

Analisis Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika II

Rieke Alyusfitri¹, Yusri Wahyuni²

¹Universitas Bung Hatta; alyusfitriieke@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the learning difficulties of PGSD students in Basic Mathematics Concept II lecture which is viewed from the location, type and factor of student learning difficulties. From the results of research conducted obtained: 1. The location of learning difficulties of students in learning materials data processing on the subject of Basic Mathematics Concept II is on the indicator: determine the mean, median, and mode for single data with 75.478 percentage, 2. the types of learning difficulties experienced by students in the subject matter of the basic concept of mathematics II are the types of procedural and skill errors with each percentage of 27% and 20%. Therefore, it is important for students to understand and master the concept of the material and understand the procedures (skills) done in solving a problem.

Keywords: Learning Difficulties; Diagnostic Test.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar mahasiswa PGSD pada mata Kuliah Konsep Dasar Matematika II yang dilihat dari letak, jenis dan faktor penyebab kesulitan belajar mahasiswa. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yang mengambil mata kuliah konsep dasar Matematika II yang berjumlah 57 orang. Instrumen penelitian yang dikembangkan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa tes. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh: 1. Letak kesulitan belajar mahasiswa dalam belajar materi pengolahan data pada mata kuliah Konsep Dasar Matematika II adalah pada indikator: menentukan mean, median, dan modus untuk data tunggal dengan persentase 75,478, 2. jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam materi pada mata kuliah konsep dasar matematika II adalah jenis kesalahan prosedur (skill) dan konsep dengan masing - masing persentase yakni 27 % dan 20 %. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi mahasiswa memahami dan menguasai konsep materi dan mengerti dengan prosedur (skill) yang dilakukan dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar; Tes Diagnostik.

PENDAHULUAN

Perguruan Tinggi di Indonesia khususnya dalam Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) terdapat salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh bagi mahasiswa yaitu mata kuliah Konsep Dasar Matematika II. Mata kuliah ini memiliki bobot 3 sks yang wajib ditempuh bagi mahasiswa S1 PGSD. Kinerja dosen selalu dituntut untuk terus mengalami peningkatan, baik dalam segi pengetahuan maupun pembelajarannya. Kinerja akademik (*academic performance*) yang memuaskan khusus dalam mata kuliah matematika

dasar Pada dasarnya merupakan hak bagi setiap mahasiswa. Namun dari kenyataan yang di Sekolah Menengah Atas dan ada juga mahasiswa yang berasal dari sekolah kejuruan. Hanya 25% mahasiswa S1 PGSD yang mengambil bidang IPA di SMA dan selebihnya 75% mahasiswa yang berasal dari berbagai jurusan yakni IPS, bahasa maupun mahasiswa yang berasal dari sekolah kejuruan. Selain itu, kebiasaan dan pendekatan belajar terkadang sangat mencolok antara seorang mahasiswa satu dengan yang lainnya. Dugaan kesulitan yang dialami mahasiswa dalam hal, terkadang semangatnya tinggi, serta terkadang sulit untuk konsentrasi. Disamping itu terdapatnya perbedaan proses berpikir dalam mengatasi persoalan matematika (Yanti & Syazali, 2016).

Sebuah kondisi yang menunjukkan hambatan-hambatan dalam mencapai kesulitan belajar merupakan suatu tanda terdapatnya kesulitan belajar yang dialami mahasiswa (Ismail, 2016). Kesulitan belajar yang disebabkan oleh tidak dikuasainya keterampilan prasyarat, yaitu keterampilan yang harus dikuasai terlebih dahulu sebelum menguasai keterampilan berikutnya (Ristiyani & Bahriah, 2016). Disamping itu kesulitan yang terdapat dalam pelajaran matematika memiliki ciri khas tersendiri dibanding mata pelajaran lain (Untari, 2013). Pendapat lain mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar seperti disebabkan oleh faktor siswa, guru, materi dan sarana prasarana (Pawestri, Soeyono, & Kurniawati, 2013; Widyasari, Meter, & Negara, 2015).

