



Prolife

Jurnal Pendidikan Biologi, Biologi, dan Ilmu Serumpun

<https://ejournal.uki.ac.id/index.php/prolife>

Pengaruh *Blended learning* Berbasis Elektronik Modul pada Materi Ekosistem Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak

Andi Asyhari*, Aulia Rahmawati

Institut Agama Islam Negeri Kudus

*Corresponding Author: andyiainkudus@gmail.com

Article History

Received : 24 October 2021

Approved : 20 November 2021

Published : 30 November 2021

Keywords

ecosystem,
electronic-based blended learning module,
learning motivation

ABSTRACT

This study aims: 1) to determine the application of the electronic-based blended learning model to the Ecosystem material at MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak for the 2020/2021 academic year; 2) to find out how the level of student motivation at MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak for the 2020/2021 academic year; 3) to determine the level of influence of Electronic-Based Blended learning Modules on Ecosystem Materials on Student Learning Motivation at MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak for the 2020/2021 academic year. The method used is a quantitative method with the type of research Pre-Experimental Designs in the form of Intact-Group Comparison. The population in this study were students of class X IPA which consisted of 2 classes. Then the two classes were sampled using a non-probability sampling technique with saturated sampling type. Then the data was collected using a questionnaire and documentation. The data analysis method used is descriptive analysis and inferential statistics using t test. The results showed that there was a positive effect on electronic module-based blended learning on students' learning motivation, as evidenced by the hypothesis testing data using the Independent T-Test, the t-count value was 2.749 and the t-table value was 2.002. Because the mean t arithmetic > t table (2.749 > 2.002), or the value of t arithmetic = 2.749 lies outside the range -2.002 to +2.002. Thus, Ho is rejected and Ha is accepted, meaning that there is a difference between the average learning motivation of the experimental and control classes. Thus, there is an influence of the electronic module-based Blended learning learning model on students' learning motivation

© 2022 Universitas Kristen Indonesia
Under the license CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, untuk mewujudkan sumber daya manusia (SDM) unggul, maka pendidikan

harus dikemas sedemikian rupa untuk mempersiapkan generasi yang kompeten. Salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan dikatakan memiliki mutu ialah pendidikan yang

dapat menjadikan siswa aktif dalam mengeksplor atau mengembangkan potensi diri, baik secara kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan akhlak maupun ketrampilan yang diperlukan bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara (Permatasari dkk., 2017). Disini pendidik berperan penting dalam meningkatkan mutu suatu pendidikan, diantaranya dapat menyuguhkan pembelajaran yang ditampilkan dengan memanfaatkan model atau media pembelajaran yang menarik. Seiring dengan berkembangnya teknologi telah mendorong pendidik untuk lebih berinovasi dan kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan bantuan teknologi.

Pemberlakuan kurikulum 2013 di sekolah menuntut adanya seorang guru untuk dapat memahami kebutuhan peserta didik dalam setiap proses pembelajaran serta mampu memotivasi dan menciptakan antusiasme peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Terlebih dalam kondisi pandemi Covid-19 sekarang ini mengharuskan semua kegiatan termasuk belajar mengajar dilakukan di rumah saja atau dilakukan secara daring, tetapi siswa tetap dituntut untuk dapat memahami setiap pembelajaran yang diberikan guru serta dapat memenuhi tujuan pembelajaran. Dalam kondisi seperti ini seorang pendidik diharuskan mampu merancang dan mendesain pembelajaran

yang kreatif dan inovatif agar siswa merasa senang dan memiliki motivasi belajar walaupun dalam kondisi pembelajaran di masa pandemi ini. Salah satunya pada materi pelajaran biologi.

Pembelajaran biologi sendiri merupakan pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung, sehingga siswa perlu dibantu untuk memahaminya. Mata pelajaran biologi berkaitan erat dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis. Dengan adanya pembelajaran biologi diharapkan siswa dapat mempelajari lebih mendalam mengenai alam sekitar. Salah satu materi biologi yang menekankan pada pengetahuan alam yaitu ekosistem. Materi ekosistem berhubungan erat dengan kondisi antara lingkungan dengan makhluk hidup. Dan termasuk salah satu sub materi yang ada di kelas X SMA/MA tepatnya di semester dua.

Dalam pembelajaran biologi juga sangat penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga pembelajaran yang disampaikan guru dapat dipahami secara mendalam dan siswa tidak merasa bosan. Motivasi memiliki pengaruh yang cukup penting dalam proses kegiatan pembelajaran, karena motivasi sendiri diartikan sebagai kekuatan yang dapat menggerakkan serta mengarahkan siswa untuk semangat belajar (Suprihatiningrum, 2016). Untuk meningkatkan motivasi

belajar siswa guru harus memiliki ketrampilan, kreativitas dalam menentukan model pembelajaran, sehingga siswa akan lebih memahami dan tertarik untuk mempelajarinya. Salah satu model pembelajaran yang cocok dalam meningkatkan semangat belajar siswa dan sesuai dengan situasi dan keadaan pandemi Covid-19 yang terjadi untuk sekarang ini adalah dengan sistem pembelajaran *blended learning*.

