



Pengaruh Bahan Ajar Geometri Dasar Berbasis Penemuan Terbimbing terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa

Nurain Suryadinata¹, Nego Linuhung²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Metro

Corresponding Author: nurain.suryadinata@gmail.com¹

DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i2.16218>

Received : January 2018; Accepted: November 2018; Published: December 2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar mahasiswa tahun akademik 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh yaitu semua anggota populasi menjadi sampel sebanyak 28 mahasiswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah paired sample t-test yaitu dengan melihat perubahan signifikan sebelum menggunakan bahan ajar dengan sesudah menggunakan bahan ajar geometri dasar yang dikembangkan, kemudian digunakan juga N-Gain. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika pada mata kuliah Geometri Dasar.

Abstract

This study aims to determine the effect of basic geometry teaching materials of guided discovery-based on student achievement in 2017/2018 academic year. This research was carried out in the Mathematics Education Study Program, Teaching and Education Faculty, Muhammadiyah Metro University. The sampling technique uses saturation sampling, that is, all members of the population become a sample of 28 students. The data analysis technique used is paired sample t-test that is by looking at significant changes before using teaching materials after using the basic geometry teaching materials developed, then used N-Gain. Based on the results of data analysis it can be concluded that there is an influence of guided discovery-based basic geometry teaching materials on the learning achievement of students of mathematics education study program in the Basic Geometry course.

Keywords: effect; basic geometry; guided discovery; teaching materials

PENDAHULUAN

Mata kuliah Geometri Dasar merupakan salah satu mata kuliah pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro). Mata kuliah tersebut mulai diajarkan di Prodi Pendidikan Matematika UM Metro pada Tahun Akademik 2016/2017 yang merupakan bagian dari kuri-

kulum berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang mulai diberlakukan mulai Tahun Akademik 2016/2017. Mata kuliah Geometri Dasar secara umum membahas Geometri Bidang dan Geometri Ruang. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Metro sebab mata kuliah

ini membahas dasar-dasar dari salah satu cabang matematika yaitu geometri dan tentunya dapat dijadikan bekal awal mahasiswa calon guru matematika dalam mempersiapkan diri untuk menjadi guru di bidang matematika, karena geometri cukup banyak diajarkan di dalam kurikulum sekolah di Indonesia.

Benar pada suatu mata kuliah perlu mempunyai bahan ajar wajib yang dapat dijadikan pedoman dasar mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Bahan ajar sendiri menurut Majid (2008) adalah informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Dosen pengampu mata kuliah tentunya juga perlu mempunyai bahan ajar untuk dijadikan referensi atau acuan dasar dari mata kuliah tersebut, terlebih lagi bahan ajar yang disusun langsung oleh dosen pengampu mata kuliah. Dengan demikian bahan ajar yang disusun tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa yang ada di kelasnya. Oladejo *et al* (2011) mengemukakan bahwa dalam menyusun bahan ajar, sebaiknya perlu dibuat agar dapat merangsang kemampuan intelektual siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa, serta bahan ajar perlu dibuat supaya siswa dapat dengan mudah dalam menggunakannya bahan ajar tersebut. Hal tersebut dipertegas oleh pendapat Rizki dan Linuhung (2016) bahwa bahan ajar merupakan salah satu perangkat/bahan dalam proses pembelajaran yang sangat membantu siswa ataupun pembaca dalam memahami materi tertentu. Bahan ajar yang baik tentu selain harus menarik dari segi tampilan maupun konten, maka harus sesuai dengan kebutuhan siswa terhadap materi yang dipelajarinya.

