

PERBANDINGAN PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF LECTORA INSPIRE DAN MOODLE TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA POKOK BAHASAN TERMODINAMIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMAN 11 TAKALAR

Imam Permana¹, Sopyana², Muh. Rapi³, Fitriani Kadir⁴

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, ⁴Universitas Muslim Maros

imam.permana@uin-alauddin.ac.id

Abstract: *Comparison of the Use of Lectora Inspire and Moodle Interactive Multimedia on the Learning Outcomes of Physics on the Subject of Thermodynamics of Class XI IPA Students of SMAN 11 Takalar.* This study aims to analyze the differences in physics learning outcomes of students who are taught using interactive multimedia Lectora Inspire with those taught using interactive multimedia Moodle in class XI IPA SMAN 11 Takalar. The type of research used is quantitative research, with a Pottest only control design. The results showed that interactive multimedia-assisted learning by Lectora Inspire and Moodle had an effect on the physics learning outcomes of students in class XI science at SMAN 11 Takalar. Based on the hypothesis test with tcount greater than ttable, it is concluded that Ho is rejected, Ha is accepted. This shows that there are differences in the physics learning outcomes of students who are taught using interactive multimedia Lectora Inspire and Moodle.

keywords: *Interactive Multimedia, Lectora Inspire, Moodle, learning outcomes*

Abstrak: *Perbandingan Penggunaan Multimedia Interaktif Lectora Inspire dan Moodle Terhadap Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Termodinamika Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Takalar.* Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Lectora Inspire dengan yang diajar menggunakan multimedia interaktif Moodle di kelas XI IPA SMAN 11 Takalar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian *Posttest only control design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan multimedia interaktif Lectora Inspire maupun Moodle berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA di SMAN 11 Takalar. Berdasarkan uji hipotesis dengan thitung lebih besar dari t tabel maka disimpulkan bahwa Ho ditolak Ha diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Lectora Inspire dan Moodle.

Kata kunci: *Multimedia Interaktif, Lectora Inspire, Moodle, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan Pembelajaran didasarkan pada hasil belajar. Hasil belajar adalah suatu perbuatan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Di era globalisasi saat ini, kebanyakan peserta didik memiliki hasil belajar yang tumpang tindih, dalam artian hasil belajar yang diperoleh ada yang meningkat dan adapula yang menurun. Salah satu contoh peristiwa dalam hal ini yaitu dapat dilihat dari nilai rerata siswa SMAN 11 Takalar Kelas XI IPA, dimana hasil belajar yang diperoleh cukup minim. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan rata-rata nilai ± 70 , dengan nilai KKM sebesar 70. Jika dilihat dari perbandingan antar keduanya, nilai KKM peserta didik lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rerata hasil belajarnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rerata peserta didik ditinjau dari hasil belajarnya masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar tersebut dikarenakan system dan strategi pengajaran yang dilakukan kurang optimal. Kebanyakan guru menggunakan strategi pengajaran yang umum seperti metode ceramah, dan bentuk metode lainnya. Permasalahan untuk pembelajaran saat ini jika menggunakan metode seperti itu, maka akan membuat peserta didik merasa bosan, kebosanan tersebut dapat memicu rendahnya hasil belajar peserta didik. Sehingga untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut strategi yang dapat diterapkan yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan perpaduan atau kombinasi berbagai media seperti teks, gambar, suara, dan video yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Penggunaan multimedia interaktif merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan peran multimedia tersebut tidak hanya sebagai penyalur pesan tetapi dengan adanya

multimedia dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang sulit dijelaskan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh calon peneliti terhadap salah satu guru SMAN 11 Takalar dikatakan dalam kegiatan pembelajaran terdapat berbagai jenis multimedia interaktif yang kerap digunakan salah satunya multimedia berbasis power point. Multimedia berbasis power point ini cukup bagus digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dimana pendidik dapat mengajar dengan cukup mudah, selain itu, dengan adanya power point ini tergolong lumayan menarik minat belajar peserta didik tersebut, dikarenakan didalamnya memuat beberapa fitur seperti animasi, gambar, dan sebagainya. Selain power point, terdapat contoh multimedia interaktif lainnya. Meskipun multimedia yang dicontohkan tersebut cukup menarik, namun juga dapat menimbulkan dampak kebosanan bagi peserta didik. Sehingga dengan menciptakan sesuatu yang baru merupakan hal yang bersifat inovatif terutama dalam pembelajaran fisika, tentu diperlukan multimedia yang dapat menjelaskan dengan cukup kompleks materi yang diajarkan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran fisika pokok bahasan termodinamika, penggunaan multimedia interaktif berbantuan *Lectora Inspire* dan *Moodle* merupakan pilihan yang tepat. *Lectora Inspire* merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk membuat bahan ajar dengan fitur yang lebih lengkap.. Sedangkan *Moodle* merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi yang dikenal dengan konsep pembelajaran elektronik. Keunggulan dari penggunaan *Moodle* adalah mudah digunakan siapapun bisa menggunakan *Moodle* tanpa perlu mempelajarinya lama baik sebagai pengajar, administrator atau murid.

