

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI UJIAN ONLINE (*LOOMCAA*)
BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN PAI KELAS XI DI SMAN 4 TANJUNGPINANG**



Skripsi

Diajukan kepada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S.Pd)

Oleh :

PITRI YULIA LESTARI
NIM: 211783

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI SULTAN
ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU**

2025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU
Kampus : Jl. Lintas Barat KM. 19 CerukljukKelurahanToapayaAsri - Bintan
Telp : 0771-4442607 Fax : 0771-4442610
Website : www.stainkepri.ac.id Email : stain.kepri@kemenag.go.id

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawahini:

Nama : Pitri Yulia Lestari

NIM : 211783

Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Jika di kemudianhari terbukti bahwa skripsi ini ada kesamaan, baik isi, logika, maupun datanya, secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar sarjana yang diperoleh karenanya secara otomatis batal demi hukum.

Bintan, 10 Juni 2025
Saya yang menyatakan.

Pitri Yulia Lestari
NIM: 211783



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU**

Kampus : Jl. Lintas Barat KM. 19 CerukjukKelurahanToapayaAsri - Bintan

Telp : 0771-4442607 Fax : 0771-4442610

Website : www.stainkepri.ac.id Email : stain.kepri@kemerag.go.id

PENGESAHAN

**Skripsi yang berjudul Efektivitas Penggunaan Aplikasi Ujian Online (*Loomca*)
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI di SMAN 4
Tanjungpinang**

Nama : Pitri Yulia Lestari
Jurusan : Tarbiyah
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
NIM : 211783

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang Panitia Ujian sarjana Jurusan Pendidikan Agama
Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau, pada :

Hari : Senin
Tanggal : 23 Juni 2025

Sehingga dapat diterima oleh Jurusan Pendidikan Agama Islam sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Bintan, 23 Juni 2025
TIM SIDANG SKRIPSI

KETUA

Dr. H. Muhammad Faisal, M.Ag
NIP.197503242006041005

SEKRETARIS

Ratna Susanti, M.H
NIDN : 2010059201

PENGUJI I

Amrul Luh, M.Pd.I
NIP : 198601292019081001

PENGUJI II

Saebuddin, M.Ag
NIP : 197409152023211004

**Ketua STAIN Sultan Abdurrahman
Kepulauan Riau**



Dr. H. Muhammad Faisal, M.Ag
NIP.19750324 2006041005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU

Kampus : Jl. Lintas Barat KM. 19 CerukTjukKelurahanToapayaAsri - Bintan

Telp : 0771-4442607 Fax : 0771-4442610

Website : www.stainkepri.ac.id Email : stain.kepri@kemenag.go.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pitri Yulia Lestari
NIM : 211783
Program studi : Pendidikan Agama Islam
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Aplikasi Aplikasi Ujian Online
(Loomca) Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar
Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI di SMAN 4
Tanjungpinang

Menyatakan bahwa skripsi ini sudah layak untuk dilanjutkan pada sidang
Munaqasyah. Diharapkan semoga skripsi tersebut dapat diterima dan dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bintan, 04 Juni 2025

PEMBIMBING I

Dr. Drs. Almahfuz, M.Si
NIP : 116311041992031008

PEMBIMBING II

Mahfuzah Saniah, M.Hum
NIP: 198808042019032007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
SULTAN ABDURRAHMAN KEPULAUAN RIAU**

Kampus : Jl. Lintas Barat KM. 19 CerukjukKelurahanToapayaAsri - Bintan

Telp : 0771-4442607 Fax : 0771-4442610

Website : www.stainkepri.ac.id Email : stain.kepri@kemenag.go.id

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.

Program Studi Pendidikan Agama Islam

STAIN Sultan Abdurrahman

Kepulauan Riau

Assalamualaikum wr,wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Ujian Online (*Loomca*) Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang"

Yang ditulis oleh :

Nama : Pitri Yulia Lestari
Nim : 211783
Program Studi : Pendidikan Agama Islam

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut dapat diajukan kepada program studi Pendidikan Agama Islam Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau untuk diujikandalam rangka untuk memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd)

Bintan, 04 Juni 2025

PEMBIMBING I

Dr. Drs. Almahfuz, M.Si
NIP : 116311041992031008

PEMBIMBING II

Mahfuzah Saniah, M.Hum
NIP:198808042019032007

Abstrak

Pitri Yulia Lestari, 2025, 211783 **Efektivitas Penggunaan Aplikasi Ujian Online (Loomca) Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang**, Tahun Pelajaran 2024/2025. Prodi Pendidikan Agama Islam, STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau.

