

**GAME EDUKASI CARA BERHITUNG PADA ANAK USIA 4 SAMPAI 7 TAHUN**

**STUDI KASUS : TK DHARMA WANITA 1 TAROKAN**

**DAN SDN TAROKAN 1**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penelitian Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Pada Prodi Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH:

**BIMA BAGUS ISWANTO**

NPM: 19.1.03.02.0097

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

**UN PGRI KEDIRI**

2024

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

**BIMA BAGUS ISWANTO**

NPM: 19.1.03.02.0097

Judul:

**GAME EDUKASI CARA BERHITUNG PADA ANAK USIA 4 SAMPAI 7 TAHUN**

**STUDI KASUS : TK DHARMA WANITA 1 TAROKAN**

**DAN SDN TAROKAN 1**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika  
FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 19 Januari 2024

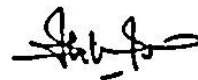
Pembimbing I



**Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom.**

NIDN. 0720117501

Pembimbing II



**Intan Nur Farida, M.Kom.**

NIDN. 0704108701

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi oleh:

**BIMA BAGUS ISWANTO**

NPM: 19.1.03.02.0097

Judul:

**GAME EDUKASI CARA BERHITUNG PADA ANAK USIA 4 SAMPAI 7 TAHUN**

**STUDI KASUS : TK DHARMA WANITA 1 TAROKAN**

**DAN SDN TAROKAN 1**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi


Prodi Teknik Informatika FTIK UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 19 Januari 2024

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom. 

2. Penguji I : Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom. 

3. Penguji II : Risa Helilintar, M.Kom. 

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Dan

Ilmu Komputer



**Dr. Sulistiono, M.Si.**

NIP. 196807071993031004

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Bima Bagus Iswanto  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat/tgl. lahir : Kediri/ 11 Agustus 2000  
NPM : 19103020097  
Fak/Jur./Prodi. : FTIK / S1 Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 19 Januari 2024



**BIMA BAGUS ISWANTO**

NPM: 19103020097

## **MOTTO**

“Seseorang yang memiliki masa lalu yang buruk,  
terkadang bisa menciptakan masa depan yang terbaik.”

**(Gus Muhammad Iqdam)**

“Orang yang tidak mampu melihat kekurangannya sendiri,  
sulit bisa melihat kelebihan orang lain.”

**(Gus Baha)**

“Yang berjuang bakalan kalah dengan yang beruang, karena  
cinta sekarang tidak diukur dari seberapa besar  
perjuanganmu, cinta diukur seberapa besar penghasilanmu.”

**(Difarina Indra)**

– Bima Bagus Iswanto

## ABSTRAK

**Bima Bagus Iswanto**, *GAME* EDUKASI CARA BERHITUNG PADA ANAK USIA 4 SAMPAI 7 TAHUN STUDI KASUS : TK DHARMA WANITA 1 TAROKAN DAN SDN TAROKAN 1, Skripsi, TI, FTIK UN PGRI Kediri, 2024.

Kata kunci: *Game*, Berhitung, Edukasi, *Platformer*, *Game Quiz*

Perkembangan teknologi dan permainan edukatif mendukung pembelajaran anak usia dini. Penelitian ini mengembangkan game edukasi "Calcuboy: Petualangan Berhitung" untuk anak usia 4-7 tahun, diuji di TK Dharma Wanita 1 Tarokan dan SDN Tarokan 1. Fokus implementasi berdasarkan Game Design Document, terutama High Concept Document dan Character Design Document. Hasil dievaluasi melalui uji coba dengan anak-anak usia 4-7 tahun. Responden memberikan respons positif terhadap pengendalian karakter dan tingkat kesulitan permainan (75.89% dan 69.64%). Meskipun grafis dan suara mendapat skor dapat diterima (65.18%), potensi peningkatan masih ada. Tantangan berhitung dinilai positif (68.75%), menunjukkan integrasi matematika memberikan pengalaman belajar terstruktur. Keterlibatan emosional dengan karakter Aiden mendapat respons baik (72.32%). Meskipun pengalaman belajar positif cukup baik (66.96%), fokus pengembangan pada aspek edukatif diperlukan. Analisis menunjukkan respons positif total 70.41%, memperkuat potensi game sebagai alat pembelajaran berhitung menarik. Evaluasi ini panduan untuk pengembangan lanjutan, dengan peningkatan kualitas permainan dan penyesuaian berdasarkan masukan pengguna.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran allah tuhan yang maha esa, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*GAME* EDUKASI CARA BERHITUNG PADA ANAK USIA 4 SAMPAI 7 TAHUN STUDI KASUS : TK DHARMA WANITA 1 TAROKAN DAN SDN TAROKAN 1”. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selaku memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si., Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Intan Nur Farida, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
7. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak - pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran - saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan di Indonesia.

