

KESALAHAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH ALJABAR

Hasnarika

*Program Studi S1 Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pembangunan
Tanjungpinang*
email: hasnarika201189@gmail.com

Abstrak: Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah karena melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Dengan mengetahui bentuk kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam belajar diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat agar nantinya mahasiswa tidak melakukan kesalahan yang sama. Salah satu penyebab terjadinya kesalahan dalam mengerjakan soal adalah kemampuan memahami konsep matematis yang masih rendah. Berdasarkan pengalaman, peneliti masih menemukan mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal aljabar sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Penelitian ini berupa deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan letak kesalahan yang sering dilakukan mahasiswa. Subjek penelitian ini adalah 48 mahasiswa Akuntansi STIE Pembangunan Tanjungpinang. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument tes hasil belajar berupa tes uraian yang terdiri dari 6 soal materi aljabar. Teknik analisis data yang digunakan adalah jawaban mahasiswa yang dianalisis kemudian dihitung persentase masing-masing kesalahan dengan menggunakan rumus. Hasil penelitian menunjukkan persentase kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah aljabar meliputi kesalahan perhitungan sebesar 20,14%, kesalahan prosedur sebesar 12,85% dan kesalahan konseptual sebesar 10,42%.

Kata Kunci: Kesalahan Mahasiswa, Aljabar, Konsep Matematis.

Abstract: One of the causes of low student learning outcomes is because they make mistakes in solving problems. By knowing the form of mistakes made by students in learning, it is hoped that they can provide the right solution so that later students do not make the same mistakes. One of the causes of errors in working on problems is the ability to understand mathematical concepts is still low. Based on experience, researchers still find students make mistakes in solving algebra problems so that researchers are interested in doing this research. This research is a qualitative descriptive study that aims to describe the location of errors that are often made by students. The subjects of this study were 48 students of Accounting STIE Pembangunan Tanjungpinang. The data collection technique used a learning outcomes test instrument in the form of a description test

consisting of 6 questions on algebraic material. The data analysis technique used is the students' answers which are analyzed and then the percentage of each error is calculated using a formula. The results showed that the percentage of students' errors in solving algebra questions included calculation errors of 20.14%, procedural errors of 12.85% and conceptual errors of 10.42%.

Keywords: *Students Errors, Algebra, Mathematical Concepts.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang diajarkan di pendidikan formal dimulai dari jenjang pendidikan dasar, menengah hingga pendidikan tinggi. Hal ini dikarenakan ada banyak permasalahan di kehidupan manusia yang dapat diselesaikan secara matematis kemudian dianalisis untuk menemukan penyelesaiannya (Jenahut & Maure, 2020). Ketika siswa ataupun mahasiswa mengikuti sebuah pendidikan matematika, tujuannya yaitu untuk menyiapkan mereka menjadi manusia yang tidak hanya cerdas tetapi mampu menyelesaikan persoalan yang akan mereka hadapi di kemudian hari dan menjadikan mereka menjadi individu yang berkualitas dengan pemikiran yang kritis dan kreatif (Mauleto, 2019). Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda sehingga model pembelajaran maupun pendekatan yang diberikan juga berbeda-beda (Andiwatir et.al, 2021).

Pada Program Studi Akuntansi, khususnya di STIE Pembangunan Tanjungpinang, mata kuliah Matematika Ekonomi dan Bisnis merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa semester 1. Dengan mempelajari Matematika Ekonomi dan Bisnis ini diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep dasarnya untuk mata kuliah selanjutnya, dikarenakan mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis ini merupakan mata kuliah prasyarat untuk mahasiswa semester 1. Seperti yang dikemukakan (Nasir, R., & Rahmi, 2017) bahwa memahami konsep matematika dengan baik merupakan hal yang sangat penting, karena untuk memahami konsep matematika yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Namun pada kenyataannya, mahasiswa masih banyak yang tidak memahami konsep matematika dengan baik. Keberhasilan suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh seorang guru dapat diukur melalui prestasi belajar yang dicapai oleh para siswa (Maure & Jenahut, 2021). Hal ini ditunjukkan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa masih belum sesuai seperti yang diharapkan.

Banyak hal yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam pembelajaran baik itu dari segi faktor internal (dalam diri) maupun faktor eksternal (lingkungan).

Berikut ini adalah nilai UTS dan UAS yang diperoleh mahasiswa Akuntansi semester 1 (Tabel 1).

