



## Analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi

Aisyah Nadilla Nasution<sup>1</sup>, Aulia Anggun Mutiara<sup>2</sup>, Juli Agina Br Surbakti<sup>3</sup>, Suci Frisnoiry<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Medan

['aisyahnadilla@mhs.unimed.ac.id](mailto:aisyahnadilla@mhs.unimed.ac.id), [auliaanggunmutiara@gmail.com](mailto:auliaanggunmutiara@gmail.com), [aginajuli@gmail.com](mailto:aginajuli@gmail.com), [sucifrisnoiry@unimed.ac.id](mailto:sucifrisnoiry@unimed.ac.id)

### Info Artikel :

Diterima :

5 April 2023

Disetujui :

10 April 2023

Dipublikasikan :

25 April 2023

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Negeri Medan, Prodi Pendidikan Matematika. Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode sistematis dan sesuai dengan prosedur. Metode sistematis dengan teknik pengukuran yang digunakan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa pada materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi dengan cara memberikan kuesioner kepada mahasiswa berupa soal uraian. Hasil penelitian yang menunjukkan kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi sebagai berikut: kesalahan tersebut ialah 83,33 persen kurang memahami konsep relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi sehingga 96,67 persen dalam menyelesaikan soal cara pengerjaannya tidak dibuat dan ada yang salah dalam menyelesaikan soal tersebut, kurang teliti dalam mengerjakan soal dan 96,67 persen salah dalam melakukan pengoperasian matematikanya. Sehingga tingkat kesalahan dalam materi ini masih sangat tinggi terhadap mahasiswa.

**Kata Kunci:** Kesalahan mahasiswa, Relasi dan fungsi, Matematika ekonomi, Menyelesaikan soal materi

### ABSTRACT

*This study aims to identify student errors in solving relational and function problems in the application of economic mathematics. The research method used is qualitative research. While the research approach used is descriptive, The subjects in this study were students of Medan State University's Mathematics Education Study Program. The data collection techniques used in this study were systematic and in accordance with procedures. Systematic methods with measurement techniques are used to determine the ability of students to understand the material of relations and functions in the application of economic mathematics by giving questionnaires to students in the form of description questions. The results showed students' errors in working on problems of relation and function material in the application of economic mathematics as follows: The errors are 83.33 percent lack of understanding of the concepts of relations and functions in the application of economic mathematics, so that 96.67 percent of the time in solving the problem the way of working is not made and there is something wrong in solving the problem, less careful in working on the problem, and 96.67 percent are wrong in doing the mathematical operations. So the level of error in this material is still very high for students.*

**Keywords:** Student error, Relation and function, Economic maths, Solving material problems



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License.  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Salah satu hal yang diperlukan untuk meningkatkan suatu bangsa adalah pendidikan. Pendidikan adalah proses kegiatan belajar mengajar antara pengajar dan pelajar yang dalam Pendidikan formal, informal dan nonformal (D. K. , K. S. S. , & Z. L. S. Dewi, 2020) oleh karena itu, Pendidikan termasuk hal terpenting dalam proses kehidupan dan memegang peran penting sebagai tempat untuk mengembangkan kemampuan dan potensi manusia. Menurut (S. N. , W. T. T. , B. A. , & R. E. E. Dewi, 2018) Pendidikan yang baik adalah proses menuju keberhasilan mencapai tujuan mereka untuk menyelesaikan masalah dalam matematika ataupun permasalahan dalam kehidupan. Dengan melihat

tingkat pendidikan maka dapat terlihat apakah bangsa tersebut maju dan sejahtera, oleh karena itu laki-laki pendidikan jadi modal dalam memajukan sebuah negara (Widyawati, 2016).

