

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN BUKU AJAR
BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENCAPAI
KETUNTASAN HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA
KELAS VIII**

Ismunandar, D.¹⁾; Nurafifah, L.²⁾

Pendidikan Matematika Universitas Wiralodra

e-mail: denni.ismunandar@unwir.ac.id

Received : Agustus 2018; Accepted : September 2018

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan buku ajar berbantuan GeoGebra untuk mencapai ketuntasan hasil belajar matematis siswa kelas VIII. Buku ajar yang digunakan oleh siswa kelas VIII telah melalui proses validasi instrumen kelayakan buku ajar oleh ahli (3 validator bergelar doktor dan 2 pakar berjabatan PNS dengan pengalaman mengajar minimal 9 tahun), penilaian kelayakan buku ajar oleh panelis, dan penilaian kepraktisan buku ajar oleh guru/pakar pada kelas uji terbatas. Pada penelitian ini, peneliti tidak melakukan penelitian langsung, namun menggunakan praktisi/ guru dalam melakukan penelitian di dalam kelas dan pengumpulan data. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) dalam penelitian ini, karena model pembelajaran yang digunakan di sekolah tempat penelitian dilaksanakan menggunakan model pembelajaran tersebut. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pendekatan kepada beberapa guru dalam acara MGMP guru matematika. Beberapa hasil wawancara dengan guru SMP kelas VIII adalah siswa masih kesulitan pada bab pembahasan koordinat kartesius. Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Kandanghaur pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Populasi pada penelitian ini adalah hasil belajar matematis siswa kelas VIII di SMPN 2 Kandang

haur yang berjumlah 110 siswa. Pemilihan sampel dilakukan secara acak oleh guru pengajar serta diketahui oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Hasil pemilihan sampel adalah kelas VIII D yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas amatan. Hasil penelitian ini adalah penggunaan buku ajar berbantuan GeoGebra efektif untuk mencapai ketuntasan hasil belajar matematis siswa yang dapat dilihat dari hasil uji *one sample t test* dengan menggunakan software SPSS bahwa hasil sig (*2-tailed*) adalah 0,034. Dengan mengambil taraf kepercayaan 0,05, terlihat bahwa sig (*2-tailed*) lebih kecil daripada taraf kepercayaan. Artinya, penggunaan buku ajar berbantuan GeoGebra efektif untuk mencapai ketuntasan hasil belajar matematis siswa kelas VIII yang telah ditargetkan.

Kata kunci: Buku Ajar, Hasil Belajar Matematis, *Discovery Learning*.

Abstract

The purpose of this research is to determine the effectiveness of using GeoGebra-assisted textbooks to achieve completeness mathematical learning outcomes of the eighth grade students'. Textbooks used by eighth grade students have been through the validation process of textbook feasibility instruments by experts (3 validators hold doctoral degrees and 2 PNS qualified experts with teaching experience of at least 9 years), assessment of the feasibility to textbooks by panelists, and assessment of the practicality to textbooks by teachers / expert on limited test classes. In this study, researchers did not conduct research directly, but used practitioners / teachers in conducting research in the classroom and collecting data. Researchers use the Discovery Learning (DL) learning model in this study, because the learning model used in schools where the research was carried out using the learning model. Before conducting the research,

researchers approached several teachers in the MGMP math teacher program. Some of the results of interviews with eighth grade junior high school teachers are that students still have difficulty in discussing Cartesian coordinates. The study was conducted at SMP Negeri 2 Kandanghaur in the odd semester in 2018/2019. The population in this research is the result of mathematics learning of the eighth grade students at SMPN 2 Kandanghaur, which is amount to 110 students. The sample selection is done randomly by the teaching teacher and is known by the vice principal of the curriculum. The results of the sample selection were class VIII D which amount to 27 students as observation class. The results of this study are the use of GeoGebra-assisted textbooks that are effective to achieve students' mathematical learning outcomes which can be seen from the results of one sample t test using SPSS software that the sig (2-tailed) result is 0,034. By taking the 0.05 level of confidence, it appears that sig (2-tailed) is smaller than the level of trust. That is, the use of GeoGebra-assisted textbooks is effective in achieving the completeness of the targeted mathematics learning outcomes of the eighth grade students.

