

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE
RECOGNITION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK
USIA 5 SAMPAI 6 TAHUN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 3**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RAYHAN AULIA RAMADHANI

20.11.3316

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE
RECOGNITION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK
USIA 5 SAMPAI 6 TAHUN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 3**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RAYHAN AULIA RAMADHANI

20.11.3316

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE
RECOGNITION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA
5 SAMPAI 6 TAHUN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 3
HALAMAN PERSETUJUAN**

SKRIPSI

yang disusun dan diajukan oleh

Rayhan Aulia Ramadhani

20.11.3316

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.kom

NIK. 190302216

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE RECOGNITION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA 5 SAMPAI 6 TAHUN MENGUNAKAN CONSTRUCT 3

yang disusun dan diajukan oleh

Rayhan Aulia Ramadhani

20.11.3316

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andika Agus Slameto, M.Kom
NIK. 190302109

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Agustus 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rayhan Aulia Ramadhani
NIM : 20.11.3316

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE RECOGNITION
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA 5 SAMPAI 6 TAHUN
MENGUNAKAN CONSTRUCT 3**

Dosen Pembimbing : Bayu Setiaji, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Rayhan Aulia Ramadhani

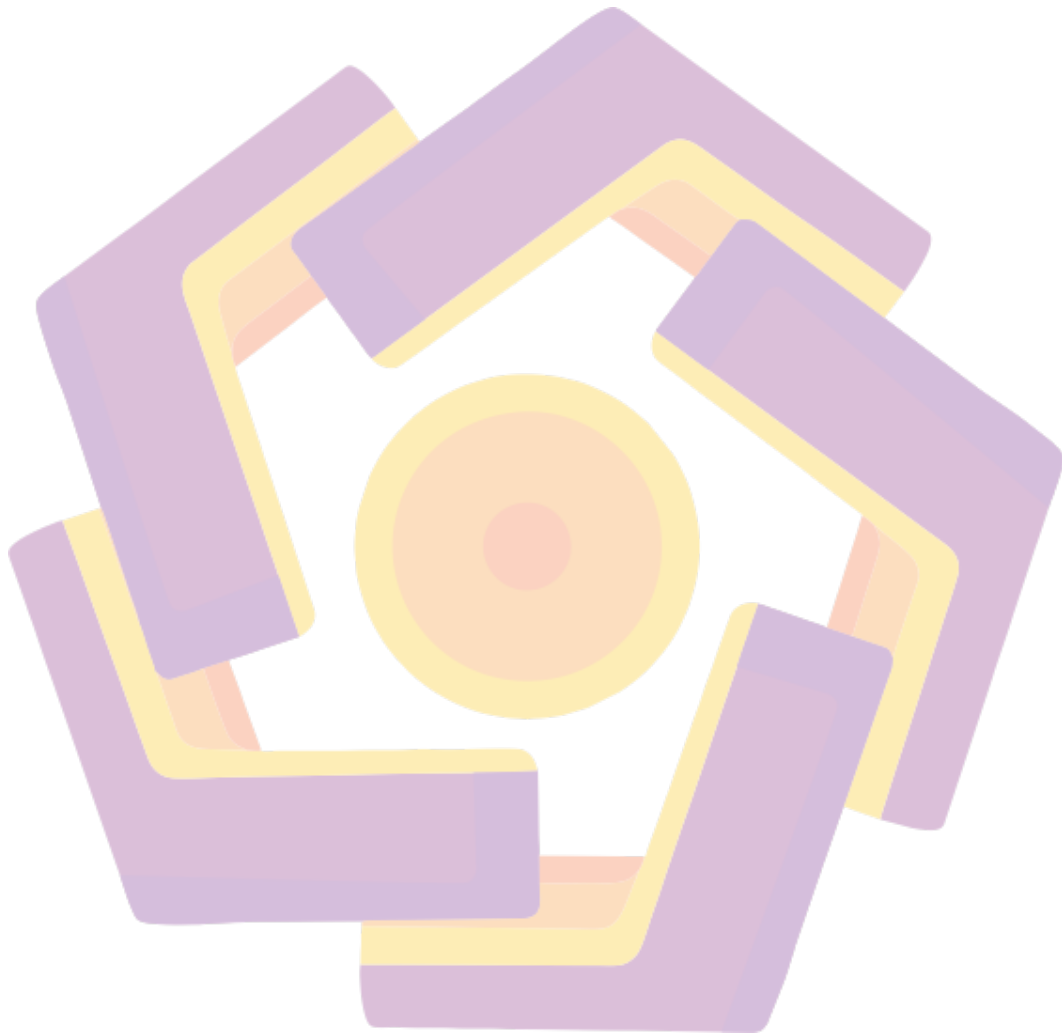
HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah, serta do'a dari kedua orang tua yang tidak pernah putus serta support dari orang – orang terkasih, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin mengucapkan rasa Syukur dan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin, Rahmat dan hidayah-nya skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua, Bapak Susiswanto dan Ibu Markamah yang selalu memberi do'a terbaik tanpa henti serta seluruh dukungan batin dan fisik dan selalu menunggu dengan sabar sang putra terbaik lulus dari Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Kepada saudara yang memberi dukungan dengan penuh rasa hormat
4. Kepada Amelia Sukma Dewi yang telah memberi support secara batin dengan Ikhlas dan penuh kasih sayang
5. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk teman seperjuangan saya, baik di Kontrakan JT 45A, maupun Kelas IF-01 Angkatan 2020. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan kerjasama yang telah kita bangun bersama. Kita adalah tim yang hebat dan inspiratif.
6. Kepada seluruh Dosen Teknik Informatika yang telah Ikhlas memberi ilmu yang akan selalu bermanfaat di kehidupan dan akhirat aamiin.
7. Dan terakhir kepada diri saya sendiri Rayhan Aulia Ramadhani. Terimakasih telah berjuang dan bertahan dalam keadaan apapun sehingga terciptanya dan terselesaikannya skripsi ini. Penelitian ini adalah bukti nyata bahwasanya penulis sanggup untuk memenuhi tantangan hidup dan pengejaran cita – cita yang tanpa henti. Penulis percaya telah menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik – baiknya dan dengan usaha yang maksimal