Peningkatan kualitas dari sumber daya manusia disuatu negara dapat ditingkatkan dengan pendidikan, hal ini berkaitan dengan (Nurbayani, 2013) bahwa sumber daya manusia yang andal dapat diciptakan melalui kualitas pendidikan pada berbagai aspek salah satu diantaranya yaitu matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang erat hubungannya dengan simbol dan variabel dan matematika juga memiliki konsep yang abstrak. Matematika merupakan pengetahuan yang eksak, benar dan langsung menuju sasaran sehingga dapat membentuk disiplin dalam berpikir. Matematika adalah Bahasa dengan ide-ide abstrak yang susun secara sistematis dan mempunyai peran untuk bidang ilmu (Noer, 2018). Kegiatan pembelajaran matematika merupakan bagian dari proses pendidikan di sekolah dan bermanfaat dalam setiap aspek kehidupan. (Minardi, 2018) menyatakan bahwa penguasaan terhadap matematika memberikan andil yang penting bagi pencapaian tujuan pendidikan secara umum, yaitu pembentukan manusia yang mampu berpikir logis, sistematis dan cermat serta bersifat objektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antar satu konsep dengan konsep yang lainnya. Oleh karena itu diperlukan pemahaman konsep yang baik bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal matematika.

Mahasiswa yang memiliki kemampuan berbeda-beda mengakibatkan hasil belajar dalam pembelajaran juga berbeda-beda. Perbedaan pada hasil belajar mahasiswa ini disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal pada materi. Kesalahan dalam mengerjakan soal menentukan hasil belajar siswa. Semakin sedikit kesalahan yang dilakukan siswa, semakin tinggi pula hasil belajarnya begitu pula sebaliknya. Hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Waluyo (2018) yang disimpulkan sebesar 63% siswa kesulitan memahami konsep fungsi, sebesar 83% siswa kesulitan dalam keterampilan yang berkenaan dengan fungsi, dan sebesar 70% siswa kesulitan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi.

Menurut (Widyawati, 2016) menjelaskan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal dapat terjadi pada beberapa kondisi yaitu adanya kesalahan dalam simbolisasi data, penulisan kembali terkait hal yang ditanyakan, penentuan rumus, serta operasi matematika secara sistematis. Kesalahan-kesalahan tersebut pada umumnya berkaitan dengan empat komponen objek matematika yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip, sehingga hal tersebut menjadi tantangan dosen dalam menyusun strategi pembelajaran yang efektif. Relasi dan fungsi merupakan materi yang dipelajari jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII hingga Masa Perkuliahan. Menurut (Kamariah & Marlissa, 2016) menyebutkan bahwa konsep fungsi merupakan suatu konsep yang esensial dalam kurikulum matematika dan dipandang menjadi konsep yang sangat penting dalam matematika. Materi relasi dan fungsi juga menjadi materi yang sangat penting untuk dikuasai dengan baik, dikarenakan memiliki keterkaitan dengan materi berikutnya, seperti persamaan garis lurus dan sistem persamaan linier. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh (Ramadan & Arfinanti, 2019)) bahwa materi relasi dan fungsi merupakan suatu materi yang begitu fundamental dikarenakan memerlukan konsep yang kuat karena menjadi materi prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya, seperti materi persamaan garis lurus dan sistem persamaan linier.

Materi relasi dan fungsi, terdapat konsep-konsep baru yang harus dipahami oleh mahasiswa agar yang diharapkan dapat tercapai. Pemahaman akan konsep fungsi sangat penting dalam mempelajari disiplin ilmu ekonomi. Para ahli ekonomi sering menggunakan materi ini dalam menyelesaikan fungsi biaya dan fungsi penawaran terbukti dengan adanya materi perkuliahan sub pokok relasi dan fungsi digunakan untuk menyelesaikan fungsi permintaan dan fungsi penawaran yang terdapat pada mata kuliah matematika ekonomi pada prodi Pendidikan Matematika semester IV pada Universitas yang berada di Kota Medan. Mahasiswa tersebut baru mengenal bahwa konsep matematika terdapat pada konsep ekonomi. Sebelum proses pengajaran matematika ekonomi mahasiswa tentunya belum memahami manfaat konsep matematika yang diterapkan pada konsep ekonomi, oleh karena itu penulis berminat meneliti penerapan sub pokok fungsi pada matematika ekonomi terhadap fungsi permintaan dan fungsi penawaran.