Penelitian ini membahas efektivitas sebuah alat evaluasi yaitu aplikasi ujian online (*Loomca*) yang merupakan suatu aplikasi online berbasis android yang sudah digunakan namun terdapat permasalahan pada aplikasi (*Loomca*) dalam membaca jawaban siswa. Hal ini di akibatkan berapa faktor seperti faktor jaringan maupun dari faktor penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*Loomca*) terhadap hasil belajar siswa kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang dan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas aplikasi ujian online (*Loomca*) di SMAN 4 Tanjungpinang, Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 4 Tanjungpinang, Tahun Pelajaran 2024/2025 sebanyak 357 siswa yang terdiri dari 10 kelas. Jumlah sampel sebanyak 36 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

Analisis instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas, dan menggunakan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas dan linieritas. Hasil analisis validitas menunjukkan semua butir soal yang berjumlah 45 soal terbukti valid, sedang hasil analisis reliabilitas menunjukkan koefisien reliabilitas sebesar yaitu $0,907 > 0,70$ untuk efektivitas penggunaan aplikasi ujian online dan dinyatakan reliabel. Uji asumsi klasik yang hasil uji normalitas sebesar 0,091 diambil keputusan H_0 diterima yang artinya persebaran variabel X dengan variabel Y berdistribusi normal. Hasil uji linieritas diketahui nilai sig. Deviation from linearity adalah 0,764 signifikan, yang artinya kedua variabel (X) dan variabel (Y) mempunyai hubungan linier. Analisis data meliputi analisis deskriptif kuantitatif dan menggunakan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang terdapat 8 siswa yang tidak tuntas dari 36 siswa (2) Efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*Loomca*) berpengaruh terhadap hasil belajar dilihat pada uji regresi dengan tingkat signifikansi sebesar $0.001 < 0,05$ yang artinya berpengaruh. (3) Efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*Loomca*) di SMAN 4 Tanjungpinang dengan tingkat efektivitas 26,4% tingkat efektivitas 21%-40% masih dinyatakan belum efektif.

Kata Kunci : Efektivitas Aplikasi Ujian Online, Hasil Belajar PAI

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam Skripsi ini berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543b/u/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Konsonan

Fonem konsonan Bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini Sebagian dilambangkan dengan huruf dan Sebagian dilambangkan dengan tanda, dan Sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Žal	ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	r	er

ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	`ain	`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	g	ge
ف	Fa	f	ef
ق	Qaf	q	ki
ك	Kaf	k	ka
ل	Lam	l	el
م	Mim	m	em
ن	Nun	n	en
و	Wau	w	we
ه	Ha	h	ha
ء	Hamzah	‘	apostrof
ي	Ya	y	ye

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	A	A
ِ	Kasrah	I	I
ُ	Dammah	U	U

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latihn	Nama
...يَ َ	Fathah dan ya	Ai	a dan u
و	Fathah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

- كَتَبَ kataba
- فَعَلَ fa`ala
- سُرِّىَ suila
- كَيْفَ kaifa
- حَوْلَ haula

C. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
...يَ َ	Fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis di atas
...يِ ِ	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas

و... .	Dammah dan wau	ū	u dan garis di atas
--------	----------------	---	---------------------

Contoh:

- قَالَ qāla
- رَمَى ramā
- قِيلَ qīla
- يَقُولُ yaqūlu

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu:

1. Ta' marbutah hidup.

Ta' marbutah hidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah "t".

2. Ta' marbutah mati.

Ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah "h".

3. Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan "h".

E. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid, dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf yaitu yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, Rabb Maha Sempurna, Maha Kuasa, yang telah memberikan karunia luar biasa berupa kesehatan dan kemampuan dalam menempuh segala tantangan dan ujian dalam kehidupan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) Pendidikan Agama Islam di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau. Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, pengarahan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau Bapak Dr. H. Muhammad Faisal, M.Ag. yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk pembuatan penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Drs. Al Mahfuz, M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan telaten memberikan arahan, masukan, dan nasihat, serta dorongan semangat.
3. Ibu Mahfuzah Saniah, M.Hum. sebagai dosen pembimbing yang sudah membimbing dengan penuh kesabaran. Mohon maaf telah banyak merepotkan selama bimbingan hingga sampai dengan skripsi ini terselesaikan.
4. Bapak Zulhamdan, M.Pd.I. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau atas

informasi dan kemudahan pelayanan yang diberikan dalam setiap proses pelaksanaan tugas akhir ini.

5. Bapak Ramli Muasmara, M.Pd.i dan Bapak Dr. Nahrim Ajmain, MA. selaku Penasihat Akademik. Terima kasih atas waktunya yang sudah membimbing saya selama di STAIN Sultan Abdurrahman Kepri.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen STAIN Sultan Abdurrahman Kepri yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan wawasan kepada penulis.
7. Terima kasih untuk staf akademik STAIN Sultan Abdurrahman Kepri yang telah memberikan bantuan baik dalam pelayanan akademis maupun administrasi.
8. Orang tua tercinta dan seluruh keluarga penulis. Nasihat, motivasi, dan doa kalian adalah semangat paling besar bagi penulis.
9. Rekan-rekan angkatan dan para sahabat seperjuangan sekalian yang selalu saling mengingatkan satu sama lainnya.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangatlah diperlukan. Semoga dengan adanya skripsi ini, bisa memberikan banyak informasi serta manfaat bagi pembacanya.

