

**GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM
BAHASA INGGRIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Prodi Teknik Informatika UN PGRI Kediri



OLEH :

M.TOHA MUSTOFA

NPM : 19.1.03.02.0118

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2023

Skripsi oleh:

M. TOHA MUSTOFA

NPM: 19.1.03.02.0118

Judul :

**GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM
BAHASA INGGRIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
SISWA SEKOLAH DASAR**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 18 Juli 2023

Pembimbing I



Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom
NIDN: 0720117501

Pembimbing II



Muh. Aris Saputra, M.Kom
NIDN: 0721109801

Skripsi oleh:

M. TOHA MUSTOFA

NPM: 19.1.03.02.0118

Judul :

**GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM
BAHASA INGGRIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
SISWA SEKOLAH DASAR**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik
Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: 18 Juli 2023

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji :

1. Ketua : Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom
2. Penguji I : Risa Helilintar, M.Kom
3. Penguji II : Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si



Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. SURYO WIDODO, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : M. Toha Mustofa
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/tgl. Lahir : Kediri/ 30 Mei 2000
NPM : 19.1.03.02.0118
Fak/Jur./Prodi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa semua yang ditulis dalam naskah skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak dari hasil karya orang lain, kecuali dasar teori yang saya cuplik dari referensi maupun dari bagian jurnal yang tercantum pada daftar pustaka sebagai referensi saya dalam melengkapi karya tulis ini. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan peraturan yang berlaku.

Kediri,2023
Yang Menyatakan



M. TOHA MUSTOFA
NPM. 19.1.03.02.0118

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Angin tidak berhembus untuk menggoyahkan pepohonan,
melainkan menguji kekuatan akarnya.”

-Ali bin Abi Thalib

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibu dan Bapak yang saya cintai tak henti-hentinya mendukung serta memberikan doa dan semangat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Sahabat - sahabat yang ku sayangi dan seluruh rekan – rekan teknik informatika yang membanggakan khususnya angkatan 2019 atas kerjasama dan bantuannya yng telah diberikan dalam segala hal.
3. Almamaterku Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Abstrak

M. Toha Mustofa *Game* Edukasi Pengenalan Nama hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2023.

Kata Kunci : Edukasi, *Game*, Inggris

Banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam menghafal dan menuliskan urutan huruf pada saat membentuk suatu kata dalam menyebutkan nama hewan tertentu. Media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik dan kurang efektif karena hanya melihat, mendengarkan dan menirukan Berdasarkan hasil uji coba pengguna, game “Adventure bahasa inggris” memperoleh rata – rata persentase nilai 83,75% dengan indikator kategori “Sangat Baik”. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi game edukasi layak dijadikan sebagai alat pembelajaran yang efektif bagi siswa dalam mempelajari dan mengenali sejarah kemerdekaan Indonesia. Berdasarkan uraian penulis tentang aplikasi game RPG Adventure Bahasa inggris yang dapat diakses dari handphone Android. Selain itu, hasil pengujian black box menunjukkan bahwa game Adventure Bahasa inggris berfungsi dengan baik secara fungsional, dan hasil pengujian pengguna mencapai persentil rata-rata sebesar 83,75 dengan indikator kategori Sangat Baik. Saya berharap kritik dan saran ini akan menjadi pelajaran bagi saya dan membantu saya menjadi lebih baik lagi di masa depan. Tentu saja, game RPG Adventure Bahasa inggris masih memiliki kekurangan yang mungkin perlu ditambahkan untuk meningkatkan pengalaman bermain. Beberapa hal yang mungkin menurut orang lain kurang seperti menambahkan level, meningkatkan desain, dan menambahkan item musuh.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan yang maha kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “**GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR**” Ini ditulis untuk mengerjakan skripsi untuk program Starta-1 pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri..

Pada kesempatan ini diucapkan banyak-banyak terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memotivasi, mengarahkan dan memberi masukan dalam penulisan skripsi.
5. Lilia Sinta Wahyuniar, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua orang tua saya dan keluarga besar saya atas dukungan dan doanya.

