

**GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH
DASAR NEGERI SOKASARI
(Studi Kasus: Sekolah Dasar Negeri Sokasari)**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

NUR ROCHMAN AL BAAQY 17.02.0003
VIKIYANA HARIS ADITYA 17.02.0057

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

**GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH
DASAR NEGERI SOKASARI
(Studi Kasus: Sekolah Dasar Negeri Sokasari)**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

nur.29@students.amikom.ac.id

vikiyana.aditya@students.amikom.ac.id

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH
DASAR NEGERI SOKASARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Rochman Al Baaqy

17.02.0003

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 9 April 2020

Dosen Pembimbing,

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH
DASAR NEGERI SOKASARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Vikiyana Haris Aditya

17.02.0057

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 9 April 2020

Dosen Pembimbing,

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH
DASAR NEGERI SOKASARI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Rochman Al Baaqy

17.02.0003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302375

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 23 April 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

GAME PENYELAMATAN PUTRI SEBAGAI PENUNJANG MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR NEGERI SOKASARI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Vikiyana Haris Aditya

17.02.0057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Agung Nugroho, M.Kom
NIK. 190302375

Rifda Faticha A. A., M.Kom
NIK. 190302181

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 23 April 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nur Rochman Al Baaqy
NIM : 17.02.0003

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Tuliskan Judul Tugas Akhir

Dosen Pembimbing : Yuli Astuti, 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, 23 April 2020

Yang Menyatakan,

Meterai Asli
Rp 6.000

Nur Rochman Al Baaqy

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Vikiyana Haris Aditya
NIM : 17.02.0057

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Tuliskan Judul Tugas Akhir

Dosen Pembimbing : Yuli Astuti, 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, 23 April 2020
Yang Menyatakan,

