

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEAFLET SEBAGAI MEDIA INTERAKTIF TERHADAP MATERI HARDWARE DI SMAN 7 KUPANG

Isnai Yunus

Universitas Citra Bangsa, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kode Pos 85111
isnai.yunus@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*. Berdasarkan Hasil daya beda soal kriteria jelek 3 soal, kriteria cukup 14 soal, kriteria baik 3 soal, sedangkan hasil tingkat kesukaran diperoleh 17 soal dengan kriteria mudah, dan 3 soal kriteria sedang, dan distraktor 125% atau 13 responden, baik 75% atau 14 responden, kurang baik 175% atau 6 responden. Persentase indikator kelas eksperimen *post-test* C1 (mengingat) sebesar 75% > kelas kontrol hanya memiliki nilai C1 (mengingat) sebesar 59% , dengan uji deskriptif kelas eksperimen *post-test* dengan nilai rata-rata sebesar 78 > kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata sebesar 70, dengan uji prasyarat analisis untuk uji normalitas nilai sig. 2 tailed > 0,05 maka dapat diperoleh bahwa semua data berdistribusi normal, dengan uji linieritas nilai > sig.0,05 data keseluruhan berasal dari data yang linear, maka dengan uji homogenitas maka nilai sig. > 0,05 secara keseluruhan berasal dari data yang sama (homogen). Sedangkan Uji t independent dengan menggunakan menunjukkan bahwa dilihat dari sig.(2-tailed) < α (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil angket diperoleh menunjukkan nilai sebesar 120% (sangat setuju) jika media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware* dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Android, Media Interaktif, *Eleaflet*, Media Pembelajaran

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of using the Android-based e-leaflet learning media as an interactive media on hardware material. easy criteria, and 3 questions of medium criteria, and distractors 125% or 13 respondents, either 75% or 14 respondents, not good 175% or 6 respondents. has a C1 value (remember) of 59%, with a descriptive test of the post-test experimental class with an average value of 78> the control class has an average value of 70, with an analysis prerequisite test for the normality test of sig values. 2 tailed> 0.05, it can be obtained that all data are normally distributed, with a linearity test of value> sig. 0.05 the whole data comes from linear data, then with homogeneity test, the value of sig. > 0.05 overall come from the same data (homogeneous). While the independent t test using shows that seen from sig. (2-tailed) <? (0.05) then H_0 is rejected and H_a is accepted. Questionnaire results obtained indicate a value of 120% (strongly agree) if the e-leaflet learning media based on android as an interactive medium for hardware material can be used in the learning process. It was concluded that using the Android-based e-leaflet learning media can improve student learning outcomes.

Keywords: Android, Interactive Media, *Eleaflet*, Education Media

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 23 Tahun 2013 pasal 35 ayat 1 menyebutkan “standar nasional pendidikan mencakup standar isi, proses kompetensi lulusan guru (pendidik) dan tenaga pendidikan, sarana dan prasarana, pengolahan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan” [2]. Namun, pendidikan di Indonesia saat ini masih banyak kekurangan contohnya dalam hal sarana dan prasarana untuk menunjang suatu pembelajaran di sekolah, karena suatu pembelajaran berjalan dengan efektif apabila sarana dan prasana sudah menunjang dengan baik, salah satunya media pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar sangat membutuhkan media untuk menunjang proses pembelajaran, pada dasarnya media adalah sarana pendukung yang digunakan dalam hal pengajaran agar pendidik lebih mudah menyampaikan materi yang dibahasnya. Dalam menggunakan media pendidik harus melihat apa yang disampaikan kepada peserta didik. Pendidik harus merangsang peserta didik untuk berpikir aktif.

Media sebagai alat belajar dalam proses belajar mengajar adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri, karena pendidiklah yang menghendaknya untuk membantu tugas pendidik dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik, pendidik sadar bahwa tanpa bantuan media, maka bahan pelajaran sukar dicerna dan tidak dipahami oleh setiap peserta didik, terutama bahan pelajaran yang bersifat rumit dan kompleks.

Penggunaan media sebagai media tambahan tidak sembarang menurut pendidik tetapi memperlihatkan dan mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang diajarkannya. Sesuai dengan uraian

diatas maka, pemakai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat peserta didik, membangkitkan motivasi, rangsangan kegiatan belajar peserta didik. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa media adalah alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai keberhasilan pembelajaran.

