

KAJIAN LITERATUR MENGENAI ANALISIS KESULITAN MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Ajeng Sri Hadimiati¹, Rusi Ulfa Hasanah², Khairidatun Nisa³, Widya Yanti Ujung⁴,

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: ajeng0305213090@uinsu.ac.id

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: rusiulfahasanah@uinsu.ac.id

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: khairidatun0305213095@uinsu.ac.id

⁴Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: widia0305213089@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan seberapa baik mahasiswa memahami dan menerapkan pembelajaran matematika. Tinjauan pustaka adalah jenis pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Pengumpulan data, reduksi data, tampilan data, diskusi, dan kesimpulan adalah tahapan-tahapan dari tinjauan literatur ini. Temuan dari 14 publikasi yang diterbitkan antara 2018 sampai 2023 menunjukkan bahwa Menurut analisis, mahasiswa pendidikan matematika memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal maupun dalam menjalankan matakuliah hariannya, antara lain: (1) rendahnya kemampuan matematis yang dimiliki mahasiswa dalam mengerjakan soal, (2) kesalahan pada konsep yang dilakukan oleh mahasiswa.

Kata Kunci: kajian literatu; kesulitan belajar; pembelajaran matematika.

ABSTRACT

This research aims to describe how well students understand and apply mathematics learning. Literature review is a type of research approach used in this research. Data collection, data reduction, data display, discussion and conclusions are the stages of this literature review. Findings from 14 publications published between 2018 and 2023 show that according to the analysis, mathematics education students have difficulties in solving problems and in carrying out their daily courses, including: (1) low mathematical abilities of students in working on problems, (2) errors in concepts carried out by students.

Keywords: literature review; learning difficulties; mathematics learning.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang penuh dengan konsep-konsep khusus dan prinsip-prinsip penting yang menjadi dasar bagi pengembangan ilmu-ilmu lainnya. Matematika dianggap sebagai salah satu ilmu dasar yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga peranannya sangatlah penting. BSNP (2006) menyatakan bahwa keterampilan matematika yang kuat diperlukan untuk meneliti dan mengembangkan teknologi masa depan. Semua bermula ketika pemerintah menjadikan matematika sebagai bidang ilmu induk agar dapat dikontrol dengan baik. Dua faktor yang mempengaruhi perolehan matematika yaitu faktor internal dan faktor eksternal merupakan salah satu faktor penghambat belajar matematika mahasiswa. Persiapan mental, rasa percaya diri, motivasi, dan sikap pantang menyerah merupakan faktor umum yang mempengaruhi mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa melakukan kesalahan ketika mempelajari matematika.

Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran matematika, muncul berbagai permasalahan yang menghambat tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. Kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih paling rendah disebabkan oleh permasalahan umum dalam proses pembelajaran. Pernyataan ini didasarkan pada informasi dari *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011, yang diuji setiap empat tahun sekali untuk mengidentifikasi peningkatan dalam pembelajaran matematika dan sains. Hal ini menunjukkan rata-rata prestasi Indonesia di bidang matematika berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara.