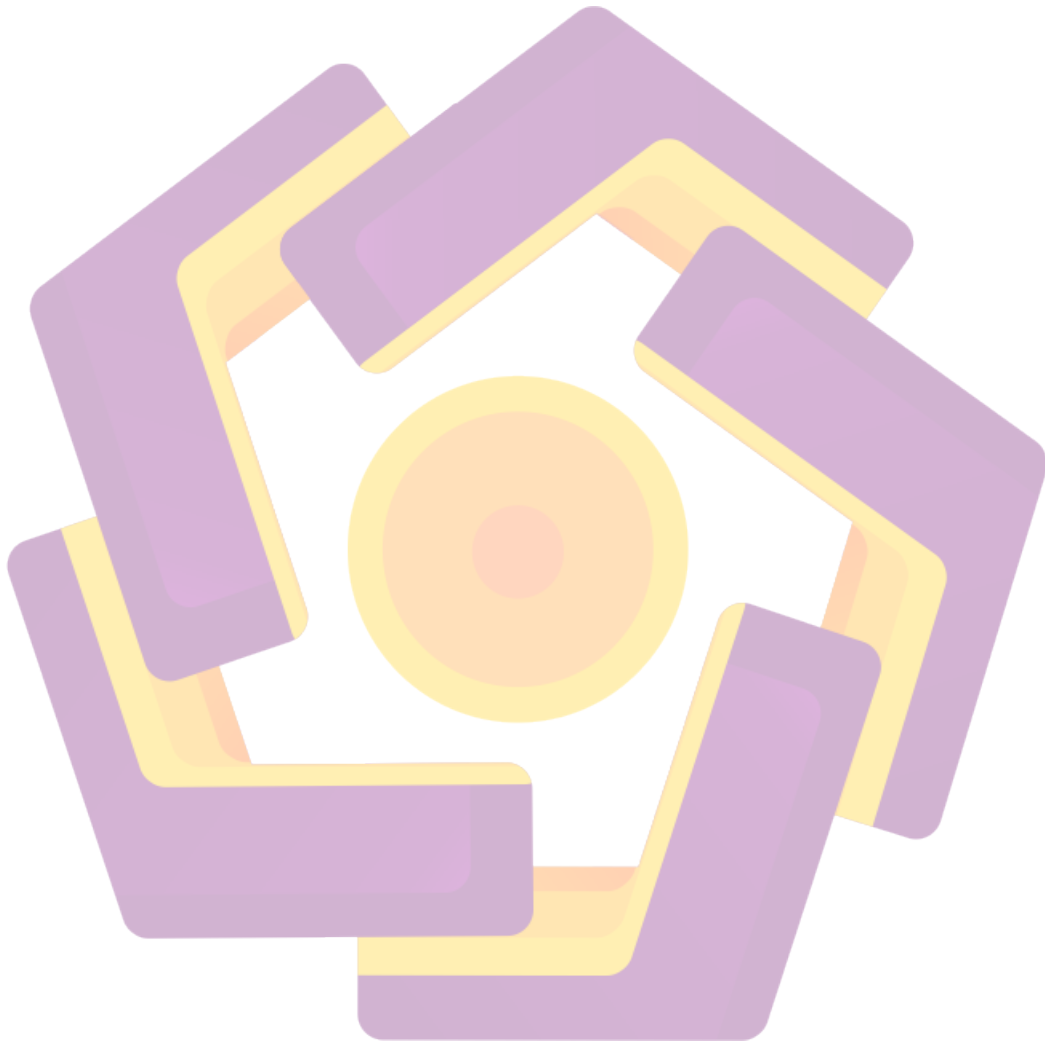
Meterai Asli
Rp 6.000

Vikiyana Haris Aditya

HALAMAN MOTTO

“ Jangan takut ga lulus. Karena takut menjadi pengangguran adalah bentuk penghinaan terhadap Tuhan! ”

(Nur Rochman Al Baaqy)



HALAMAN MOTTO

“Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa, dan jalan satu satunya jalani sebaik kau bisa” -FSTVLST

“orang baik ada dimana saja, tapi jika kau tidak menemukannya jadilah salah satunya”

“urip kui jan e gampang, pikiranmu wae sing ruwet” -simbah

(vikiyana haris)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah terselesaikannya Tugas Akhir ini penulis mempersembhkannya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, hidayah, nikmat dan kesehatan yang sangat luar biasa sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
2. Kedua orang tua yang sangat saya cintai yang selalu mendoakan dan memberi saya cinta, kasih sayang, pikiran, tenaga, materi dan dorongan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan semangat.
3. Kepada saudara-saudara saya, yang selalu memberikan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman seperjuangan di kontrakan Yoga, Alim, Viki, Bibit, Aan, Andrian, Fauzan, Yonnas, Bagus, Dandi. Terimakasih untuk dukungan kalian.
5. Ibu Yuli Astuti, M.Kom. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir saya. Terimakasih sudah membimbing, membantu dan menasehati saya dalam menyusun Tugas Akhir selama ini. Kami tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari ibu.
6. Rekan-rekan kelas seperjuangan D3 MI 01 angkatan 2017. Terimakasih atas dukungan yang kalian kalian berikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

- Nur Rochman Al Baaqy -

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah terselesaikannya Tugas Akhir ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, hidayah, nikmat dan kesehatan yang sangat luar biasa sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
2. Kedua orang tua yang sangat saya cintai yang selalu mendoakan dan memberi saya cinta, kasih sayang, pikiran, tenaga, materi dan dorongan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan semangat.
3. Kepada saudara-saudara saya, yang selalu memberikan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman seperjuangan di kontrakan Yoga, Alim, Al baqi, Bibit, Aan, Andrian, Fauzan, Yonnas, Bagus, Dandi. Terimakasih untuk dukungan kalian.
5. Ibu Yuli Astuti, M.Kom. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir saya. Terimakasih sudah membimbing, membantu dan menasehati saya dalam menyusun Tugas Akhir selama ini. Kami tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari ibu.
6. Rekan-rekan kelas seperjuangan D3 MI 01 angkatan 2017. Terimakasih atas dukungan yang kalian kalian berikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

- Vikiyana Haris Aditya - -

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas Limpahan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik. Nabi Muhammad SAW.