Implementasi multimedia interaktif *Lectora Inspire* dan *Moodle* dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Kurniawan (2017) dan Andika Puspita Sari & Ananda Setiawan (2018), menyatakan bahwa kedua multimedia ini bagus dan layak diterapkan

Pada pembelajaran, dimana dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh. Keduanya merupakan jenis aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat multimedia interaktif yang

menarik. Meskipun keduanya memiliki peran yang sama dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun tentu terdapat perbedaan dan perbandingan dari segi lainnya baik dari segi kelebihan maupun kelemahan, sehingga untuk lebih mengetahui kelebihan dan kelemahan tersebut dalam dunia pembelajaran maka diperlukan metode perbandingan antar keduanya. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berinisiatif untuk mengangkat judul Perbandingan Penggunaan Multimedia Interaktif Lectora Inspire dan Moodle Terhadap Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Termodinamika Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Takalar.

Dengan diterapkannya judul tersebut, maka dapat diketahui perbandingan penggunaan multimedia interaktif berbantuan aplikasi *Lectora Inspire* dan *Moodle* berdasarkan hasil

belajar fisika peserta didik pokok bahasan termodinamika kelas XI IPA SMAN 11 Takalar. Dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dan peserta didik yang diajar menggunakan *Moodle* kelas XI IPA SMAN 11 Takalar.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMAN 11 Takalar tahun ajaran 2021/2022 pada tanggal 12 Mei-12 Juni 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Kemudian desain yang digunakan adalah Pottest only control design. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 1. Posttest-Only Control Design

Kelas	Perlakuan	Posttest
R	X ₁	O ₁
R	X ₂	O ₂

Keterangan:

R : Pengambilan sampel secara random

O_{1,2} : *post-test* hasil belajar fisika

X₁ : Perlakuan yang diberikan dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire*

X₂ : Perlakuan yang diberikan dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Moodle*

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Takalar yang berjumlah 40 orang. Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Random Sampling. Pertimbangan peneliti dalam memilih sampel penelitian yakni dari nilai peserta didik. Jumlah peserta didik dalam satu kelas yang paling banyak memiliki nilai di bawah KKM. Dan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 yang berjumlah 18 orang dan XI IPA 2 yang berjumlah 18 orang.

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan lembar observasi. Adapun bentuk tes

hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan memberikan tes berupa soal pilihan ganda kepada peserta didik. Sedangkan lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi guru dan peserta didik.

2. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif mencakup rata-rata, standar deviasi, varians, dan kategorisasi hasil belajar. Hasil belajar pada peserta didik yang mengacu pada Permendikbud 2014.

Tabel 2. Kategori Hasil Belajar Peserta Didik

Rentang Nilai	Kategori
87,75-100	Sangat tinggi
71,25-87,50	Tinggi
54,50-71,00	Sedang
37,75-54,25	Rendah
0-37,50	Sangat Rendah

b. Statistik Inferensial

1) Uji Normalitas

Adapun uji normalitas dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode kolmogorof Smirnov.

2) Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-F (fisher).

3) Uji Hipotesis

Uji Hipotesis menggunakan rumus uji t dua sampel independen karena dalam penelitian ini digunakan dua kelas. Adapun prosedur uji statistiknya sebagai berikut:

- a. Membuat hipotesis (H_0 dan H_a) dalam uraian kalimat

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Moodle* di kelas XI IPA SMAN 11 Takalar
 H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora*

Inspire dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif *Moodle* di kelas XI IPA SMAN 11 Takalar
Menentukan kriteria pengujian

- Jika $t_{stat} > t_{tabel}$: H_0 ditolak
 H_a diterima
- Jika $t_{stat} < t_{tabel}$: H_0 diterima
 H_a ditolak