Adapun tujuan dan manfaat penyusunan bahan ajar Amri & Ahmadi (2010) bahan ajar disusun dengan tujuan: 1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik; 2) membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar disamping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh; 3) Memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Hasil survei yang dilakukan di program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Metro pada mata kuliah Geometri Dasar menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan hanya bahan ajar berupa slide power point, buku paket, referensi e-modul yang terdapat di internet yang di-download bebas dan belum sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Model pembelajaran yang digunakan konvensional dengan metode ceramah yang berpusat kepada dosen dan selanjutnya diberikan latihan-latihan soal terbatas, sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam interaksi belajar baik mahasiswa dengan dosen maupun mahasiswa dengan mahasiswa. Berdasarkan survei juga diketahui bahwa prestasi belajar mahasiswa dilihat dari nilai Ujian masih tergolong rendah. Menurut Prabowo dan Ristiani (2011), pada materi geometri, pembelajaran yang terfokus pada kemampuan siswa sebatas pada definisi dan penyelesaian soal-soal di buku, tanpa memahami konsepnya secara mendalam akan berakibat peserta didik tidak percaya akan kebenaran matematika, walaupun mereka paham dan mengerti. Peserta didik juga akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep geometri serta menjadi pasif dalam belajar sehingga hasil belajar menurun. Selain itu, perkembangan kemampuan berpikir peserta didik dalam mempelajari geometri menjadi terhambat.

Berdasarkan analisis awal tersebut, maka perlu adanya alternatif bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan dikemas dengan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan mahasiswa sehingga dapat memaksimalkan kemampuan berpikir yang dimiliki mahasiswa. Pembelajaran penemuan terbimbing didasarkan pada model pembelajaran penemuan (*discovery*), yang juga merupakan dasar pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis simulasi, dan pembelajaran berbasis kasus. Penemuan terbimbing menurut Arynda *et al* (2012) adalah metode mengajar di mana peserta didik menemukan sendiri baik konsep, aturan, teorema, rumus, pola, dan sebagainya. Sejalan dengan pendapat tersebut Lavine (2012) mengemukakan bahwa pembelajaran penemuan terbimbing

menggabungkan cara untuk memahami atau memecahkan masalah melalui panduan dengan penemuan fakta, hubungan, dan solusi oleh peserta didik itu sendiri, saat mereka mengeksplorasi, memanipulasi objek, mendiskusikan, atau melakukan eksperimen, memanfaatkan pengalaman mereka sendiri dan pengetahuan yang ada.

Penyusunan bahan ajar geometri dasar dengan menerapkan kaidah penemuan terbimbing di dalamnya tentu akan membuat mahasiswa lebih mudah dalam mempelajari geometri dasar, terutama pada bagian masalah yang memerlukan pembuktian secara mendalam. Penelitian pengembangan bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing telah dilakukan oleh Suryadinata dan Linuhung (2018), namun baru sampai tahap melakukan validasi kepada ahli dan mengujicobakan secara terbatas pada 10 mahasiswa. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk dapat mengujicobakan bahan ajar tersebut dalam satu kelas dengan mahasiswa yang lebih banyak dengan penerapan situasi pembelajaran yang sebenarnya. Hal ini dilakukan untuk lebih mengetahui keefektifan dari bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian ini merupakan penerapan bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing. Bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Metro. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar mahasiswa.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh, artinya teknik penentuan sampel dengan semua populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini sendiri adalah 28 mahasiswa pendidikan matematika se-

mester 2 T.A 2017/2018, sehingga populasi tersebut seluruhnya dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal geometri dasar. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah teknik analisis *paired sample t-tes* yaitu dengan melihat perubahan signifikan sebelum menggunakan bahan ajar dengan sesudah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Selain itu juga digunakan uji N-Gain untuk mengetahui kategori peningkatannya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh menggunakan instrumen tes, diperoleh pretasi belajar mahasiswa pada nilai pretes atau sebelum perlakuan dan nilai postes atau setelah perlakuan sebagai berikut.

Tabel 1. Tabel Skor Pretes dan Postes Prestasi Belajar Mahasiswa

No	Skor	Jumlah Mahasiswa	Nilai Max	Nilai Min	\bar{X}
1	Pretes	26	76	15	55,50
2	Postes	26	90	30	66,29

Berdasarkan Tabel 1, pada nilai pretes, nilai maksimal yang diperoleh adalah 76, sedangkan pada nilai postes, nilai maksimal yang diperoleh adalah 90. Nilai terendah yang diperoleh pada nilai pretes adalah 15 dan pada nilai postes adalah 30. Rata-rata skor prestasi belajar mahasiswa yang diperoleh pada nilai pretes adalah 55,50 dan pada nilai postes rata-ratanya 66,29.