Kesulitan dalam belajar matematika dapat terjadi hampir pada setiap level kehidupan sekolah anak. Faktanya, penelitian Bynn dan Parsons (1997) menunjukkan bahwa masyarakat awam juga bergelut dengan kesulitan ini. Para ahli, termasuk Garnett (1998), percaya bahwa ketidakmampuan belajar ini disebabkan oleh satu atau lebih dari lima jenis kemampuan yang berbeda. Cacat ini dapat terjadi secara parsial atau berdiri sendiri atau bersamaan satu sama lain. Kelima cacat tersebut dijelaskan sebagai berikut: (1) Kelemahan perhitungan dapat disebabkan oleh kesalahan pembacaan huruf atau angka, atau karena penulisan angka yang kurang jelas. (2) Kesulitan dalam mengkomunikasikan informasi. Kesulitan ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk terlibat dengan aspek abstrak matematika. Pemahaman terhadap simbol-simbol yang mewakili objek akan sangat membantu siswa dalam mengingat konsep-konsep (3) yang relevan dalam hal ini. Tidak mudah bagi siswa untuk membuat hubungan bermakna selama pengalaman matematika karena mereka tidak memahami hubungan antar bilangan. Meskipun sulit bagi siswa untuk mengingat dan menerapkan situasi baru (4) dan untuk memahami sepenuhnya bahasa matematika, penelitian yang dilakukan oleh Jordan, Hanich, dan Kaplan (2003) menemukan bahwa keterampilan bahasa anak-anak telah jelas ditunjukkan bahwa hal itu berhubungan dengan kegagalan dalam matematika (5) Kesulitan Terkait Siswa dengan masalah ini tidak mampu memvisualisasikan konsep matematika secara efektif. Misalnya, tidak mungkin memperkirakan ukuran relatif dari tiga benda berbeda. (6) Kesulitan menyelesaikan banyak tugas sekaligus karena tingkat kesulitan. Sulit untuk (1) beralih di antara tugas-tugas yang berbeda untuk soal matematika yang kompleks dan (2) mengetahui kapan harus mengelompokkan dan menggabungkan soal atau membaginya menjadi soal matematika yang kurang umum. Penelitian menemukan bahwa banyak siswa yang menerima pendidikan matematika masih berprestasi buruk dalam mata pelajaran matematika. Anehnya siswa pendidikan matematika mendapat nilai jelek pada mata pelajaran matematika, padahal matematika sekolah dasar sendiri masih awal dan siswa sudah menguasai semuanya. Konsep matematika semenyenangkan mungkin bagi guru matematika.

METODE PENELITIAN

Pada pendekatan penelitian menggunakan kajian literatur diterapkan oleh para

peneliti dalam penelitian ini. Menurut Mestika Zed (2003), penelitian perpustakaan atau kepastakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data perpustakaan, membaca dan mencatat, serta bagaimana bahan penelitian dari penelitian sebelumnya diolah. Studi ini menyoroti beberapa pola kesalahan berulang dan kemungkinan faktor penyebabnya. Penelitian ini memberikan wawasan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam penalaran matematis. Tahapan pengumpulan data, reduksi data, tampilan data, pembahasan, dan kesimpulan mengenai kesulitan belajar mahasiswa pendidikan matematika semuanya diikuti dengan kegiatan penelitian yang sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa kesulitan yang dialami mahasiswa pendidikan matematika dalam menyelesaikan soal maupun dalam menjalankan matakuliah hariannya, antara lain: (1) rendahnya kesulitan matematis yang dimiliki mahasiswa dalam mengerjakan soal, (2) kesalahan pada konsep yang dilakukan oleh mahasiswa.

Secara keseluruhan, artikel ini menunjukkan kesulitan belajar yang dialami mahasiswa pendidikan matematika di beberapa kampus yang berada di Indonesia dalam menyelesaikan beberapa soal maupun kesulitan dalam memahami matakuliah hariannya. Terlepas dari batasannya, penelitian ini bukan tanpa kekurangan, baik yang disadari oleh peneliti maupun yang tidak. Berdasarkan sejumlah artikel jurnal tentang studi yang memenuhi persyaratan jurnal nasional dan judulnya berdasarkan temuan. Terlepas dari semua kekurangannya, penelitian ini mungkin berfungsi sebagai model untuk penelitian lain dengan judul sama yang bertujuan untuk memberikan temuan yang lebih baik.

Temuan menunjukkan bahwa 14 artikel yang ditemukan konsisten dengan objek yang diteliti yang telah diperiksa oleh peneliti dan diterbitkan dari 2018 hingga 2023 mengenai kesulitan belajar yang dialami mahasiswa pendidikan matematika yang terdapat di beberapa kampus di Indonesia. Pembahasan artikel dibawah ini akan membahas lebih detail tentang 14 artikel tersebut.