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah memberikan Do,a terbaik dan dukungan dalam penyelesaian penelitian

ini, Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan, masukan, dan doa yang telah diberikan. Semoga langkah-langkah selanjutnya akan membawa kesuksesan dan keberkahan bagi kita semua. Terima kasih. **“Berjalan Tak Seperti Rencana Adalah Jalan Yang Sudah Bias Dan Jalan Satu – Satunya Jalani Sebaik Kau Bisa”**.



KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang tak terhingga, penulis mengucapkan Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya selama proses penelitian ini yang berjudul " PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME STROKE RECOGNITION SEBAGAI MEDI PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN CONSTRUCT 3" sehingga dapat diselesaikan dengan baik, memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.

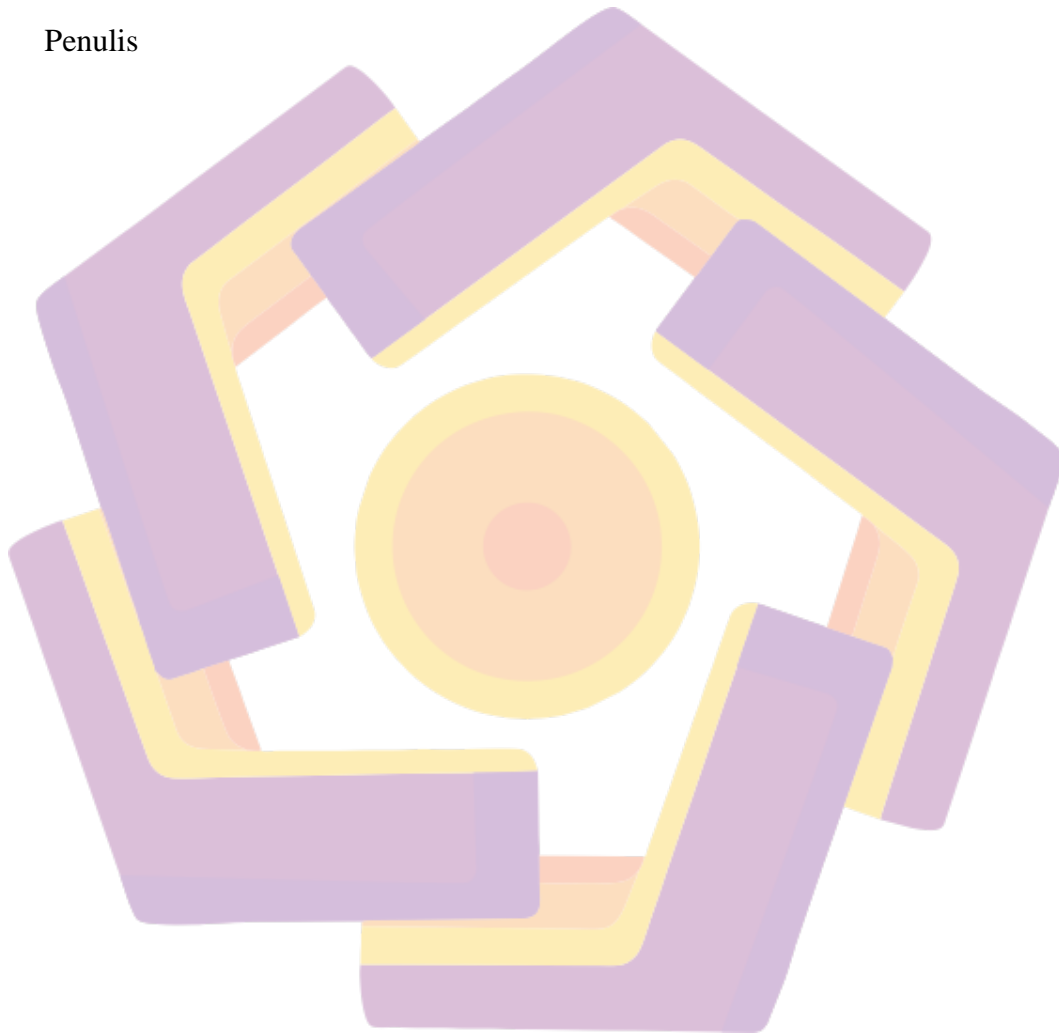
Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang turut memberikan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan arahan yang sangat berarti dalam proses penulisan penelitian ini.
4. Terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak Susiswanto dan Ibu Markamah, atas dukungan tak henti-hentinya, kasih sayang, serta do'a restu dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis. Pengorbanan dan inspirasi yang diberikan oleh keduanya menjadi pendorong utama penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen program studi Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Kepada Seluruh staf karyawan dan guru ... yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan bantuan dalam melaksanakan penelitian ini serta memberikan waktu untuk berbagi ilmu dan pengalaman.

7. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

Yogyakarta

Penulis



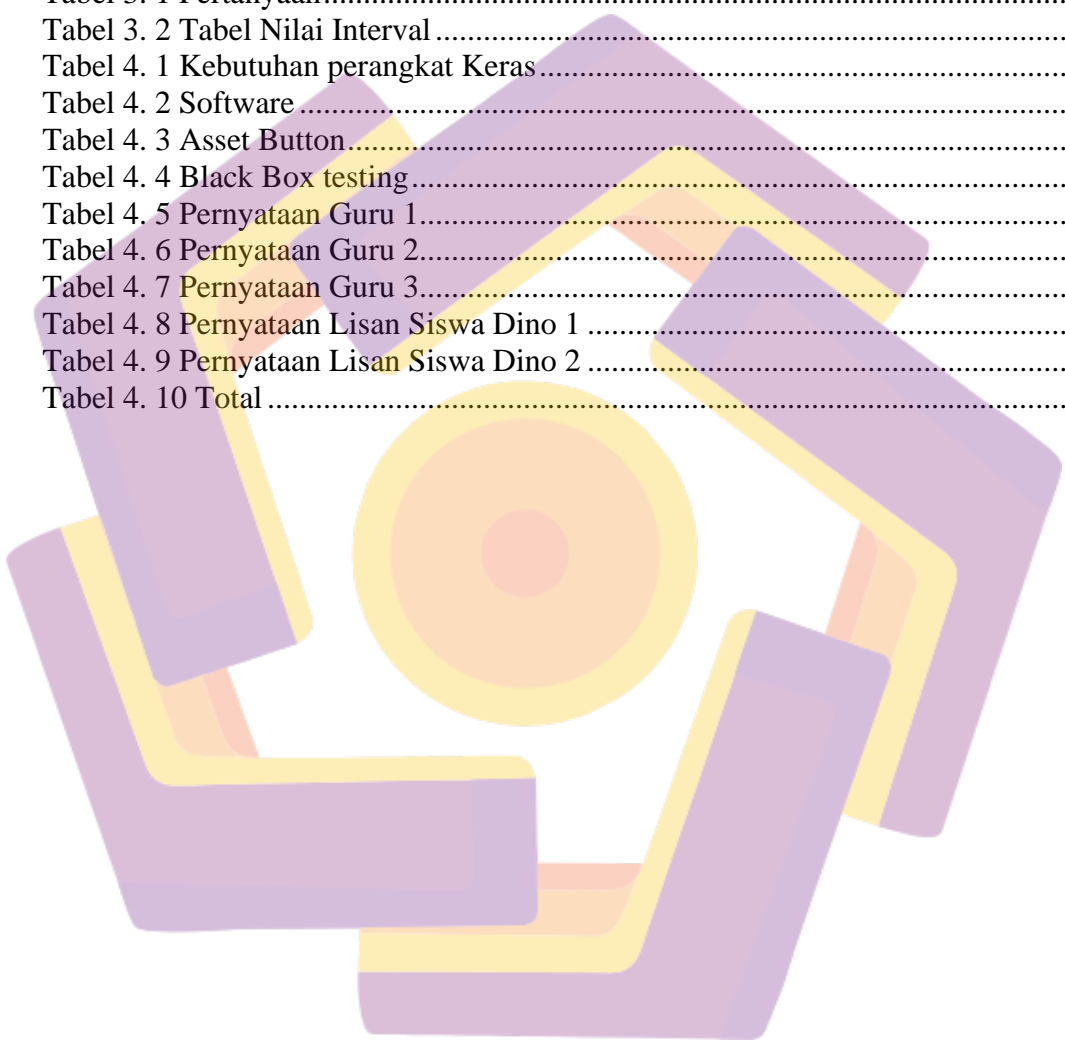
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	15
2.2.1. Pengertian Game	15
2.2.2. Unsur – Unsur Game	15
2.2.3. Jenis – Jenis game.....	16
2.2.4. Genre Game	17
2.2.5. Game Edukasi	18
2.3 Pengertian Construct 3.....	18
2.4 Metode Pengembangan.....	19
2.5 Web.....	21
2.5.1 Pengertian Web.....	21
2.5.2 Game Berbasis Web.....	21
2.6 Metode Blackbox Testing	21
2.7 Metode Evaluasi.....	22
2.7.1 Skala Guttman.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian.....	23

3.1.1	Profil Sekolah.....	23
3.2	Alur Penelitian	23
3.2.1	Pengumpulan Data	24
3.3	Perancangan Game	26
3.3.1	Gambaran Umum.....	26
3.3.2	Konsep Game	27
3.3.3	Game Play	27
3.4	Bahan Penelitian	28
3.5	Evaluasi dan Pengujian.....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Implementasi dan Pengujian	29
4.1.1	Implementasi	29
4.1.2	Konsep Game	29
4.2	Perancangan Aset	31
4.2.1	Aset 2D Background	31
4.2.2	Aset User Interface.....	31
4.2.3	Aset Audio	32
4.3	Perancangan Game	32
4.3.1	Pembuatan Button	32
4.3.2	Tampilan Game	33
4.3.3	Tampilan Pengenalan Gambar	34
4.3.4	Tampilan Papan Kedua	34
4.3.5	Compile Aplikasi	35
4.3.5	Publikasi.....	36
4.4	Pengujian Unit.....	36
4.4.1	Black Box Testing	36
4.4.2	Evaluasi dan Pengujian	37
BAB V	PENUTUP	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
REFERENSI	46
LAMPIRAN	48