- b. Menentukan nilai uji statistik (nilai t_0)

Dalam analisis prasyarat jika diperoleh data terdistribusi normal atau homogen maka akan menggunakan statistik parametrik dengan menggunakan rumus Uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Analisis Deskriptif

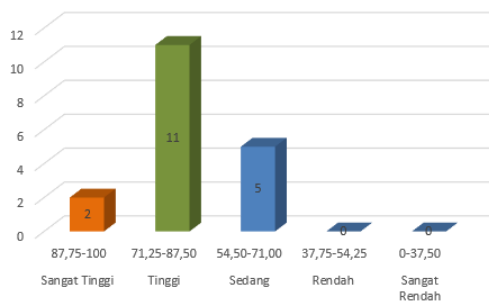
Data yang dianalisis pada analisis deskriptif ada dua yakni data posttest kelas eksperimen 1 (kelas XI IPA 1) dan eksperimen 2 (kelas XI IPA 2). Dimana untuk kelas eksperimen 1 adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire*, sedangkan kelas eksperimen 2 adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan multimedia interaktif *Moodle*.

Tabel 3. Statistik Deskriptif posttest peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Lectora Inspire dan Moodle

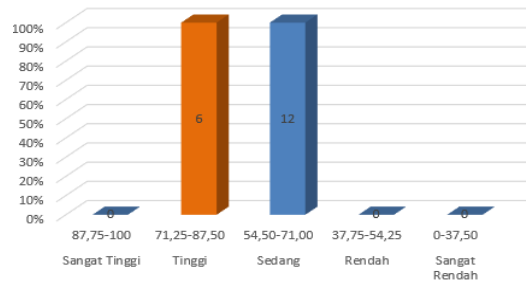
	Statistik Deskriptif	
	<i>Lectora Inspire</i>	<i>Moodle</i>
Jumlah Sampel	18	18
Skor Maksimum	90	80
Skor Minimum	65	60
Rata-rata	78.06	71.1
Standar Deviasi	7.88	7.6
Varians	62.17	57.5

Data yang diperoleh pada tabel 2 menjadi patokan untuk menentukan kategorisasi hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen

2. Berikut kategori skor hasil belajar fisika peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 ditunjukkan pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram kategorisasi hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Lectora Inspire.



Gambar 2. Diagram kategorisasi hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Moodle.

- b. Analisis Inferensial
1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas dianalisis menggunakan SPSS dan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5. Uji Normalitas data posttest peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Lectora

Kelas Eksperimen 1	Tests of Normality					
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df.	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.153	18	.200*	.937	18	.254

Inspire

Tabel 6. Uji Normalitas data posttest peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif Moodle

Kelas Eksperimen 2	<i>Tests of Normality</i>					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.169	18	.185	.934	18	.229

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan pengolahan data dengan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai	Based on Mean	.124	1	33	.727
	Based on Median	.092	1	33	.763
	Based on Median and with adjusted df	.092	1	32.893	.763
	Based on trimmed mean	.154	1	33	.697

3) Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas data ternyata diperoleh data yang berdistribusi normal dan data yang homogen, maka dari itu pada uji

hipotesis peneliti menggunakan uji parametrik dengan rumus uji t dua sampel independent yang dianalisis menggunakan SPSS.

Tabel 8. Uji Hipotesis Kelas Eksperimen 1 dan 2

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
Nilai	Equal variances assumed	.124	.727	2.591	33	.014	6.87908	2.65478	1.47788	12.28029
	Equal variances not assumed			2.592	32.919	.014	6.87908	2.65406	1.47886	12.27931

Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan SPSS diperoleh nilai tstat sebesar 2.591 sedangkan ttabel (t Critical two-tail) sebesar 2.032. Karena nilai tstat > ttabel

maka Ho ditolak dan H1 diterima. H1 diterima artinya terdapat perbedaan hasil

belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif

berbantuan *Lectora Inspire* dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan *Moodle*.

PEMBAHASAN

- a. Hasil Belajar Fisika Peserta Didik yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan *Lectora Inspire*.