Artikel 1 atas nama (Erma Monariska, 2019) dengan judul "Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Materi Integral" dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, peneliti menyimpulkan bahwa kesulitan dalam proses pembelajaran yang dialami mahasiswa terletak pada kesulitan matematis yang dimiliki mahasiswa dalam proses pemecahan masalah pada integral. Kemampuan tersebut masuk dalam kategori "lemah" atau "tidak cukup" dalam pemahaman mahasiswa terhadap teorema dasar kalkulus, khususnya konsep turunan. Kesulitan mahasiswa meliputi kesalahan dalam memahami masalah, kesalahan dalam keterampilan proses (termasuk kesalahan dalam menghitung algoritma, kesalahan dalam penulisan simbol, dan kesalahan dalam perhitungan pra-integral), serta kesalahan dalam penyelesaian masalah dan dalam penggunaan waktu yang tersedia. Pentingnya menjawab dan melengkapi pertanyaan, sehingga permasalahan tidak dapat terselesaikan dengan baik.

Artikel 2 atas nama (Yosepha Patricia Wua Laja, 2022) dengan judul "Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Limit Trigonometri" berdasarkan hasil temuan yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa terdapat 3 kesalahan yang dilakukan mahasiswa pendidikan matematika mengenai materi limit trigonometri karena bermacam alasan yang menyebabkan kesalahan. Beberapa kesalahan yang didapatkan pada penelitian ini adalah miskonsepsi, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip. Hal ini menjadi perhatian khusus bahwa mahasiswa harus memperhatikan konsep-konsep dari materi dasar sebelum mahasiswa mempelajari materi pada limit trigonometri, salah satunya adalah materi aljabar. Sehingga hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini bersifat memotivasi peneliti untuk merancang suatu kegiatan akademik kampus agar dapat membekali mahasiswa pendidikan matematika dengan pemahaman materi dasar matematika.

Artikel 3 atas nama (Astuti & Nuhidayah Sari, 2018) dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Struktur Aljabar Di STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai” berdasarkan analisis data yang dilakukan, kesulitan yang dialami mahasiswa dalam mempelajari struktur aljabar terletak pada bagian pemecahan masalah, konsep dan keterampilan. Beberapa tingkat kesulitan yang dialami mahasiswa yaitu tingkat kesulitan tertinggi yang terdapat tingkat penyelesaian masalah adalah 62,5%. Hal ini terjadi karena siswa kesulitan melakukan perhitungan yang besar dan besar dengan menggunakan taktik yang tepat. Kesulitan berikutnya yang dihadapi siswa adalah kesulitan konseptual sebanyak 50%, hal ini disebabkan siswa belum menguasai syarat ideal dan homomorfisme. Kesulitan terakhir yang dialami siswa adalah kesulitan keterampilan dengan persentase 45,7%. Hal ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan pada kemampuan matematika perkalian dan penjumlahan bilangan Z_5 .

Artikel 4 atas nama (Nurul Hidayah et.al., 2021) dengan judul “Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Kalkulus Program Studi Tadris Matematika IAIM Sinjai” berdasarkan hasil analisis, Diketahui mahasiswa semester II pendidikan matematika Tadris IAI Muhammadiyah mengalami kesulitan. Tetu saja pada mata kuliah kalkulus II tentu saja mempunyai materi yang tetap dan tidak tepat yaitu : Kesulitan tipe I (pemahaman konseptual) dan kesulitan tipe II (pemecahan masalah). Kesulitan yang dihadapi oleh peserta tes YSY antara lain, pertama, kesulitan memahami konsep yang muncul ketika peserta tes YSY tidak mampu memahami atau mengikuti maksud suatu soal atau menerapkan suatu rumus, dan kedua, kesulitan dalam menyelesaikan soal. Jika YSY tidak berhati-hati saat menuliskan soal dan tidak mengecek jawaban yang diberikan, disaat yang sama, peserta ASR mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah, seperti kesulitan memahami dan menghitung langkah penyelesaian.

