

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME PERBEDAAN GAMBAR
DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

SKRIPSI



disusun oleh

Herwin Dwi Adi

15.11.8597

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME PERBEDAAN GAMBAR
DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Program Strata – Program Studi Informatika



disusun oleh

Herwin Dwi Adi

15.11.8597

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME PERBEDAAN GAMBAR
DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herwin Dwi Adi

15.11.8597

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 November 2019

Dosen Pembimbing,



Akhmad Dahlan, M.Kom.

NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME PERBEDAAN GAMBAR
DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herwin Dwi Adi

15.11.8597

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2019

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Arifivanto H, S.Kom., M.T.
NIK. 190302289

Ike Verawati, M.Kom.
NIK. 190302237

Akhmad Dahlan, M.Kom.
NIK. 190302174

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Desember 2019



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Desember 2019



Herwin Dwi Adi

NIM. 15.11.8597

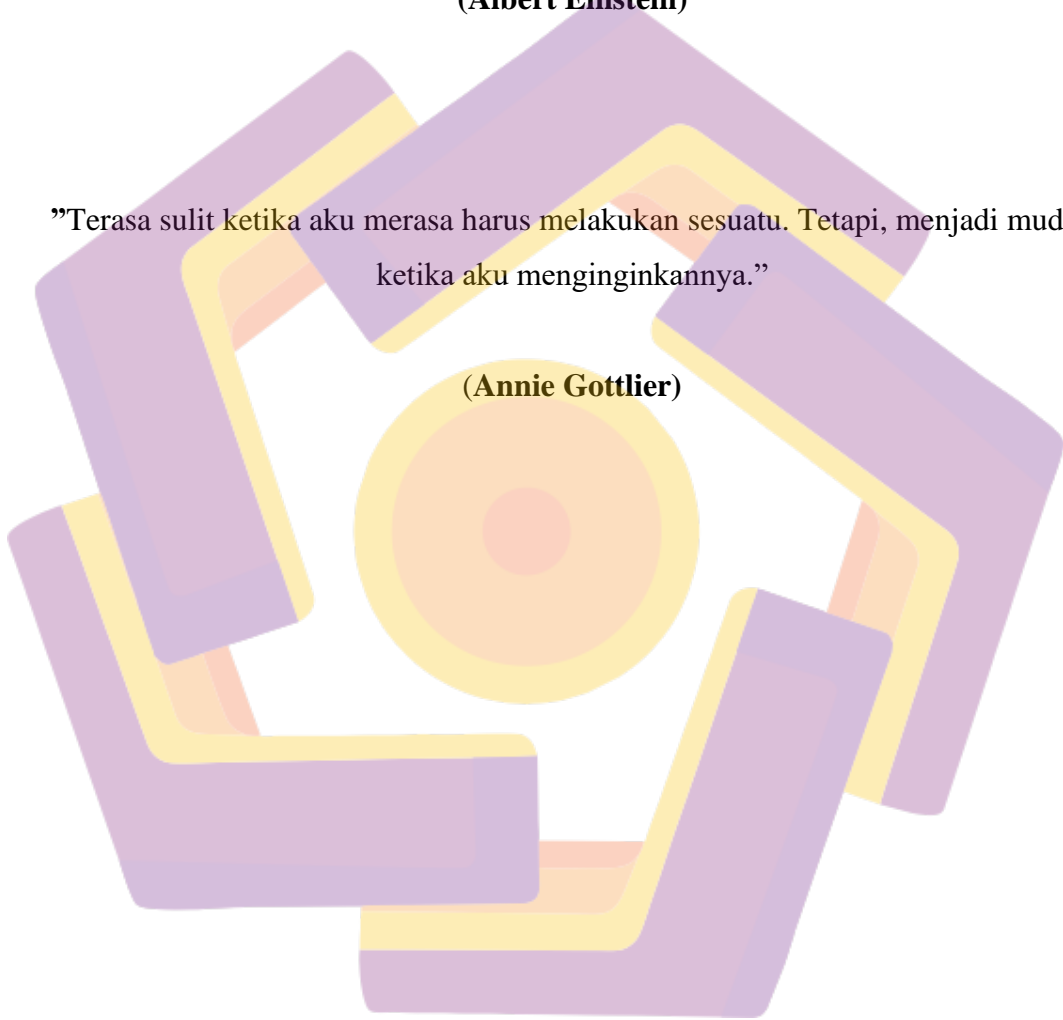
MOTTO

”Belajar dari kemarin, hidup untuk hari ini, berharap untuk hari besok. Dan yang terpenting adalah jangan sampai berhenti bertanya.”

(Albert Einstein)

”Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi, menjadi mudah ketika aku menginginkannya.”

(Annie Gottlier)



PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan.

Teruntuk yang terkasih ibuku tersayang, kupersembahkan skripsi ini untukmu ibu, hasil perjuangan dan jarih payahku selama ini.

Teruntuk yang yang terhebat ayahku tersayang, semua tidak akan pernah tercapai tanpa pengorbananmu dalam memperjuangkan anakmu ini untuk selalu menjadi yang terkuat.

Terimakasih ayah, ibu... terimakasih telah menjaga, mengasihi, melindungiku selama ini, dengan pengorbanan, kesabaran dan tetes keringat serta air mata yang mungkin takkan pernah sanggup kumenggantikannya dengan apapun di dunia ini.

Terimakasih Bapak Akhmad Dahlan, M.Kom. Sebagai dosen pembimbing yang telah mendidik, meluangkan waktu, tenaga, dan fikiran dalam penyusunan skripsi ini.

Terimakasih keluarga besar dan teman-teman S1-IF-02 yang telah memberikan apresiasi dan kebersamaan selama tiga setengah tahun ini.