Tabel 1. Persentase UTS dan UAS Matematika Ekonomi Bisnis

Interval Skor	UTS	UAS
≥ 86	16,67 %	20,84 %
70 – 85	12,5 %	27,08 %
55 – 69	20,83 %	14,58 %
40 – 54	18,75 %	10,42 %
≤ 39	31,25 %	27,08 %

Berdasarkan Tabel 1 di atas, persentase UTS dan UAS mahasiswa lebih banyak berada pada interval skor kurang dari 39. Hal ini menunjukkan masih rendahnya hasil belajar yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis. Rendahnya hasil belajar mahasiswa ini salah satunya dikarenakan mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Analisis kesalahan dapat digunakan untuk melihat lebih dalam mengenai kesalahan yang dibuat pada saat mahasiswa mengerjakan soal maupun tugas yang telah diberikan (Kingsdorf, S., & Krawec, 2014). Dengan mengetahui bentuk kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam belajar diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat agar mahasiswa selanjutnya tidak melakukan kesalahan yang sama. Salah satu penyebab terjadinya kesalahan dalam mengerjakan soal adalah kemampuan memahami konsep matematis masih rendah. (Kania, 2018) mengemukakan bahwa kesalahan dalam mengerjakan soal matematika disebabkan oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep, ketidaktelitian dalam menghitung dan sebagainya.

Kesalahan dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linier meliputi kesalahan konsep, kesalahan fakta, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip (Amir, 2015). Analisis kesalahan dapat dilakukan dengan prosedur *Newman's Error Analysis* (NEA) yang memuat kerangka kerja untuk mendiagnostik kesalahan yang terdiri dari *decoding, comprehension, transformation, process skill, dan encoding* (Utami, 2016). (Rosmayadi, 2018) membagi kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa menjadi kesalahan konsep, kesalahan dalam menghitung, penyimpangan algoritma, kesalahan tanda, jawaban sembarang dan mengerjakan jawaban tidak lengkap. Adapun hasil penelitian yang dilakukan (Abidin, 2012) menemukan kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam mengerjakan soal trigonometri dan kalkulus 1 terdiri dari kesalahan fakta, kesalahan keterampilan, kesalahan konsep dan kesalahan prinsip. Sedangkan

hasil penelitian yang dilakukan (Novianti, 2015) menemukan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam mengerjakan soal Logika Matematika adalah kesalahan terjemahan, kesalahan konsep dan kesalahan tanda.

Peneliti membatasi materi yang terdapat di mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis yaitu Aljabar. Karena Aljabar merupakan materi dasar pertama yang dipelajari dalam matematika Ekonomi dan Bisnis. Selain itu, berdasarkan pengalaman peneliti sebagai dosen pengampu mata kuliah masih menemukan mahasiswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal aljabar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Tadda, 2016) bahwa masih banyak siswa yang tidak menyelesaikan soal aljabar dengan benar dikarenakan tidak memahami langkah pengerjaannya. Menurut (Herutomo, R. A., & Saputro, 2014) kesalahan konseptual dan prosedural siswa pada materi aljabar akan mengakibatkan kendala bagi proses belajar siswa.

Berdasarkan berbagai pendapat tentang jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa maka peneliti menetapkan 3 jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa program studi Akuntansi dalam menyelesaikan soal Matematika Ekonomi Bisnis pada materi Aljabar yaitu: kesalahan konsep, kesalahan perhitungan dan kesalahan prosedur. Adapun indikator untuk jenis kesalahan konsep menurut (Arigiyanti, 2017) mendeskripsikan kesalahan konsep sebagai pengetahuan konsep yang tidak tepat, salah dalam mengklarifikasikan contoh-contoh dalam konsep dalam keraguan terhadap konsep-konsep yang berbeda. Untuk kesalahan perhitungan yaitu mahasiswa tidak melakukan perhitungan atau salah dalam melakukan perhitungan (Rahimah, 2012). Sedangkan kesalahan prosedur yang digunakan adalah ketidaksesuaian langkah-langkah dalam menjawab masalah sehingga tidak ada kejelasan tata letaknya dalam proses menemukan jawaban (Sari, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan letak kesalahan yang dilakukan mahasiswa Program Studi Akuntansi saat menyelesaikan soal aljabar pada mata kuliah Matematika Ekonomi dan Bisnis. Yang menjadi subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Akuntansi, STIE Pembangunan Tanjungpinang berjumlah 48 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan pengamatan (observasi) dan instrument berupa tes hasil belajar. Instrumen penelitian yang diberikan berupa tes uraian berjumlah 6 soal pada materi aljabar. Tes ini diberikan untuk mengetahui letak kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Teknik analisis data yang digunakan adalah (1)