Artikel 5 atas nama (Mohammad Dadan Sundawan et.al., 2018) dengan judul “Kajian Kesulitan Belajar Mahasiswa Dalam Kemampuan Pembuktian Matematis Ditinjau dari Aspek Epistemologi Pada Matakuliah Geometri Transformasi” berdasarkan temuan yang dilakukan oleh peneliti, Nilai rata-rata mahasiswa pada pembuktian matematis, khususnya konstruksi pembuktian adalah 11,33 dan terdapat 5 jenis kesulitan epistemologis terkait mata kuliah geometri transformasional, yaitu a) kesulitan berkaitan dengan kesulitan dalam menerapkan konsep, b). Kesulitan belajar terkait visualisasi benda geometris, c). Kesulitan belajar berkaitan dengan kesulitan dalam mengidentifikasi prinsip, d). Kesulitan belajar berkaitan dengan pemahaman materi pelajaran dan e). Kesulitan terkait pembuktian matematis. Secara khusus, mahasiswa menghadapi kesulitan-kesulitan berikut dalam pembuktian matematis, tidak mengetahui bagaimana memulai membangun suatu pembuktian, tidak mampu menggunakan definisi (konsep) atau prinsip yang diketahui dan cenderung membangun bukti dari awal dan harus membuktikannya.

Artikel 6 atas nama (Hanifah et.al., 2023) dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real” Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, mahasiswa mampu memahami masalah lebih dalam, merencanakan solusi, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan sangat berhasil memverifikasi jawaban yang diperoleh. Beberapa kesalahan paling umum yang dilakukan mahasiswa antara lain jawaban pertanyaan yang tidak akurat dan kesalahan dalam merencanakan dan melaksanakan solusi masalah. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman terhadap isi dan tata cara penggunaan definisi dan teorema terkait limit, kontinuitas, dan deret bilangan real.

Artikel 7 atas nama (Sadiana Lase, 2021) dengan judul “Identifikasi Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Aljabar Elementer” Hasil penelitian berdasarkan pengolahan data yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa lokalitas kesulitan belajar matematika mahasiswa matematika IKIP Gunungsitoli yang mengalami kesulitan belajar matematika pada mata kuliah aljabar dasar berhubungan dengan pengetahuan faktual (12,24%) dan

pengetahuan konseptual (24,49%), pengetahuan prosedural (19,39%), dan pengetahuan metakognitif (43,88%).

Artikel 8 atas nama (Arfatin Nurrahmah & Abdul Karim, 2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Matakuliah Teori Bilangan” temuan yang dihasilkan adalah sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pembuktian. Hingga 60% sampel yang disurvei tidak mengetahui cara menyelesaikan masalah pembuktian. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa kurang mengoptimalkan seluruh kemampuannya ketika mengerjakan soal teori bilangan, khususnya kemampuan pembuktian matematisnya sehingga cenderung meninggalkan pengerjaan soal ketika menemui kesulitan. Sebanyak 40% responden sudah mengetahui cara mengatasi masalah tersebut, namun masih ada mahasiswa yang kurang tepat dalam langkah penyelesaiannya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain lemahnya konsep bilangan bulat, definisi dan sifat-sifatnya (materi prasyarat).

Artikel 9 atas nama (Bertu Rianto Takaendengan et.al., 2022) dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Kalkulus Lanjut” berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti disimpulkan bahwa terdapat beberapa kesulitan belajar mahasiswa yang disebabkan oleh aspek (*prior knowledge*) terkait rendahnya mata kuliah kalkulus lanjutan mahasiswa, materi kalkulus lanjutan yang abstrak dan sulit, metode pembelajaran daring belum berlangsung secara optimal.