Sebelum uji perbedaan rata-rata prestasi akademik, baik nilai pretes dan postes dilakukan maka rata-rata prestasi akademik harus memenuhi uji prasyarat normalitas. Uji normalitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Berikut disajikan tabel hasil perhitungan uji normalitas pretes dan postes.

Berdasarkan data pada Tabel 2 diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig.* = 0,167 > 0,05, maka terima H_0 yang artinya data pretes berdistribusi normal. Selanjutnya dari data nilai postes diketahui bahwa *Asymp. Sig.* = 0,750 > 0,05, maka terima H_0 yang artinya data postes berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan uji normalitas prestasi belajar maha-

Tabel 2. Uji Normalitas Nilai Pretes dan Postes Mahasiswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Keputusan	Kesimpulan
	N	SD	Sig.		
Pretes	28	15,43	0,167	H ₀ : diterima	Data Berdistribusi Normal
Postes	28	15,46	0,750	H ₀ : diterima	Data Berdistribusi Normal

Hipotesis:

H₀: Data berdistribusi normal

H₁: Data tidak berdistribusi normal

Kriteria uji: Terima H₀ jika *Asymp. Sig.* > 0,05

siswa nilai pretes dan nilai postes berdistribusi normal.

Setelah diketahui normalitas nilai pretes dan nilai postes maka bisa dilanjutkan pada uji perbedaan antara nilai pretes dan nilai postes menggunakan Uji *Paired Sample T-Test*. Hasil uji perbedaan antara nilai pretes dan nilai postes dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan data pada Tabel 3 diketahui bahwa nilai Sig. = 0,00 < 0,05, maka tolak H₀ dan terima H₁ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pretes dan postes. Selanjutnya jika dilihat pada Tabel 1 diketahui bahwa rata-rata postes lebih tinggi dari rata-rata pretes, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang

signifikan sehingga bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing cukup efektif digunakan dalam perkuliahan geometri dasar.

Selanjutnya karena telah diketahui bahwa terdapat peningkatan dari pretes ke postes, maka dapat diketahui juga kategori peningkatannya melalui N-Gain. Untuk uji N-Gain dilakukan perhitungan menggunakan rumus berikut (Hake, 1998).

$$(g) = \frac{(\%Postes - \%Pretes)}{(100 - \%Pretes)} = \frac{(66,29 - 55,5)}{(100 - 55,5)} = \frac{10,79}{44,5} = 0,24$$

Kategori pada N-Gain adalah tinggi ((g) ≥ 0,7), sedang (0,7 > (g) ≥ 0,3), dan rendah ((g) < 0,3). Dari kategori tersebut diketahui

Tabel 3 Uji perbedaan antara pretes dan nilai

Paired differences			Keterangan	Kesimpulan
T	df	Sig. (2-tailed)		
-3,96	27	0,00	H ₀ ditolak	Terdapat Perbedaan

Hipotesis:

H₀: Tidak ada perbedaan signifikan antara pretes dan postes

H₁: Ada perbedaan signifikan antara pretes dan postes

Kriteria uji: Terima H₀ jika *Sig.* > 0,05

bahwa peningkatan pretes ke postes berada pada kategori rendah yaitu 0,24.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir mahasiswa. Kemampuan berpikir mahasiswa merupakan suatu kemampuan yang mengharuskan seseorang untuk memberikan suatu jawaban yang berdasarkan data-data yang ada untuk menemukan sebuah konsep-konsep matematika sehingga berdampak pada prestasi belajar yang optimal. Berikut salah satu tampilan dari bahan ajar


yang memuat penemuan terbimbing.

