

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATA KULIAH GEOMETRI
ANALITIK BIDANG PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS TAHUN AKADEMIK 2016/2017**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

RIZA KURNIAWAN SUBITA

A410130141

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATA KULIAH GEOMETRI
ANALITIK BIDANG PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

RIZA KURNIAWAN SUBITA

A410130141

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Dosen

Pembimbing



Muhammad Noor Kholid, M.Pd

NIK. 1353

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATA KULIAH GEOMETRI
ANALITIK BIDANG PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

Oleh:

RIZA KURNIAWAN SUBITA

A410130141

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Rabu, 7 Juni 2017 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Muhammad Noor Kholid, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
2. Prof. Dr. Sutarna, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Nining Setyaningsih, Dra, M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)



Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Haryo Joko Pravitno, M. Hum

196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Mei 2017

Penulis



RIZA KURNIAWAN SUBITA

A410130141

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATA KULIAH GEOMETRI
ANALITIK BIDANG PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tanda-tanda kesulitan dan faktor-faktor penyebab mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan geometri analitik bidang. Pendekatan ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Subyek penelitian merupakan mahasiswa semester dua program studi Pendidikan Matematika FKIP UMS berjumlah 8 mahasiswa. Metode pengumpulan data meliputi dokumentasi, angket dan wawancara. Teknik analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan mahasiswa mengalami kesulitan, *pertama* kesulitan keluaran/output meliputi ketidakmampuan mahasiswa dalam mengingat rumus geometri analitik bidang. *Kedua* kesulitan visual-spatial atau pengurutan meliputi kesulitan mahasiswa dalam mengurutkan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah atau pemahaman konsep terhadap mata kuliah geometri analitik bidang. Faktor penyebab mahasiswa mengalami kesulitan, *pertama* faktor internal mencakup sifat kognitif (ranah cipta), sifat afektif (ranah rasa), dan sifat psikomotorik (ranah karsa). *Kedua* faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan lingkungan universitas. Kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa dapat dijadikan suatu bahan pertimbangan bagi dosen, dalam menyusun rencana pembelajaran semester guna memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik.

Kata Kunci: Kesulitan, Mahasiswa, Geometri Analitik Bidang

Abstract

This research aim is to analyze signs of difficulties and factors why students have difficulties in finishing part of geometry analytic. The approach used is descriptive qualitative research. The subject of this research is eight of the second semester students in Mathematics program study FKIP UMS. Collecting data method used includes documentation, questionnaire, and interview. The techniques used for analyzing data are data reduction, data presentation, and conclusion. The result of the research shows that students have difficulties, first the difficulties of output include the students' inability in remembering the analytic geometry formula. Both visual-spatial and sequential difficulties include student difficulties in sequencing the steps used to solve a problem or understanding the concept of analytic geometry. The factors that cause students have difficulties are first, internal factors include cognitive (creativity), affective (feeling), and psychomotor (intention). Second, external factors, such as the family environment, the community environment, and the university environment. The difficulties experienced by students can be used as a material consideration for lecturers, in preparing a semester lesson plan in order to obtain better mathematics learning result.

Keyword: Difficulties, Students, Analytic Geometry.

1. Pendahuluan

Trianto (2014: 1-2) mendefinisikan pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan dapat dibekali dari lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Peran pendidikan sangat penting dalam mewujudkan generasi muda yang cendekiawan dan membentuk suatu kualitas diri yang lebih baik. Pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang, diantaranya melakukan penyempurnaan dan perbaikan pada kurikulum di perguruan tinggi, meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, dan mengeluarkan kebijakan untuk mengembangkan pendidikan nasional sesuai dengan tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berbicara tentang pendidikan tidak lepas kaitannya dengan matematika termasuk pada mata kuliah geometri analitik bidang.