Artikel 10 atas nama (Vivi Suwanti & Trija Fayeldi, 2018) dengan judul “Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Pembuktian Pernyataan Matematika” Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa berbakat mampu memahami isi dan tujuan soal, memilih metode pembuktian yang benar, dan melengkapi pembuktian dengan benar. Namun jenis dan konsep yang digunakan dalam teks sulit untuk diterapkan. Mahasiswa berkemampuan sedang dapat memahami isi dan makna suatu permasalahan, namun mengalami kesulitan dalam memahami dan memilih konsep, jenis, dan metode yang sesuai. Selain itu, mahasiswa yang berkemampuan rendah cenderung kesulitan memahami isi, konsep, jenis, dan metode pembuktian yang tepat. Untuk memperdalam temuan penelitian mengenai kesulitan pembuktian mahasiswa, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode deteksi kesulitan seperti NEA (Newman Error Analysis) dan penyajian hasil yang lebih terstruktur.

Artikel 11 atas nama (Era Dewi Kartika & Nok Izatul Yazidah, 2019) dengan judul “Analisis Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Matakuliah Analisis Real Berdasarkan *Adversity Quotient*” berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menurut AQ, lebih dari 50% mahasiswa yang telah mengikuti kursus analisis real mencapai tingkat Camper. Mahasiswa camper lebih mampu mengumpulkan bukti langsung dibandingkan mahasiswa Quitter atau Climber. Mahasiswa belum mampu memproduksi secara utuh pengertian bilangan rasional. Mahasiswa masih menggunakan sampling untuk memperoleh bukti langsung. Mahasiswa tidak membuat pernyataan yang benar diakhir kesaksiannya.

Artikel 12 atas nama (Siti Qomariyah & Ummi Rosyidah, 2022) dengan judul “Kesulitan Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Analisis Real” berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa hal yang diketahui mempengaruhi kesulitan belajar, yaitu faktor yang disebabkan oleh diri sendiri, faktor yang disebabkan oleh lingkungan sekolah, faktor yang disebabkan oleh lingkungan setempat. Tingkat kesulitan belajar yang disebabkan oleh diri sendiri sebesar 52%, sehingga faktor-faktor tersebut masuk dalam kategori memadai. Proporsi kesulitan belajar yang disebabkan oleh lingkungan sekolah sebesar 61% termasuk dalam kategori tinggi. Proporsi faktor kesulitan belajar yang disebabkan oleh lingkungan keluarga sebesar 47% yang termasuk dalam kategori cukup, dan Proporsi faktor kesulitan belajar yang disebabkan oleh lingkungan masyarakat sebesar 45% termasuk dalam kategori cukup.

Artikel 13 atas nama (Dewi Novitasari & Heni Pujiastuti, 2020) dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pada Materi Analisis Real berdasarkan Taksonomi Bloom Ditinjau dari ranah Kognitif” Berdasarkan hasil penelitian yang diteliti diketahui bahwa mahasiswa dengan kemampuan kognitif tinggi mampu memenuhi seluruh tahapan pemecahan masalah dan seluruh indikator pemahaman konsep berdasarkan klasifikasi BLOOM. Mahasiswa dengan kemampuan kognitif sedang hanya perlu menyelesaikan beberapa tahapan pemecahan masalah, seperti memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan menyelesaikan proses penyelesaian masalah dengan menggunakan beberapa kriteria indikatif pemahaman konsep: Memahami, Menerapkan, dan Menganalisis. Hanya mahasiswa dengan kemampuan kognitif rendah yang memahami tingkat pemahaman masalah dan indikator pemahaman konseptual yaitu pengetahuan dan pemahaman.