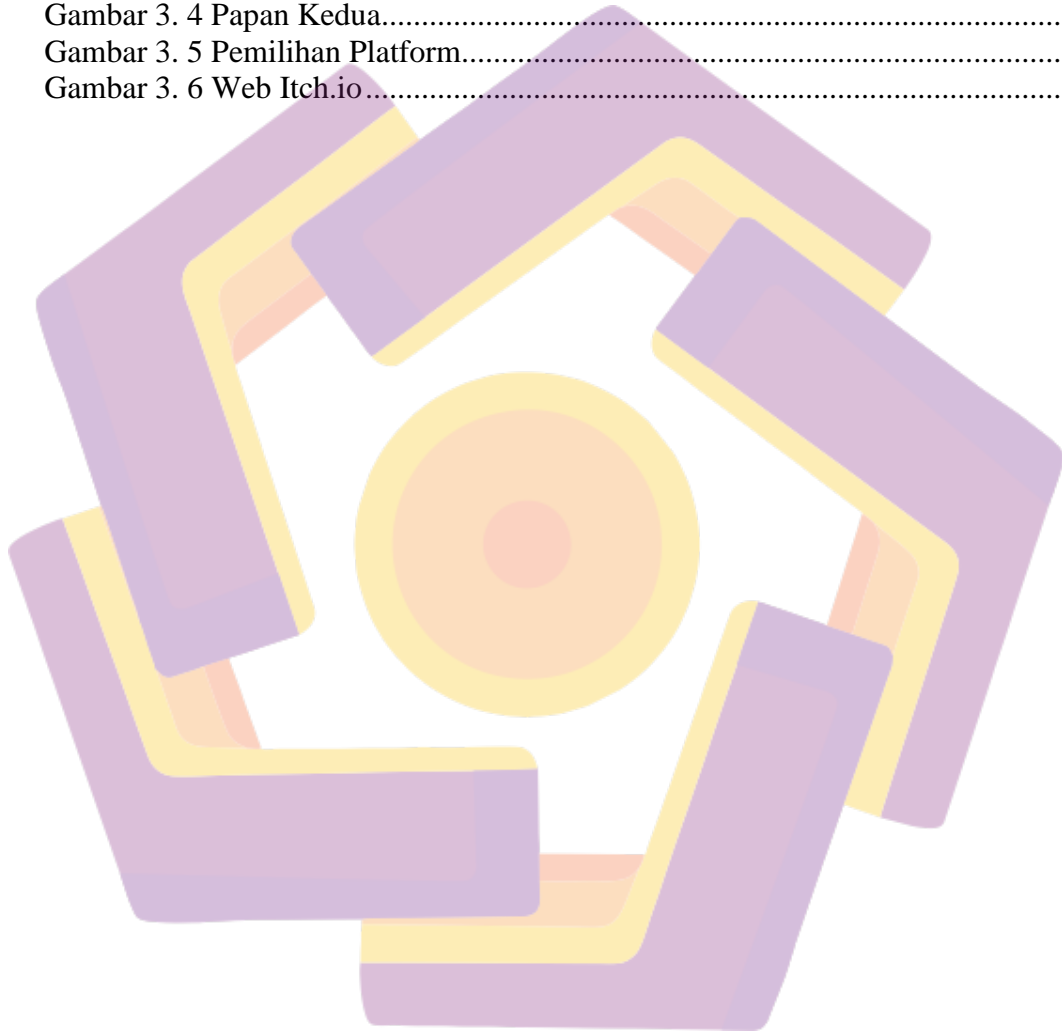
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Skala.....	22
Tabel 3. 1 Pertanyaan.....	25
Tabel 3. 2 Tabel Nilai Interval	28
Tabel 4. 1 Kebutuhan perangkat Keras.....	30
Tabel 4. 2 Software	30
Tabel 4. 3 Asset Button.....	32
Tabel 4. 4 Black Box testing.....	36
Tabel 4. 5 Pernyataan Guru 1.....	37
Tabel 4. 6 Pernyataan Guru 2.....	39
Tabel 4. 7 Pernyataan Guru 3.....	40
Tabel 4. 8 Pernyataan Lisan Siswa Dino 1	41
Tabel 4. 9 Pernyataan Lisan Siswa Dino 2	42
Tabel 4. 10 Total	43