Fungsi permintaan menunjukkan hubungan antara jumlah produk yang diminta oleh konsumen dengan harga produk. Dalam teori ekonomi dijelaskan hukum permintaan bahwa jika harga naik maka jumlah produk yang diminta turun, demikian juga sebaliknya jika harga turun maka jumlah barang yang diminta naik. Pengaruh fungsi permintaan mengakibatkan fungsi penawaran, hal itu terjadi karena keseimbangan pasar. Fungsi penawaran menunjukkan hubungan antara jumlah produk yang ditawarkan

oleh produsen untuk dijual dengan harga produk. Di dalam teori ekonomi ada penjelasan hukum penawaran bahwa jika harga naik maka jumlah barang yang ditawarkan bertambah, dan sebaliknya jika harga turun maka jumlah barang yang ditawarkan turun. (Emas & Dadang, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Irmawati, 2021) menyatakan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa adalah kesalahan konsep, kesalahan interpretasi data, kesalahan teknis. Faktor yang menyebabkan mahasiswa melakukan kesalahan adalah kurangnya ketelitian mahasiswa dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, tidak biasa menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, tidak biasa menuliskan rumus yang digunakan dalam menjawab soal, kurangnya pemahaman mahasiswa tentang materi kombinatorial (membedakan soal kaidah perkalian, kaidah penjumlahan, permutasi dan kombinasi), kurangnya ketelitian dan kemampuan mahasiswa dalam perhitungan, kurang kemampuan mahasiswa dalam operasi aljabar. Berdasarkan fakta lapangan, kami sebagai peneliti mengobservasi Mahasiswa/i di Universitas Negeri Medan dengan memberikan tes kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan peserta yang ditemukan oleh peneliti untuk menambah pemahaman terhadap relasi dan fungsi. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih dalam kemampuan mahasiswa/i dalam penyelesaian tes soal yang akan di analisis kesalahannya.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, yang mana menurut (Sugiyono, 2019) metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah. Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu.

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Negeri Medan, Program Studi Pendidikan Matematika. yang dilaksanakan pada tanggal 26 April 2023. Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode sistematis dan sesuai dengan prosedur. Metode sistematis dengan teknik pengukuran yang digunakan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa pada materi relasi dan fungsi pada penerapan matematika ekonomi dengan cara memberikan tes berupa kuesioner kepada mahasiswa berupa soal uraian yang memuat tiga indikator. (Hutagaol, 2022). Prosedur penelitian ini terdiri dari menyiapkan soal terkait materi relasi dan fungsi, melakukan mini riset dengan memberikan soal pada kuesioner materi relasi dan fungsi kepada mahasiswa Universitas Negeri Medan, Mengumpulkan data hasil kuesioner, Melakukan analisis berdasarkan data hasil kuesioner, mendeskripsikan hasil kuesioner dari jawaban Mahasiswa, Menyusun laporan penelitian, Menarik Kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah kuesioner. (Barus & Azzahra, 2020).

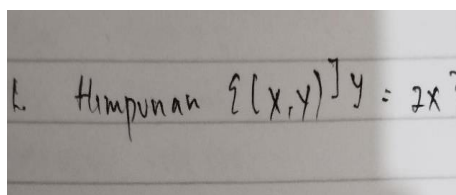
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan, observasi, dan angket kuesioner terhadap mahasiswa yang sudah mempelajari materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. Setelah kuesioner diperiksa, ternyata sebagian besar mahasiswa memperoleh skor rendah, hal ini diakibatkan banyak kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam mengerjakan soal. Peneliti melakukan pengamatan terhadap 3 lembar jawaban dengan tipe kesalahan yang berbeda yang mewakili lembar jawaban lainnya.

### Lembar Jawaban 1

Terdapat himpunan  $\{(x, y) \mid y = 2x\}$ , sebutkan relasi dari himpunan tersebut.



**Gambar 1 Relasi dari Himpunan**

Pada soal no 1 ada beberapa mahasiswa yang kurang memahami konsep relasi sehingga cara pengerjaannya tidak dibuat.

### Lembar Jawaban 2

Saat harga barang Rp 16.000 per unit, permintaan dini sebanyak 18 unit, namun saat harga barang turun menjadi Rp 14.000 per unit, permintaan dini naik sebanyak 22 unit. Berapakah fungsi permintaan dini?

$$\begin{aligned} P - 16.000 &= Q - 18 \\ \frac{14.000 - 16.000}{22 - 18} & \\ P - 16.000 &= Q - 18 \\ -2000 & \quad 4 \\ 4P - 64.000 &= -200Q + 36.000 \\ 4P &= -200Q + 36.000 - 64.000 \\ 4P &= -200Q - 28.000 \\ P &= \frac{-200Q - 28.000}{4} \\ P &= -50Q - 7.000 \end{aligned}$$

Gambar 2 Fungsi Permintaan

Pada soal no 2 ada beberapa mahasiswa yang melakukan kesalahan yaitu kurang teliti dalam mengerjakan soal dan salah dalam melakukan pengoperasian matematikannya.