Berdasarkan pendapat tersebut kesulitan belajar merupakan suatu kesulitan yang dialami mahasiswa PGSD dalam proses perkuliahan yang disebabkan karena kurangnya penguasaan materi. Tidak hanya dialami oleh mahasiswa PGSD saja, kesulitan belajar dapat kita temui dari jenjang Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat (Astuty & Wijayanti, 2013; Dewi & Kusri, 2014; Rumasoreng & Sugiman, 2014). Rendahnya penguasaan mahasiswa terhadap materi dapat dilihat dengan cara memberikan soal atau tes yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Untuk mengetahui sedalam mana mahasiswa dapat memahami dan menguasai materi yang diberikan, salah satunya dengan cara pemberian soal atau tes tersebut. Secara lebih lanjut, Analisis kesulitan belajar dapat membantu seorang pengajar dalam menentukan kenapa seorang peserta didik dapat mengalami kesulitan dalam matematika. Oleh karena itu, dari tes yang diberikan diperoleh bahwa kesalahan-kesalahan yang diidentifikasi untuk mencari letak, jenis dan faktor penyebab mahasiswa kurang dalam memahami dan menguasai suatu materi yang diberikan khususnya dalam materi pada mata kuliah Konsep Dasar Matematika II.

Strategi yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah kesulitan belajar matematika mahasiswa PGSD adalah dengan pengembangan tes diagnostik dan penerapannya dikelas. Berdasarkan pendapat (Muhammad & Kusno, 2015) menyatakan bahwa tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa (mahasiswa) sehingga berdasarkan kelemahan tersebut dapat diambil langkah-langkah tepat dalam meminimalisir kelemahan yang dimiliki mahasiswa. Akan tetapi, diagnostik kesulitan belajar tidak dapat dipandang dalam pengertian sempit dibanding dengan pelaksanaan tes diagnostic itu sendiri. Sebagaimana dalam pelaksanaan diagnosis kesulitan belajar, perlu adanya perhatian khusus

dalam kegiatan lain, seperti penelusuran jenis, sumber serta penyebab kesalahan (Wahyuningsih, Raharjo, & Masithoh, 2013).

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kesalahan jenis yakni kesalahan fakta, kesalahan konsep, kesalahan skill (operasi) dan kesalahan prinsip dengan penjelasan sebagai berikut (Widodo, 2013):

1. Kesalahan fakta yakni ketidakmampuan mahasiswa dalam menyampaikan materi dan memaknai maksud dari pada soal tersebut.
2. Kesalahan konsep yakni (a) kesalahan mahasiswa dalam memahami makna soal dengan menggunakan konsep variabel, (b) tidak sesuainya mahasiswa dalam menggunakan rumus, teorema, atau definisi sesuai dengan prasyarat yang berlaku dan (c) mahasiswa tidak menuliskan rumus, teorema, atau definisi dalam menjawab soal.
3. Kesalahan operasi yakni kesalahan mahasiswa dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian dalam menjawab soal
4. Kesalahan prinsip yakni kesalahan mahasiswa dalam menerjemahkan soal dan tidak memperhatikan prasyarat dalam menggunakan rumus, teorema atau defenisi.

Beberapa penelitian mengenai analisis kesulitan belajar yang dialami: mahasiswa pada mata kuliah kapita selekta matematika sekolah menengah (Kumalasari & Sugiman, 2015), dalam menyelesaikan persamaan differensial tingkat satu (Oktavia & Khotimah, 2016), mahasiswa jurusan pmipa dalam pengolahan data statistik (Rosmiyati & Afrahmiryano, 2015), pada mata kuliah model linier (Muhammad & Kusno, 2015), mahasiswa dalam menyelesaikan soal Geometri berdasarkan taksonomi bloom dan alternatif pemecahan (Yuwono, 2016), mata kuliah kalkulus 1 mahasiswa teknik informatika (Mutakin, 2015), mahasiswa dalam menyelesaikan soal pembuktian pada matakuliah struktur aljabar (Yuniati, 2014), mata kuliah Statistika mahasiswa BKI (Karmawati, 2016). Kebaharuan dalam penelitian ini dalam hal materi yaitu analisis diagnostik kesulitan belajar pada mata kuliah konsep dasar matematika II.

Berdasarkan pendapat tersebut tes diagnostik dilakukan untuk menganalisa kesulitan-kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal pada mata kuliah konsep dasar matematika II agar dapat mengetahui dan mendeskripsikan letak, jenis dan faktor penyebab kesulitan belajar mahasiswa. Disamping itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi solusi terhadap permasalahan atau kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif berfungsi untuk melihat, meninjau dan mengungkapkan keadaan apa adanya pada waktu penelitian itu dilakukan. Dalam melakukan penelitian deskriptif akan diperoleh data yang memberikan gambaran nyata dari objek yang diteliti. Data yang diperoleh dapat diproses, dianalisis dan diinterpretasikan sesuai dengan tujuan penelitian. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Bung Hatta yang mengambil mata kuliah konsep dasar Matematika II yang berjumlah 57 orang.