Kediri, 19 Januari 2024  
Penulis

**BIMA BAGUS ISWANTO**  
NPM: 19103020097

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/ MOTTO .....	iv
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vi
HALAMAN ABSTRAKSI.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian .....	5
G. Metode Penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian.....	7



I. Sistematika Penulisan Laporan .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. <i>Game</i> .....	9
2. <i>Game</i> Edukasi .....	9
3. Berhitung.....	10
4. Construct 2 .....	10
5. <i>Gameplay</i> Edukasi Berhitung.....	11
6. Penerapan <i>Game 2D Platformer</i> dan Mekanik Quiz .....	11
B. Kajian Pustaka.....	12
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM .....	15
A. Judul <i>Game</i> dan Logo .....	15
B. <i>Game Overview</i> .....	15
1. Konsep <i>Game</i> .....	15
2. Target <i>User</i> .....	16
3. <i>Genre</i> .....	16
C. <i>Gameplay</i> dan Mekanik .....	16
1. <i>Gameplay</i> .....	16
2. Mekanik.....	17
3. <i>Screen Flow</i> .....	19
4. <i>Game Options</i> .....	19
5. <i>Replay</i> dan Save .....	19
D. Story dan Karakter .....	20

1. Story .....	20
2. <i>Game World</i> .....	21
3. Detail Karakter .....	26
E. Tingkatan Permainan (Pemetaan Materi).....	28
F. Antarmuka.....	30
1. Sistem Visual.....	30
2. Sistem Kontrol.....	31
3. <i>Audio, Music, Sound Effect</i> .....	35
4. Sistem <i>Help</i> .....	36
G. Spesifikasi Teknis .....	36
1. Target <i>Hardware</i> .....	36
2. <i>Hardware dan Software</i> untuk Pengembangan.....	37
BAB IV HASIL DAN EVALUASI.....	39
A. Implementasi <i>Game Design Document (GDD)</i> .....	39
1. Implementasi <i>High Concept Document</i> .....	39
2. Implementasi <i>Character Design Document</i> .....	40
3. Uji Coba <i>Game</i> .....	42
B. Pembahasan <i>Game</i> .....	45
1. Pembahasan <i>Game</i> Desain Dokumen .....	45
2. Pembahasan Aset Grafis <i>Game</i> .....	46
C. Analisis Hasil Uji Coba.....	48
BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan .....	50

B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	55

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Tombol Permainan.....	18
Tabel 3.2 Objek pada <i>Game</i> .....	18
Tabel 3.3 Nama jenis <i>backsound</i> .....	35
Tabel 4.1 Data Responden TK Dharma Wanita 1 Tarokan .....	43
Tabel 4.2 Data Responden TK Dharma Wanita.....	44
Tabel 4.3 Hasil Tabel Kuesioner.....	45

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 Logo <i>Game</i> .....	15
Gambar 3.2 <i>Flowchart game play</i> .....	19
Gambar 3.3 <i>Game World Desa Terpencil</i> .....	23
Gambar 3.4 <i>Game World Hutan Mistis</i> .....	23
Gambar 3.5 <i>Game World Gunung Es</i> .....	24
Gambar 3.6 <i>Game World Puncak Gunung</i> .....	25
Gambar 3.7 <i>Game World Hutan Gugur</i> .....	26
Gambar 3.8 Aiden Karakter Utama .....	27
Gambar 3.9 Musuh Lubang.....	27
Gambar 3.10 Musuh Tanjakan.....	27
Gambar 3.11 Musuh Duri .....	28
Gambar 3.12 Sistem Visual.....	30
Gambar 3.13 <i>Game Dimulai</i> .....	32
Gambar 3.14 Halaman <i>Stage</i> .....	32
Gambar 3.15 Pertanyaan .....	33
Gambar 3.16 <i>Stage Berikutnya</i> .....	34
Gambar 3.17 Score Akhir .....	34
Gambar 3.18 <i>Game Keluar</i> .....	35
Gambar 4.1 High Concept <i>Wallpaper</i> .....	40
Gambar 4.2 Karakter Utama (Aiden).....	42
Gambar 4.3 Sudut Pandang Game .....	47

Gambar 4.4 mengolah Daftar Aset Grafis..... 47

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi sangat mempengaruhi persiapan dan pelaksanaan pembelajaran. Penggunaan media tidak hanya mempermudah dan mengefektifkan suasana pembelajaran, tetapi juga membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Sebagian besar pembelajaran sekolah saat ini masih menggunakan buku teks, membaca, meniru dan menulis sebagai metode pembelajaran. Yang terkadang membuat Siswa menjadi mudah bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan memperkenalkan *Game* edukasi untuk anak usia 4 sampai 7 tahun, siswa akan belajar matematika sebagai mata pelajaran yang mudah dan menyenangkan. Dimana di dalam *Game* ini siswa akan bermain berhitung angka dengan melewati setiap rintangan, jika siswa berhasil melewati rintangan maka siswa dapat menjawab soal matematika ketika berhasil sampai di zona *checkpoint*.