Artikel 14 atas nama (Suryo Widodo et.al, 2019) dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Pemecahan Masalah Analisis Real” Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui terdapat dua orang mahasiswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan terpenuhinya seluruh indikator berpikir kritis pada langkah-langkah analisis pemecahan masalah yang sebenarnya. Namun kedua mahasiswa tersebut mempunyai aspek kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Perbedaannya terletak pada aspek berpikir kritis, argumentasi, dan overview.

SIMPULAN

Penelitian ini mengungkap beberapa permasalahan yang umum ditemui dalam pembelajaran matematika di beberapa perguruan tinggi di Indonesia dan mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika, seperti: Metode pembelajaran yang tidak efektif, kurangnya motivasi mahasiswa, dan ketakutan mahasiswa terhadap matematika. Dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam menguasai materi dan permasalahan matematika di kelas matematika dapat diringkas menjadi dua bagian:

1. Siswa mempunyai kemampuan matematika yang buruk ketika menangani masalah. Keterampilan matematis meliputi berpikir matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, pemahaman konsep, pemahaman matematis, berpikir kreatif, dan berpikir kritis.
2. Kesalahan konseptual mahasiswa adalah mahasiswa gagal menguasai konsep materi pelajaran sehingga menimbulkan kesalahpahaman dan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika, serta mahasiswa tidak mampu menguasai konsep materi pelajaran sehingga menimbulkan kesalahpahaman dan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika, dan ketika mahasiswa belajar matematika, memecahkan masalah/esensi matematika. Itu adalah kesalahan yang terkadang kita lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti & Nuhidayah Sari. (2018). *Analisi Kesulitan Belajar Struktur Aljabar Di STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai*. Jurnal Pendidikan Matematika. 12(2), 73-80.
- Hanifah., dkk (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real. Jurnal Cedekia: Jurnal Pendidikan Matematika. 7(3), 3216-3228.
- Hidayah, Nurul., Danial., & Takdir. (2021). *Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Kalkulus Program Studi Tadris Matematika IAIM Sinjai*. Jurnal Tadris Matematika (JTMT). 2(2), 31-39.
- Kartika, Era Dewi & Nok Izatul Yazidah. (2019). *Analisis Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Matakuliah Analisis Real Berdasarkan Adversity Quotient*. Prima;

- Jurnal Pendidikan Matematika. 3(2), 152-157.
- Laja, Yosepha Patracia Wua. (2022). *Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Limit Trigonometri*. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika. 11(1), 37-48.
- Lase, Sadiana. (2021). *Identifikasi Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Aljabar Elementer*. Edumaspul Jurnal Pendidikan. 5(2), 918-927.
- Monariska, Erma. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Materi Integral*. Jurnal Analisa, 5(1), 9-19. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4181>
- Novitasari, Dewi & Heni Pujiastuti. (2020). *Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pada Materi Analisis Real berdasarkan Taksonomi Bloom Ditinjau dari ranah Kognitif*. Maju. 7(2), 153-163.
- Nurrahmah, Arfatin & Abdul Karim. (2018). *Analisis Kemampuan Pembuktian Matematis Pada Matakuliah Teori Bilangan*. Jurnal Edumath. 4(2), 21-29.
- Qomariyah, Siti & Ummi Rosyidah. (2022). *Kesulitan Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Analisis Real*. Jurnal educatio. 1(2), 396-400.
- Sundawan, Mohammad Dadan., dkk. (2018). *Kajian Kesulitan Belajar Mahasiswa Dalam Kemampuan Pembuktian Matematis Ditinjau dari Aspek Epistemologi Pada Matakuliah Geometri Transformasi*. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika. 4(1), 13-26.
- Suwanti, Vivi & Trija Fayeldi. (2018). *Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Pembuktian Pernyataan Matematika*. Jurnal Tadris Matematika. 1(2), 175-184.
- Takaendengan, Bertu Rianto., dkk. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Kalkulus Lanjut*. SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied. 03(02), 67-75.
- Widodo, Suryo., dkk. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Pemecahan Masalah Analisis Real*. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia. 04(02), 1-14.