### Lembar Jawaban 3

Rizqa sedang merintis usaha thrift shop crewneck. Saat pasar sedang ramai, dia menjual crewneck tersebut dengan harga Rp 140.000 untuk penjualan 20 unit. Jika, Rizqa menjual 30 unit dengan harga Rp 160.000. maka tentukan fungsi penawarannya!

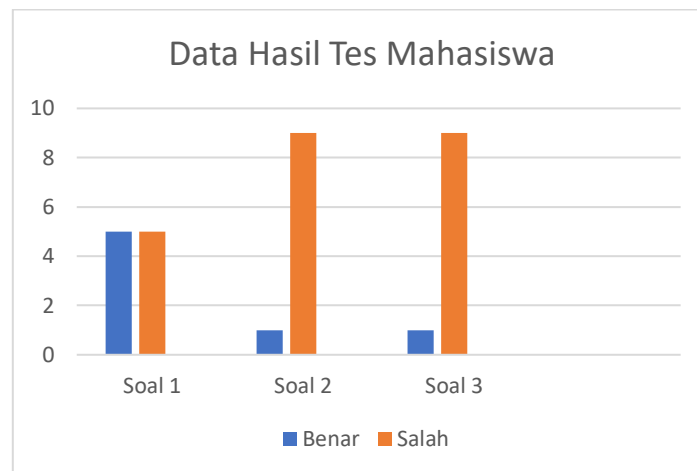
$$\begin{aligned} a &= 30 + 0.002 \times 160.000 \\ a &= 510 \\ \text{jadi fungsi penawaran rizka:} \\ Q &= 510 - 0.002P \end{aligned}$$

yang menunjukkan bahwa jika harga naik satu unit, jumlah barang yang ditawarkan akan turun sebesar 0.002 unit

Gambar 3 Fungsi Penawaran

Pada soal no 3 ada beberapa mahasiswa yang melakukan kesalahan yaitu kurang memahami konsep fungsi dan cara menyelesaikan soal.

## Pembahasan



Grafik 1 Data Hasil Tes Mahasiswa terhadap Benar dan Salah

Berdasarkan hasil tes, Pada soal 1 mengalami keterseimbangan hasil jawaban dalam memahami konsep relasi yakni ada 16,67 % dengan kesalahan yakni 83,33%. Pada soal ke-2 mahasiswa kurang teliti dalam menjawab soal sehingga terdapat 1 saja yang benar yakni 3,33% dengan kesalahan yakni 96,67%. Pada soal ke-3 mahasiswa kurang memahami bagaimana konsep dan cara menyelesaikannya sehingga terdapat 1 saja yang benar yakni 3,33% dengan kesalahan 96,7%. Ternyata kebanyakan mahasiswa yang sudah mempelajari tentang materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi belum berhasil menguasai materi tersebut dan dari analisis data yang didapat sudah terbukti bahwasannya banyak mahasiswa yang masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi.