Reduksi data, yaitu proses seleksi, pemfokusan, penyederhanaan dan abstraksi data yang diperoleh dari lapangan. (2) Penyajian data, yaitu mencakup kegiatan melukiskan kumpulan informasi yang terorganisir sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dan memberikan gambaran yang jelas tentang hasil penelitian. (3) Menarik kesimpulan, yaitu penarikan kesimpulan tentang jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa ketika mengerjakan soal tes yang diberikan. Setelah tes diberikan, jawaban mahasiswa dianalisis dan dicari persentase masing-masing kesalahan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Persamaan persentase kesalahan.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

dengan P : persentase kesalahan, f : frekuensi mahasiswa melakukan kesalahan, dan N : total kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan jawaban hasil tes mahasiswa dalam menyelesaikan materi aljabar yang telah diperiksa kemudian diperoleh persentase masing-masing kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa. Berikut ini hasil perhitungan jumlah kesalahan yang dilakukan mahasiswa pada setiap kategori kesalahan yang disajikan Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Kesalahan yang Dilakukan Mahasiswa pada Setiap Kategori Kesalahan

Item Soal	Kategori Kesalahan		
	Konsep	Perhitungan	Prosedur
1a	5	15	8
1b	9	11	11
2a	10	11	12
2b	4	7	5
3a	1	5	1
3b	1	9	0
Jumlah	30	58	37
Persentase	10,42 %	20,14 %	12,85 %

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa jumlah kesalahan untuk kategori konsep paling banyak berada pada item soal nomor 2a. Sedangkan untuk item soal 1a dan 1b kesalahan terbanyak terletak pada kategori kesalahan perhitungan. Selanjutnya

untuk item soal nomor 2a kesalahan tertinggi terletak pada kategori kesalahan prosedur. Secara keseluruhan persentase kesalahan total yang diperoleh adalah 14,47%. Berikut pembahasan kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan kesalahan konsep, kesalahan perhitungan dan kesalahan prosedur.

Kesalahan Konsep

Kesalahan konsep yang paling dominan ditemukan yaitu mahasiswa belum memahami konsep dasar-dasar operasi hitung pada aljabar. Salah satunya adalah hukum pemfaktoran dalam bentuk perpangkatan. Sehingga ketika diberikan soal berupa pemfaktoran dalam bentuk pangkat masih ada mahasiswa yang keliru dan salah dalam menyelesaikannya. Berikut salah satu jawaban yang diberikan oleh mahasiswa.

Handwritten student solution for the expansion of $(a^{1/2} + a^{-1/2})^2$. The student incorrectly simplifies the expression to $\left(\frac{a+1}{a}\right)^2$, which is then squared to get $\frac{a^2 + 2a + 1}{a}$, and finally expanded to $a + 2 + \frac{1}{a}$. A red circle highlights the error in the intermediate step $\left(\frac{a+1}{a}\right)^2$.

$$\begin{aligned} \text{Hasil penjabaran bentuk } (a^{1/2} + a^{-1/2})^2 \text{ adalah} \\ \rightarrow (a^{1/2} + a^{-1/2})^2 &= \left(a^{1/2} + \frac{1}{a^{1/2}}\right)^2 \\ &= \left(\frac{a^{1/2}}{1} + \frac{1}{a^{1/2}}\right)^2 \\ &= \left(\frac{a}{a^{1/2}} + \frac{1}{a^{1/2}}\right)^2 \\ &= \left(\frac{a+1}{a^{1/2}}\right)^2 \\ &= \left(\frac{a+1}{a}\right)^2 = \frac{a^2 + 2a + 1}{a} \\ &= a + 2 + \frac{1}{a} \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban Mahasiswa 1

Gambar 1 di atas merupakan salah satu jawaban dari mahasiswa untuk item soal nomor 2a. Dari gambar terlihat bahwa mahasiswa belum memahami konsep penjumlahan kuadrat bentuk pangkat.

