

**APLIKASI EDUKASI PENGENALAN SEPEDA MOTOR BERBAHASA
INGGRIS UNTUK SISWA SMK
(Studi Kasus: SMKN 1 NGANJUK)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



Disusun Oleh :

MARSHA AURIEL PRASETYA

NPM : 2013020191

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER(FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNP KEDIRI
2024**

Skripsi Oleh :

MARSHA AURIEL PRASETYA

NPM : 2013020191

Judul :

**APLIKASI EDUKASI PENGENALAN SEPEDA MOTOR BERBAHASA
INGGRIS UNTUK SISWA SMK
(Studi Kasus : SMKN 1 NGANJUK)**

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

Tanggal : 17 Juli 2024

Pembimbing I



Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom.
NIDN. 0729088802

Pembimbing II



Risa Helilintar, M.Kom.
NIDN. 0721058902

Skripsi Oleh :

MARSHA AURIEL PRASETYA

NPM : 2013020191

Judul :


**APLIKASI EDUKASI PENGENALAN SEPEDA MOTOR BERBAHASA
INGGRIS UNTUK SISWA SMK
(Studi Kasus : SMKN 1 NGANJUK)**


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal : 17 Juli 2024


Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Made Ayu Dusea Widyadara, M.Kom
2. Penguji I : Dinar Putra Pamungkas, M.Kom
3. Penguji II : Ardi Sanjaya, M.Kom









Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN 0007076801.

PERNYATAAN

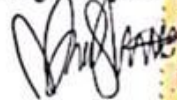
Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : MARSHA AURIEL PRASETYA
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl.lahir : Nganjuk/27 April 2001
NPM : 2013020191
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, 18 Juni 2021

Yang Menyatakan



Marsha Auriel Prasetya

NPM. 2013020191



ABSTRAK

Marsha Auriel Prasetya, Aplikasi edukasi pengenalan motor berbahasa Inggris untuk siswa SMK, Skripsi, Teknik Informatikan, FTIK UN PGRI Kediri 2024.

Kata Kunci : Media pembelajaran, *Augmented Reality*, Bahasa Inggris, Metode *waterfall*.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis mobile menggunakan platform *Unity* untuk pengenalan sepeda motor kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Latar belakang penelitian ini adalah minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Metodologi yang digunakan adalah model *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain perancangan, implementasi, pengujian, dan perbaikan.

Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur seperti materi pembelajaran interaktif, kuis, dan *Augmented Reality* (AR) yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap komponen pada sepeda motor melalui metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan mampu menjadi alat bantu ajar yang inovatif bagi guru dan siswa dalam mendalami bidang otomotif.

Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengembangan lebih lanjut dalam media pembelajaran dan berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di Sekolah menengah kejuruan.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya tugas penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Aplikasi Edukasi Pengenalan Sepeda Motor Berbahasa Inggris Untuk Siswa SMK” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.

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 selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Risa Helilintar., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang memberikan semangat.
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 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.

Kediri, 18 Juni 2024

Marsha Auriel Prasetya
NPM. 2013020191

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Metode Penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian.....	10
I. Sistematika Penulisan Laporan	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
B. Kajian Pustaka.....	15
BAB III ANALISA PEMODELAN SISTEM.....	19
A. Gambaran Umum	19
B. Analisis Sistem.....	19
C. Perancangan Game	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	35
A. Implementasi <i>Game Document</i> (GDD).....	35