Keywords: Textbooks, Mathematics Learning Outcomes, Discovery Learning.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi manusia. Pendidikan yang berasal dari keluarga pada umumnya disebut dengan pendidikan informal. Pendidikan yang berasal dari akademik, pada umumnya disebut dengan pendidikan formal. Di Indonesia pendidikan formal dasarhingga menengah ditempuh selama 9 tahun, terbagi menjadi beberapa jenjang/tingkatan. Tingkatan tersebut yaitu tingkat Sekolah Dasar

(SD), tingkat Sekolah menengah pertama/ Madrasah tsanawiyah (SMP/MTs) dan Tingkat Sekolah menengah atas/ Madrasah aliyah (SMA/MA). Salah satu mata pelajaran yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan adalah pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu pelajaran yang tidak di sukai oleh beberapa siswa. Berdasarkan pengalaman peneliti yang pernah menjadi seorang guru, beberapa siswa tidak menyukai matematika karena banyak rumus yang harus dihafalkan dan banyak variasi soal dalam mempelajari konsep suatu bab di pelajaran matematika. Hal ini mengakibatkan hasil belajar beberapa siswa yang tidak menyukai matematika kurang maksimal. Menurut Sudjana yang dikutip oleh Aditya (2016: 169), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Pendapat lain dikemukakan oleh Hamalik (2008: 155), hasil belajar didefinisikan sebagai suatu proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan dapat diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan. Pada penelitian ini, hasil belajar matematis didefinisikan sebagai kemampuan yang dimiliki siswa yang dapat diamati melalui perubahan pengetahuan pada bidang matematika. Usaha yang dapat dilakukan siswa untuk meraih hasil belajar yang baik diantaranya adalah tekun belajar, sering mengerjakan latihan dan yang tidak kalah penting adalah buku ajar yang dipelajari oleh siswa. Pada tahun 2011, Indonesia mengikuti TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*). Hasil pada tingkat Grade 8(setara dengan siswa SMP), Indonesia berada pada urutan 38 dari 42 peserta. Hal ini membuat pemerintah Indonesia khususnya Kemendikbud untuk melakukan perubahan kurikulum. Hasilnya adalah

pada tahun 2013, kurikulum KTSP berubah menjadi kurikulum 2013. Hal ini berdampak pada cara mengajar guru dan cara belajar siswa. Melalui pendekatan dan model pembelajaran yang baru, diharapkan hasil belajar matematis siswa dapat lebih baik dari yang diharapkan.

Pada saat ini, beberapa model pembelajaran yang dipakai oleh guru di tingkat SMP adalah *Discovery Learning*, *Problem Based Learning* (PBL), dan *Project Based Learning* (PjBL). Ketiga model pembelajaran tersebut berkaitan erat dengan pendekatan *saintific* atau biasa disebut dengan pendekatan ilmiah. Pada pendekatan ilmiah, siswa diajak untuk melakukan 5M, yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan menyajikan. Menurut Kemendikbud (2013: 1), metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan yang telah diperoleh oleh siswa.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan ilmiah dan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut Kemendikbud (2015: 3) *Discovery Learning* memberi penekanan pada keaktifan siswa, berpusat pada siswa dimana siswa menemukan ide dan mendapatkan makna dari pembelajaran yang siswa dapatkan. Hal ini selaras dengan pendapat Martaida, dkk (2017 : 2) bahwa *Discovery learning* adalah model untuk mengembangkan pembelajaran siswa aktif dengan mencari tahu sendiri, menginvestigasi sendiri sehingga hasil yang didapat akan tahan lama dalam ingatan, tidak mudah dilupakan oleh siswa. Keuntungan dari model pembelajaran *Discovery Learning* antara lain adalah siswa dan guru bersama – sama berperan aktif dalam mengeluarkan gagasan, bahkan guru dapat bertindak

sebagai murid dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi; membantu siswa dalam memahami konsep dasar dan mengembangkan ingatan terhadap pengetahuan yang baru; mendorong siswa berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri; dan lain-lain.

Menurut Syah yang dikutip oleh Mawadah, dkk (2015 : 12), dalam mengimplementasikan model *Discovery Learning* di kelas, ada beberapa tahap yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar yaitu *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization*. *Stimulation* (Simulasi atau pemberian rangsang) adalah tahap dimana siswa diberikan rangsangan berupa pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini siswa dihadapkan pada suatu permasalahan sehingga siswa merasa bingung untuk menyelesaikannya. Tahap selanjutnya adalah tahap *problem statement* (identifikasi masalah), yaitu tahap mengidentifikasi permasalahan yang ada. Pada tahap ini siswa memberikan suatu hipotesis atas permasalahan yang telah diberikan oleh guru. *Data collection* (mengumpulkan data) pada tahap ini siswa mengumpulkan data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan membaca buku-buku yang relevan, mengingat kembali pengetahuan yang sudah diketahui, bertanya, wawancara atau hal lain yang dapat membantu membuktikan hipotesis yang telah diberikan. *Data processing* (mengolah data) merupakan kegiatan mengolah informasi yang telah didapatkan oleh siswa. Siswa saling berdiskusi untuk memecahkan masalah sesuai dengan prosedur atau langkah – langkah penyelesaian dalam memecahkan masalah. Selanjutnya