Kesalahan Perhitungan

Kesalahan perhitungan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa adalah dalam melakukan operasi pengurangan dan penjumlahan bentuk pecahan. Seperti yang terlihat pada jawaban mahasiswa di bawah ini.

$$b \frac{32^2 (16^{1/2})^{1/2}}{(27)^{2/3} (9^{3/2})^{1/3}} = \frac{32^2 \cdot 16^{1/4}}{(3^3)^{2/3} \cdot (3^{2 \cdot 3/2})^{1/3}} = \frac{1024 \cdot 4}{9 \cdot 27^{1/3}} = \frac{4096}{9 \cdot 9 = 81} = \frac{4096}{81} = 50,5679$$

Gambar 2. Jawaban Mahasiswa 2

$$\text{Jawaban: a. } \frac{28 (y^{1/3} x^{-1/2} z^{5/6})^3}{(x^{12} z^{18} y^{32})^{-1/2}} = \frac{28 (y^{1/3})^3 (x^{-1/2})^3 (z^{5/6})^3}{(x^{12} z^{18} y^{32})^{-1/2}} = \frac{28 y^1 x^{-3/2} z^{5/2}}{x^6 z^{-9} y^{-16}} = 28 x^{-5} z^{22} y^{-18}$$

Gambar 3. Jawaban Mahasiswa 3

Dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 di atas bahwa jawaban mahasiswa masih keliru dalam melakukan operasi dasar pada perpangkatan. Mahasiswa masih salah dalam melakukan perhitungan dalam bentuk pangkat. Mahasiswa 2 misalnya $16^{1/4} = 4$ padahal jawaban yang benar adalah $16^{1/4} = (4^2)^{1/4} = 2$. Sedangkan mahasiswa 3 salah dalam pembagian bentuk pangkat sehingga kedua mahasiswa memperoleh jawaban yang salah. Untuk kesalahan paling tinggi kategori kesalahan perhitungan item soal inilah yang memiliki jumlah mahasiswa yang paling banyak melakukan kesalahan.

Kesalahan Prosedur

Kesalahan prosedur yang dilakukan mahasiswa yaitu ketidaksesuaian dalam menuliskan langkah-langkah memperoleh jawaban. Selain itu jawaban yang diberikan mahasiswa juga keliru dan tidak sesuai dengan konsep yang telah diajarkan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5 berikut, mahasiswa salah membuat langkah dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

$$A. \frac{20 \left(y^{\frac{5}{3}} x^{\frac{1}{3}} z^{\frac{5}{6}} \right)^5}{\left(x^{12} z^{10} y^{32} \right)^{\frac{1}{2}}}$$

$$= \frac{20 \left(y^{\frac{5}{3}} x^{\frac{5}{3}} z^{\frac{5}{2}} \right)}{\left(x^{\frac{12}{2}} z^{\frac{10}{2}} y^{\frac{32}{2}} \right)}$$

$$= \frac{20 \left(z^{\frac{5}{2}} \right)}{x^{6-1} y^{16-2} z^9}$$

$$= \frac{20 \left(z^{\frac{5}{2}} \right)}{x^5 y^{14} z^9}$$

$$= \frac{20}{x^5 y^{14} z^{\frac{12}{2} - \frac{5}{2}}}$$

$$= \frac{20}{x^5 y^{14} z^{\frac{7}{2}}} \quad \text{atau} \quad \frac{20}{x^5 y^{14} \sqrt{z^{14}}}$$

$$b. \frac{32^2 \left(16^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{2}}}{\left(27^{\frac{2}{3}} \left(9^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{3}} \right)}$$

$$= \frac{2^{10} \times 2}{3^2 \left(3^{\frac{2}{3}} \right)}$$

$$= \frac{32^2 \left(16^{0.5} \right)^{0.5}}{\left(3^{\frac{2}{3}} \right)^{\frac{2}{3}} \left(9^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

$$= \frac{2}{3^{\frac{2}{3} + \frac{2}{3}}}$$

$$= \frac{2}{3^{\frac{4}{3}}}$$

$$= \frac{32^2 \times 16^{0.25}}{3^2 \left(9 \right)^{\frac{3}{2}} \times \frac{1}{3}}$$

$$= \frac{32^2 \times 16^{\frac{1}{4}}}{3^2 \left(9^{\frac{1}{2}} \right)}$$

$$= \frac{32^2 \left(2^4 \right)^{\frac{1}{4}}}{3^2 \left(9^{\frac{1}{2}} \right)}$$