B. Pembahasan Aplikasi	41
C. Pembahasan Aset Grafis Aplikasi	45
BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	10
Tabel 3.1 Contoh Pengacakan Soal.....	20
Tabel 3.2 Tabel objek.....	26
Tabel 4.1 Tabel Uji fungsi aplikasi	36
Tabel 4.2 Tabel pengujian aplikasi pada user	37
Tabel 4.3 Spesifikasi	38
Tabel 4.4 Pengujian Pengacakan Soal	39
Tabel 4.5 Tabel hasil skor kuis	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>waterfall</i>	7
Gambar 3.1 Logo Aplikasi Pengenalan Motor	21
Gambar 3.2 Pergerakan Kuis	24
Gambar 3.3 Tampilan pergerakan hasil AR 3D	25
Gambar 3.4 Tampilan pergerakan hasil AR 2D	25
Gambar 3.5 <i>Use case</i> diagram.....	27
Gambar 3.6 <i>Sequence menu learning</i>	27
Gambar 3.7 Diagram <i>Sequence Practice</i>	28
Gambar 3.8 Diagram <i>Squence AR</i>	28
Gambar 3.9 <i>Activity</i> diagram.....	29
Gambar 3.10 <i>Class</i> diagram.....	30
Gambar 3.11 Menu.....	32
Gambar 3.12 <i>Learning</i>	32
Gambar 3.13 <i>Practice</i>	33
Gambar 3.14 <i>Scan & Know</i>	33
Gambar 4.1 <i>Wallpaper</i> game yang menunjukkan GDD	35
Gambar 4.2 Tampilan Main Menu	42
Gambar 4.3 Tampilan menu learning.....	42
Gambar 4.4 Tampilan Practice tahap Warm Up Level	43
Gambar 4.5 Tampilan Practice tahap Trivia quiz	44
Gambar 4.6 Tampilan menu Scan & Know setelah memindai gambar	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan	49
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	51
Lampiran 3 Surat keterangan Penelitian	52
Lampiran 4 Kuisisioner penelitian.....	53
Lampiran 5 Gambar Scan fitur AR	54

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran teknologi dalam Pendidikan merupakan hal yang sangat membantu para siswa dalam hal pembelajaran. Meluasnya teknologi ini juga berdampak dalam sistem pembelajaran, tidak hanya memudahkan siswa dalam pembelajaran namun juga sangat membantu bagi para guru untuk menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, tentunya membuat siswa lebih tertarik dan mudah untuk memahami materi yang disampaikan. Dengan meluasnya teknologi ini pun juga berdampak pada sistem pembelajaran, yaitu E-Learning. Metode pembelajaran tersebut sering digunakan karena terbukti efektif, Dimana siswa aktif untuk mengembangkan kemampuan mereka melalui media pembelajaran yang interaktif (Haryadi & Al Kansaa, 2021).

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan memeberikan pemahaman kepada siswa(Hasan et al., 2021). Dengan menggunakan media pembelajaran E-learning membawa suatu inovasi baru untuk proses pembelajaran, Dimana siswa lebih tertarik untuk melakukan pembelajaran dan lebih mudah dipahami dengan adanya media pembelajaran berupa aplikasi edukasi ini. Oleh karena itu banyak pengembang aplikasi edukasi yang memanfaatkan kesempatan tersebut untuk

memberikan suatu hal yang menarik dan inovatif pada media pembelajaran (Jahiri & Yusuf, 2023).

Seiring dengan adanya kemajuan teknologi dalam hal Pendidikan ini, penguasaan Bahasa Inggris yang menjadi Bahasa global juga menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk siswa dapat merespon teknologi dan informasi yang diperoleh. Menurut pendapat Dr. Mampuono (2022) dalam penelitiannya bahwa Bahasa Inggris memegang peran penting di era kemajuan teknologi ini, karena Bahasa Inggris adalah Bahasa internasional yang digunakan diberbagai bidang, termasuk pendidikan.

Dengan adanya inovasi ini, pemanfaatan teknologi dalam menciptakan media pembelajaran berupa aplikasi edukasi ini dapat memudahkan siswa dan mengurangi rasa bosan dalam kegiatan pembelajaran. Penambahan fitur-fitur yang menarik juga menjadi suatu hal yang terbaru dalam pembuatan aplikasi edukasi ini berupa *Augmented Reality* (AR) dan Quiz yang dapat mengukur tingkat pemahaman siswa. Aplikasi edukasi pengenalan sepeda motor berbahasa Inggris untuk siswa SMK ini dirancang dengan 3 menu yang berisikan materi, kuis dan fitur AR. Dengan menggunakan metode Fisher-Yates Shuffle yaitu metode yang digunakan untuk mengacak soal dan jawaban disertai dengan AR (*Augmented Reality*) untuk membuat aplikasi ini menjadi lebih menarik

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi edukasi berbasis android yang membantu proses pembelajaran pada mata Pelajaran Bahasa Inggris untuk siswa SMK jurusan TBSM (Teknik dan Bisnis Sepeda Motor) di SMKN 1 Nganjuk. Masa peralihan dari masa SMP menuju SMK Sebagian

siswa belum mengerti dan paham mengenai bagian-bagian yang terdapat pada motor yang Sebagian besar nama-nama komponen tersebut berbahasa inggris terlebih lagi memahaminya menggunakan Bahasa inggris, maka Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah siswa mengenali bagian – bagian sepeda motor sekaligus belajar Bahasa inggris

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Belum terdapat media pembelajaran mengenai pengenalan motor berbahasa inggris untuk siswa SMA dengan fitur *Augmented Reality* (AR) yang berbentuk Aplikasi Mobile.
2. Minimnya pemahaman siswa kelas XI jurusan TBSM mengenai fitur – fitur sepeda motor dalam Bahasa Inggris.