Blended learning sendiri merupakan pembelajaran yang memadukan antara pembelajaran *face to face* dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*) (Husamah, 2014). Tujuan diterapkannya *blended learning* ialah untuk menjadikan pembelajaran yang lebih baik yang mana pembelajaran konvensional memungkinkan akan lebih interaktif sedangkan dengan metode pembelajaran berbasis *online* dapat memberikan materi kepada siswa secara *online* tanpa ada batasan ruang dan waktu sehingga siswa akan melangsungkan pembelajaran dengan maksimal (Husamah, 2014).

Model pembelajaran *blended learning* memiliki ciri khusus tertentu dibanding pembelajaran yang lainnya, yakni model pembelajaran yang memanfaatkan kecanggihan teknologi serta bisa diakses secara *online*. Dalam pembelajaran *online*, semua proses

pembelajaran yang biasanya dilakukan secara langsung di tempat yang sama dialihkan dengan virtual. Materi pelajaran dapat diperoleh siswa berbentuk file yang dapat di download secara gratis (Mudlofir dkk., 2016). Sedangkan media yang digunakan adalah elektronik modul, yang mana elektronik modul sendiri merupakan .pembaruan dari modul cetak menjadi modul berbasis online yang bisa diakses melalui *smartphone* maupun komputer yang terhubung dengan jaringan internet dan mendukung untuk dapat mengakses elektronik modul (Permatasari dkk., 2017).

Elektronik modul memiliki keunggulan dibandingkan dengan modul cetak yaitu hemat dalam segi biaya, dapat menampilkan gambar maupun video serta lebih interaktif. Selain itu elektronik modul juga menyediakan banyak kemudahan bagi penggunaanya, diantaranya materi dapat diakses dimanapun tanpa adanya keterbatasan waktu, dapat mempelajari materi pelajaran, mengerjakan tugas dari guru di luar jam pembelajaran, serta mampu diakses oleh siswa melalui *smartphone*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *pre-experimental designs* dalam

bentuk *intact-group comparison* yang dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian *Intact-Group Comparison*

X	O ₁
	O ₂

Keterangan:

X = Perlakuan (*treatment*)

O₁ = Hasil pengukuran setengah kelompok yang diberi perlakuan

O₂ = Hasil pengukuran setengah kelompok yang tidak diberi perlakuan

Penelitian ini dilaksanakan di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak Tahun Pelajaran 2020/2021. Kurikulum yang dipakai di madrasah ini yakni Kurikulum 2013. Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 2 kelas yaitu, kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 1 dan X IPA 2, dimana X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik *sampling* yang digunakan yakni dengan menggunakan teknik *sampling* jenuh,

Variabel independen atau variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu *blended learning* berbasis elektronik modul. Variabel dependen atau variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah

motivasi belajar siswa. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Validitas konstruk dilakukan dengan penilaian ahli (*judgment experts*). Setelah uji validitas konstruk dengan mengonsultasikan kepada ahli, kemudian instrumen diujicobakan, dan dianalisis dengan analisis item menggunakan uji korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan program SPSS versi 25.0 dengan taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya dalam penelitian ini, untuk menguji reliabilitas instrumen motivasi belajar siswa yakni menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan komputer program SPSS versi 25.0.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data-data penelitian adalah: 1) Angket, merupakan suatu teknik/cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan ataupun

pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dapat mereka jawab. Pengukuran angket dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. 2) Dokumentasi, dalam penelitian ini dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan bukti-bukti yang dapat berupa foto atau dokumen saat penelitian berlangsung. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data penelitian dilakukan uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*, dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis yang apabila data berdistribusi normal dan homogen maka

menggunakan uji *independent sample t test*, Uji statistik dilakukan dengan taraf signifikasnsi 0,05 dengan bantuan SPSS versi 25.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Penerapan Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Elektronik Modul

Analisis deskriptif dalam hal ini digunakan untuk menghitung angket respon siswa terhadap pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul. Hasil perhitungan yang digolongkan dalam beberapa kategori disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Angket Respon Siswa terhadap Model *Blended Learning* Berbasis Elektronik Modul

No	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	Sangat tinggi	16	55%
2.	Tinggi	11	38%
3.	Sedang	2	7%
4.	Rendah	0	-

Berdasarkan **Tabel 2** diatas, data hasil perolehan angket respon siswa terhadap pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul diketahui bahwa dari 29 siswa kelas penerapan, siswa yang memiliki respon sangat tinggi memiliki persentase 55%, siswa yang memiliki kategori tinggi dengan persentase 38% dan yang memiliki respon sedang dengan persentase 7%. Maka di simpulkan bahwa

respon siswa terhadap pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul pada siswa kelas X IPA-A di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar mayoritas dalam kategori sangat tinggi.