Kediri, 06 Agustus 2023
Yang Menyatakan



M. TOHA MUSTOFA
NPM. 19.1.03.02.0118

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.	1
B. Identifikasi Masalah.	4
C. Rumusan Masalah.	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	5

G. Metodologi Penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian.....	8
I. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Kajian Pustaka.....	12
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM	15
A. Gambaran Umum.....	15
B. Analisis Sistem.....	15
C. Perancangan <i>Game</i>	15
1. Judul dan Logo <i>Game</i>	15
2. <i>Game</i> Overview	16
3. <i>Gameplay</i> dan Mekanik.....	17
4. <i>Story</i> dan Karakter	20
5. Tingkatan Permainan (Pemetaan Materi).....	22
6. Antarmuka	23
7. Spesifikasi Teknis.....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	29
A. Implementasi <i>Game Design Document</i>	29
1. Implementasi <i>High Concept Document</i>	29
2. Implementasi <i>Character Design Document</i>	30
3. Uji coba <i>game</i>	30
4. Manual Program	36
B. Pembahasan <i>Game</i>	36
1. Pembahasan <i>game</i> desain dokumen	36

2. Pembahasan asset grafis <i>game</i>	41
BAB V PENUTUP.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
Daftar Pustaka	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	47
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	8
Tabel 3. 1 Object	17
Tabel 3. 2 Enemy	18
Tabel 3. 3 <i>Game Rule</i>	20
Tabel 3. 4 Kontrol karakter utama.	26
Tabel 3. 5 SFX	27
Tabel 4. 1 Uji Coba Menu.....	31
Tabel 4. 2 Uji Coba Permainan	32
Tabel 4. 3 Uji Coba Pengguna	34
Tabel 4. 4 Indikator Kategori	35
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Pengguna.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo <i>Game</i>	16
Gambar 3. 2 Screen Flow <i>Game</i>	19
Gambar 3. 3 Didi	21
Gambar 3. 4 Menu Level <i>Game</i>	22
Gambar 3. 5 Interface Layout <i>Game</i> Adventure	24
Gambar 3. 6 Interface Layout Quiz	24
Gambar 3. 7 Interface Layout Menu Utama	25
Gambar 3. 8 Interface Layout Materi	25
Gambar 3. 9 Interface Layout Petunjuk	27
Gambar 4. 1 Wallpaper <i>Game</i>	29
Gambar 4. 2 Karakter Utama	30
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama	37
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Pilih Sejarah	37
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Pilih Materi dan <i>Game</i>	38
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Tentang	38
Gambar 4. 7 Tampilan Petunjuk	39
Gambar 4. 8 Tampilan In <i>Game</i>	39
Gambar 4. 9 Tampilan Pop-Up Soal	40
Gambar 4. 10 Tampilan Pemilihan Materi	40
Gambar 4. 11 Tampilan Materi	41

Gambar 4. 12 Tampilan Karakter Dalam Game	41
Gambar 4. 13 Tampilan Sudut Pandang	42
Gambar 4. 14 Tampilan Background	42
Gambar 4. 15 Tampilan Karakter.....	43
Gambar 4. 16 Tampilan Object, Button, dan Pop-up.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara	49
Lampiran 2. Lembar Revisi.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Kemajuan Perkembangan teknologi yang pesat dewasa ini berdampak pada proses pembelajaran di sekolah dasar dan berdampak pada materi dan cara penyampaiannya sebagai bagian dari kegiatan belajar mengajar. Selama tahun-tahun sekolah dasar, anak-anak tertarik pada permainan yang mudah dimainkan dan menarik dengan warna dan animasi yang cerah. Dan pada tahap ini, siswa lebih cenderung mengingat bentuk dan huruf yang memiliki ciri warna yang menarik dan bentuk yang menyenangkan sehingga memungkinkan mereka untuk komunikasi

Saat ini sebagian besar pembelajaran di sekolah masih menggunakan metode pengajaran media manual, seperti halnya pembelajaran yang berlangsung di SDN 4 Ngepeh. Pembelajaran bahasa Inggris kelas 2 di SD Negeri 4 Ngepeh menggunakan bahan ajar dasar mengenal namanama hewan dan buah-buahan yang ada di lingkungan sesuai dengan kemampuan dasar mengenal jenis dan nama hewan. Menawarkan Pelajaran kepada siswa. Menurut Mayangsari (2020) Selain itu, lingkungan belajar digital bisa menjadi pilihan membantu minat kemampuan belajar anak. Berdasarkan observasi di kelas dan hasil percakapan dengan guru kelas dan guru mata pelajaran bahasa Inggris, dapat ditutup ketika siswa kesulitan mengingat penempatan huruf yang terbentuk kata yang merujuk pada nama hewan.