Adapun Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Fakultas ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Bagi penulis, proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari ada banyak pihak yang ikut membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir yang ini dapat terselesaikan Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat terutama kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya
3. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi dengan tulus ikhlas sehingga menjadi pelecut bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

5. Krisnawati, S.SI, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Yuli Astuti, M.Kom., selaku pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingannya dalam menyusun Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang telah turut serta mendukung dan mensukseskan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna Untuk itu, penulis mohon maaf ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini.

Yogyakarta, 23 April 2020

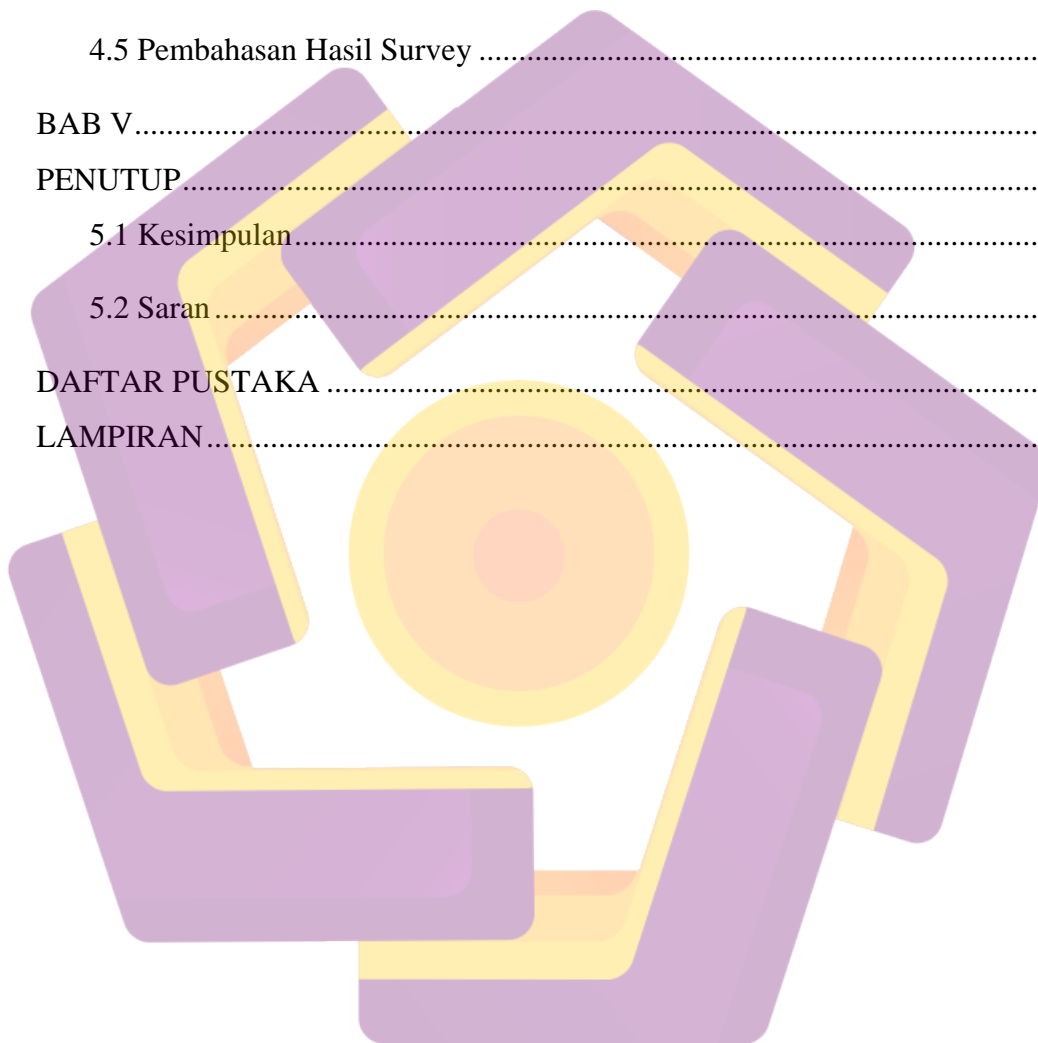
Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
INTISARI.....	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	24
1.1 Latar Belakang Masalah.....	24
1.2 Tujuan Penelitian.....	24
1.3 Rumusan Masalah.....	25
1.4 Batasan Masalah.....	25
1.5 Sistematika Penulisan.....	25
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	27
2.1 Referensi.....	27
2.2 Dasar Teori.....	27
2.2.1 Pengertian <i>Game</i>	27
2.2.2 Definisi <i>Game</i> Menurut Para Ahli.....	28
2.2.3 Jenis – jenis <i>Game</i>	28
2.2.4 Pengertian Animasi.....	30
2.2.5 Prinsip Dasar Animasi.....	30
2.3 Mengenal <i>Adobe Flash</i>	32
2.4 Mengenal <i>ActionScript</i>	32