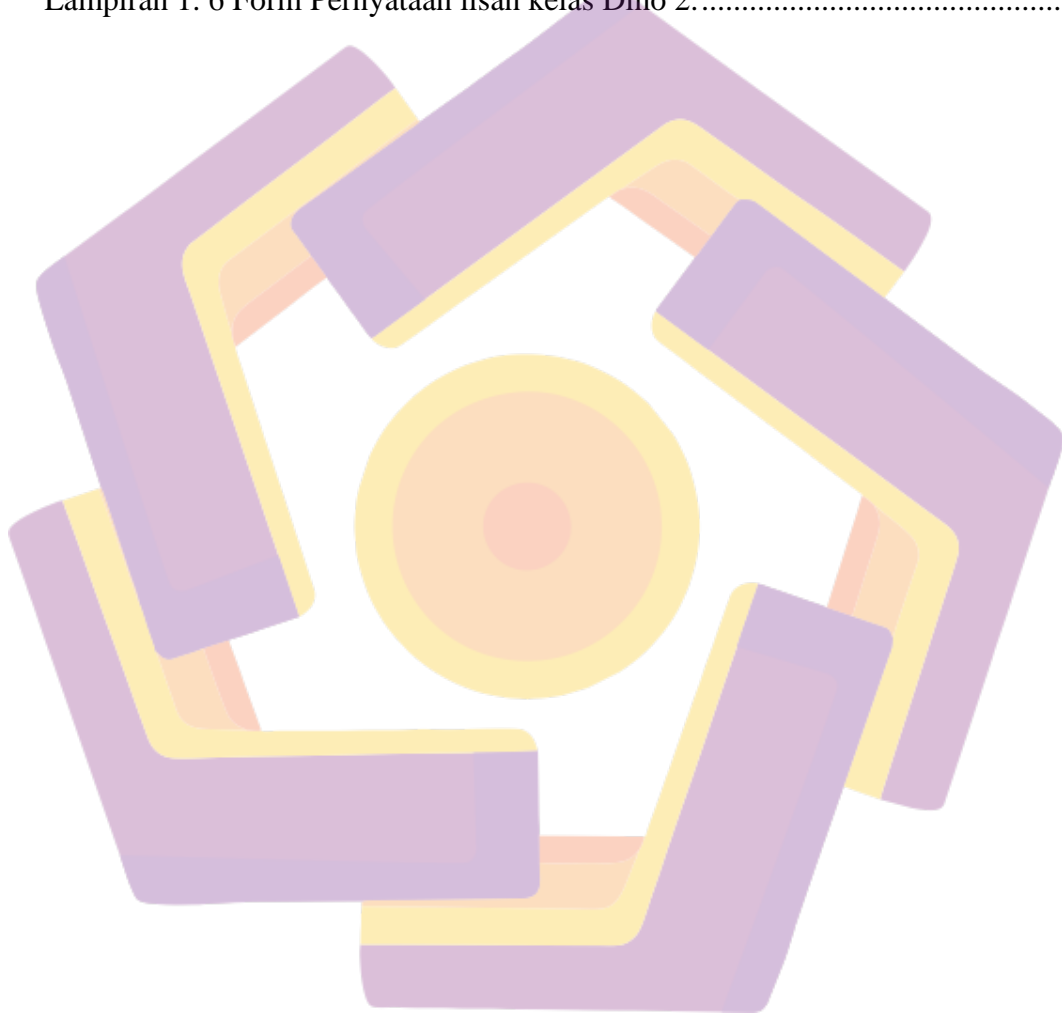
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Metode Penelitian	20
Gambar 2. 1 Alur Penelitian	24
Gambar 2. 2 Alur Game Play	27
Gambar 3. 1 Website Penyedia Gambar	31
Gambar 3. 2 Tampilan Game	33
Gambar 3. 3 Tampilan Pengenalan	34
Gambar 3. 4 Papan Kedua	35
Gambar 3. 5 Pemilihan Platform	35
Gambar 3. 6 Web Itch.io	36