adalah tahap *verification*, pada tahapan ini siswa melakukan pemeriksaan dan pembahasan untuk membuktikan benar atau tidak hipotesis yang telah disepakati. Tahap selanjutnya adalah *generalization* (menarik kesimpulan), yaitu proses menarik kesimpulan berdasarkan pengolahan data dan verifikasi sehingga dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua permasalahan yang serupa.

Salah satu tahap pada pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* adalah mengumpulkan data, pada tahap tersebut siswa melakukan aktifitas pengumpulan cara untuk memecahkan masalah yang telah diberikan. Salah satu aktivitas dalam pengumpulan data adalah mencari bahan ajar yang sesuai untuk memecahkan masalah yang diberikan. Menurut Depdiknas yang dikutip oleh Saluki (2016 : 82), bahan ajar dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk yang disesuaikan dengan materi yang diberikan. Salah satu bentuk bahan ajar adalah buku ajar. Buku ajar yang dibaca oleh siswa akan mempengaruhi aktivitas dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini selaras dengan pendapat Nurhasanah (2017: 68) yang berpendapat bahwa buku ajar akan sangat menentukan keberhasilan siswa. Saat ini, Kemendikbud telah menerbitkan buku guru dan buku siswa. Buku guru dan buku siswa telah melalui banyak revisi. Revisi buku guru dan buku siswa yang terbaru adalah revisi tahun 2017. Buku ajar dapat disebut juga dengan buku teks pelajaran. Pada penelitian ini, peneliti merancang buku ajar atau buku teks pelajaran berbantuan GeoGebra untuk membantu siswa melampaui kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Buku ajar yang disusun telah disesuaikan dengan buku ajar yang diterbitkan oleh kemendikbud dan mengacu pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 22 tahun 2016 yaitu buku teks pelajaran digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Buku ajar yang disusun oleh peneliti bertujuan untuk mempermudah siswa mempelajari materi pada mata pelajaran matematika khususnya materi aljabar. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada beberapa guru SMP kelas VIII pada saat acara pertemuan rutin MGMP guru mata pelajaran matematika tingkat SMP se-kabupaten Indramayu. Beberapa hasil wawancara tersebut adalah siswa masih kesulitan pada bab pembahasan koordinat kartesius; hasil belajar beberapa siswa pada materi koordinat kartesius masih kurang, hal ini disebabkan karena siswa masih merasa bingung ketika permasalahan disajikan dalam soal cerita; beberapa siswa kurang tertarik pada bab koordinat kartesius hal ini disebabkan karena kurangnya daya imajinasi siswa pada dimensi dua. Pada penelitian, peneliti melalui praktisi menggunakan buku ajar berbantuan GeoGebra yang di dalam buku tersebut berisi tentang langkah – langkah alternatif untuk menjawab permasalahan, berisi tentang kejadian-kejadian dalam kehidupan sehari-hari, dan berisi tentang cara membuat serta melatih siswa untuk melukis titik dan garis pada koordinat kartesius. Hipotesis penelitian ini adalah buku ajar dapat efektif membantu siswa mencapai ketuntasan hasil belajar matematis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Kandanghaur, yang terletak di desa Wirakan, kecamatan Kandanghaur, kabupaten Indramayu. Jarak antara SMPN 2 Kandanghaur dengan Universitas Wiralodra adalah 33 KM. Peneliti memilih populasi hasil belajar matematis siswa SMP tersebut karena hasil belajar matematis siswa SMP yang berada di pusat kota kabupaten Indramayu rata – rata sudah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Populasi siswa kelas VIII di SMPN 2 Kandanghaur berjumlah 110 siswa. Menurut Senjaya, (2017: 3), populasi adalah seluruh objek dari subjek karakteristik entitas yang menjadi fokus amatan dan sebagai sasaran pemberlakuan hasil penarikan kesimpulan atau inferensi dan sampel adalah sebagian dari populasi yang datanya diambil, diamati dan dianalisis untuk menaksir karakteristik populasi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak oleh guru pengajar serta diketahui oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Hasil pemilihan sampel adalah kelas VIII D yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas amatan. Sampel dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematis siswa kelas VIII D SMPN 2 Kandanghaur. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, karena kelas VIII D akan dikenai perlakuan berupa penggunaan buku ajar yang telah disusun oleh peneliti. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan sebanyak enam kali, dengan rincian lima kali tatap muka pembahasan materi dan satu kali pengambilan *post-test*. Desain penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

