendah, sedangkan presentase kesalahan no.4 adalah 27,27% artinya kesalahan siswa dikategorikan rendah dan presentase kesalahan no.5 adalah 44,42% artinya kesalahan siswa dikategorikan rendah.

### Pembahasan

Analisis kesalahan adalah suatu kegiatan melihat kesalahan untuk di perbaiki kedepannya, agar tenaga pendidik mempunyai kesalahan yang menjadi acuan dalam melaksanakan pembelajarannya agar pembelajaran tersampaikan dengan mencapai tujuan. Menurut Soedjadi

(Amir, 2015) penyebab terjadinya kesalahan yaitu kesulitan yang dirasakan seseorang. Sehingga dalam menyelesaikan kesulitan peneliti menganalisis terjadinya kesalahan saat siswa mengerjakan suatu tes untuk memperbaiki hasil belajar siswa di materi sistem persamaan linier dua variabel metode eliminasi.

Analisis kesulitan bantuan *Ms Excel*. Berdasarkan hasil presentase salah dalam Tabel.2 maka interpretasi kesulitan dalam 5 soal tersebut tergolong rendah. Karena dalam pengambilan keputusan tersebut menggunakan Kriteria kesalahan dengan menurut Nurkanca dan Sunarta (Faelasofi, 2017). Berikut adalah analisis kesalahan siswa saat mengerjakan pertanyaan sistem persamaan linier dua variabel metode eliminasi di SMPN 2 Haurwangi :

Diketahui  
 1 kg beras + 4 kg minyak  
 2 kg beras + 1 kg minyak  
 model matematika  
 $x + 2y = 14.000$   
 $4x + y = 10.500$   
 Eliminasi  
 $x + 2y = 14.000$   $\times 1$   
 $4x + y = 10.500$   $\times 2$   
 $x + 2y = 14.000$   $\times 4$   
 $4x + y = 10.500$   $\times 1$   
 $4x + 8y = 56.000$   
 $4x + y = 10.500$   $-$   
 $7y = 45.500$   
 $y = \frac{45.500}{7}$   
 $y = 6.214$

$x + 2y = 14.000$   
 $8x + 4y = 28.000$   $-$   
 $-7x = -8.000$   
 $x = \frac{-8.000}{-7}$   
 $x = 1.150$

**Gambar 1.** Sampel Jawaban Kesulitan Proses Perhitungan (Soal No 1)

Berdasarkan test soal no.1 kesalahan siswa terinterpretasi rendah ramai siswa yang masih saja mengalami kesalahan saat berhitung, kesalahan konsep, salah dalam model matika, memahami soal, sebagai sampel pada Gambar.2 adalah kesalahan siswa dalam melakukan proses hitungan dari soal yang di berikan. Kesalahan ini dikarekan siswa salah dalam mengoperasikan salah satu variabel dalam soal tes tersebut. Maka, ini berdampak pada himpunan penyelesaian yang akan ditemukan. Menurut Gunur, Ramda & Makur (Cahirati, Makur, & Fedi, 2020) menyebutkan bahwa pendidik harus meningkatkann kemampuan berhitung sluruh siswa supaya proses pembelajaran serta pemecahan masalah matematika yang biasanya berhubungan dengan perhitungan bisa dikerjakan sebab akan lebih mudah dikerjakan jika berkemamppuan numerik yang baik. Maka dari itu apabila salah dalam perhitungan maka semuanya akan salah karena matematika merupakan suatu yang berkaitan satu dengan yang lainnya.

Pada test soal no.2 juga kesalahan siswa terinterpretasi rendah beberapa siswa sudah banyak memahami dalam mnyelesaikan test ini, kebanyakan siswa melakukn kesalahan saat perhitungan serta konsep yang salah .



Diketahui : 2 kg Pepaya dan 1 kg Jeruk Rp 15.000  
1 kg Pepaya dan 2 kg Jeruk Rp 18.000

Dit : ?

$$2x + 1y = 15.000 \quad \Rightarrow 3x = 15.000$$

$$1y + 2y = 18.000 \quad \Rightarrow 3y = 18.000$$

$$3x + 3y = 15.000 + 18.000$$

$$3x + 3y = 23.000$$

**Gambar 2.** Sampel Jawaban Kesulitan dalam Model Matematika (Soal No 3)

Pada test soal no.3 sama halnya kesalahan siswa terinterpretasi rendah banyak siswa yang masih saja mengalami kesalahan saat berhitung, kesalahan konsep, salah dalam model matika, memahami soal, sebagai sampel kesalahan siswa dalam menyajikan model matematika. Kesalahan ini dengan sampel seperti Gambar.3 yang dimana siswa salah dalam menyajikan model matematika, kesalahan tersebut dikarekan siswa belum paham betul terhadap soal dan materi sistem persamaan linier dua variabel mereka belum bisa memisalkan antara variabel, terlebih soal tersebut di sajikan dalam soal cerita sehingga membuat siswa kebingungan. Maka dari itu dalam pengerjaannyapun akan salah karena menurut Rahayu (Rismawati & Asnayani, 2019) dalam pengerjaan matematika diharuskan, pemahaman soal, menciptakan model matematika, melaksanakan komputasi, serta membuat kesimpulan. Maka dalam kesalahan memodelkan suatu bentuk soal cerita sistem persamaan linier dua variabel akan berakibatkan gagal dalam menentukan himpunan penyelesaian soal tersebut.