Muhassanah (2016: 2) berpendapat bahwa geometri analitik merupakan mata kuliah dasar dari geometri yang mempelajari tentang bidang datar. Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep dan menerapkan kedalam bentuk latihan soal. Geometri analitik bidang merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pada struktur kurikulum, mata kuliah tersebut ditempuh oleh mahasiswa semester dua. Konten mata kuliah ini yaitu: (1) Sistem Koordinat dan Garis Lurus, (2) Lingkaran, (3) Tempat Kedudukan, (4) Parabola, (5) Ellips, (6) Hiperbola, (7) Berkas Irisan Kerucut, dan (8) Persamaan Umum Derajat Dua.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah geometri analitik bidang diperoleh pada Tahun Akademik 2015/2016 jumlah mahasiswa yang tidak lulus pada mata kuliah geometri analitik bidang yaitu sebanyak 42%. Akan tetapi pada Tahun Akademik sebelumnya yaitu Tahun Akademik 2015/2015 sebesar 37,12%. Selanjutnya pada Tahun Akademik 2013/2014 sebanyak 39,23% peserta mata kuliah geometri analitik dinyatakan tidak

lulus. Adapun kriteria tidak lulus yaitu apabila mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik bidang memperoleh nilai D atau E (Nilai akhir < 50).

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti, faktor penyebab banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai kurang baik yaitu: Kemampuan mengingat, Kemampuan pemahaman konsep, dan Kesulitan belajar. Taringan (Rahmawati, 2012: 2) berpendapat bahwa keterampilan mengingat seseorang akan meningkat apabila kualitas dan kuantitas berpikir meningkat. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika (Ningsih, 2016: 1). Sriyanti (2013: 145) berpendapat bahwa peserta didik yang menunjukkan prestasi rendah merupakan indikasi awal bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar.

Merujuk pada hasil penelitian Gordah (Eka, 2014: 196) menyimpulkan bahwa perkuliahan geometri analitik dengan menggunakan bahan ajar berbasis model *reciprocal teaching*, belum meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak. Hal ini terlihat dari kemampuan komunikasi matematis mahasiswa tentang materi geometri analitik sebelum perkuliahan 12,22 dengan skor nilai maksimum 100, tergolong rendah. Setelah dengan menggunakan bahan ajar geometri analitik berbasis model *reciprocal teaching* diperoleh rata-rata 23,86. Terlihat adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa sebesar 11,64 dengan skor ternormalisasi sebesar 0,13 dengan kriteria rendah. Senada pendapat tersebut, Muhassanah (Yuwono, 2015: 113) berpendapat bahwa kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan soal geometri analitik adalah menghafal rumus yang digunakan untuk mengerjakan soal yang diberikan, kesulitan dalam menentukan langkah pengerjaan soal yang diberikan serta kesulitan dalam memahami maksud soal yang diberikan.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis jenis-jenis kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan geometri analitik bidang serta analisis faktor-faktor penyebab mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan geometri analitik bidang.

2. Metode Penelitian

Pendekatan ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester dua tahun akademik 2016/2017 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu (1) Dokumentasi mencakup hasil tes mahasiswa pada Ujian Tengah Semester Genap 2016/2017 pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang, (2) Angket dalam penelitian digunakan untuk menarik sampel dari jumlah mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar pada mata kuliah geometri analitik bidang. (3) Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara semiterstruktur. Dimana dalam menentukan subjek wawancara yaitu mengambil beberapa mahasiswa semester dua yang memperoleh hasil yang kurang baik terhadap Ujian Tengah Semester Genap 2016/2017 pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang dan mahasiswa yang memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik dan menarik.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan analisis data kualitatif meliputi: *Data Reduction* (Reduksi Data), *Data Display* (Penyajian Data), dan *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan). Dalam penelitian ini keabsahan data menggunakan empat kriteria yang meliputi: Kepercayaan (*credibility*), Keterahlian (*transferability*), Keterikatan (*dependability*), dan Kepastian (*confirmability*). Keempat kriteria ini dilakukan dengan cara menanyakan hal yang sama dengan teknik yang berbeda, yaitu dengan wawancara dan dokumentasi.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

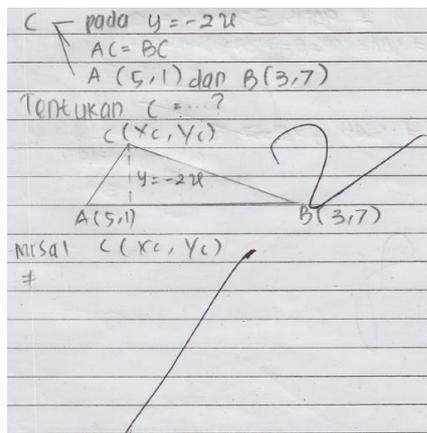
Data analisis hasil Ujian Tengah Semester (UTS) Genap Tahun Akademik 2016/2017 mata kuliah Geometri Analitik Bidang (GAB) didapat berdasarkan hasil yang diperoleh mahasiswa setelah mengerjakan Ujian Tengah Semester Genap 2016/2017. Data yang diperoleh berupa lembar jawaban tertulis yang merupakan hasil pekerjaan mahasiswa terhadap soal yang diberikan oleh pengawas ujian. Berikut ini soal Ujian Tengah Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017 dengan mata kuliah Geometri Analitik Bidang beserta penyelesaiannya:

- Titik C terletak pada $y = -2x$, sedemikian sehingga $AC = BC$. Jika A (5, 1) dan B (3, 7) tentukan C.

Cara menyelesaikan soal nomor satu, yaitu: (1) mahasiswa mengetahui bahwa C terletak pada $y = -2x$, misal $b = -2a$, (2) mahasiswa mengetahui rumus dari pada jarak $AC = BC$, (3) mahasiswa mensubstitusi $b = -2a$ terhadap hasil dari $AC = BC$, (4) hasil dari substitusi antara $b = -2a$ dengan $AC = BC$ diperoleh hasil a, (5) hasil a kemudian disubstitusikan ke $b = -2a$.

Jawaban mahasiswa

Berikut merupakan hasil pekerjaan mahasiswa beserta hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti.



P "Dalam menyelesaikan soal UT3 Group Tahun Akademik 2016/2017 dengan mana teknik Geometri Analitik Bidang (GAB), apakah anda mengalami kesulitan dalam menanggapi rumus jarak dua titik yaitu $AC = BC$ itu seperti apa?"
M1 "Ya"
P1 "Mengapa anda bisa lupa dengan rumus jarak dua titik, padahal rumus untuk jarak dua titik yaitu $\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2}$?"
P "Ya iya, saya juga pernah lupa soal menanggapi materi jarak dua titik sehingga rumus $\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2}$ saya lupa"
P "Selain anda mengalami kesulitan dalam rumus $\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2}$? Apakah anda mengalami kesulitan lain sehingga anda tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1?"
M1 "Mungkin lebih kepada langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 1?"
P "Langkah-langkah yang anda maksud seperti apa?"
M1 "Mungkin terlihat proses jarak dua titik saya masih bingung atau malarutnya operasi perkurangannya gimana, baik itu dengan operasi hitung aljabar terlebih dahulu atau dengan operasi hitung selanjutnya"
P "Selain apa yang akan anda lakukan supaya anda tidak mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal nomor 1?"
M1 "Dengan cara menuliskan masalah soal dan menggunakan langkah-langkahnya"
P "Dalam proses pembelajaran GAB di kelas lain, apakah anda pernah ke dalam kelas yang tinggi, sedang, atau rendah untuk pembelajaran/materi yang sangat penting pemahaman materi yang diterangkan?"
M1 "Sedang"
P "Apakah anda mengalami suatu gangguan dalam indera penglihatan?"
M1 "Ya, saya mengalami gangguan penglihatan pada saat proses pelajaran"
P "Selain karena faktor tersebut, ketika anda menyelesaikan latihan soal/UT3, apakah anda pernah merasa yang memiliki tugas yang lebih dalam memperbaharui argumen anda?"
M1 "Ya, saya memiliki tugas yang lebih dalam memperbaharui argumen saya"
P "Bagaimana hubungan interaksi anda dengan keluarga, apakah sudah membahung dalam aktivitas belajar?"
M1 "Sudah membahung pada saat saya dirumah orang tua saya memberi semangat belajar kepada saya"
P "Selain itu dari lingkungan masyarakat di sekitar anda, apakah sudah membahung dalam aktivitas belajar?"
M1 "Kurang membahung, karena lingkungan masyarakat sedikit ramai. Jadi menggunakan aktivitas belajar saya"
P "Bagaimana dengan lingkungan universitas yang sekarang anda tempuh sejauh pendidikan, apakah sudah membahung dalam aktivitas belajar?"
M1 "Sudah"

Gambar Hasil Pekerjaan dan Wawancara dengan Fera Novita Sari

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara dari mahasiswa diperoleh data bahwa mahasiswa ini mengalami kesulitan keluaran/output (kesulitan mengingat) seperti pada rumus jarak dua titik yaitu $\sqrt{(x-a)^2 + (y-b)^2}$. Selain itu, mahasiswa ini mengalami kesulitan visual-spatial atau pengurutan (kesulitan pemahaman konsep) seperti langkah-langkah selanjutnya menggunakan operasi hitung eliminasi terlebih dahulu atau menggunakan operasi hitung substitusi.