Bintan, 10 Juni 2025

Penulis



Pitri Yulia Lestari
Nim. 211783

HALAMAN MOTTO

أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةً
رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ
أُولُو الْأَلْبَابِ

“Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran“

(Az-Zumar Ayat 9)

Kasihkan orang yang berilmu,

tanda rahmat atas dirimu.

(Gurindam 12 Karya Raja Ali Haji)

Mereka yang berdiri setelah dihantam badai,

tidak akan terusik oleh gerimis.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ucapan terima kasih atas selesainya penyusunan skripsi untuk :

1. Allah SWT atas segala nikmat dan karunia yang telah memberikan kelancaran dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW, nabi tercinta petunjuk jalan menuju kebenaran. Nabi yang memberikan petunjuk bagaimana kita harus berikhtiar, berdoa dan berusaha dalam segala hal kebaikan, termasuk penyusunan skripsi ini.

Dengan penuh rasa syukur skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat berarti di dalam kehidupan saya, teruntuk:

1. Kedua orang tua saya bapak usup dan ibu pirawati terima kasih setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan, dan cinta kasih yang selalu diberikan. Terima kasih atas pengorbanan, kerja keras, dan waktu yang telah diberikan. Saya berharap setelah ini saya bisa memenuhi janji saya untuk bisa membahagiakan orang tua saya.
2. Adik saya Muhammad Musjan, Anak sodara saya Muhammad Fathian Abdillah (Adam), Abdullah Abdi sadri (Bedul), Ratna Puspita Sari (Etek) dan seluruh keluarga besar Nek Sanah serta keluarga besar Tino Sarinom. Terima kasih sudah memberikan saya semangat dan selalu memberikan dukungan.
3. Sahabat kecil saya Desma Tri Anggriani, Noni Indah Bestari. Terima kasih sudah support dan berproses bersama, tetap semangat dan sukses untuk semuanya.

4. Sahabat dan teman seperjuangan saya Femmy septuasimonsonya, Mutiara aulia jhoni dan seluruh mahasiswa kelas A1 angkatan 2021. Terima kasih sudah support dan berproses bersama, tetap semangat dan sukses untuk semuanya.
5. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, yaitu pemilik NIM 22862302425, Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka maupun duka. Terima kasih telah mendengarkan banyak keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, waktu, pikiran maupun materi.
6. Dan yang terakhir, kepada saya sendiri Pitri Yulia Lestari. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini. Apresiasi sebesar-besarnya untuk mu yang telah menyelesaikan apa yang telah dimulai. Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. *I am proud of you Pitri Yulia Lestari.*

Bintan, 10 Juni 2025

Penulis



Pitri Yulia Lestari

Nim. 211783

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
ABSTRAK	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	vii
KATA PENGANTAR	xi
MOTTO	xiii
HALAMAN PERSEMBAHAN	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xixi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1. Tujuan Penelitian	6
2. Manfaat Penelitian	7
D. Kajian Terdahulu	8
E. Kerangka Teori	10
F. Kerangka Konseptual	11
G. Sistematika Penulisan	11
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	13
B. Kerangka Berpikir	23
C. Asumsi Dasar dan Hipotesis	25
1. Asumsi Dasar	25
2. Hipotesis	25
D. Operasional Variabel	26
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....	
A. Jenis Penelitian	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
1. Lokasi Penelitian	32
2. Waktu Penelitian	33
C. Subjek dan Objek Penelitian	34
1. Subjek Penelitian	34