4. Diketahui : 1 kg pepaya = x  
1 kg jeruk = y

$$\begin{array}{rcl} 1ku : 2x + y = 15.000 & | \times 1 | & 2x + y = 15.000 \\ x + 2y = 18.000 & | \times 2 | & 2x + 4y = 36.000 \\ \hline & & -3y = -21.000 \\ & & y = -21.000 / -3 \\ & & y = 7.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 2x + y = 15.000 \\ 2x + 7.000 = 15.000 \\ 2x = 15.000 - 7.000 \\ 2x = 8.000 \\ x = \frac{8.000}{2} = 4.000 \end{array}$$

Dan Harga x = pepaya = 1.000  
y = jeruk = 7.000

**Gambar 3.** Sampel Jawaban Kesulitan Konsep (Soal No 4)

Mengacu test soal no.4 kesalahan siswa terinterpretasi rendah banyak yang masih saja mengalami kesalahan saat berhitung, kesalahan konsep, salah dalam model matika, memahami soal, sebagai sampel pada Gambar.4 kesalahan siswa di konsep soal yang dibagikan. Kesalahan ini karena siswa kurang membaca aturan dalam melakukan pengerjaan soal, jadi sesuatu yang siswa kerjakan belum cocok pada yang dimintai dari soal, walaupun benar dalam proses pengerjaannya tetapi salah dalam penggunaan konsepnya. Maka dari itu, menurut Santrock

(Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017) memaparkan tentang pemahaman konsep yaitu aspek kunci dari pembelajaran.

dik:  $x + y = 400$   
 Kelas 1 =  $x : 7000$   
 Kelas 2 =  $y : 5000$   
 $7000x + 5000y = 2.300.000$   
 Jawab:  $7000x + 5000y = 2.300.000$   
 $x + y = 400$   
 $7000x + 5000y = 2.300.000$   
 $x + y = 400$   
 $6995x + 4995y = 2.300.000 - 400$

**Gambar 4.** Sampel Jawaban Kesulitan Memahami Soal (Soal No 5)

Berdasarkan test soal no.5 sama halnya kesalahan siswa terinterpretasi rendah banyak siswa yang masih saja terjadi kesalahan pada perhitungan, kesalahan konsep, salah dalam model matika, memahami soal, sebagai sampel, Kesalahan siswa saat memahami soal matematika yang dibagikan. Kesalahan ini dikarenakan terlihat pada jawaban siswa berdasarkan Gambar.5 bahwa siswa tidak menyelesaikan soal test matematika tersebut. Siswa menggap bahwa jawaban tersebut sudah selesai namun nyatanya belum selesai, dari hal tersebut bisa di simpulkan yaitu siswa belum paham saat mengerjakan sebuah test matematika ini. Pada proses pembelajaran matematika, memahami konsep adalah hal terpenting. Menurut Santrock (Radiusman, 2020) pemahaman konsep matematik factor penting dalam kegiatan pembelajaran. Maka dari itu siswa tidak akan bisa menyelesaikan suatu soal apabila mereka sendiri belum memahami soal tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas bisa dibuat kesimpulan masih terdapat siswa yang menghadapi kesulitan saat mengikuti pelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel yang meliputi: 1). Kesulitan siswa saat menciptakan model matematika variabel; 2). Kesulitan saat memahami soal; 3). Kesulitan pada proses perhitungan 4). Kesulitan Dalam konsep. Berdasarkan pengamatan peneliti faktor siswa kesulitan dalam membuat model matematika, memahami konsep, proses pengoperasian angka dan konsep disebabkan oleh proses pembelajaran tatap muka yang dibatasi jadi siswa tidak cukup memami materi ajar serta konsep yang diajarkan tenaga pendidik. Akibatnya beberapa kesulitan bagi siswa berkemampuan rendah pada pembelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linier. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 131–145.
- Cahirati, P. E. P., Makur, A. P., & Fedi, S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI. *Mosharafa: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 9(2), 227–238. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.576>
- Diana, D., Fitriani, N., & Amelia, R. (2021). Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: Ditinjau Dari Analisis Kesalahan Siswa MTS Kelas VIII Pada Pembelajaran Daring. *Jpmi (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 985-992. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.985-992>
- Faelasofi, R. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pokok Bahasan Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 155–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.52657/je.v3i2.460>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Kadir, A. (2015). Menyusun dan Menganalisis Tes Hasil Belajar. *Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 70–81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31332/atdb.v8i2.411>
- Lukum, A. (2015). Evaluasi Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Countenance Stake. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 19(1), 25–37. <https://doi.org/10.21831/pep.v19i1.4552>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1-8. <https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rismawati, M., & Asnayani, M. (2019). Analisi Kesalahan Konsep Siswa Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal Matematika dengan Metode Newman. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 69–78. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i2.495>
- Syarifudin, T. (2009). *Landasan Pendidikan*. Bandung: Percika Ilmu.
- Wibawa, E. A. (2019). Karakteristik Butir Soal Tes Ujian Akhir Semester Hukum Bisnis. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 17(1), 86–96. <https://doi.org/10.21831/jpai.v17i1.26339>