Rusman (2018: 95) Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran[3]. Merujuk pada pendapat pakar pendidik tentang media pembelajaran, media berbasis android sangat penting dalam membantu pendidik dalam mentransformasikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik dan dapat mempertinggi semangat belajar. seperti, media pembelajaran berbasis android, contohnya *Smartphone*.

Saat ini, banyak sekali *Smartphone* yang berteknologi modern yang beredar dikalangan masyarakat, mulai dari yang berbasis android, iOS, maupun *windows phone*. Teknologi tersebut sangat beragam penggunaannya misalnya sebagai media komunikasi, bisnis maupun hanya untuk sekedar hiburan. Sehingga sering kita lihat baik dikalangan masyarakat khususnya para pelajar hampir semuanya menggunakan teknologi. Namun, dalam pemanfaatannya sebagai media belajar belum maksimal. Oleh karena itu, media *Smartphone* sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran dikelas.

Berdasarkan pengalaman peneliti sendiri pada saat PPL di SMAN 7 Kupang, sampai saat ini belum menggunakan media berbasis android dalam proses pembelajaran di kelas X, untuk itu peneliti mencoba melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi *e-leaflet* berbasis android yang memuat materi perangkat keras (*hardware*).

Oleh Karena itu, berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *E-leaflet* Berbasis Android Sebagai media Interaktif Terhadap Materi *Hardware* Di SMAN 7 Kupang”

Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh media pembelajaran *e-Leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*. Dengan adanya masalah dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*.

1. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu. Desain yang digunakan adalah *Pre-test-post-test Control Group design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA tahun ajaran 2019/2020 berjumlah 177 siswa, pada penelitian ini menggunakan dua teknik pengambilan sampel yaitu; 1) *cluster random sampling* untuk menentukan kelas secara acak untuk dijadikan sampel secara kelompok sehingga dalam penelitian ini

terdiri dari dua kelas yaitu, kelas eksperimen (X IPA 1) dan kelas kontrol (X IPA 3), sedangkan 2) *simple random sampling* untuk menentukan sampel secara acak atau dengan menggunakan undian sehingga kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan media apk *e-leaflet* pada materi *hardware* yang berjumlah 30 orang dan kelas X IPA 3 yang sebagai kelas kontrol diajarkan tanpa penggunaan media media apk *e-leaflet* pada materi *hardware* (konvensional) berjumlah 30 orang.

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu, variabel bebas adalah materi *hardware* sedangkan variabel terikat adalah media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket, dokumentasi digunakan untuk mengetahui data tentang jumlah siswa dan gambaran umum tentang sekolah SMAN 7 Kupang, sedangkan tes yang digunakan berupa tes formatif dengan teknik pilihan ganda (*multiple choice*). Tes yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelas. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *pearson*, yaitu :

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\{N \sum X - (\sum X)\} \{N \sum Y - (\sum Y)\}}$$

Keterangan:

r	= Koefisien Korelasi
N	= Jumlah Responden
$\sum XY$	= Total Perkalian Skor Item dan Total
X	= Jumlah Skor Item
Y	= Jumlah Skor Total
$\sum X$	= Jumlah Kuadrat Skor Item
$\sum Y$	= Jumlah Kuadrat skor Total

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen penelitian adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka butir pernyataan valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir instrumen tidak valid. Butir instrumen yang tidak valid, tidak dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya dan di anggap gugur dan dalam Uji validitas ini menggunakan bantuan *software SPSS for windows versi 22.0*. Reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha, yaitu rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, yaitu;

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma}{\sigma} \right)$$

Keterangan:

r = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya Butir Pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma$ = Jumlah Varian Butir

σ = Varian Total

Suharsimi (2012: 122) [4]

Oleh karena itu, untuk menginterpretasikan koefisien Alpha digunakan kategori menurut Suharsimi (2010: 113) [5], yang disajikan dalam bentuk tabel 1 sebagai berikut;

Tabel 1. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Nilai r	Tingkat kepercayaan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Maka instrumen dikatakan reliabel jika nilai r lebih besar atau sama dengan r instrumen, dikatakan tidak reliabel atau nilai r dikonsultasikan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r \geq 0,600$ dan dalam penelitian ini Uji Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows versi 22.0*. Daya beda soal dapat dilihat rumus berikut;

$$\text{Rumus D} = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

Dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Klasifikasi Daya Pembeda

D	0,00– 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
D	0,21 – 0,41	Cukup (<i>enough</i>)
D	0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
D	0,71 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)
D	Negatif, semua tidak baik. Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.	