Fera Novita Sari mengalami suatu intelektual/intelegensi yang sedang, karena saat proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Mahasiswa ini mengalami kesulitan dalam menangkap pelajaran dan pemahaman dari yang diterangkan. Fera Novita Sari mengalami suatu gangguan indera

penglihatan pada saat proses pelajaran dan mengalami suatu sikap yang labil dalam mempertahankan argumen.

Fera Novita Sari, dalam lingkungan keluarga, tetapi dari lingkungan masyarakat sendiri. Mahasiswa belum adanya suatu dukungan penuh terhadap aktivitas belajar, disebabkan kondisi di lingkungan masyarakat ramai sehingga dalam aktivitas belajar menjadi keganggu, dan lingkungan universitas sudah terbilang cukup mendukung dalam menunjang aktivitas belajar yang dialami oleh mahasiswa.

Berdasarkan hasil Ujian Tengah Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017 dan wawancara dengan mahasiswa, maka diperoleh data tentang kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan Geometri Analitik Bidang yaitu:

- 1) Kesulitan Keluaran/*Output*. Kesulitan keluaran/*output* yaitu mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal UTS Genap Tahun Akademik (TA) 2016/2017 pada matakuliah Geometri Analitik Bidang (GAB), dikarenakan mahasiswa tidak dapat mengingat akan rumus mana untuk dapat menyelesaikan soal UTS Genap TA 2016/2017 mata kuliah GAB. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Listia (Jessica, 2013: 101) menjelaskan bawah kendala dalam mempelajari matematika di Sekolah Dasar yaitu keterbatasan daya ingat yang dimiliki oleh siswa. Lebih lanjut Kurniawati (2013: 5) berpendapat bahwa apabila siswa gagal mengingat rumus dan prosedur yang siswa hafal maka tidak akan terjadi keberhasilan menyelesaikan soal.
- 2) Kesulitan Visual-Spatial atau Pengurutan. Kesulitan Visual-Spatial atau Pengurutan yaitu mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengurutkan langkah-langkah yang digunakan untuk memecahkan masalah atau pemahaman konsep terhadap soal UTS Genap Tahun Akademik 2016/2017 pada mata kuliah GAB. Pernyataan ini senada dengan pendapat Lee (Fatokun, 2016: 19) berpendapat bahwa tiga cara dimana siswa mengalami kesalah pamahaman dari konsep yang

diterima yaitu: (1) Siswa mengalami kesulitan dengan jenis penalaran abstrak yang digunakan, (2) Siswa tertarik dengan penjelasan unik untuk berbagai fenomena, dan (3) Bahasa sehari-hari masyarakat sering mengarahkan siswa untuk memiliki pandangan yang berbeda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Ahmadi (Kurnia, 2014: 2) menyatakan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor psikologis yang meliputi inteligensi, bakat, minat, kesehatan mental, tipe khusus belajar, serta faktor fisiologis meliputi faktor kesehatan, cacat tubuh. Faktor eksternal terdiri dari lingkungan keluarga yang meliputi cara orang mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan, lingkungan masyarakat meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat, serta lingkungan sekolah yang meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

4. Penutup

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan peneliti terdapat beberapa kesimpulan dari kesulitan yang dialami mahasiswa, diantaranya.

4.1 Kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan geometri analitik bidang yang dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

4.1.1 Kesulitan Keluaran/*Output*

Kesulitan keluaran/*output* meliputi mahasiswa tidak mampu untuk mengingat rumus GAB, karena rumus dari GAB terlalu panjang. Mahasiswa cenderung lupa akan rumus GAB, pada saat mahasiswa diberikan latihan soal oleh dosen. Kebiasaan mahasiswa yang kurang baik yaitu mahasiswa belajar dengan penguasaan ilmu hafalan tanpa diterapkan kedalam latihan-latihan soal.