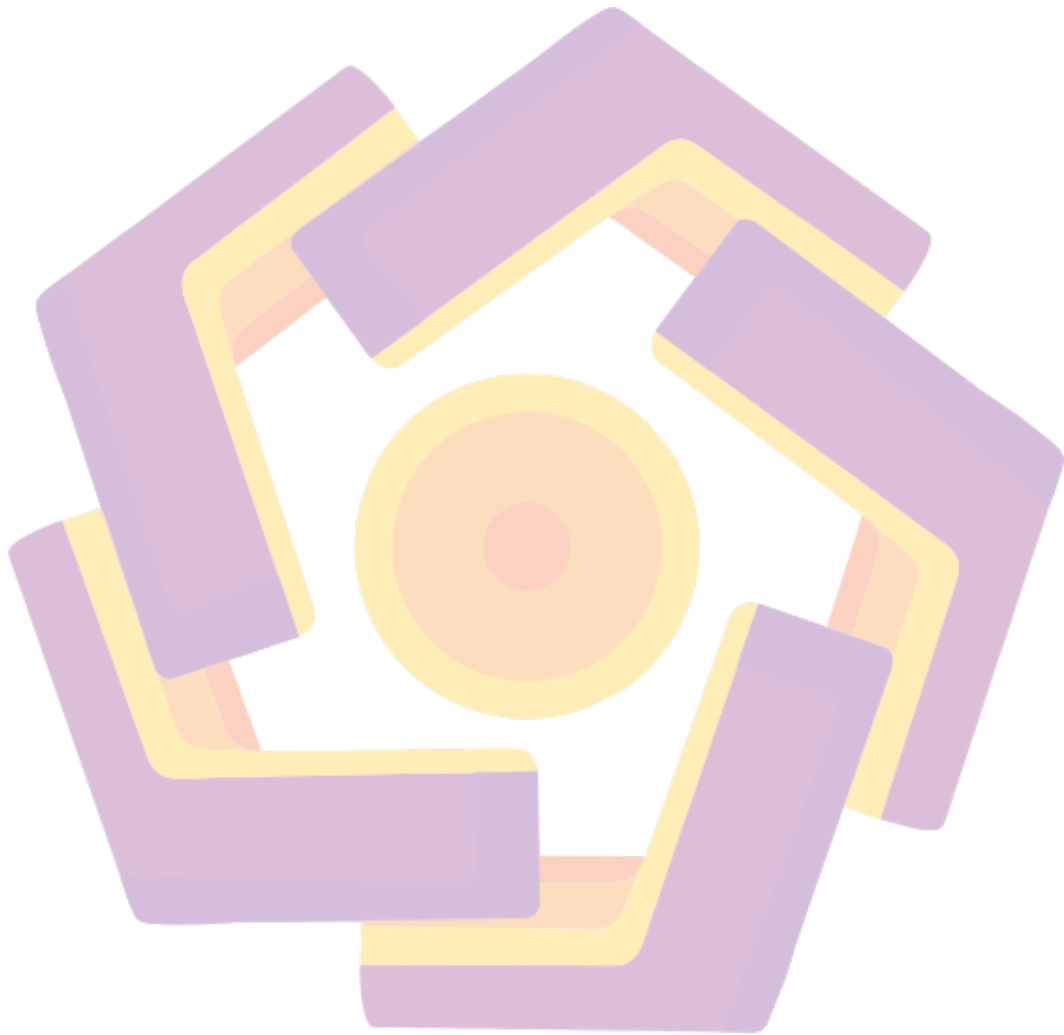
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Ijin Penelitian.	48
Lampiran 1. 2 Pernyataan persetujuan penelitian.	49
Lampiran 1. 3 Form Pertanyaan dan pernyataan.	50
Lampiran 1. 4 Siswa mencoba game.	51
Lampiran 1. 5 Form Pernyataan lisan kelas Dino 1.	52
Lampiran 1. 6 Form Pernyataan lisan kelas Dino 2.	53