2. Objek Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel Penelitian	34
1. Populasi Penelitian	34
2. Sampel Penelitian	34
E. Sumber Data	35
F. Teknik Pengumpulan Data	37
G. Teknik Analisis Data	38
1. Uji Instrumen	39
2. Uji Persyaratan Analisis	41
3. Uji Hipotesis	43
BAB IV : PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	
A. Tujuan Umum Lokasi	47
1. Letak Geografis SMAN 4 Tanjungpinang	47
2. Sejarah Singkat SMAN 4 Tanjungpinang	47
3. Visi, Misi dan Tujuan SMAN 4 Tanjungpinang	49
4. Struktur Kepemimpinan SMAN 4 Tanjungpinang	52
5. Tenaga Kependidikan	53
B. Penyajian Data	56
C. Analisis Data	66
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Variabel Penelitian	28
Tabel 1.2 Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas	29
Tabel 1.3 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar	31
Tabel 2.1 Waktu Penelitian	33
Tabel 2.2 Tingkat Reliabilitas	41
Tabel 2.3 Skala dan Klasifikasi Pengukuran Eefektivitas	45
Tabel 3.1 Data Pemimpin SMAN 4 Tanjungpinang	53
Tabel 3.2 Daftar Wali Kelas 10 SMAN 4 Tanjungpinang	54
Tabel 3.3 Daftar Wali Kelas 11 SMAN 4 Tanjungpinang	54
Tabel 3.4 Daftar Wali Kelas 12 SMAN 4 Tanjungpinang	55
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Item-item Variabel	56
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Reliabilitas	58
Tabel 4.3 Tingkat Reliabilitas	59
Tabel 4.4 Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)	60
Tabel 4.5 Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 4 Tanjungpinang	60
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4.7 Hasil Uji Linieritas	63
Tabel 4.8 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana	64
Tabel 4.9 Hasil Uji Koefisien Determinasi R_2	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Konseptual	11
Gambar 1.2 Kerangka Berpikir	24
Gambar 2.1 Rumus Validitas	39
Gambar 2.2 Rumus Reliabilitas	40
Gambar 2.3 Rumus Chi Kuadrat	42
Gambar 2.4 Rumus Uji Regresi Linier Sederhana	43
Gambar 3.1 Denah Lokasi SMAN 4 Tanjungpinang	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pra Penelitian
Lampiran 2 Surat Penelitian ke DMPTSP
Lampiran 3 Surat Rekomendasi Penelitian dari DMPTSP
Lampiran 4 Surat Penelitian ke Dinas Pendidikan Provinsi Kepri
Lampiran 5 Surat izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Kepri
Lampiran 6 Surat Balasan dari SMAN 4 Tanjungpinang
Lampiran 7 Hasil Uji Validitas Kuesioner
Lampiran 8 Tabulasi Data Penelitian
Lampiran 9 Teks wawancara guru SMAN 4 Tanjungpinang
Lampiran 10 Kuesioner Penelitian
Lampiran 11 Soal Ujian Akhir MAPEL PAI Semester Ganjil 2024/2025.....
Lampiran 12 Gambar Aplikasi Ujian (<i>Loomca</i>)
Lampiran 13 Pelaksanaan Pra Penelitian Wawancara
Lampiran 14 Pelaksanaan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah faktor utama dalam pengembangan negara di mana pendidikan bertujuan menghasilkan populasi Indonesia yang cerdas serta kompetitif dengan meningkatkan akses, keterjangkauan, relevansi serta kualitas, dan keadilan serta kepercayaan dalam pendidik.¹ Pendidikan Indonesia mencakup kerangka kerja sistem pendidikan, budaya masyarakat, prinsip-prinsip dasar bangsa, yaitu Pancasila, dan konstitusi.²

Betapa pentingnya pendidikan, karena itu pada Al-Qur'an Q.S Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi :

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
خَبِيرٌ...

Artinya :” Allah akan meninggikan derajat orang yang beriman di antara kalian serta orang yang mempunyai ilmu yang ada tingkatan. Allah sangat memperhatikan segala yang kalian lakukan.”³

Jadi, dapat disimpulkan bahwa tujuan akhir pendidikan islam merupakan aplikasi nilai-nilai islam yang diwujudkan dalam pribadi anak didik dengan konsep pendidikan islam yang sedemikian sempurnanya.

¹ Murdiana Asih Heningtyas, Sjamsiar Sjamsuddin, Minto Hadi. "Peran Pemerintahan dan Masyarakat Untuk Mengembangkan Pendidikan Nonformal (Studi Kasus: Eksistensi "Kampung Inggris Kab. Kediri)", *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol. 2, No. 2, h 264.

² Roesminingsih, Lamijan, Teori dan Praktek Pendidikan (Surabaya: LPPIP, 2014). h 9.

³ Departemen Agama RI, Al-Qur'an serta Tafsir, Edisi yang Di sempurnakan, Jilid, 4 Jakarta: Departemen Agama, 2009, h 23.

Q.S Al-Mujadalah ayat 11 ini membahas tentang mendorong untuk dapat dipercaya dan memahami pengetahuan yang telah diberikan Allah SWT dalam beberapa pengetahuan sebagai yang diungkapkan berarti posisi, hadiah, atau kewajiban kepada Allah SWT. Selain itu, Allah SWT adalah pendukung dalam bentuk itu.

Topik Pendidikan Agama Islam (PAI) ialah pembejalaran terpenting dari kurikulum pendidikan Indonesia. Penilaian atau ujian untuk topik ini adalah cara untuk mengukur pemahaman dan akuisisi materi studi siswa.