C. Rumusan Masalah

Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang aplikasi edukasi belajar bahasa inggris tentang sepeda motor untuk siswa SMK dengan fitur AR?
2. Bagaimana menerapkan metode *Waterfall* pada aplikasi edukasi ini untuk bertujuan mempermudah siswa dapat mengetahui fitur yang ada pada sepeda motor dalam Bahasa inggris?

D. Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi edukasi ini dibutuhkan sebuah Batasan masalah, agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas.

Berikut batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Aplikasi ini akan berfokus pada pengenalan dasar bagian – bagian yang ada pada sepeda motor dalam Bahasa Inggris.
2. Bagian – bagian sepeda motor yang akan dipelajari pada aplikasi ini adalah seputar komponen dasar.
3. Aplikasi ini dirancang dengan metode waterfall dan menggunakan algoritma *Fisher Yates Shuffle*.
4. Fitur AR pada aplikasi ini hanya dapat dipindai pada gambar yang telah disediakan.
5. Aplikasi ini dikhususkan untuk siswa SMK kelas XI jurusan TBSM.
6. Materi pembahasan, soal dan jawaban yang terdapat pada aplikasi edukasi ini hanya mencakup seputar sepeda motor.
7. Jumlah pertanyaan kuis pada aplikasi ini berjumlah 30 soal kuis.
8. Aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi *Unity* dan tampilan dari aplikasi edukasi ini adalah 2D.
9. Aplikasi ini dikhususkan untuk pengguna Android dengan minimal Android 6.0

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini berdasarkan latarbelakang adalah sebagai berikut:

1. Membantu siswa XI SMKN 1 NGANJUK jurusan TBSM dalam mengenal sepeda motor dalam Bahasa Inggris.
2. Menciptakan aplikasi edukasi yang menyenangkan dan membantu proses belajar Bahasa Inggris.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi Guru

Penulis ingin membantu mempermudah guru Bahasa Inggris di SMKN 1 Nganjuk yang mengajar pada kelas Teknik dan Bisnis Sepeda Motor menciptakan kelas yang menyenangkan dan mudah dalam memperkenalkan fitur – fitur sepeda motor didalam materi mata Pelajaran Bahasa Inggris.

2. Manfaat bagi Siswa

Penulis ingin membuat siswa lebih tertarik dan meningkatkan rasa semangat belajar menggunakan aplikasi edukasi ini, dengan adanya fitur AR pada aplikasi ini akan membuat siswa lebih memahami materi dengan mudah.

3. Manfaat bagi peneliti

Peneliti ingin menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat saat kuliah dan menambah pengalaman dengan merancang aplikasi edukasi untuk siswa SMK.

G. Metode Penelitian

1. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif ini berfokus pada pemahaman mengenai hasil observasi melalui interpretasi data yang bersifat deskriptif dan naratif.

a. Pengumpulan Data

Terdapat beberapa cara dalam mengumpulkan data penelitian ini.

Berikut cara -cara yang digunakan untuk mengumpulkan data:

1) Studi Literatur

Pada pembuatan aplikasi ini memerlukan kajian mendalam terhadap literatur yang relevan untuk memastikan aplikasi tersebut efektif dan mencapai hasil yang memuaskan. Studi literatur ini mencakup berbagai aspek, termasuk teori pembelajaran, desain aplikasi, media pembelajaran interaktif dan penggunaan *Augmented Reality* dalam Pendidikan.