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

IGD Indie Game Developmen



DAFTAR ISTILAH

Stroke Recognition

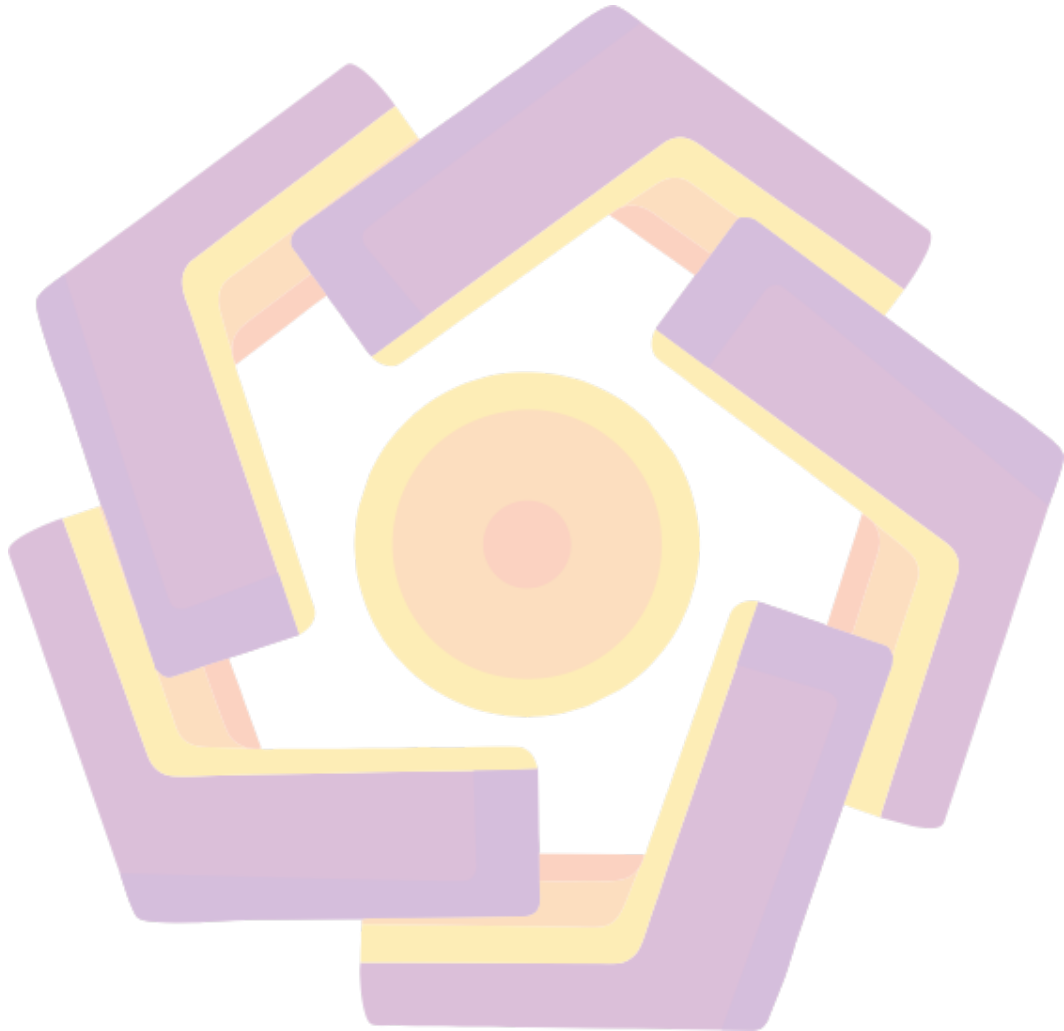
Software

Hardware

Pengenalan Guratan / Pola

Perangkat Lunak

Perangkat Keras



INTISARI

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi dalam pendidikan anak usia dini telah menjadi semakin penting. Salah satu pendekatan yang menarik adalah penggunaan game. Dengan pendekatan visual, diharapkan anak dapat mengembangkan keterampilan motorik halus mereka sambil memahami konsep dasar dari gambar, angka dan, huruf. Perancangan game melibatkan identifikasi karakteristik visual dari berbagai stroke, seperti garis lurus, kurva, dan titik. Konsep desain dibuat dengan mempertimbangkan kecerdasan motorik dan kognitif dan menciptakan game antarmuka yang ramah anak yang dapat menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan perkembangan individu masing-masing anak. Game Stroke Recognition yang dirancang dan dibuat menggunakan Construct 3 bertujuan menjadi media pembelajaran inovatif untuk anak usia dini. Tujuan utamanya adalah membantu anak-anak mengembangkan keterampilan pengenalan dan pembelajaran pola dasar tulisan tangan, yang merupakan landasan penting bagi kemampuan literasi awal. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif untuk anak usia dini. Implikasi dari game ini diharapkan dapat membantu guru dan orang tua dalam memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan dan efektif bagi anak-anak pada tahap perkembangan awal mereka.

Kata kunci: *Game, Media Interaktif, Edukasi, Construct 3, inovasi*

ABSTRACT

In today's digital era, the use of technology in early childhood education has become increasingly important. One interesting approach is the use of games. With a visual approach, it is hoped that children can develop their fine motor skills while understanding the basic concepts of pictures, numbers and letters. Game design involves identifying the visual characteristics of various strokes, such as straight lines, curves, and points. The design concept was created by considering motor and cognitive intelligence and creating a child-friendly game interface that can adjust the level of difficulty according to each child's individual development. The Stroke Recognition game, which was designed and created using Construct 3, aims to be an innovative learning medium for young children. The main goal is to help children develop basic handwriting pattern recognition and learning skills, which are an important foundation for early literacy skills. It is hoped that the research results can make a positive contribution to the development of interactive learning media for early childhood. It is hoped that the implications of this game will help teachers and parents in facilitating fun and effective learning for children at their early development stages.

Keyword: Games, Interactive Media, Education, Construct 3, innovation