Penyedia Layanan Internet Indonesia (APJII) memperkirakan jumlah sekitar 6 juta pengguna teknologi internet tahun ini pengguna atau hanya naik 1%-2% dibandingkan dengan pencapaian 2024. Pengguna internet RI akan menyentuh 231 juta pengguna tahun 2025. Semakin bertambah karena teknologi telah menjadi kebutuhan dasar masyarakat Indonesia. Pengembangan teknologi tidak dapat dihindari dalam kehidupan saat ini dan di bidang pendidikan, dan juga diperlukan dalam proses pembelajaran yang telah membuat kemajuan cepat di bidang pendidikan sehingga siswa harus proaktif dan kreatif selama studi.

Pasal 57 nomor 2 dari UU Sisdiknas Terkait Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menerangkan yakni ulasan siswa, lembaga serta program pendidikan dilakukan dengan cara formal serta informal untuk

semua tingkatan dan jenis pendidikan. Penilaian pembelajaran selama fokus peringkat, kegiatan kelas, atau proses belajar mengajar.⁴

Ayat al-qur'an juga menjelaskan tentang penilaian juga dijelaskan pada Q.S Al-'Ankabur ayat 2 :

اِيْفْتُنُوْنَ ﴿٢﴾ يَقُوْلُوْا اٰمَنَّا وَهُمْ لٰ اَحْسِبُ النَّاسُ اَنْ يُّتْرَكُوْا اَنْ

Dimana: Apakah manusia mengira kalau mereka akan di biarkan (hanya dengan) berkata, “Kami telah beriman,” sementara mereka tidak diuji?⁵

Ayat ini memaparkan, dimana setiap manusia akan di uji dari segala ilmu yang ada pada diri seseorang. Setiap orang beriman harus diuji dulu, sehingga bisa terlihat bagaimana tingkat kesabaran dan kemampuan untuk menerima ujian itu. Ujian yang mesti tempuh berbagi macam bentuk dan setiap orang beriman akan lalui.

Pelaksanaan penilaian pembelajaran menghadapi tantangannya sendiri. Menggunakan metode evaluasi yang tradisional tentu tidak terlalu praktis untuk diterapkan. Temuan dari Daryanes dan Ririen menjelaskan bahwa cara evaluasi yang monoton dan bersifat konvensional atau ujian dengan pensil dan kertas dirasakan membosankan. Belum ada sistem evaluasi yang efisien pada proses belajar, sehingga dibutuhkan alat evaluasi yang menarik serta efektif untuk kegiatan belajar mengajar.⁶

⁴ Perundang-undangan SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 Pasal 57 ayat 2

⁵Lajnah Pentashihan Mushaf Al-qur'an, *Al-qur'an dan Terjemahan Edisi Perbaikan*, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementrian Agama RI ,2019 h 571.

⁶ Febblina Daryanes dan Deci Ririen, *Efektivitas Pemakaian Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa*, *Jurnal of Natural Science and Integrations*, Vol. 3 (2), 2020, h 173.

Salah satu alat evaluasi yang menarik serta efektif yang bisa diterapkan pada proses belajar adalah alat evaluasi ujian berbasis online. Efektivitas sebuah alat evaluasi merupakan kegiatan untuk menentukan atau membuat keputusan berdasarkan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Perkembangan teknologi melatarbelakangi lahirnya sistem penilaian berupa ujian memakai komputer atau menggunakan nama lain *Computer Based Test (CBT)*. Selain *CBT*, timbul penemuan baru pada sistem evaluasi pembelajaran, yakni ujian memakai Android atau biasa diklaim *Android Based Test (ABT)* sebenarnya sama menggunakan *CBT* hanya yg membedakan memakai Android bukan komputer. Pengujian berbasis Android ialah sistem penilaian berbasis Android yang dirancang untuk membantu guru dalam penyampaian penilaian termasuk pemberian nilai, administrasi ujian, serta efektivitas dan efisiensi administrasi.⁷

Peneliti telah melakukan pra penelitian di SMAN 4 Tanjungpinang ditemukan bahwa di SMAN 4 menerapkan ujian online yang berbasis android namun jika android siswa tidak dapat mendukung aplikasi ujian maka siswa menggunakan komputer/laptop sebagai alat teknologi yang digunakan untuk ujian online. Penggunaan ujian online kerap dilakukan oleh SMAN 4 Tanjungpinang namun, pada tahun sebelumnya SMAN 4 Tanjungpinang menggunakan aplikasi lain.

⁷ Pamungkas. P.D.A. *Computer Based Test (CBT) Pada Sekolah Tinggi Tarakanita Jakarta Menggunakan Metode Computerized Fixed-form Test (CFT)*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. Vol IV (1), 2017, h 56.

Terdapat suatu masalah yang ditemukan pada saat penerapan aplikasi ujian online berbasis android yang dilakukan oleh SMAN 4 Tanjungpinang, pada aplikasi ujian online tersebut terdapat beberapa kendala secara teknis maupun kesalahan pada penggunaannya. Aplikasi sering terlog out secara tiba-tiba selama ujian berlangsung ketika hal ini terjadi, siswa terpaksa harus mengulang ujian dengan soal yang berbeda, yang tentunya mengganggu konsentrasi dan dapat mempengaruhi hasil ujian.