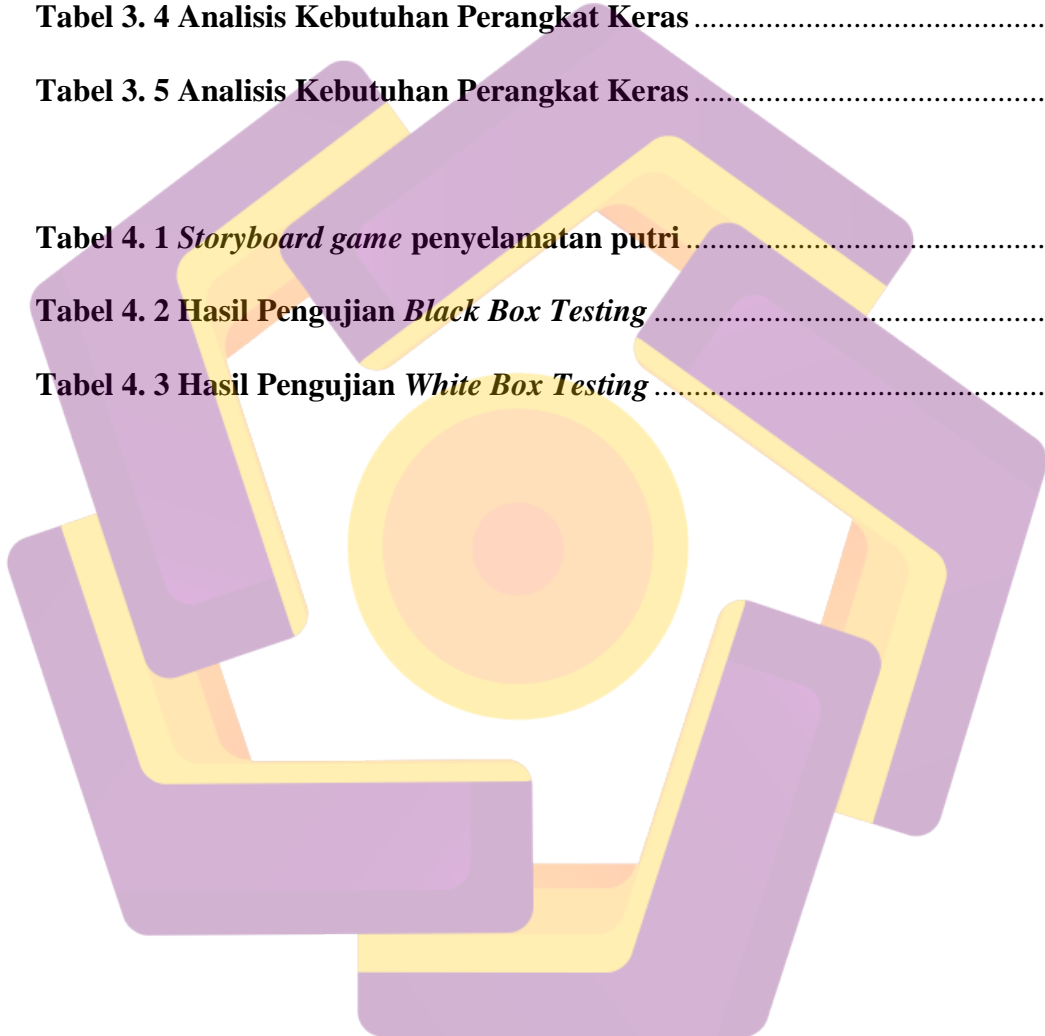
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	33
2.6 <i>Testing</i>	33
2.6.1 <i>Black-Box</i>	33
2.6.2 <i>White-Box</i>	33
BAB III TINJAUAN UMUM.....	34
3.1 Deskripsi Singkat Obyek	34
3.2 Hasil Pengumpulan Data.....	34
3.3 Solusi Yang Diusulkan	35
3.4 Analisis Kebutuhan	35
3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	36
3.4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.4.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
BAB IV	38
PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Pra Produksi.....	38
4.1.1 Ide	38
4.1.2 Sinopsis.....	38
4.1.3 <i>Storyboard</i>	39
4.1.4 Karakter dan <i>Background</i>	41
4.2 Produksi.....	44
4.2.1 Proses Pembuatan <i>Game</i>	44