Setelah peneliti melakukan olah data, diperoleh nilai tes akhir (posttest) hasil belajar peserta didik kelas eksperimen 1, nilai tertinggi 90 dan terendah 65. Selanjutnya peneliti melakukan analisis deskriptif dengan manual, juga menggunakan aplikasi SPSS yang kemudian diperoleh rata-rata (mean) tes akhir sebesar 78.50 nilai hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Lectora Inspire* yakni nilai terendah untuk posttest kelas eksperimen 1 adalah 65 dan tertinggi 90. Pengategorian hasil belajar peserta didik yang diambil berdasarkan pengategorian permendikbud 2014, dapat disimpulkan bahwa semua sampel pada kelas eksperimen 1 berada pada kategori hasil belajar tinggi. Dan semua peserta didik di kelas eksperimen 1 ini memiliki nilai di atas nilai KKM (nilai KKM 70). Berdasarkan pengkategorian hasil belajar yang diperoleh tersebut, maka dapat dikatakan bahwasannya dengan adanya peningkatan hasil belajar yang tergolong tinggi setelah diberikan perlakuan, membuktikan bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Lectora Inspire* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 11 Takalar

- b. Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik yang diajar menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan *Moodle*.

Setelah peneliti melakukan olah data, diperoleh nilai tes akhir (posttest) hasil belajar peserta didik kelas eksperimen II, nilai tertinggi 80 dan terendah 60. Selanjutnya peneliti melakukan analisis deskriptif dengan manual, juga menggunakan aplikasi SPSS yang kemudian diperoleh rata-rata (mean) tes akhir sebesar 70.00. Nilai hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Moodle* yakni nilai terendah untuk posttest kelas eksperimen II adalah 60 dan tertinggi 80. Berdasarkan pengategorian hasil belajar peserta

didik yang diambil berdasarkan pengategorian permendikbud 2014, dapat disimpulkan bahwa semua sampel pada kelas eksperimen II berada pada kategori hasil belajar sedang. Dan semua peserta didik di kelas eksperimen II ini memiliki nilai setara dengan nilai KKM (nilai KKM 70).

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik cukup antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan peserta didik cukup tertarik dengan penggunaan multimedia interaktif berbantuan *Moodle* tersebut. Menurut Sadam Husen, dkk (2017) dalam Sutarno (2011), penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran sangat memungkinkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Secara umum manfaat dari penggunaan multimedia interaktif tersebut dapat membuat proses pembelajaran berjalan lebih menarik. Berdasarkan hal tersebut penggunaan multimedia interaktif berbantuan *Moodle* cukup bagus diterapkan dalam proses pembelajaran.

- c. Perbedaan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik yang diajar Menggunakan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Lectora Inspire* dan Menggunakan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Moodle*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan *Lectora Inspire* dan *Moodle*. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari perbedaan dari segi skor maksimum maupun rata-rata yang diperoleh oleh kedua kelas eksperimen tersebut. Dilihat dari rata-rata skor hasil belajar peserta didik, peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan *Lectora Inspire*, memiliki nilai rata-rata sebesar 78,50, sedangkan peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan *Moodle* memiliki nilai rata-rata sebesar 70,00. Hasil analisis inferensialnya, hasil uji t-2 sampel independent menunjukkan nilai $t_{stat} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dan peserta didik yang diajar menggunakan *Moodle*

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dan peserta didik yang diajar menggunakan *Moodle*

DAFTAR PUSTAKA

- Andika Puspita Sari & Ananda Setiawan.2018. The Development of Internet-Based Economic Learning Media using *Moodle* Approach. *International Journal of Active Learning*. 3 (2): 100-109.
- Fitra Rizki.2019.Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Lectora Inspire* Berbasis Metode Problem Solving pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana Kelas VIII. Skripsi. Lampung : UIN Raden Intan Lampung.
- Husein, Sadam, Lovy Herayanti, dan Gunawan.2015. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*. 1 (3) :221–25
- Istiqlal Muhammad.2017. Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*. 2(1):. 44.
- Rahmat Karuniawan. Dkk.2019. Pengembangan Media Interaktif Pembelajaran Fisika pada Materi Fluida Statis dengan Menggunakan Program *Lectora Inspire*. *Jurnal Pendidikan*. 3(1): 1-7.
- Sari, Andika, dan Ananda Setiawan.2018. The Development of Internet-Based Economic Learning Media Using *Moodle* Approach. *International Journal of Active Learning*. 3 (2): 100–109.
- Sudjana Nana. 2008. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung : ALFABETA.
- Triwiyanto, Teguh. 2014. Pengantar Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wulandari,dkk. 2017. Pembuatan Media Pembelajaran dengan *Lectora Inspire*. Yogyakarta : UNY.