Data membuktikan bahwa pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul sangat positif digunakan sebagai model pembelajaran. Hal tersebut juga dibuktikan dari hasil evaluasi siswa

yang diberikan setelah berakhirnya materi pembelajaran pada masing-masing kelas, yakni di dapatkan hasil untuk kelas penerapan atau eksperimen lebih tinggi

dari pada kelas kontrol, di lihat dari perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 92,41 dan kelas kontrol sebesar 85,90 (**Tabel 3**).

Tabel 3. Hasil Evaluasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (N)	29	30
Rata-rata	92,41	85,90
Minimal	73	73
Maksimal	100	100

Hasil Analisis Data Tingkat Motivasi Belajar Siswa di MA NU Mazro’atul Huda Karanganyar

Hasil analisis data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen

yang diberikan perlakuan menggunakan *blended learning* berbasis elektronik modul dengan kelas kontrol yang sama di beri perlakuan dengan *blended learning* namun tidak menggunakan elektronik modul. Hal ini dibuktikan dari analisis data motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol (**Tabel 4**).

Tabel 4. Hasil Analisis Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

No	Kategori	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	13	45%
2	Tinggi	16	55%
3	Sedang	0	-
4	Rendah	0	-

Tabel 5. Hasil Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Kategori	Jumlah	Persentase
1	Sangat tinggi	9	30%
2	Tinggi	19	63%
3	Sedang	2	7%
4	Rendah	0	-

Data yang tersaji pada Tabel 4 dan 5 pada kelas eksperimen yang berjumlah 29 siswa, di dapatkan hasil dengan kategori sangat tinggi (45%) kategori tinggi (55%). Sedangkan pada kelas kontrol yang berjumlah 30 siswa di dapatkan hasil siswa yang memiliki kategori sangat tinggi sebanyak 9 siswa dengan persentase (30%), kategori tinggi 19 siswa dengan persentase (63%) dan kategori sedang 2 siswa dengan persentase (7%). Maka dari

hasil penyebaran angket motivasi belajar siswa diketahui pada kelas eksperimen memiliki tingkat kategori yang lebih baik di banding kelas kontrol. Selanjutnya hasil data motivasi di kuatkan oleh hasil analisis data per indikator yang mendapatkan hasil yakni, dari ke empat indikator yang ditetapkan, pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang dapat di lihat dalam **Tabel 6**.

Tabel 6. Data Analisis Motivasi Belajar Tiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kontrol

Indikator	Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1. Perasaan senang dalam mengikuti pelajaran	83,16%	75,87%
2. Kemandirian	79,60%	78,96%
3. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	87,36%	83,28%
4. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	87,10%	83,39%

Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Blended learning* Berbasis Elektronik Modul Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Pengaruh dari penerapan pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul terhadap motivasi belajar siswa dapat diketahui berdasarkan analisis uji hipotesis menggunakan uji t, analisis data digunakan untuk mengetahui

bagaimana pengaruh *blended learning* berbasis elektronik modul terhadap motivasi belajar siswa yakni dengan menggunakan uji independent t-test. Sebelum melakukan uji t terdapat syarat yang harus dipenuhi yakni data haruslah terdistribusi normal dan homogen. Hasil uji normalitas motivasi belajar siswa dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Siswa

		Motivasi
Most Extreme Differences	Absolute	,294
	Positive	,294
	Negative	,000
Kolmogorov-Smirnov Z		1,130
Asymp. Sig. (2-tailed)		,156

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan **Tabel 7.** dari perhitungan uji normalitas dapat di ketahui bahwa nilai signifikansinya (Asym Sig 2-tailed) sebesar 0,156. Karena signifikansi lebih dari 0,05 atau $0,156 > 0,05$ maka

dapat disimpulkan bahwa data motivasi belajar kelas kontrol dan eksperimen terdistribusi normal, di lakukan uji homogenitas motivasi belajar (**Tabel 8**).

Tabel 8. Uji Homogenitas Motivasi Belajar Siswa

Motivasi			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,129	1	57	,721

Hasil **Tabel 8** diketahui bahwa uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0,721 maka lebih besar dari 0,05 ($0,721 > 0,05$) sehingga bisa disimpulkan bahwa data motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas

kontrol bersifat homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t test* karena data normal dan homogen, sehingga memenuhi syarat untuk uji t menggunakan uji *independent sample t test*. Berikut hasil data uji t dalam **Tabel 9**.