4.1.2 Kesulitan Visual-Spatial atau Pengurutan

Kesulitan visual-spatial atau pengurutan meliputi kesulitan mahasiswa dalam mengurutkan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan geometri analitik bidang. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah karena mahasiswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep yang ada pada soal.

4.2 Faktor-faktor penyebab kesulitan

4.2.1 Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri mahasiswa.

- 1) Dari kedelapan subyek penelitian wawancara yang dilakukan oleh peneliti, mahasiswa memiliki suatu intelektual/intelegensi dengan kategori rendah dan sedang. Kategori rendah, karena mahasiswa mengalami kesulitan dalam pemahaman materi yang diterangkan oleh dosen ketika menerangkan materi geometri analitik bidang. Kategori sedang, karena mahasiswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep atau langkah-langkah dalam menyelesaikan geometri analitik bidang.
- 2) Dari kedelapan subyek penelitian yang diwawancara oleh peneliti, ada satu mahasiswa yang mengalami gangguan indera penglihatan yaitu minus.
- 3) Dari kedelapan subyek penelitian yang diwawancara oleh peneliti, mahasiswa tidak mengalami suatu sikap yang labil dalam mempertahankan argumen yang mahasiswa miliki ketika menyelesaikan latihan soal/UTS mata kuliah geometri analitik bidang.

4.2.2 Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri mahasiswa maupun lingkungan sosial.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian, diperoleh data sebagai berikut: dari lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan lingkungan universitas sudah cukup mendukung dalam menunjang aktivitas

pembelajaran yang dialami oleh mahasiswa. Mendukung dalam menunjang aktivitas pembelajaran dilingkungan universitas meliputi: (1) referensi buku mata kuliah untuk jurusan pendidikan matematika bisa dicari melalui perpustakaan pendidikan matematika yang berada disebelah laboratorium komputer pendidikan matematika FKIP UMS, (2) fasilitas pembelajaran yang meliputi kursi, meja, papan tulis, dan sebagainya sudah cukup baik. Mendukung dalam menunjang aktivitas pembelajaran dilingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat yaitu dengan memberikan motivasi belajar yang tinggi terhadap mahasiswa, agar mahasiswa ketika menyelesaikan geometri analitik bidang memperoleh hasil yang baik.

Daftar Pustaka

- Al-Tabany, T. I. B. 2014. “Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual”. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Djaelani, A. R. 2013. “Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif”. *Majalah Ilmiah Pawiyatan*, 20(1): 82-92.
- Fatokun, K.V.F. 2016. “Instructional Misconceptions of Prospective Chemistry Teachers in Chemical Bonding”. *International Journal of Science and Technology Education Research*, 7(2): 18-24.
- Tutupoly., Siswati., Widodo, P. B., & J. F. 2013. “Efektivitas Metode Multisensori Terhadap Kecakapan Mengingat Kosakata Bahasa Inggris Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar (Studi Eksperimental di SD Negeri Tembalang Semarang)”. *Jurnal Psikologi Undip*, 12 (2): 100-107.
- Imswatama., Muhassanah, N., & A. 2016. “Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitik Bidang Materi Garis dan Lingkaran”. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(1): 1-12.
- Gordah., Nurmaningsih., & E. K. 2015. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Materi Kuliah Geometri Analitik di Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak”. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 4(2): 195-206.
- Pradika, K. 2014. “Analisis Faktor Eksternal Penyebab Kesulitan Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII MTS Amal Sholeh Kecamatan Getasan”. Skripsi. Salatiga: UKSW FKIP.
- Pawestri., Soeyono., Kurniawati, I., & U. 2013. “Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Dengan Pengantar Bahasa Inggris Pada Materi Pokok Bentuk Logaritma Kelas X Imersi SMA Negeri Karangpandan Karanganyar 2012/2013”. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1):1-7.
- Sari, E. P. 2015. “Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Kelas X pada Mata pelajaran Geografi”. *Jurnal Eka Purnama Sari*. Lampung: FKIP Universitas Lampung.

- Yuwono, M. R. 2016. "Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Taksonomi Bloom dan Alternatif Pemecahannya". *Beta*, 9(2): 111-133.
- Sugiyono. 2010. "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)". Bandung: Alfabeta.
- Teresia, S. Y. H. 2014. "Pengaruh Belajar Dengan Cara Menghafal Terhadap Mengingat Kosakata dalam Bahasa Inggris". *Psikodimensia*, 13(1): 73-83.