4.3 Pasca Produksi.....	49
4.3.1 <i>Editing</i>	49
4.3.2 <i>Export</i>	50
4.4 Pengujian Sistem	52
4.5 Pembahasan Hasil Survey	60
BAB V.....	66
PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

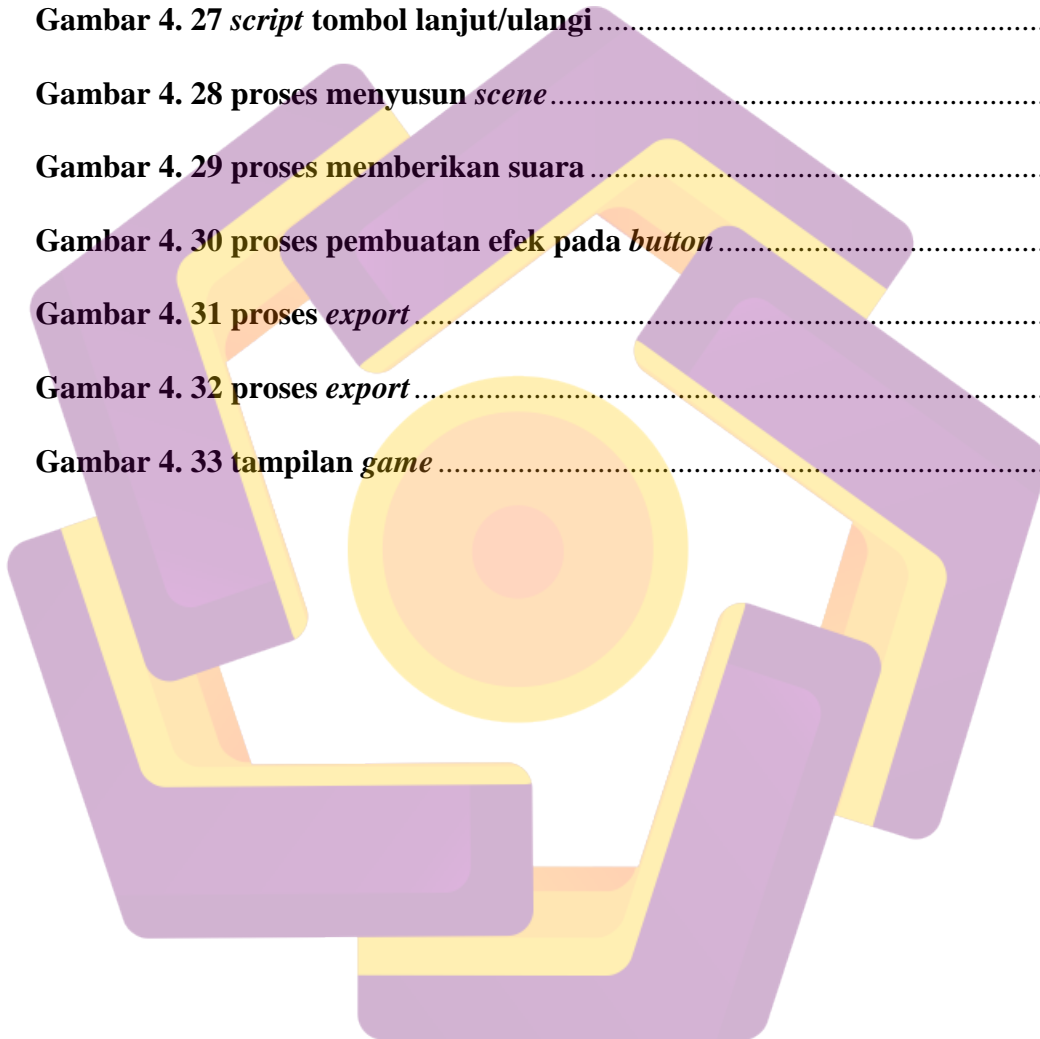
Tabel 3. 1 Masalah Pada Obyek Penelitian	34
Tabel 3. 2 Daftar Solusi	35
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	35
Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	36
Tabel 3. 5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	36
Tabel 4. 1 <i>Storyboard game penyelamatan putri</i>	39
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	53
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian <i>White Box Testing</i>	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 2 <i>Scene opening</i> pada <i>storyboard</i>	39
Gambar 4. 3 <i>Scene</i> kedua pada <i>storyboard</i>	39
Gambar 4. 4 <i>Scene</i> memasukkan nama pada <i>storyboard</i>	40
Gambar 4. 5 <i>Scene</i> Main Menu dan tampilan <i>level</i>	40
Gambar 4. 6 <i>Scene level</i> pada <i>storyboard</i>	40
Gambar 4. 7 <i>Scene</i> skor pada <i>storyboard</i>	41
Gambar 4. 8 <i>Scene</i> memperoleh kunci pada <i>storyboard</i>	41
Gambar 4. 9 <i>Scene final</i> pada <i>storyboard</i>	41