Pada Gambar 1 ditampilkan pembuktian salah satu tentang teorema pada segitiga. Pada bahan ajar ini, teorema disajikan dengan diberikan pembuktiannya. Namun bukti yang diberikan tidak disajikan secara lengkap. Bukti teorema pada bahan ajar tersebut dibuat dengan pernyataan atau pertanyaan yang dapat mengarahkan mahasiswa untuk dapat membuktikan teorema secara jelas. Dengan mengikuti arahan tersebut maka mahasiswa akan ikut berpikir dalam menemukan pembuktian yang diharapkan.

Dari hasil yang diperoleh selama pene-

Teorema 2.4
 Jika sisi miring dan salah satu sisi lainnya pada segitiga siku-siku pertama adalah kongruen dengan sisi miring dan salah satu sisi lainnya pada segitiga siku-siku kedua, maka dua segitiga tersebut kongruen.

Bukti:
 Teorema tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.12 Pembuktian Teorema 2.4

Misalkan sisi yang kongruen adalah $\overline{AC} \cong \overline{PQ}$ dan $\overline{AB} \cong \overline{PQ}$
 Karena $\overline{AB} \cong \overline{PQ}$, coba Anda gabungkan kedua segitiga tersebut.
 Apakah terbentuk segitiga samakaki?
 Apakah $\angle R \cong \angle C$?
 Selanjutnya coba kaitkan dengan teorema Sd-Sd-S.

Gambar 1. Contoh Tampilan Bahan Ajar Pembuktian Teorema pada Segitiga

litan berlangsung, diperoleh data bahwa bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing dapat mengembangkan prestasi mahasiswa secara optimal. Pada penerapannya di kelas, mahasiswa diarahkan untuk memahami konsep dalam mata kuliah geometri dasar dengan cara menemukan sendiri namun dengan bimbingan dari bahan ajar dan juga dosen. Untuk memahami definisi, mahasiswa diberikan definisi secara teks, namun kemudian mahasiswa diberikan beberapa gambar suatu objek geometri dan diarahkan untuk menunjukkan kesesuaian objek dengan definisi yang dimaksud. Sedangkan pada saat pembuktian teorema, mahasiswa berdiskusi untuk membuktikan teorema yang diberikan dengan mengikuti arahan pada bahan ajar. Dosen hanya bertindak sebagai fasilitator dan memberikan bimbingan ketika ada bagian yang mahasiswa belum memahaminya. Hal-hal tersebut yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan bahan ajar yang dikembangkan, sehingga mahasiswa secara perlahan menemukan konsep sendiri dan pada akhirnya dapat memahami konsep secara baik yang terbukti dari nilai

prestasi belajar yang meningkat signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Leffudin (2017) bahwa strategi inkuiri atau penemuan menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi penemuan menempatkan siswa sebagai subjek belajar dalam pembelajaran, siswa tidak hanya berperan penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan, sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri mahasiswa. Hal serupa juga dijelaskan oleh Fitriyah, Santoso dan Suryadinata (2018) bahwa penerapan metode penemuan dalam bahan ajar akan membuat peserta didik tidak langsung diberikan suatu konsep, namun justru peserta didik diarahkan untuk menemukan konsep sehingga konsep tersebut akan lebih teringat dan berdampak positif pada prestasi belajar peserta didik.

Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan suatu bahan ajar geometri yang di

dalamnya dimasukkan alur pembelajaran khusus memang dapat mengembangkan berbagai kemampuan mahasiswa. Penelitian lain dilakukan oleh Gordah dan Astuti (2014) di mana penggunaan bahan ajar geometri yang dikombinasikan dengan model Reciprocal Teaching dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa, dalam penelitian tersebut adalah kemampuan komunikasi matematis meskipun masih dalam kategori peningkatan yang rendah menurut uji *N-Gain*. Pentingnya penggunaan metode diungkapkan oleh Novita *et al* (2018) yang menyarankan bagi pengajar geometri di perguruan tinggi untuk dapat memperhatikan metode pembelajaran yang digunakan.