R: T O (Senjaya, 2017: 104)

Keterangan:

R: Random (pengambilan secara acak)

T: *Treatment* (perlakuan), yaitu penggunaan buku ajar berbantuan GeoGebra

O: Observasi (pengumpulan data/ *Post-test*)

Pada penelitian ini, analisis data menggunakan bantuan *software* SPSS untuk menguji normalitas, homogenitas dan uji *One sample t test* untuk menguji efektifitas.

Pada subbab ini peneliti melakukan pendefinisian efektifitas. Menurut Rochmad (2012: 71) komponen-komponen indikator efektif dapat berbeda-beda antara penelitian satu dengan lainnya. Bergantung pada pendefinisian efektif dalam penelitian tersebut. Menurut Senjaya (2017: 103) sebuah perlakuan dikatakan efektif jika setelah perlakuan dilaksanakan rerata hasil perlakuan mencapai rerata skor/ nilai minimal yang ditargetkan. Dalam penelitian ini, nilai kriteria ketuntasan minimal SMPN 2 Kandanghaur adalah 75, sehingga peneliti mendefinisikan efektif adalah jika setelah perlakuan dilaksanakan rerata hasil belajar matematis siswa mencapai rerata 75.

C. Pembahasan

Berikut ini akan ditampilkan statistik hasil belajar matematis siswa materi koordinat kartesius setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan buku ajar berbantuan GeoGebra.

Tabel 1. Statistik Hasil Belajar Matematis Siswa

		Nilai VIIID
N	Valid	27
	Missing	0

Nilai VIIID	
Mean	77.96
Std. Deviation	6.892
Variance	47.499
Skewness	.191
Std. Error of Skewness	.448
Kurtosis	.910
Std. Error of Kurtosis	.872
Minimum	63
Maximum	95
Sum	2105

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa rata-rata kelas VIII D telah melampaui KKM, namun demikian dimungkinkan masih ada beberapa siswa yang nilainya masih berada dibawah nilai KKM. Langkah selanjutnya adalah uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui distribusi data dan sebagai pengolahan data pada tahap selanjutnya. Hasil uji normalitas menggunakan *software* SPSS adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilaiVIIID	.185	27	.018	.937	27	.100

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa di kelas VIII D berjumlah 27 siswa. hal ini akan mempengaruhi cara membaca tabel di atas. Jika jumlah data tidak lebih dari 50, maka yang akan dibandingkan adalah nilai sig. tabel dari Shapiro-Wilk, sedangkan jika

jumlah data lebih dari 50, maka yang akan dibandingkan adalah sig. tabel Kolmogorov – Smirnov. Pada tabel diatas, uji normalitas dengan analisis Liliefors pada taraf $\alpha = 0,05$ menunjukkan kelas VIII D berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari nilai sig = 0,100 > $\alpha = 0,05$. Selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menggunakan *software* SPSS adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Deskripsi

	Statistic	Std. Error
nilai Mean	77.96	1.326
VIII 95% Confidence Lower Bound	75.24	
D Interval for Mean Upper Bound	80.69	
5% Trimmed Mean	77.85	
Median	79.00	
Variance	47.499	
Std. Deviation	6.892	
Minimum	63	
Maximum	95	
Range	32	
Interquartile Range	8	
Skewness	.191	.448
Kurtosis	.910	.872

Berdasarkan tabel 3 di atas, nilai kurtosis sama dengan 0,910. Menurut Sukestiyarno (2012: 74) nilai kurtosis bernilai positif yang berada di sekitar nilai 1,1 menunjukkan plot diagram yang cenderung runcing, sehingga data bergerombol atau dapat diasumsikan data cenderung homogen. Dengan demikian data hasil belajar matematis siswa kelas VIII D cenderung homogen.