Gambar 4. Jawaban Mahasiswa 4

$$1. \frac{20 \left(y^{\frac{2}{3}} x^{-\frac{1}{3}} z^{\frac{5}{6}} \right)^5}{\left(x^{12} z^{10} y^{32} \right)^{\frac{1}{2}}} =$$

$$\frac{20 \left(\frac{2}{3} \times y - \frac{5}{18} z \right)}{x^{-1} z^{-9} y^{-16}}$$

$$= \frac{20 \left(\frac{2}{3} \times y - \frac{5}{18} z \right)^3 \cdot x^6 z^9 y^{14}}{20 x^6 y^{14} z^9 \cdot \left(\frac{2}{3} \times y - \frac{5}{18} z \right)^3}$$

$$= \frac{20 x^6 y^{14} z^9 \left(\frac{8}{27} x^3 y^3 - \frac{10}{27} x^2 y^2 z + \frac{25}{162 \times y z^2} \right)}{125}$$

$$= \frac{224}{27 x^4 y^{14} z^4} - \frac{280}{27 x^0 y^{10} z^{10}} + \frac{350}{01} \frac{x^7 y^{17} z^{11}}{01}$$

$$= 1450 x^4 y^{14} z^{12}$$

Gambar 5. Jawaban Mahasiswa 5

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah aljabar ditemukan tiga kategori kesalahan diantaranya, kesalahan konsep, kesalahan perhitungan dan kesalahan prosedur. Kesalahan yang paling besar yaitu terletak pada kesalahan perhitungan sebesar 20,14%, diikuti kesalahan prosedur sebesar 12,85% dan kesalahan konsep sebesar 10,42%. Kesalahan konsep yang paling dominan ditemukan yaitu mahasiswa belum memahami konsep dasar-dasar operasi hitung pada aljabar. Kesalahan perhitungan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa adalah dalam melakukan operasi pengurangan dan penjumlahan bentuk pecahan. Serta, kesalahan prosedur yang dilakukan mahasiswa yaitu ketidaksesuaian dalam menuliskan langkah-langkah memperoleh jawaban. Sehingga jawaban yang diberikan menjadi keliru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika ekonomi dan bisnis pada materi aljabar yaitu kesalahan perhitungan sebesar 20,14%, kemudian kesalahan prosedur sebesar 12,85% dan kesalahan konsep sebesar 10,42%. Secara keseluruhan persentase kesalahan total yang diperoleh adalah 14,47%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2012). Pendidikan Matematika Fakultas. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, XIII(1), 183–196.
- Amir, M. F. (2015). Analisis kesalahan mahasiswa pgsd universitas muhammadiyah sidoarjo dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linier. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 2443–0455.
- Andiwatir, A., Nay, F. A., & Talan, R. (2021). Model Pembelajaran SCL (Student Center Learning) pada Siswa Lamban Belajar (Slow Learner) Sekolah Menengah Pertama. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 5(2), 117-122.
- Arigiyanti, T. (2017). Identifikasi Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Pengantar Probabilitas. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 9(1), 1311–1374.
- Herutomo, R. A., & Saputro, T. E. M. (2014). Analisis kesalahan dan miskonsepsi siswa kelas VIII pada materi aljabar. *Edusentris*, 1(2), 134–145.
- Jenahut, K. S. & Maure, O. P. (2020) “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Bangsa Masyarakat Manggarai Timur”, *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 9(1), pp. 138-151. doi: 10.24252/ip.v9i1.16350.

- Kania, N. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan George Polya. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1), 19–40.
- Kingsdorf, S., & Krawec, J. (2014). Error Analysis of Mathematical Word Problem Solving Across Students with and Without Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 29(2), 66–74.
- Mauleto, K. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Ditinjau dari Indikator NCTM dan Aspek Berpikir Kritis Matematis Siswa di Kelas 7B SMP Kanisius Kalasan. *JIPMat: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 4 Nomor 2, 125.
- Maure, O. P., & Jenahut, K. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Etnomatematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Math Educa Journal*, 5(1), 37-45.
- Nasir, R., & Rahmi, R. F. (2017). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Aktive Knowledge Sharing Disertai Kuis Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMA DR. H. Abdullah Ahmad PGAI Padang. *Lemma*, III(2).
- Novianti, D. E. (2015). Analisis kesalahan dalam mengerjakan soal materi logika matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 1(2), 24–30.
- Rahimah, D. (2012). Identifikasi Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pokok Bahasan Integral pada Matakuliah Kalkulus Integral. *EXACTA*, 10(1), 89–97.
- Rosmayadi, R. (2018). Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Aljabar pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singkawang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 59–70.
- Sari, R. N. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa Teknik Elektro dalam Menyelesaikan Soal Matematika I. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 1(1), 28–34.
- Tadda, M. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar berdasarkan gender. *Prosiding*, 2(1).
- Utami, A. D. (2016). Tipe kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal geometri berdasar newman's error analysis (NEA). *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 85–92.