Adapun instrumen penelitian yang dikembangkan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa tes yang diberikan kepada mahasiswa program studi pendidikan guru sekolah dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yakni tes diagnostik, dengan tujuan untuk mengetahui letak kesulitan yang dialami oleh mahasiswa PGSD dalam menyelesaikan soal-soal pada materi kuliah konsep dasar matematika II .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji coba tes dilaksanakan pada hari Senin tanggal 15 Mei 2017. Mahasiswa yang mengikuti tes uji coba ini adalah mahasiswa PGSD kelas C yang hadir pada saat itu berjumlah 39 orang. Tes uji coba ini dilakukan untuk mengetahui butir soal sudah memenuhi kriteria yang telah ditentukan (validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda).

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat dijabarkan dalam dua kelompok, yaitu letak kesulitan belajar dan jenis-jenis kesulitan belajar.

a. Letak Kesulitan Belajar

Untuk mengetahui letak kesulitan belajar mahasiswa dalam mempelajari materi pada mata kuliah konsep dasar matematika II dapat dilihat dari ketercapaian indikator. Berdasarkan analisa jawaban masing-masing mahasiswa dari tes diagnostik dapat disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5. Letak Kesulitan Belajar Berdasarkan Ketercapaian Indikator

Indikator	Nomor Soal	Skor	Skor Max
Menjelaskan tentang data, statistika dan satitisika	1	109,5	210
Menyajikan data kedalam diagram lingkaran	2	155	210
Menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi	5	203,5	315
Membuat histogram			
Menentukan rata-rata hitung gabungan	3	95	210
Menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data tunggal	7	150	315
Menentukan ukuran letak (kuartil, desil dan persentil) untuk data kelompok	8	107	315

Berdasarkan analisa terhadap jawaban mahasiswa untuk masing-masing indikator diperoleh persentase sebagai berikut:

1. Menjelaskan tentang data, statistika dan satitiska

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK1 = \frac{109,5}{210} \times 100\% = 52,143\%$$

2. Menyajikan data kedalam diagram lingkaran

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK2 = \frac{155}{210} \times 100\% = 73,810\%$$

3. Menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi dan membuat histogram

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK3 = \frac{203,5}{315} \times 100\% = 64,603\%$$

4. Menentukan rata-rata hitung gabungan

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK4 = \frac{95}{210} \times 100\% = 45,238\%$$

5. Menentukan nilai mean, modus, median untuk data tunggal

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK5 = \frac{158,5}{210} \times 100\% = 75,476\%$$

6. Menentukan nilai mean, modus, median untuk data kelompok

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK6 = \frac{120}{315} \times 100\% = 38,095\%$$

7. Menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data tunggal

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK7 = \frac{150}{315} \times 100\% = 47,619\%$$

8. Menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data kelompok

$$PKi = \frac{\sum S_i}{\sum S} \times 100\%$$

$$PK8 = \frac{107}{315} \times 100\% = 33,968\%$$

Dari hasil tes diagnostik diatas, indikator Menentukan nilai mean, modus, median untuk data tunggal memiliki ketercapaian indikator paling tinggi dan indikator Menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data kelompok memiliki ketercapaian indikator paling rendah.

b. Jenis - Jenis Kesulitan Belajar

Berdasarkan hasil analisa tes diagnostik data hasil pekerjaan mahasiswa, dapat diketahui jenis-jenis kesulitan mahasiswa dalam mempelajari materi pada mata kuliah konsep dasar matematika II yang meliputi fakta, konsep, skill, dan prinsip. Dari jenis-jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam mengerjakan materi mata kuliah konsep dasar matematika II dapat diketahui jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami mahasiswa.