Gambar 4. 10 proses pembuatan <i>background</i>	42
Gambar 4. 11 proses pembuatan karakter dan <i>background</i>	42
Gambar 4. 12 proses pembuatan karakter dan <i>background</i>	43
Gambar 4. 13 karakter dan <i>background</i>	43
Gambar 4. 14 proses pembuatan karakter	44
Gambar 4. 15 proses pembuatan <i>background</i>	44
Gambar 4. 16 proses <i>import</i> gambar dan suara	45
Gambar 4. 17 proses pembuatan <i>opening</i>	45
Gambar 4. 18 proses pembuatan <i>loading</i>	46
Gambar 4. 19 proses pembuatan <i>main menu</i>	46
Gambar 4. 20 <i>script</i> tombol untuk menuju ke soal <i>level 1</i>	46
Gambar 4. 21 proses penulisan soal dan jawaban	47
Gambar 4. 22 proses pembuatan soal <i>frame by frame</i>	47

Gambar 4. 23 proses pembuatan <i>button</i>	47
Gambar 4. 24 <i>script</i> tombol jawaban.....	48
Gambar 4. 25 tampilan nilai	48
Gambar 4. 26 <i>script</i> menampilkan ulangi/lanjut.....	48
Gambar 4. 27 <i>script</i> tombol lanjut/ulangi	49
Gambar 4. 28 proses menyusun <i>scene</i>	49
Gambar 4. 29 proses memberikan suara	50
Gambar 4. 30 proses pembuatan efek pada <i>button</i>	50
Gambar 4. 31 proses <i>export</i>	51
Gambar 4. 32 proses <i>export</i>	51
Gambar 4. 33 tampilan <i>game</i>	51