Selain itu, media yang digunakan guru kurang menarik sehingga menghambat mereka dalam menyerap materi yang disampaikan dengan baik. Jika ini terjadi selama tahap pembelajaran dasar, siswa akan kesulitan memahami materi pelajaran selanjutnya. Media pembelajaran permainan bahasa Inggris ini menyajikan dalam tampilan yang menyenangkan, membuatnya lebih mudah untuk siswa mengingat materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Al Irsyadi, Puspitassari (2019) Game edukasi adalah permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir, misalnya untuk Meningkatkan konsentrasi dan pemecahan masalah. Teknik pembelajaran interaktif yang efektif Permainan edukatif digunakan pada anak usia dini, yang merupakan kasus kebanyakan anak Sejak usia dini ada rasa ingin tahu yang besar tentang segala sesuatu di sekitarnya. Pada Penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu dan Taupik pengenalan Gunawan pada tahun 2020, yang berjudul “Rancang Bangun Pengenalan Nama Dan Suara Hewan Berbasis Multimedia”. pada penelitian ini menghasilkan game edukasi yang bertemakan nama hewan Dalam Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan ini, siswa belajar menamainya binatang dalam bahasa Inggris dengan memainkan dan menyortirnya huruf menjadi kata-kata, menata ulang huruf dan menempatkannya ke dalam kotak. Siswa dapat mengingat pelajaran lebih mudah. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dibuat suatu media pembelajaran berupa game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris yang dapat memudahkan proses pembelajaran siswa dengan konsep pembelajaran. saat bermain dan juga penting untuk mengeksplorasi dengan judul ” Game edukasi pengenalan nama hewan dalam Bahasa Inggris sebagai media pembelajaran siswa SD “.

B. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan paparan pada latar belakang dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya:

1. Banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam menghafal dan menuliskan urutan huruf pada saat membentuk suatu kata dalam menyebutkan nama hewan tertentu.
2. Media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik dan kurang efektif karena hanya melihat, mendengarkan dan menirukan.

C. Rumusan Masalah.

Berdasarkan keterbatasan masalah yang dihadapi pada saat itu Masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa ?
2. Bagaimana cara membuat game edukasi untuk anak sekolah dasar ?
3. Bagaimana cara membuat game dengan Construct 2 ?

D. Batasan Masalah.

1. *Game* edukasi tentang pengenalan nama hewan dalam Bahasa Inggris.
2. *Game* ini dirancang untuk anak tingkat sekolah dasar.
3. *Game* ini dibuat dengan aplikasi Construct 2 dan hanya bisa dimainkan untuk satu orang.

E. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Pengetahuan tentang hasil pengembangan game edukasi pengenalan nama hewan dalam bahasa inggris.
2. Pengetahuan tentang kelayakan permainan pengenalan nama hewan dalam Bahasa inggris sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui reaksi siswa terhadap penggunaan nama permainan pengenalan Hewan dengan Bahasa inggris didasarkan pada genre game rpg sebagai media pembelajaran.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.

1. Manfaat Teoritis.

- a. Bagi Peneliti.

Dapat digunakan untuk pengembangan teknologi khususnya pengembangan game edukasi.

- b. Bagi Peneliti Lain..

Dapat menambah referensi dan sarana untuk mengembangkan berupa *game* edukasi untuk minat belajar Bahasa inggris.

2. Manfaat Praktis.

Bagi Pengguna (User), dapat meningkatkan minat menggunakan media ini sebagai media pembelajaran Bahasa inggris agar lebih mudah dan menarik minat belajar terutama untuk anak usia dini.

G. Metodologi Penelitian.

Adapun metode penelitian yang penyusun lakukan dalam penelitian ini adalah :

a. Perencanaan

Pada tahap ini dimulai dengan penentuan lokasi penelitian dan waktu penelitian.

b. Pengumpulan alat dan bahan

Mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan saat berlangsungnya penelitian.

c. Pengumpulan data

Analisa literatur ini dilakukan dengan tujuan mencari referensi baik dari sumber buku bacaan Atau internet yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun topik yang dikaji meliputi Pembuatan game edukasi dan materi penunjang lainnya.

d. Perancangan sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi yang meliputi, desain sistem menggunakan flowchart dan diagram blok aplikasi game edukasi.

e. Uji coba evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap aplikasi game yang sudah dibuat.

f. Dokumentasi dan penyusunan laporan

Tahap akhir dari penelitian yaitu penyusunan laporan sebagai dokumentasi pelaksanaan penelitian. Dokumentasi dan penyusunan laporan juga berguna untuk mempermudah pengembangan aplikasi selanjutnya.