Hasil yang sejalan dengan penelitian Gordah dan Astuti (2014) juga terjadi pada kategori peningkatannya. Diketahui bahwa nilai *N-Gain* yang diperoleh adalah 0,24 yaitu berada dalam kategori rendah. Dengan demikian, meskipun memang terjadi peningkatan yang signifikan, namun peningkatan yang terjadi masih dalam kategori rendah. Hal ini diperkirakan terkait dengan jumlah sampel yang cenderung sedikit, sehingga penelitian berikutnya yang dapat dilakukan adalah dengan menambah jumlah sampel dan populasi. Artinya dengan banyaknya sampel yang diambil maka akan menambah variasi dari hasil belajar mahasiswa. Menurut Sutopo (2010), kualitas dan kuantitas sampel akan sangat menentukan kualitas hasil dari suatu penelitian. Hal yang hampir sejalan juga disampaikan oleh Alwi (2015) bahwa pada prinsipnya, semakin banyak sampel maka akan semakin baik pula hasil penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil deskripsi data dan uji hipotesis tes akhir prestasi belajar mahasiswa dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing terhadap prestasi belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika semester 2 pendidikan matematika mata kuliah Geometri Dasar. Pengaruh tersebut merupakan pengaruh positif yang memberikan peningkatan signifikan pada prestasi belajar mahasiswa. Kategori peningkatan yang ter-

jadi berdasarkan *N-Gain* adalah kategori rendah.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah bagi dosen dapat menerapkan bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing pada mata kuliah Geometri Dasar. Selain itu, penelitian lebih mendalam dapat dilakukan dengan melakukan uji coba dalam ruang lingkup yang lebih luas dan menganalisis kesulitan-kesulitan apa yang dapat dihadapi mahasiswa dalam menggunakan bahan ajar geometri dasar berbasis penemuan terbimbing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DRPM Dikti yang telah memberikan dukungan dana untuk terselenggaranya penelitian ini melalui Skim Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Jurnal Formatif*, 2 (2), 140-148.
- Arynda, A., Susanto, S., & Dafik, D. (2012). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dengan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 1 Rambipuji Tahun Ajaran 2012/2013. *KadikMA*, 3(3), 123-132.
- Amri, S., dan Ahmadi, K. (2010). *Kontruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka
- Fitriyah, D. N., Santoso, H., & Suryadinata, N. (2018). Bahan Ajar Transformasi Geometri Berbasis Discovery Learning melalui Pendekatan Etnomatematika. *Jurnal Elemen*, 4 (2), 145-158.
- Gordah, E. K., & Astuti, R. (2014). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Geometri Analitik Berbasis Model Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 3 (2), 136-146.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Association of Physics Teachers*, 66 (1), 64-74.
- Lavine, R.A. (2012). Guided Discovery Learning. Dalam Seel, N.M. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer.
- Leffudin. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Majid, A. (2008). *Perencanaan Pembelajaran Mengem-*

- bangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Novita, R., Prahmana, R. C. I., Fajri, N., & Putra, M. (2018). Penyebab kesulitan belajar geometri dimensi tiga. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 18-29.
- Oladejo, M.A.; Olosunde, G.R.; Ojebisi, A.O.; & Isola, O.M. (2011). Instructional Materials and Students' Academic Achievement in Physics: Some Policy Implications. *European Journal of Humanities and Social Sciences*, 2 (1), 112-126.
- Prabowo, A., & Ristiani, E. (2011). Rancang Bangun Instrumen Tes Kemampuan Keruangan Pengembangan Tes Kemampuan Keruangan Hubert Maier dan Identifikasi Penskoran Berdasar Teori Van Hielle. *Kreano*, 2(2), 72-87.
- Rizki, S., dan Linuhung, N. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual dan ICT. *Aksioma*, 5 (2), 137-144.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadinata, N., & Linuhung, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dasar Berbasis Penemuan Terbimbing. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang*. Jawa Barat, 29 September.
- Sutopo. (2010). Penentuan Jumlah Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi*, 17 (29).