Selanjutnya akan dilakukan uji efektifitas. Uji efektifitas dilakukan dengan uji *One sample t test*. Hasil olah data menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

Tabel 4. One-Sample Statistics

		Test Value = 75		95% Confidence Interval of the Difference		
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
nilai VIII D	2.234	26	.034	2.963	.24	5.69

Interpretasi pembacaan output untuk proses uji banding satu sampel melalui langkah – langkah sebagai berikut.

- Bentuk hipotesis uji banding satu sampel pada penelitian ini adalah
 $H_0 : \mu - 75 = 0$
 $H_a : \mu - 75 > 0$ (Senjaya, 2017:104)
- Formulasi yang tepat untuk pengujian ini adalah uji dua pihak dengan taraf kesalahan 0,05 atau 5%.
- Analisis hasil: pada *output*, terlihat sig = 0,034 = 34% < 5%. Artinya tolak H_0 dan terima H_a .
- Interpretasi hasil: dengan menerima H_a berarti rata – rata hasil belajar matematis siswa kelas VIII D telah melebihi KKM. Berdasarkan definisi efektif pada penelitian ini, maka penggunaan buku ajar berbantuan Geogebra efektif untuk mencapai ketuntasan hasil belajar matematis siswa kelas VIII.

Berdasarkan pembahasan di atas, penelitian ini selaras dengan penelitian Nurhasanah (2017: 74), yaitu bahan ajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal senada juga dikemukakan oleh Saluki (2016: 89) bahwa buku ajar

dapat membantu siswa mencapai ketuntasan klasikal. Selain itu, buku ajar yang telah disusun oleh peneliti juga selaras dengan Permendikbud nomor 22 tahun 2016 yaitu buku ajar yang digunakan dapat meningkatkan efisiensi dan efektif.

D. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan analisis data menggunakan *software* SPSS, kesimpulan hasil penelitian ini adalah buku ajar yang telah disusun oleh peneliti efektif untuk membantu siswa mencapai ketuntasan hasil belajar matematis. Beberapa saran peneliti untuk peneliti lanjutan, buku ajar yang telah disusun telah layak digunakan dan telah efektif, sehingga buku ajar berbantuan Geogebra dapat digunakan untuk menggali kemampuan siswa. saran peneliti untuk guru adalah buku ajar berbantuan GeoGebra dapat digunakan untuk materi aljabar, sehingga buku ini dapat digunakan sebagai pendamping belajar siswa.

E. Ucapan terima kasih

Terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah membiayai penelitian ini. Terima kasih kepada Prof Hardi Suyitno, M.Pd, Dr. Aan Senjaya, M.M, Dr. Runisah M.Pd, Ibu Eti Herawati, M.Pd, dan Ibu Imas, S.Pd yang telah menjadi validator ahli dan pakar dalam penelitian ini. Terima kasih pula kepada Bapak Rosyadi, S.Pd., M.Pd selaku KaProdi Pendidikan Matematika UNWIR, Sudirman S.Pd., M.Pd selaku Kapuslit UNWIR, Ketua MGMP Matematika SMP dan guru – guru SMP di wilayah Indramayu serta semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aditya, Dedy Yusuf. 2016. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal SAP*, Vol. 1, No 2, hlm. 165-174.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemendikbud 2013. *Konsep Pendekatan Scientific*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud 2015. *Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Model Discovery Learning*. Jakarta: Kemendikbud.
- Martaida, T., Bukit, N., & Ginting, M. E. 2017. The Effect of Discovery Learning Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School. *IOSR-JRME*, Vol. 7, No. 6; hlm 1-8.
- Mawadah, N.E., Kartono, Suyitno, H. 2015. Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognisi dan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis. *UJMER*, Vol. 4, No. 1, hlm. 10 – 17.
- Nurhasanah, A. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Matematika I untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mahasiswa PGSD Universitas Kuningan. *EduHumaniora*, Vol. 9, No. 2, hlm. 67 - 74
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *KREANO*, Vol. 3, No. 1, hlm 59 – 72.

Ismunandar, D.¹⁾; Nurafifah, L.²⁾ – Efektifitas Penggunaan Buku Ajar Berbantuan Geogebra untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Matematis

Saluki. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Web dengan Menggunakan Wordpress. *EDUMA*, Vol. 5, No. 1, hlm. 80-90.

Senjaya, A. J. 2017. *Statistika Terapan Untuk Penelitian Bidang Pendidikan dan Pengajaran*. Indramayu: fkipunwirpress.

Sukestiyarno. 2012. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Universitas Negeri Semarang.