H. Jadwal Penelitian.

Masa studi Penelitian dan pengembangan game ini memakan waktu sekitar enam bulan, dan jadwal berikut digunakan.:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan ke -					
	1	2	3	4	5	6
Perencanaan						
Pengumpulan alat dan bahan						
Pengumpulan data						
Perancangan sistem						
Implementasi sistem						
Uji coba evaluasi						
Dokumentasi dan Penyusunan laporan						

I. Sistematika Penulisan.

Berikut adalah daftar isi dari ke lima bab yang menyusun skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN.

Latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, definisi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, manfaat, dan kegunaan, metode penelitian, dan sistematika penulisan semuanya tercakup dalam bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

Bab ini berbicara tentang landasan teori, tinjauan literatur, dan desain sistem. Desain sistem dan landasan teori penelitian dibahas di sini.

BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM.

Analisis sistem, yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, dan desain sistem dibahas dalam bab ini.

BAB IV HASIL DAN EVALUASI.

Lembar kerja, implementasi program, Pengujian Sistem, Hasil, dan Evaluasi Hasil semuanya tercantum dalam bab ini.

BAB V PENUTUP.

Bab Ini adalah bab terakhir yang berisi saran dan harapan untuk kesempurnaan penelitian serta kesimpulan atau ringkasan dari penelitian.

Daftar Pustaka

- Ahmad, A., & Kurniawan, Y. I. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 1(2), 101–108.
- Arta, A., & Putri, D. A. P. (2020). Game edukasi pembelajaran sejarah berdirinya Indonesia untuk sekolah dasar. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2), 77–81.
- Aryananda, I. G. A. O., Suardika, I. G., & Purnama, I. G. A. V. (2022). Aplikasi Game Edukasi "Legenda Kebo Iwa" Menggunakan Unity Berbasis Android. *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, 18(1), 1–10.
- Dias, L. L., Enstein, J., & Manu, G. A. (2021). Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia menggunakan Aplikasi Construct 2 berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 4(1), 27–34.
- Gameart2d.com. *The Boy – Free Sprites*. 2022. <https://www.gameart2d.com/the-boy---free-sprites.html>.
- Hardiansyah, A., & Mauliani, P. (2021). Aplikasi Game Edukasi Mengenal Pahlawan Indonesia Berbasis Android Pada SDN Ciburuy. *EProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 2(2), 45–52.
- Lovepik.com. *Pensiunan Veteran Kartun PNG*. 2022. <https://id.lovepik.com/image-401515997/cartoon-retired-veteran.html>
- Mintarsih, F. R. (2023). *Sejarah Indonesia: untuk SMK Kelas X Semester Ganjil*. Penerbit P4I.
- Mukmiman Dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta : Kemendikbud.
- Ningsih, G. W. (2020). Game Edukasi Sejarah Di Indonesia Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 1–66.
- Nurkhofiyah, N. (2022). RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN WEB MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 PADA TKJ SMKN4 BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Terkini*, 2(9).
- Pngwing.com. *Bendera*. 2022. <https://www.pngwing.com/id/free-png-vwzdc>
- Pradana, A. G. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 49–53.
- Purnomo, I. I. (2020). Aplikasi Game Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86–90.

- Putra, R. M. H., Maulindar, J., & Pradana, A. I. (2022). RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PENGENALAN BUDAYA JAWA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis*, 520–532.
- Ridoi, M. (2018). *Cara mudah membuat game edukasi dengan Construct 2: tutorial sederhana Construct 2*.
- Sardiman AM & Lestariningsih, AD. 2017. *Sejarah Indonesia*. Jakarta : Kemendikbud.
- Sintaro, S. (2020). Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 51–57.
- Thohir, A., & Sahidin, A. (2019). *Filsafat Sejarah: Profetik, Spekulatif, Dan Kritis*. Prenada Media.
- Wulandari, D. 2021. *Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Materi Cahaya Dan Alat Optik Kelas VIII SMP/MTS*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Jember
- Zuhri, A. F., Larasati, F. B., Gunawan, G., Solikhun, S., & Damanik, S. M. (2021). *Dasar-Dasar Pemrograman Android*