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 pendapat responden terhadap suka tidaknya bermain <i>game</i>.	60
Diagram 4. 2 pendapat responden terhadap sudah pernah tidaknya bermain <i>game</i> edukasi.	60
Diagram 4. 3 pendapat responden terhadap sesuai tidaknya judul dengan isi <i>game</i>.	61
Diagram 4. 4 pendapat responden terhadap mudah dan cepatnya akses <i>game</i>.	61
Diagram 4. 5 pendapat responden terhadap tampilan <i>game</i>.	62
Diagram 4. 6 pendapat responden terhadap sesuai tidaknya materi pada <i>game</i> dengan di sekolah.	63
Diagram 4. 7 pendapat responden terhadap terdorong tidaknya siswa belajar melalui <i>game</i>.	63
Diagram 4. 8 pendapat responden terhadap termotivasi tidaknya siswa untuk menjawab pertanyaan dengan tepat.	64
Diagram 4. 9 pendapat responden terhadap dapat tidaknya siswa menyelamatkan sang putri.	64
Diagram 4. 10 pendapat responden terhadap suka tidaknya bermain <i>game</i> penyelamatan putri.	65

INTISARI

Dalam dunia pendidikan saat ini sering dijumpai adanya anak-anak yang kurang aktif dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya perhatian anak-anak terhadap guru atau pengajar saat kegiatan belajar mengajar. Banyak anak-anak yang lebih suka bermain daripada belajar. Terutama seiring perkembangan teknologi yang semakin maju banyak *game* bermunculan di perangkat *smartphone* maupun komputer. Hal ini tentu dapat menjadi godaan anak-anak untuk lebih senang bermain *game* daripada belajar, hal ini wajar karena pada dasarnya psikologi anak adalah bermain.

Berdasarkan uraian di atas, penulis membuat sebuah *game* edukasi dengan format .swf yang ditujukan untuk siswa sekolah dasar khususnya kelas 4. *Game* ini berisi soal-soal seperti matematika, IPA, IPS dan PKN dengan materi pelajaran sekolah dasar kelas 4. *Game* ini berupa soal-soal pilihan ganda dengan tema kerajaan dengan pangeran yang harus menyelesaikan soal untuk dapat menyelamatkan putri.

Dalam pembuatan *game* ini penulis membuat *background* dan *karakter* dengan memanfaatkan *software* CorelDraw X8 dan Adobe Flash Professional CS6 untuk menyusun *scene*, *layer*, dan *frame* sesuai dengan rancangan penulis. Penulis memanfaatkan *tool* yang ada pada *software*, menyisipkan suara, dan menambahkan beberapa efek *motion* agar *game* ini menarik untuk dimainkan.

Kata kunci: Game, Teknologi, Pendidikan.

ABSTRACT

In the world of education today there are often children who are less active in learning. This is demonstrated by the lack of attention of children to the teacher or instructor when teaching and learning activities. Many children who prefer to play rather than learn. Especially with the development of increasingly advanced technology, many games have sprung up on smartphones and computers. This certainly can be a temptation for children to be more happy playing games rather than learning, this is natural because basically children's psychology is playing.

Based on the description above, the author makes an educational game with the format. Swf which is intended for primary school students, especially grade 4. This game contains questions such as mathematics, natural sciences, social studies and PKN with grade 4 elementary school subject matter. This game is a matter of - the multiple-choice theme with a royal theme with princes who have to solve problems to be able to save the princess.

In making this game the author makes the background and characters using CorelDraw X8 software and Adobe Flash Professional CS6 to arrange scenes, layers, and frames in accordance with the author's design. The author uses the existing tools in the software, insert sound, and add some motion effects so that this game is interesting to play.

Keywords: Games, Technology, Education.