2) Wawancara

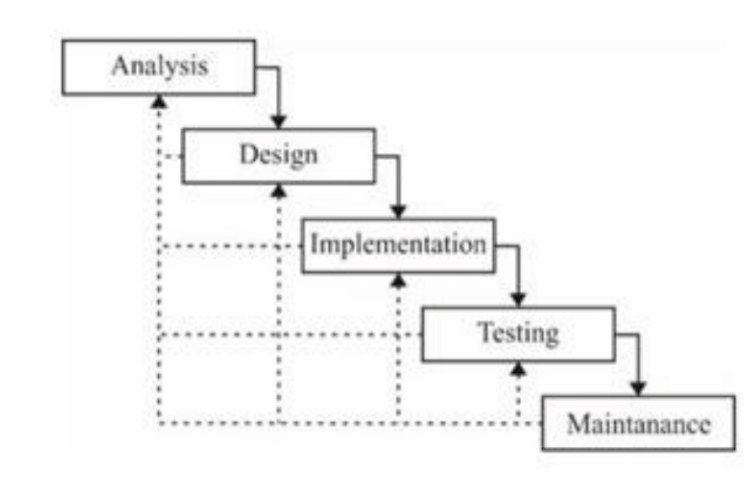
Dalam penelitian ini wawancara merupakan bagian penting dari proses pengembangan aplikasi ini. Melalui wawancara, peneliti dapat mengumpulkan informasi langsung dari Guru Bahasa Inggris SMKN 1 Nganjuk. Informasi ini dibutuhkan untuk memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

3) Observasi

Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang interaksi siswa dengan materi pembelajaran Bahasa Inggris. Dengan melakukan observasi ini peneliti dapat melihat bagaimana siswa belajar tentang komponen motor dan Bahasa Inggris dalam lingkungan kelas.

2. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yaitu sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk mengembangkan sistem yang sudah berjalan (Kevin, 2017). Terdapat 5 tahapan pada metode waterfall yaitu, Analisis, Design, Implementasi, Testing dan Maintenance.



Gambar 1.1 Metode *waterfall*(Rahmatami,2022)

a. *Analisis*

Tahap awal pada metode ini yaitu peneliti akan menganalisa kebutuhan kebutuhan dari aplikasi yang akan dibuat. Pengumpulan data dengan

melakukan wawancara, observasi dan studi literatur (Badrul, 2021). Tujuan dari analisis ini adalah memahami kebutuhan siswa, mengidentifikasi tantangan dalam proses pembelajaran, dan menentukan fitur serta konten yang disertakan dalam aplikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran efektif.

b. *Design*

Tahapan Desain ini adalah tahap pembuatan desain sistem yang berfokus pada pembuatan program, tampilan, arsitektur dan coding. Dan tahap ini juga bertujuan untuk menciptakan antarmuka dan pengalaman siswa yang menarik dan efektif dalam mendukung pembelajaran siswa tentang motor dalam bahasa inggris. Design system ini juga dirancang sesuai studi literatur yang kemudian dibuat alur program dan menentukan algoritma yang akan digunakan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini dimana desain dan spesifikasi yang telah dirancang ditahap sebelumnya diubah menjadi aplikasi yang fungsional. Pada tahap ini penulis akan mengembangkan kode, mengintegrasikan fitur, dan memastikan aplikasi bekerja sesuai dengan rencana. Pemilihan platform, bahasa pemrograman dan alat yang digunakan juga bagian terpenting dalam tahap ini.

d. *Testing*

Pada tahap ini peneliti akan melakukan melakukan pengujian terhadap system yang sudah dibuat untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi

dengan baik dan memenuhi kebutuhan siswa. Pengujian mencakup berbagai tes pada tahap pengembangan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah sebelum aplikasi ini digunakan.

e. *Maintenance*

Setelah melakukan testing, dilanjutkan dengan evaluasi untuk mengetahui dan memperbaiki apa yang menjadi kekurangan terhadap sistem yang sudah diujikan sebelumnya dan melakukan perbaikan untuk mencapai hasil yang terbaik.

3. Pengumpulan data

a. Studi Literatur

Tahap ini merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan cara mengadakan studi penelaahan dari berbagai sumber seperti, buku, penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan juga beberapa hasil dari situs website.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik analisis data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber secara langsung.

c. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data dengan cara melakukan penelitian dan juga peninjauan secara langsung, agar peneliti dapat mengetahui masalah apa saja yang terjadi sehingga peneliti dapat memperkirakan pemecahan masalah tersebut.