Rusman, (2018: 238)

Dari hasil daya beda soal yang terdiri dari 20 soal miliki kriteria jelek 3 soal, kriteria cukup 14 soal, kriteria baik 3.

Tingkat kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{Rumus mencari } P \text{ adalah : } P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Dengan menggunakan klasifikasi indeks kesukaran pada tabel 3 sebagai berikut;

Tabel 3 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

	0,00 – 0,30	Sukar
	0,31 – 0,70	Sedang
	0,71 – 1,00	mudah

Suharsimi, (2018: 233) [6]

Dengan ketentuan jika nilai tes lebih besar maka tingkat kesukaran rendah dan jika nilai tes lebih kecil maka tingkat kesukaran tinggi.

Dari hasil tingkat kesukaran diperoleh 17 soal dengan kriteria mudah, dan 3 soal kriteria sedang 9.

Fungsi Pengecoh (distraktor) rumus yang digunakan sebagai berikut;

$$\text{Rumus IP} = \frac{P}{(N-B)(n-1)} \times 100\%$$

..... [1]

Keterangan:

IP = Indeks pengecoh

P = Jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = jumlah peserta didik yang ikut tes

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = jumlah alternatif jawaban

1 = bilangan tetap

Menurut Arifin (2014) [1], kualitas indeks pengecoh dapat dilihat pada tabel 4 interpretasi pengecoh dibawah ini :

Tabel 4 Interpretasi Pengecoh

	Skala	Percentase
IP	Sangat Baik	76% - 125%
IP	Baik	126%-150%
IP	Kurang Baik	151%-175%
IP	Jelek	176% - 200%
IP	Sangat Jelek	>200%

Suatu distraktor berfungsi dengan baik apabila paling tidak pengecoh dipilih oleh 5% peserta tes.

Dari hasil distraktor (pengecoh) maka yang memilih pengecoh dengan skala sangat baik 125% atau 13 responden, pengecoh dengan skala baik 75% atau 14 responden, pengecoh dengan skala kurang baik 175% atau 6 responden, pengecoh dengan skala jelek 200% atau 0 responden, dan pengecoh dengan skala sangat jelek >200% atau 0.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik. Adapun analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; Analisis Deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini sehingga diketahui sebaran datanya. Sehingga analisis yang digunakan adalah Nilai Rata-rata (Mean), Median, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Standar Deviasi.

Uji Persyarat Analisis yaitu,

1) uji normalitas dilakukan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Dan data dikatakan

normal apabila harga atau nilai lebih besar dari 0,05, dengan menggunakan teknik *kolmogorov Smirnov*.

2) Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *test for linearity* dengan taraf signifikan 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) lebih dari 0,05.

3) Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *levene's* untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari jumlah populasi sama atau tidak. Penelitian ini menggunakan program *SPSS for windows versi 22 for windows* dengan keputusan uji sebagai berikut; H_a : jika $sig. > \alpha$ (0,05) maka H_a diterima atau kedua data homogen, H_0 : jika $sig. < \alpha$ (0,05) maka H_0 di tolak atau kedua data tidak homogen.

4) uji hipotesis bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah digunakan, pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji-t. Uji-t dianalisis dengan menggunakan *SPSS for windows versi 22 for windows*, dengan menggunakan *Independent Sample T-test*. Kriteria untuk menolak atau tidak menolaknya H_0 berdasarkan signifikan (*sig*) adalah: Jika $Sig < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan Jika $Sig > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi Data

1. Deskripsi Media Pembelajaran *E-Leaflet* Berbasis Android.



Gambar 1 Tampilan Awal Aplikasi *e hardware*



Gambar 2 Tampilan Menu-menu



Gambar 3 Fungsi *Headset*, *Plotter*, dan *Headphone/earphone*.

a. Persentase Ketercapaian Indikator

Berdasarkan hasil perhitungan *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan pencapaian indikator, maka data selanjutnya perhitungan persentase

pada setiap tingkatan *taksonomi enderson* sebagai berikut, nilai *pre-test* kelas eksperimen lebih tinggi pada pencapaian indikator C2 (memahami) dengan nilai sebesar 66% dan kelas kontrol pada pencapaian indikator C1 (mengingat) dengan nilai sebesar 45% sedangkan nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi pencapaian indikator C2 (memahami) dengan nilai sebesar 86% dan nilai kelas kontrol pencapaian indikator C1 (mengingat) dengan nilai sebesar 70%.