Perancangan *Game* Edukasi Berhitung Berbasis *Mobile* Aplikasi *Inventor* . Hasil dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah *game* edukasi berhitung berbasis *mobile* aplikasi *inventor* yang dapat digunakan dalam satuan pendidikan anak usia dini. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah *game* edukasi berhitung yang dirancang dengan menggunakan *mobile* aplikasi *inventor* dapat dijadikan sebuah media

pembelajaran berbasis digital yang dapat di *install* langsung ke dalam sebuah *smartphone*. (Warmansyah, 2021).

*Game* Edukasi Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar . Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah *game* edukasi sebagai alternatif untuk mempelajari materi berhitung pada matematika. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah *game* edukasi ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran berhitung untuk anak siswa kelas 1 Sekolah Dasar. (Warmansyah, 2021).

Berdasarkan gambaran di atas, dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah *game* edukasi yang mampu mengenalkan angka dan melatih berhitung bagi anak usia 4 sampai 7 tahun. Dengan cara ini, diharapkan minat siswa terhadap pelajaran matematika akan meningkat, dan kebosanan dalam proses belajar dapat diatasi. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul "*Game* Edukasi Berhitung untuk Anak Usia 4 sampai 7 Tahun."

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran berhitung di sekolah dasar menghadapi sejumlah tantangan. Siswa seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang kompleks.
2. Selain itu, metode pembelajaran konvensional yang mengandalkan penulisan di papan tulis serta imitasi suara pengajar tidak selalu efektif dalam mempertahankan minat siswa.



3. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap tingginya tingkat kebosanan dan keterbatasan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

### **C. Rumusan Masalah**

Dari identifikasi permasalahan di atas maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang dan mengembangkan *game* edukasi berhitung yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi anak usia 4 hingga 7 tahun, , terutama di Taman Kanak-Kanak (TK) dan Sekolah Dasar (SD) ?
2. Bagaimana penggunaan *game* edukasi berhitung sebagai alternatif dalam memahami konsep-konsep berhitung kepada anak usia dini, dan bagaimana hal ini dapat diukur?
3. Bagaimana peran *game* edukasi berhitung dalam meningkatkan minat dan keterlibatan siswa terhadap mata pelajaran matematika di usia yang masih dini?

### **D. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian ini pada masalah yang spesifik, maka batasan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan *Game* Edukasi: Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan *game* edukasi berhitung dengan target pengguna anak usia 4 hingga 7 tahun.

2. Lingkup Penggunaan: *game* edukasi yang dikembangkan akan diarahkan untuk penggunaan di lingkungan Taman Kanak-Kanak (TK) dan Sekolah Dasar (SD).
3. Rentang Usia Pengguna: Target usia pengguna *game* edukasi ini adalah antara 4 hingga 7 tahun.
4. Distribusi Platform: *game* edukasi akan didistribusikan melalui *platform Playstore*.
5. Konten Materi: Konten *game* edukasi akan difokuskan pada konsep berhitung penjumlahan dan pengurangan dan pengenalan angka yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia 4 hingga 7 tahun.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan pembatasan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang dan Mengembangkan *Game* Edukasi: Menciptakan sebuah *game* edukasi berhitung yang memiliki desain interaktif, antarmuka yang ramah anak, serta menyajikan materi berhitung secara jelas dan menarik.
2. Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman: Memastikan bahwa *game* edukasi ini mampu meningkatkan keterlibatan anak usia 4 hingga 7 tahun dalam proses pembelajaran matematika serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep berhitung.
3. Mengatasi Tantangan Pembelajaran: Mengidentifikasi bagaimana *game* edukasi berhitung dapat menjadi solusi dalam mengatasi tantangan

pembelajaran matematika pada tingkat awal pendidikan, khususnya di Taman Kanak-Kanak (TK) dan Sekolah Dasar (SD).

4. Mengevaluasi Efektivitas: Mengukur dan mengevaluasi sejauh mana penggunaan *game* edukasi berhitung dapat memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi matematika serta memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

#### **F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti: Hasil penelitian ini diharapkan akan memperkaya pemahaman tentang bagaimana penggunaan *game* dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif pada minat dan pemahaman siswa.
2. Bagi Lembaga Universitas Nusantara PGRI Kediri: Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan kurikulum pendidikan yang lebih inovatif dan berbasis teknologi.
3. Bagi Akademisi: Temuan dari penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan *game* edukasi yang efektif.
4. Bagi Siswa TK dan SD: *Game* edukasi ini diharapkan akan memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan, membantu mereka mengatasi kesulitan berhitung, dan meningkatkan pencapaian akademik mereka.