H. Jadwal Penelitian

Berikut merupakan rancangan untuk jadwal penelitian:

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Jadwal Penelitian	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur																								
2	Wawancara																								
3	Observasi																								
4	Analisis Sistem																								
5	Perancangan Sistem																								
6	Implementasi sistem																								
7	Pengujian																								
8	Perbaikan sistem																								
9	penyusunan laporan																								

I. Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan ini peneliti menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I ini terdiri dari Latar belakang, Rumusan masalah, Identifikasi masalah, Batasan Masalah metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab yang berisikan tentang hasil penelitian dan landasan teori yang dijadikan landasan dalam penelitian dan pengertian program yang mendukung

BAB III : ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM

Bab ini merupakan penguraian proses dan menyelidiki keadaan dan mencari komponen dan unsur penting dalam pemodelan suatu sistem.

BAB IV : HASIL DAN EVALUASI

Pada bab ini terdapat hasil dari pembuatan aplikasi edukasi dan mengevaluasi atau menguji program yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini terdapat simpulan dan harapan-harapan yang dituliskan berdasarkan rancangan tinjauan pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvendri, D., Huda, Y., & Darni, R. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Konsep Dasar Seluler Menggunakan Aplikasi *Unity* Berbasis Android. *Journal on Education*, 5(4), 11062–11076.
- Arisanti, T. (2021). Pengembangan Media Game Edukasi Vocalish (Vocabulary Of English) Berbasis Android. *JPGSD, Volume 09 Nomor Tahun 2021*, 3618-3629, 3618-3629.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 52–57.
- Damanik, R. (2019). Metode Pengacakan Algoritma Fisher Yates Pada Game Edukasi Pengenalan Kosakata Bahasa Inggris. *Journal Information System Development (ISD)*, 4(1).
- Dedik Suryani, S. W. (2021). Aplikasi Permainan Edukasi Anak Mengeja dalam Bahasa Inggris (Spelling & Fun). *ISSN 2686-6099 – SCAN VOL. XVI NOMOR 1 – FEBRUARI 2021*, 21-26.
- Fujiati. (2020). Implementasi Algoritma Fisher Yate Shuffle pada Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran. *Cogito Smart Journal | VOL. 6 - NO.1, JUNE 2020*, 1-11.
- Irsyadi, F. Y. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Pengenalan Benda-Benda di Rumah bagi Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 78-92.
- Hamzah, F., & Mujib, A. (2022). *Efektivitas Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Schoology Pada Pelajaran Matematika*.
- Haryadi, R., & Al Kansaa, H. N. (2021). Pengaruh media pembelajaran e-learning terhadap hasil belajar siswa. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 68–73.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, M., & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta media group.
- Jahiri, M., & Yusuf, I. I. D. (2023). Penerapan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Metode Research and Development. *Technomedia Journal*, 8(2 Special Issues), 261–275.

- Kevin, A. (2017). Aplikasi Game Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Macromedia Flash Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Simki-Techsain*, 1(7).
- Maria Bellaniar Ismiati, L. H. (2020). Aplikasi Pembelajaran English Grammar Berbasis Game Android. *TRANSFORMATIKA*, Vol.17, No.2, January 2020, pp. 177 - 187, 177-187.
- Niswah, A. A. (2021). Speedy Grammar: Aplikasi Game untuk Meningkatkan Kemampuan Tata Bahasa Inggris Siswa. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 163-174.
- Nugroho, A., Yudhana, A., & Umar, R. (2020). Aplikasi *Augmented Reality* Pengenalan Candi Berbasis Android. *Seri Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika*, 4(1).
- Nunuk Wahyuningtyas, E. Y. (2020). Game Edukasi Pengenalan Bahasa Inggris Kepada Anak Berbasis Android. *Journal of Informatics, Network, and Computer Science*, 38-43.
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1).
- Sugianto, C. A. (2018). *Aplikasi Edukasi Tata Surya Menggunakan Augmented Reality Berbasis Mobile*.
- Suryani, D., Winardi, S., & Mas Diyasa, I. (2021). Aplikasi Permainan Edukasi Anak Mengeja Dalam Bahasa Inggris (Spelling & Fun) Berbasis Android. *Scan: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 21–26.
- Syaifulloh, R., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2021). Perancangan game edukasi sebagai media pembelajaran berbasis mobile menggunakan algoritma fisher-yates dan flood fill. *J. Ilmu Komput*, 8(1), 114.
- Yudiantika, A. R., Pasinggi, E. S., Sari, I. P., & Hantono, B. S. (2013). Implementasi *Augmented Reality* Di Museum: Studi Awal Perancangan Aplikasi Edukasi Untuk Pengunjung Museum. *Yogyakarta: Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (KNASTIK), Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana*, 2–11.