1. Uji Deskriptif

Kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata *pre-test* 76,33 sedangkan kelas kontrol 70,33. Namun untuk nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol, kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 78,33 dan kelas kontrol 70,66.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Tabel 5 Hasil Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

Jenis tes	Sig.	Kriteria nilai Sig 2. Tailed Tabel > α (0,05)	Kesimpulan sig. > 0,05 (berdistribusi normal)
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,146	0,05	Berdistribusi normal
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,048		
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,200		
<i>Post-test</i> Kontrol	0,051		

Hasil uji data normalitas dengan nilai sig. 2 tailed > 0,05 maka dapat diperoleh bahwa semua data berdistribusi normal atau data berasal dari distribusi normal,

b. Uji Linieritas

Tabel 6 Hasil Linieritas *Pre-test* dan *Post-test*

Jenis tes	Sig.	Kesimpulan sig. > 0,05 (linear)
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,776	Linear
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,122	
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,996	
<i>Post-test</i> Kontrol	0,079	

Hasil uji data linearitas diatas dengan menggunakan *test for linearity* dengan memperoleh nilai > sig.0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* baik dikelas eksperimen maupun kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari data yang linear.

c. Uji Homogenitas.

Tabel 7 Hasil Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test*

Jenis tes	Sig.	Kesimpulan sig. > 0,05 (Homogen)
<i>Pre-test</i> Eksperimen	0,146	Homogen
<i>Pre-test</i> Kontrol	0,104	

Post-test Eksperimen	0,156	
Post-test Kontrol	0,133	

Hasil uji homogenitas diatas, dapat diketahui bahwa semua data memperoleh nilai sig. > 0,05 sehingga dapat disimpulkan nilai *pre-test* dan *post-test* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol secara keseluruhan berasal dari data yang sama (homogen).

d. Uji t independent (Uji Hipotesis)

Tabel 8 Uji t Independent

	t-test for Equality of Means			
		Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Media pembelajaran <i>e-leaflet</i> berbasis android terhadap materi <i>hardware</i>	Equal variances assumed	0,03	15,667	4,996

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa dilihat dari sig.(2-tailed) < α (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

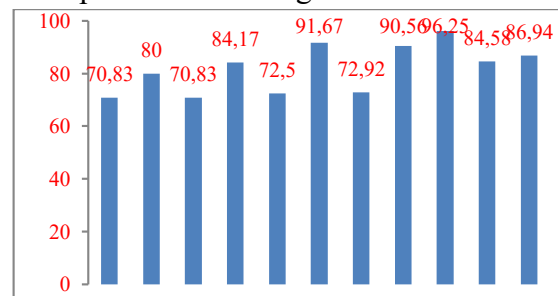
3. Hasil angket persepsi siswa tentang media pembelajaran *e-leaflet* berbasis

android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*.

Pada akhir pembelajaran siswa diminta mengisi angket persepsi siswa terhadap media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*.

Dapat dilihat bahwa hasil dari persepsi siswa media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware*, dengan mempunyai nilai rata-rata 81,93 dengan skala *likert* sangat setuju. maka disimpulkan bahwa siswa sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android pada materi *hardware*. Berikut rekapitulasi hasil angket dengan menggunakan bar chat;

Rekapitulasi Hasil Angket Siswa



Gambar 4. Rekapitulasi Hasil Angket

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android sebagai media interaktif terhadap materi *hardware* di SMAN 7 Kupang. Hal ini menunjukkan bahwa hasil nilai uji hipotesis dengan Uji t Independent $0,03 < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh media pembelajaran *e-leaflet* berbasis android pada kelas

eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin Zainal, (2014). *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [2] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [3] Rusman. (2018). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, Bandung: Alfabeta.
- [4] Suharsimi Arikunto. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Suharsimi Arikunto. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.