Bagi Orang Tua: *Game* ini dapat menjadi sumber daya pendidikan tambahan yang mendukung perkembangan berhitung anak-anak mereka di rumah.

## **G. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah cara yang dilakukan untuk melakukan penelitian. Adapun langkah yang dimulai dari proses ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur

Merupakan tahap mencari referensi dengan cara mengumpulkan beberapa artikel Penelitian dan berasal dari website di Internet.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab kepada pihak yang bersangkutan.

### 3. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan peninjauan untuk mengetahui apa yang diperlukan dalam proses penelitian ini.

### 4. Analisa Sistem

Dilakukan pada tahap awal penelitian yaitu menganalisa kebutuhan serta mengetahui permasalahan dengan cara menentukan masalah yang akan dibahas.

### 5. Rancangan Sistem

Terfokus pada desain *game* termasuk didalamnya struktur data.



## **I. Sistematika Penulisan Laporan**

Untuk memberikan gambaran singkat mengenai isi laporan skripsi secara keseluruhan, maka akan diuraikan beberapa tahapan dari penulisan laporan secara sistematis, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai pembahasan masalah secara umum meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, metode penelitian, jadwal kegiatan, dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi landasan teori yang akan digunakan di penelitian ini, serta tinjauan pustaka dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebagai acuan, dan rancangan dari desain sistem.

### **BAB II ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Menjelaskan mengenai metode penelitian, parameter penelitian, rincian kerja prosedur penelitian, serta alat dan bahan data yang digunakan.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL**

Dalam bab ini berisi penjelasan tentang hasil pengujian dari metode yang digunakan serta hal apa saja yang masih perlu dievaluasi.

### **BAB V PENUTUP**

Menjelaskan mengenai kesimpulan akhir penelitian dan saran – saran yang direkomendasikan berdasarkan pengalaman di lapangan untuk perbaikan proses pengujian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Maududi, M. I., Sularsa, A., & Pratondo, A. (2021). Perancangan Aplikasi Permainan 2d Berhitung Untuk Siswa Sekolah Dasar. *eProceedings of Applied Science*, 7(6).
- Eng, V. (2021, March). Rancang Bangun *Game* Edukasi untuk Membantu Proses Pembelajaran Matematika Kelas 3 SD Dengan Menggunakan Unity. In *CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences* (Vol. 1, No. 1, pp. 784-792).
- Gunawan, R., Prastyawan, T. H., & Wahyudin, Y. (2022). Rancang Bangun *Game* Edukasi Perhitungan Dasar Matematika Sekolah Dasar Kelas 3, 4 Dan 5 Menggunakan Construct 2. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 17(1), 1-15.
- Kurniawan, Y. I., & Rivaldi, M. F. (2021). *Game* Edukasi Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 47-59.
- Nidhom, A. M., Ningrum, G. D. K., & Al Idrus, S. (2022). *Game* Edukasi Telitung (Teliti Berhitung) pada Pembelajaran Anak Usia Dini untuk meningkatkan Motivasi Belajar. *TEKNO: Jurnal Teknologi Elektro dan Kejuruan*, 32(1), 255-264.
- Nurfadilah, N., Putra, D. P., & Riskawati, R. (2021). Pembelajaran daring melalui *game* edukasi Quizizz terhadap hasil belajar fisika. *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 108-115.
- Ratnawati, E. (2016). Karakteristik teori-teori belajar dalam proses pendidikan (perkembangan psikologis dan aplikasi). *Eduksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 4(2).
- Ridoi, M. (2018). Cara mudah membuat *game* edukasi dengan Construct 2: tutorial sederhana Construct 2.
- Rosdiani, A., & Warmansyah, J. (2021). Perancangan *Game* Edukasi Berhitung Berbasis Mobile Aplikasi Inventor. *JOSTECH: Journal of Science and Technology*, 1(2), 198-206.
- Sandy, T. A., & Hidayat, W. N. (2019). *Game mobile learning*. Ahlimedia Book.

Sidiq, R., & Simamora, R. S. (2022). *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*.

Prayoga, D., Rusdiana, L., & Yedithia, F. (2022). Pengembangan *Game 2d Platformer “Virus Must Die”* Berbasis Android Menggunakan Unity. *Jurnal Saintekom*, 12(2), 200-209.

Wibawanto, W. (2020). *Game Edukasi RPG (Role Playing Game)*. Wadah Wibawanto.