Tabel 9. Uji Independent Sample T Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Motivasi	Equal variances assumed	,129	,721	2,749	57	,008	5,36092	1,95048	1,45515	9,26669
	Equal variances not assumed			2,756	56,024	,008	5,36092	1,94490	1,46485	9,25699

Hasil **Tabel 9** diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 2,749 dan nilai t tabel sebesar 2,002. Oleh karena mean t hitung $>$ t tabel ($2,749 > 2,002$), atau nilai t hitung = 2,749 terletak di luar range -2,002 sampai +2,002. Dengan demikian maka H_0 ditolak H_a diterima, artinya ada perbedaan antara rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen dan kontrol. Dengan demikian terdapat pengaruh model *blended learning* berbasis elektronik modul terhadap motivasi belajar siswa.

Beberapa penelitian yang sesuai dengan penelitian ini menyebutkan bahwa motivasi belajar siswa sesudah adanya perlakuan *blended learning*, ini berarti motivasi dan semangat belajar siswa mengalami kenaikan yang cukup tinggi. Hal semacam ini juga tampak dari munculnya indikator-indikator motivasi belajar siswa dikelas setelah di lakukannya pembelajaran *blended learning*. Siswa tampak sangat semangat, penuh perhatian, bersungguh sungguh didalam belajar serta aktif berdiskusi dan mencari tambahan materi dari internet (Hima, 2017).

Motivasi dikatakan sebagai suatu perubahan daya atau gairah dalam diri individu yang ditandai dengan adanya perasaan dan diawali dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (Sardiman, 2014). Sedangkan menurut muhibbin syah pengertian motivasi ialah suatu keadaan dari dalam diri makhluk hidup baik manusia

ataupun hewan yang mendorong untuk melakukan suatu hal (Syah, 2013). Motivasi menjadikan terjadinya perubahan daya yang ada dalam diri seseorang, yang melibatkan persoalan perasaan, kejiwaan maupun emosi, kemudian berbuat melakukan sesuatu. Hal tersebut di dorong oleh adanya tujuan, kebutuhan serta keinginan tertentu. Motivasi diartikan suatu dorongan mental yang menunjukkan tingkah laku manusia, termasuk kegiatan belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2006).

Sedangkan *Blended learning* sendiri merupakan satu upaya untuk mengkombinasikan pembelajaran konvensional (*face to face*) dengan pembelajaran menggunakan media elektronik berdasarkan arahan dari guru, dimana materi di sampaikan atau diberikan dalam bentuk media digital yang nantinya dipergunakan dalam membantu proses kegiatan belajar (Husamah, 2014). Tujuan penggunaan model pembelajaran *blended learning* ialah mengkombinasikan aspek terbaik dari pembelajaran langsung (tatap muka) dengan pembelajaran berbasis online untuk meningkatkan proses pembelajaran secara mandiri dan maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah terlaksanakan sehingga memperoleh hasil terkait penelitian yang berjudul

pengaruh *blended learning* berbasis elektronik modul pada materi ekosistem terhadap motivasi belajar siswa di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar Demak Tahun Pelajaran 2020/2021 dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Berdasarkan hipotesis deskriptif diketahui respon siswa terhadap pembelajaran *blended learning* berbasis elektronik modul mayoritas memiliki kategori sangat tinggi yakni dari 29 siswa kelas eksperimen, siswa yang memiliki respon sangat tinggi memiliki persentase 55%, siswa yang memiliki kategori tinggi dengan persentase 38% dan yang memiliki respon sedang dengan persentase 7%. Data tersebut juga di kuatkan dengan nilai hasil evaluasi siswa, di dapatkan hasil untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dapat lihat dari perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 92,41 dan kelas kontrol sebesar 85,90. 2) Tingkat motivasi belajar siswa di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar memiliki kategori yang tinggi, hal tersebut didasarkan dari hasil analisis motivasi belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang mendapatkan hasil, yakni pada kelas eksperimen 45% siswa dalam kategori sangat tinggi dan 55% kategori tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol, yakni 30% siswa dalam kategori sangat tinggi, 63% kategori tinggi dan 7% dengan kategori sedang. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa di MA NU Mazro'atul Huda Karanganyar memiliki motivasi belajar yang tinggi. 3) Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji independent t-test, di dapatkan hasil t hitung sebesar 2,749 dan nilai t tabel sebesar 2,002. Hal ini dapat dikatakan bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel ($2,749 > 2,002$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan rata-rata antara motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian terdapat pengaruh model *blended learning* berbasis elektronik modul terhadap motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Hima LR, 2017. Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(1).
- Husamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Mudlofir A, Rusydiyah, & E Fatimatur. 2016. *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Permatasari EA, I Mudakir, & K Fikri. 2017. Pengembangan E-Modul Berbasis Adobe Flash Pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi Untuk Kelas IX MIPA SMA. *Saintifika*, 19(1).
- Sardiman AM. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung :Alfabeta
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum J. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Syah M. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.