Berdasarkan letak kesulitan belajar mahasiswa untuk setiap indikator materi, maka jenis-jenis kesulitan belajar dapat diklasifikasikan berdasarkan indikator. Letak kesalahan menjawab mahasiswa berdasarkan indikator disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 6. Letak Kesalahan Menjawab Mahasiswa Berdasarkan Indikator

Indikator	No Soal	Kesalahan Fakta	Kesalahan Konsep	Kesalahan Skill	Kesalahan Prinsip
Menjelaskan tentang data, statistika dan statistika	Soal 1	0	5	0	0
Menyajikan data ke dalam diagram lingkaran	Soal 2	4	2	2	1
Menentukan rata-rata hitung gabungan	Soal 3	1	5	5	5
Menentukan nilai mean, modus, median untuk data tunggal	Soal 4	0	1	2	1
Menyajikan data ke dalam tabel distribusi frekuensi dan membuat histogram	Soal 5	0	7	10	1
Menentukan nilai mean, median, dan modus untuk data kelompok	Soal 6	0	8	8	1

Indikator	No Soal	Kesalahan Fakta	Kesalahan Konsep	Kesalahan Skill	Kesalahan Prinsip
Menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data tunggal	Soal 7	0	4	7	0
Menentukan ukuran letak (kuartil, desil dan persentil) untuk data kelompok	Soal 8	0	6	6	0
Jawaban Salah		5	38	40	9
Persentase		12%	20%	27%	9%

Berdasarkan tabel 6, diperoleh kesalahan yang paling banyak yang dilakukan oleh mahasiswa adalah kesalahan skill karena kurangnya kemampuan mahasiswa dalam memberikan jawaban yang tepat dan cepat. Sehingga kesalahan skill dapat diartikan sebagai suatu prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal dalam jangka waktu tertentu dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan mempelajari materi mata kuliah konsep dasar matematika II pada kemampuan skill dengan persentase (27%).

Faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar dalam materi pengolahan data pada mata kuliah konsep dasar matematika II pada mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan antara lain:

1. Kurangnya kemampuan intelektual mahasiswa
2. Kurangnya disiplinnya mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan
3. Rendahnya minat mahasiswa untuk membaca buku statistik.
4. Rendahnya motivasi mahasiswa untuk mencari tahu cara pengolahan data yang benar.
5. Latar belakang pendidikan mahasiswa di tingkat SLTA yang pada umumnya berasal dari SMA dengan Basic Sains (IPA), sehingga pada saat kuliah statistik mahasiswa cenderung malas.

Disamping itu, dari uraian jenis-jenis kesalahan yang berdasarkan materi mata kuliah Konsep Dasar Matematika II diatas, mahasiswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep dan skill. Ini dapat dilihat dari persentase masing-masing 20% dan 27%. Karena masih banyak mahasiswa yang mengerjakan tes tidak sesuai dengan konsep dan tidak sesuai prosedur (skill) mahasiswa dalam memberikan jawaban yang tepat dan cepat, sehingga mahasiswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal. Hal ini terlihat dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal. Oleh sebab itu, penting sekali mahasiswa mengetahui, memahami dan menguasai konsep dan prosedur (skill) yang sesuai dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Sejalan dengan penelitian oleh (Darjiani, Meter, & Negara, 2015) menyimpulkan bahwa masih tingginya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal.

Rata-rata siswa yang melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal adalah 49,25 persen, dengan jenis kesalahan tertinggi adalah kesalahan dalam keterampilan berhitung.

Berbeda dengan penelitian oleh (Muhammad & Kusno, 2015) jenis-jenis kesulitan belajar mahasiswa dalam mata kuliah Model Linier, kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa adalah kesalahan prinsip. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan mempelajari materi mata kuliah Model Linier pada kemampuan prinsip dengan persentase (39,352%), kesulitan dalam penguasaan skill 30,303%, kesalahan konsep sebesar 21,818% dan kesalahan fakta 12,037%. Karena masih banyak mahasiswa yang tidak sesuai konsep dan prosedur yang sesuai dalam penyelesaian soal, sehingga mahasiswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal Hal ini terlihat dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam memecahkan masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menggunakan tes diagnostik yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa letak dan jenis kesulitan belajar yang dialami oleh mahasiswa adalah sebagai berikut :

a. Letak Kesulitan Belajar

Dari hasil tes diagnostik diatas, indikator menentukan nilai mean, modus, median untuk data tunggal memiliki ketercapaian indikator paling tinggi dan indikator menentukan ukuran letak (kuartil, desil, persentil) untuk data kelompok memiliki ketercapaian indikator paling rendah.

b. Jenis Kesulitan Belajar

Dari tingkat jenis-jenis kesalahan di atas, kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa adalah kesalahan skill atau prosedur. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi mata kuliah Konsep Dasar Matematika II pada kemampuan skill (prosedur) dengan persentase 27%.

c. Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

1. Kurangnya kemampuan intelektual mahasiswa
2. Kurangnya disiplinnya mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan
3. Rendahnya minat mahasiswa untuk membaca buku statistik.
4. Rendahnya motivasi mahasiswa untuk mencari tahu cara pengolahan data yang benar.
5. Latar belakang pendidikan mahasiswa di tingkat SLTA yang pada umumnya berasal dari SMA dengan Basic Sains (IPA), sehingga pada saat kuliah statistic mahasiswa cenderung malas.

d. Dari jenis-jenis kesalahan yang diperoleh yakni mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan prosedur (skill) dalam mengerjakan soal dan memberikan jawaban yang benar. Oleh sebab itu, mahasiswa harus mengetahui, memahami dan menguasai konsep dan prosedur dalam menyelesaikan persoalan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumbangan dan bahan pertimbangan bagi dunia pendidikan dan pembelajaran matematika. Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa agar mencoba untuk memahami letak dan jenis kesulitan yang dialaminya dalam belajar matematika pada materi mata kuliah konsep dasarmatematika II.
2. Bagi dosen agar memperhatikan letak dan jenis kesulitan belajar matematika mahasiswa. Dengan mengetahui letak dan jenis kesulitan belajar matematika, dosen dapat mengusahakan pembelajaran yang sesuai agar dapat meminimalisir maupun mengatasi kesulitan yang dialami oleh mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuty, K. Y., & Wijayanti, P. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Pecahan di SDN Medokan Semampir I/259 Surabaya. *MATHEdunesa*, 3(2), 1–7.
- Darjiani, N. N. Y., Meter, I. G., & Negara, I. G. A. O. (2015). Analisis Kesulitan-Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SD Piloting Se-Kabupaten Gianyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 3(1).
- Dewi, S. I. K., & Kusriani. (2014). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar SMP Negeri 1 Kamal Semester Gasal Tahun Ajaran 2013/2014. *MATHEdunesa*, 3(2), 195–202.
- Ismail. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30–43.
- Karmawati. (2016). Analisis Diagnostik Kesulitan Belajar Statistika Mahasiswa BKI Pada Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah IAIN Palu. *ISTIQRA: Jurnal Penelitian Ilmiah*, 4(1), 23–48.
- Kumalasari, S., & Sugiman. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Sekolah Menengah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 16–27.
- Muhammad, M., & Kusno. (2015). Analisis Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Model Linier. *Khazanah Pendidikan*, 9(1), 73–82.
- Mutakin, T. Z. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Kalkulus 1 Mahasiswa Teknik Informatika. *Jurnal Formatif*, 3(1), 49–60.
- Oktavia, A., & Khotimah, R. P. (2016). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Persamaan Differensial Tingkat Satu. *Prosiding Koferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya ISSN: 2502-6526*, 99–108.

- Pawestri, U., Soeyono, & Kurniawati, I. (2013). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Dengan Pengantar Bahasa Inggris Pada Materi Pokok Bentuk Logaritma Kelas X Imerisi SMA Negeri Karangpandan Karanganyar 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1), 1–7.
- Ristiyani, E., & Bahriah, E. S. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa di SMAN X Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 18–29.
- Rosmiyati, & Afrahamiryano. (2015). Analisis Kesulitan Mahasiswa Jurusan PMIPA Dalam Pengolahan Data Statistik. *Lemma*, 1(2), 52–56.
- Rumasoreng, M. I., & Sugiman. (2014). Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA Dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 22–34.
- Untari, E. (2013). Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, 13(1), 1–8.
- Wahyuningsih, T., Raharjo, T., & Masithoh, D. F. (2013). Pembuatan Instrumen Tes Diagnostik Fisika SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 111–117.
- Widodo, S. A. (2013). Analisis Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Tipe Membuktikan pada Mahasiswa Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 46(2), 106–113.
- Widyasari, N. M. D., Meter, I. G., & Negara, I. G. A. O. (2015). Analisis Kesulitan-Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di SD Piloting Se-Kabupaten Gianyar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 3(1).
- Yanti, A. P., & Syazali, M. (2016). Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Bransford dan Stein Ditinjau Dari Adversity Quotient Siswa Kelas X Man 1 Bandar Lampung Tahun 2015/2016. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74., 7(1), 108–122.
- Yuniati, S. (2014). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Pembuktian pada Matakuliah Struktur Aljabar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 7(2), 72–81.
- Yuwono, M. R. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Materi Segitiga dan Alternatif Pemecahannya. *MAGISTRA*, 28(95), 14–25.