Kesalahan yang ditemukan pada mahasiswa bisa dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri mahasiswa tersebut misalnya mahasiswa belum mampu memahami konsep dasar relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. dikarenakan mempunyai gaya belajar yang kurang baik, misalnya lebih mementingkan kesenangan diri dibandingkan dengan keinginan untuk belajar. mengakibatkan malas belajar dan masih banyak lagi faktor internal lainnya. Faktor eksternal adalah faktor yang datangnya dari luar diri mahasiswa tersebut, misalnya dari dosen yang mengajarkan materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. Dosen tersebut kurang jelas dalam menjelaskan dan menerangkan materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi dan memberikan contoh pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari. sehingga mengakibatkan mahasiswa tersebut menjadi tidak mengerti.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa mahasiswa masih melakukan banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. kesalahan tersebut ialah 83,33% kurang memahami konsep relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi sehingga dalam menyelesaikan soal cara pengerjaannya tidak dibuat dan ada yang salah dalam menyelesaikan soal tersebut, 96,67% kurang teliti dalam mengerjakan soal dan 96,67% salah dalam melakukan pengoperasian matematikannya. Sehingga tingkat kesalahan dalam materi ini masih sangat tinggi terhadap mahasiswa. Kesalahan-kesalahan tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi mahasiswa dan dosen untuk memperbaiki proses pembelajaran didalam kelas. Dosen perlu meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. Terutama dalam memahami konsep dasar relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi. Dan mahasiswa perlu mencari berbagai referensi mengenai materi relasi dan fungsi dalam penerapan matematika ekonomi sehingga dapat memudahkan dan membantu mahasiswa dalam memahami materi tersebut.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustin, R., & Ruli, R. M. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*2023, 227–234.
- Annajmi., Armison, , & I. R. (2023). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTs Ash-Shohibiyah Bangun Purba. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 215–224.
- Barus, M. D., & Azzahra, A. S. (2020). Analisis Aplikasi Dan Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi Fungsi Permintaan Dan Penawaran. *Jurnal Akuntansi Bisnis & Publik*, 1–11.
- Cahya, I. M. (2019). Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp pada Materi Relasi Dan Fungsi. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. 602–609).
- Dewi, D. K., K. S. S., & Z. L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 1–7.
- Dewi, S. N., W. T. T. , B. A. , & R. E. E. (2018). Pengaruh Model Teams Games Tournament Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa kelas XI SMK 234 Kota Cimahi Pada Materi Fungsi Eksponen. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*,.
- Emas, M., & Dadang, R. (2018). Penerapan Sub Pokok Fungsi pada Matematika Ekonomi terhadap Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 90–96.
- Hidayati, A., Firdaussiah, L., Utami, I. R., & Ayu, N. P. (2022). Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ekonomi pada Materi Fungsi Permintaan dan Penawaran Ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematis. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 451–458.
- Hutagaol, A. S. , Y. & A. V. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi - Relasi Dan Fungsi. *J-PiMat*, 491–498.
- Irmawati, E. (2021). *Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kombinatorial Pada Program Studi Tadris Matematika Iai Muhammadiyah Sinjai* (Doctoral Dissertation, Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai).
- Kamariah, & Marlissa, I. (2016). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Buti. In *Magistra* (Issue tra, pp. 30–42).
- Minardi, A. , L. S. D. , & A. (2018). *Kemampuan Berpikir Matematis dan Aspek Afektif Siswa* (book). Harapan Cerdas Publisher.
- Noer, S. H. , & G. P. (2018). Efektivitas Masalah Berdasarkan Sedang belajar ditinjau dari Kemampuan Pikir Kritis Dan Representasi Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(2).
- Nurbayani, Y. & N. (2013). Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Antara yang mendapatkan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Kepala Manteleter dengan murid Tim Pencapaian Divisi. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 203–212.
- Pertiwi, B., & Novtiar, C. (2022). Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Dan Komunikasi Matematis Soal Instrumen Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas Ix Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 9–22.
- Ramadan, A. F., & Arfinanti, N. (2019). Pengembangan Mobile Learning Rensi Berbasis Android pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP. In *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika* (pp. 42–50).
- Roffina, Z. D. (2020). Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Relasi Dan Fungsi Melalui Pendekatan Scientific. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 810–820.
- Rohim, A. (2020). Analisis Kesalahan Buku Matematika Materi Relasi Dan Fungsi Kelas Viii Serta Alternatif Penyelesaiannya. *Jurnal Edukasi*, 1–10.
- Rosita, M. , S. A. , & P. D. (2020). Profil Komunikasi Matematika Siswa SMP Pada Materi Hubungan dan Fungsi ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 163–178.

- Septiahani, A., Melisari, & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMK dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. In *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* (pp. 311–322).
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: CV Alfabeta.
- Wahyuni, R., & Nurhayati. (2019). Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Blended Learning pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 76–81.
- Widyawati, S. (2016). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Program Mahasiswa Studi Pendidikan Matematika (IAIM NU) Metro. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 7, Issue 1, p. 114).
- Yanti, R. N., Melati, A. S., & Zanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 209–219.
- Yusuf, M., Farida, N., Toro, M. L., Maulana, A., Cahyani, C. A., Safitri, W. N., & Oktaria, R. (2023). Penerapan Matematika Pada Ilmu Ekonomi : Fungsi Permintaan Dan Penawaran. *Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 232–242.