Aplikasi ujian online tersebut juga sering mengalami masalah dalam membaca jawaban dari siswa. Hal ini menyebabkan jawaban yang sudah diinputkan oleh siswa tidak terdeteksi oleh sistem, sehingga pada saat ujian susulan, siswa tidak mengetahui bahwa mereka harus mengikuti ujian susulan. Akibatnya, nilai ujian yang seharusnya keluar tidak dapat diakses, mengakibatkan kebingungannya siswa yang merasa telah menyelesaikan ujian dengan baik. Masalah yang ditemukan selanjutnya secara teknis lainnya jika android siswa tidak mendukung aplikasi dan saat ujian aplikasi (*Loomca*) terlogout pada aplikasi ujian maka siswa tidak dapat masuk kembali untuk melakukan ujian. Hal ini menyebabkan siswa harus mengulang ujian susulan di hari yang ditentukan oleh SMAN 4 Tanjungpinang. Sehingga pada ujian semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 diperkirakan terdapat 15% siswa harus mengulang ujian.

Permasalahan ini menciptakan ketidakpastian dan menurunkan efektivitas dari sistem ujian online yang seharusnya dapat memberikan evaluasi yang akurat dan tepat waktu. Dari permasalahan itu, penulis akan

melaksanakan penelitian mengenai “Efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*loomca*) berbasis android terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang”.

B. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang, peneliti membuat rumusan permasalahan yang terjadi dari penelitian ini yang permasalahannya yakni:

1. Apakah terdapat pengaruh efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*loomca*) berbasis android terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang?
2. Seberapa besar efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*loomca*) berbasis android terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 4 Tanjungpinang?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Guna memahami apakah terdapat pengaruh efektivitas penerapan aplikasi ujian online (*loomca*) berbasis android pada hasil belajar siswa.
- b. Untuk mengetahui seberapa besar efektivitas penggunaan aplikasi ujian online (*loomca*) berbasis android terhadap hasil belajar siswa.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

Diharap bisa meningkatkan wawasan tentang bentuk penelitian ilmiah, dan hasil penelitian ini dapat memperkaya sains di bidang teknologi dan digital.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Bisa dijadikan pengalaman bagi peneliti terhadap penggunaan aplikasi ujian online pada kegiatan evaluasi pembelajaran.

2) Bagi guru dan sekolah

Penelitian bermanfaat bagi guru yaitu sebagai koreksi dalam pemilihan penggunaan aplikasi ujian online dan penggunaan media lainnya yang mendukung.

3) Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat mengikuti seluruh proses kegiatan pengajaran dan pembelajaran sehingga semua pedoman sekolah dapat dioptimalkan.

4) Bagi penelitian berikutnya

Bisa menjadi bahan kajian serta referensi untuk pengembangan penelitian berikutnya.

D. Kajian Terdahulu

Penelitian sebelumnya ialah upaya penelitian untuk menemukan perbandingan serta kemudian menemukan inspirasi baru yang perlu dilakukan oleh para peneliti selanjutnya. Dalam hal ini, berbagai temuan sebelumnya pada studi yang akan dilakukan.

1. Skripsi Mega Herinawati Dewi dalam skripsinya yang berjudul “Efektivitas belajar daring lewat aplikasi whatsapp pada hasil belajar siswa SDN 105 Kota Bengkulu Kelas IV Di Tahun Ajaran 2020/2021” Tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan efektivitas belajar online melalui sebuah aplikasi whatsapp sehubungan dengan nilai pembelajaran siswa IV untuk SDN 105 Bengkulu. Studi ini adalah studi kuantitatif menggunakan pendekatan faktor-past-past. Terdapat perbedaan dan persamaan terhadap penelitian dari Mega Herinawati Dewi terhadap penelitian ini. Perbedaan dari penelitian tersebut dengan penelitian ini yakni pada variabel bebas (X) pada penelitian Mega Herinawati Dewi meneliti pembelajaran daring melalui aplikasi whatsapp namun pada penelitian ini meneliti penggunaan aplikasi ujian online. Kesamaan antara studi Mega Herinawati Dewis dan penelitian ini adalah bahwa variabel dependen (Y) meneliti kedua hasil pembelajaran siswa.
2. Syahidah Nur Ilmia (2021) dalam skripsinya dengan judul “Pengaruh Pemakaian Media Proses belajar Dengan Basis Android Atas Hasil Belajar Siswa Materi Kegiatan Ekonomi MI Yaspuri

Malang Kelas V” dalam penelitian syahidah bertujuan untuk menguji bagaimana penerapan media pembelajaran menggunakan aplikasi media Android mencakup materi pendidikan untuk pembelajaran ekonomi Mi Yaspuri Malang di Kelas V dan reaksi siswa pada media aplikasi Android termasuk materi pendidikan untuk pembelajaran ekonomi di Mi Yaspuri Malang Kelas V. Kami juga menentukan dampak media Android pada pembelajaran ekonomi pada hasil pembelajaran siswa Mi Yaspuri Malang kelas V. Terdapat pembeda dan persamaan terhadap penelitian dari Syahidah Nur Ilmia terhadap penelitian ini. Perbedaan penelitian Syahidah Nur Ilmia pada penelitian kali ini yaitu pada variabel X yaitu aplikasi yang di teliti. Persamaan penelitian Syahidah Nur Ilmia dengan penelitian ini yaitu jenis penelitian, dimana jenis penelitian yang diterapkan memanfaatkan jenis penelitian kuantitatif.

3. Skripsi Achmad Atiq (2020) dalam skripsinya berjudul “Pengaruh Pemakaian Aplikasi Ujian Online serta Sistem Perpustakaan Digital Atas Hasil Belajar Pembelajaran PAI di SMPN 27 Kota Malang Kelas VIII” penelitian ini membahas tentang aplikasi di Android mempermudah siswa meemukan referensi dalam memperbaiki proses belajar. Terdapat perbedaan dan persamaan terhadap penelitian dari Achmad Atiq terhadap penelitian ini. Perbedaan antara studi Achmad Atiq dan penelitian kali ini yaitu pada variabel. Dua variabel X digunakan dalam studi Achmad Atiq, sedangkan

variabel X diterapkan pada penelitian ini. Perbedaan lain ialah variable Y pada studi Achmad Atiq. Variable Y adalah hasil pembelajaran, tetapi pada penelitian ini variabel Y yaitu tingkat kepuasan pembelajaran siswa. Persamaan penelitian Achmad Atiq terhadap penelitian ini yaitu pada jenis penelitian, sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

E. Kerangka Teori

Menurut Kusuma, Efektivitas adalah ukuran apakah tujuan yang diinginkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.⁸ Sudjana menyatakan efektivitas merupakan kesuksesan suatu tujuan berdasarkan rencana yang telah ditetapkan. Demikian evaluasi efektivitas merupakan kegiatan untuk menentukan atau membuat keputusan berdasarkan tingkat keberhasilan yang dicapai dari berbagai aktivitas penerapan program pembelajaran yang dilakukan oleh guru.⁹

Menurut Ekaputri tes online (ujian online) adalah metode penilaian hasil belajar atau mengukur kemampuan seseorang.¹⁰ Hal ini menyatakan bahwa suatu alat evaluasi tes online bertujuan menguji kemampuan siswa serta mengukur hasil pembelajaran siswa.

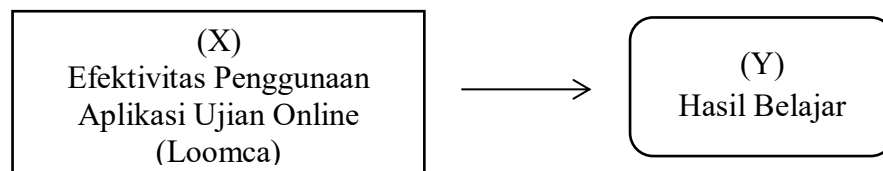
⁸ Cahyati & Kusumah. "Peran Orang Tua Pada Impelemntasi Pembelajaran Dirumah Ketika Covid-19", *Jurnal Golden Age*, Universitas Hamzandi 4, no. 1 (2020), h 156.

⁹ Nana Sudjana, *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran*, (Bandung: Fakultas Ekonomi UI, 2011), h 50.

¹⁰ Suryatiningsih, S., Ekaputri, M. K., & Siswanto, B. (2016). *Aplikasi Learn Manajemen Sistem Serta Ulangan Online Dengan basis Web (Studi Kasus: SMAN 8 Bandung)*. *eProceedings of Aplied Science*, 2(3), h 915–932.

F. Kerangka Konseptual

Kerangka kerja atau kerangka konsep dalam penelitian ini adalah hubungan atau koneksi dengan konsep dengan konsep lain tentang masalah yang harus dipertimbangkan. Kerangka kerja konseptual ini digunakan untuk menggabungkan dan menjelaskan topik untuk dibahas. Kerangka konsep penelitian ini ialah :



Gambar 1.1 Kerangka Konseptual

Konsep tersebut didasari oleh teori yang menyatakan bahwa tes online (ujian online) adalah metode penilaian hasil belajar atau mengukur kemampuan seseorang, untuk itu peneliti akan melanjutkan penelitian dengan berdasarkan kerangka konsep seperti yang di atas.

G. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diklasifikasikan jadi lima bab seperti sistematika penulisan yakni :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan secara ringkas latar belakang masalah, alasan pemilihan judul, penegasan istilah, permasalahan, tujuan serta manfaat penelitian serta sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

Pada bab ini penulisan akan menjelaskan terkait kajian teoritis, kajian terdahulu, kerangka konsep. Dan operasional variabel.

BAB III : METODE PENELITIAN

Menerangkan terkait lokasi penelitian, objek serta subjek, populasi dan sampel, teknik pengumpulan serta teknik analisis data.

BAB IV : PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

Menerangkan terkait tinjauan umum lokasi, analisis data serta penyajian data.

BAB V : PENUTUP

Menerangkan terkait simpulan serta saran dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Leiman, A. Handojo, and A. Noertjahyana, “*Aplikasi Ujian Online Pada Mobile Device Android,*” J. Infra, 2013.
- Abdurrahmat. Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi,* Jakarta : Rineka Cipta, (2011).
- Afdhal, M. Slamet, L. (2023). Analisis Sistem Ujian Online Terhadap Kepuasan Siswa dengan Metode End User Computing satisfaction (EUCS) Studi Kasus : SMKN 2 Kecamatan Guguk. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1).
- Afifatu Rohmawati, “Efektivitas Pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9, no. 1 (2015).
- Angela Firmina, *Teori Belajar & Pembelajaran Implmentasi Dalam Pembelajaran Implementasinya Dalam Pembelajaran Di Indonesia Di SMP, SMA Dan SMK,* (Yogyakarta: Budi Utama, 2017).
- Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002).
- Asmawati, A. (2012). Rancangan Ujian Online (IOU-Integrated Online Ujian) Pada Konsentrasi Ilearning Di Perguruan Tinggi Raharja. Perguruan Tinggi Raharja, Tangerang, Banten.
- Batram, D., et. al. 2001. *Computer-Based Testing and the Internet.* USA: University of Massachusetts at Amherst.
- Budiani, N. W. (2007). Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna “Eka Taruna Bhakti” Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar. *Jurnal ekonomi dan Sosial*, 2(1).
- B. Etikasari, I. Widiastusti, and T. D. Puspitasari, “*Media Pembelajaran untuk Anak MDVI / Deafblind,*” 2018.
- Cahyati & Kusumah.”Peran Orang Tua Dalam Menerapkan Pembelajaran Dirumah Dalam Pandemi Covid-19”, *Jurnal Golden Age*, Universitas Hamzandi 4, no. 1 (2020).

- Febblina Daryanes, Deci Ririen, Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa, *Journal of Natural Science and Integration*, Vol. 3 (2), 2020.
- Hani Handoko, Manajemen, (Yogyakarta : BPFE, 2003).
- Julianti, M. Ramaddan. Petrus Silalahi. 2015. Perancangan Aplikasi Ujian Online Berbasis Web Study Kasus di STMIK Bina Sarana Global. *Jurnal Sisfotek Global*. Vol. 5 No. 2.
- Komariah, Aan, dan Cepi Triatna. Visionary Leadership Menuju Sekolah Efektif, (Jakarta: Bumi Aksara.2005).
- Majid, P. (2014). Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Murdiana Asih Heningtyas, Sjamsiar Sjamsuddin, Minto Hadi. "Peran Pemerintah dan Masyarakat Dalam Upaya Pengembangan Pendidikan Nonformal (Studi Kasus: Eksistensi "Kampung Inggris Kabupaten Kediri)", *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol. 2, No. 2.
- Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Al Gensindo, 2004).
- Nana Sudjana, *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran*, (Bandung: Fakultas Ekonomi UI, 2011).
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya,1990).
- Novrianti, "Pengembangan Computer Based Testing (CBT) Sebagai Alternatif Teknik Penilaian Hasil Belajar", *Lentera Pendidikan*, 1 (2014).
- Prof. Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif Dan R&D*.
- Rahayu, D, Elta. Sutabri, T. (2023). Analisis Kepuasan Layanan Aplikasi Ujian Online Pada SMK N 1 Belimbing Menggunakan Metode Cobit 5. *Jurnal Teknik Informatika Musirawas*, 8(2).
- Roesminingsih, Lamijan, *Teori dan Praktek Pendidikan* (Surabaya: LPPIP, 2014).

- Rukaesih A. Maolani dan Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015.
- Safaat, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Silalahi, Ulber. 2015. *Metode Penelitian Sosial Kuantitatif*. Bandung: PT Refika Adimata.
- Sugiyono, 2016. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*". Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2007).
- T. Listyorini and A. Widodo, "*Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android*," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2013.
- Undang-undang SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 Pasal 57 ayat 2.
- Wahyu Trisno, I. D, "Efikasi Diri Guru dan Literasi Digital serta Kontribusinya Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran dalam Jaringan" *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09, 03 (2023).
- Warsita, B. (2008). *Terknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.