Serta teman se-Almamater tercinta,

Universitas Amikom Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat merampungkan skripsi ini. Tidak lupa juga shalawat dan salam penulis hanturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Yang telah membawa umat dari zaman gelap ke zaman terang dipenuhi cahaya iman dan ilmu pengetahuan sehingga skripsi ini dapat dirampungkan dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME PERBEDAAN GAMBAR DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH”**. Ini disusun sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang tidak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Akhmad Dahlan, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.

6. Sahabat-sahabatku (Erwin Revaldi, Yoghi Nurjati, Jihan Insan Akmal, Nur Ahmad Fitriyadi) serta teman kelas 15-S1IF-02 yang telah menemani selama perkuliahan dan memberikan sebuah kenangan yang indah.
7. Pacar saya Novia Rahma yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Seluruh keluarga besar Universitas Amikom Yogyakarta dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyelesaikan karya ini.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis dengan senang hati menerima kritikan dan saran dari para pembaca.

Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembacanya maupun diri penulis sendiri serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Desember 2019

Herwin Dwi Adi

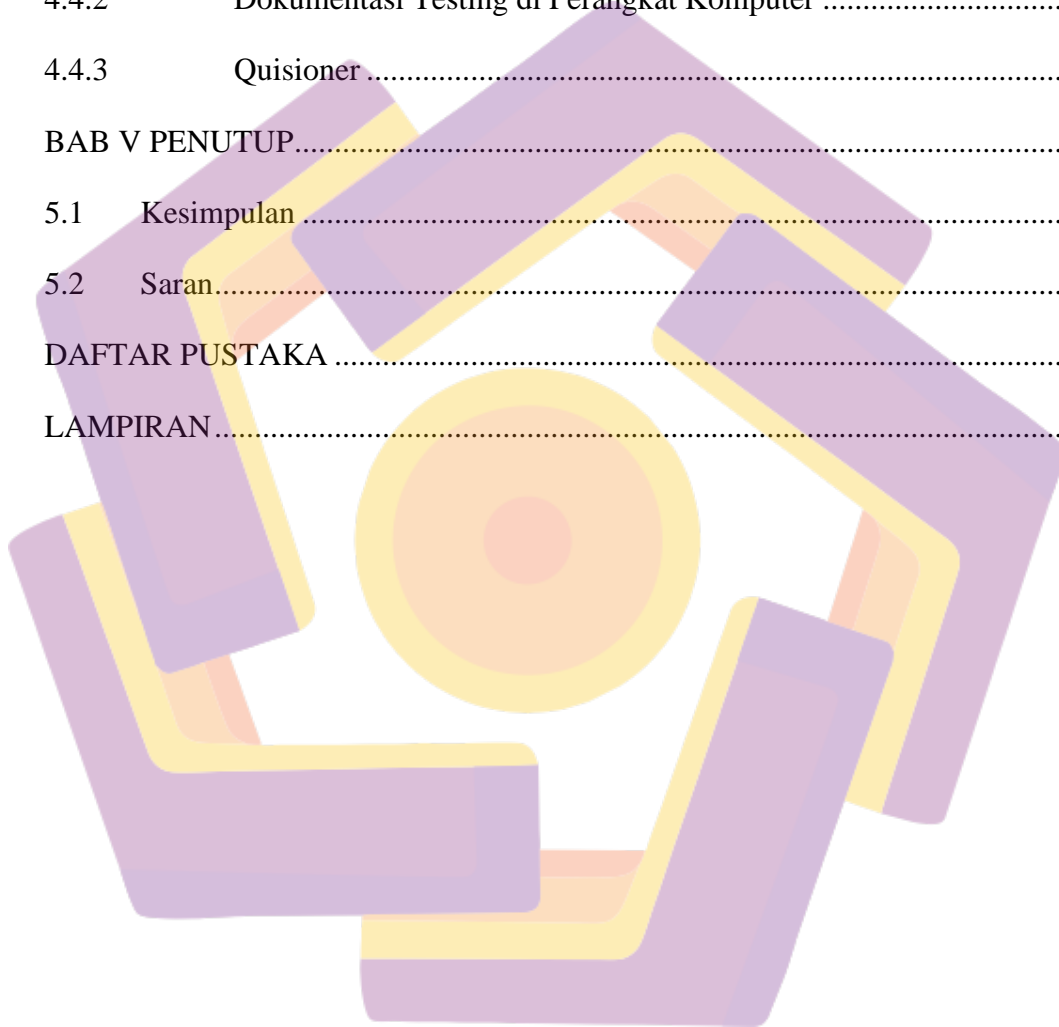
DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
MOTTO	V
PERSEMBAHAN.....	VI
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
INTISARI.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	9

2.2.1	Definisi Operasional.....	9
2.2.1.1	Multimedia	9
2.2.1.2	Game	9
2.2.1.3	Edukasi	9
2.2.2	Sejarah Singkat Teknologi Game.....	9
2.3	Genre Game	14
2.3.1	FPS (First Person Shooter)	15
2.3.2	TPS (Third Person Shooters).....	16
2.3.3	Platform	16
2.3.4	RPG (Role Playing Game)	17
2.3.5	Strategy	18
2.3.6	Simulation.....	18
2.3.7	Racing Game	19
2.3.8	Adventure	19
2.3.9	Sports.....	20
2.3.10	Puzzle	20
2.4	Flowchart	21
2.5	Arnold Hendrick’s Game Development Life Cycle (GDLC).....	23
2.6	Game Design Document (GDD).....	24
2.6.1	Pengertian Game Design Document (GDD).....	24
2.6.2	Jenis-Jenis Game Design Document (GDD).....	24
2.7	Struktur Navigasi	27
2.7.1	Struktur Navigasi Hirarki	27
2.8	Black Box Testing.....	28

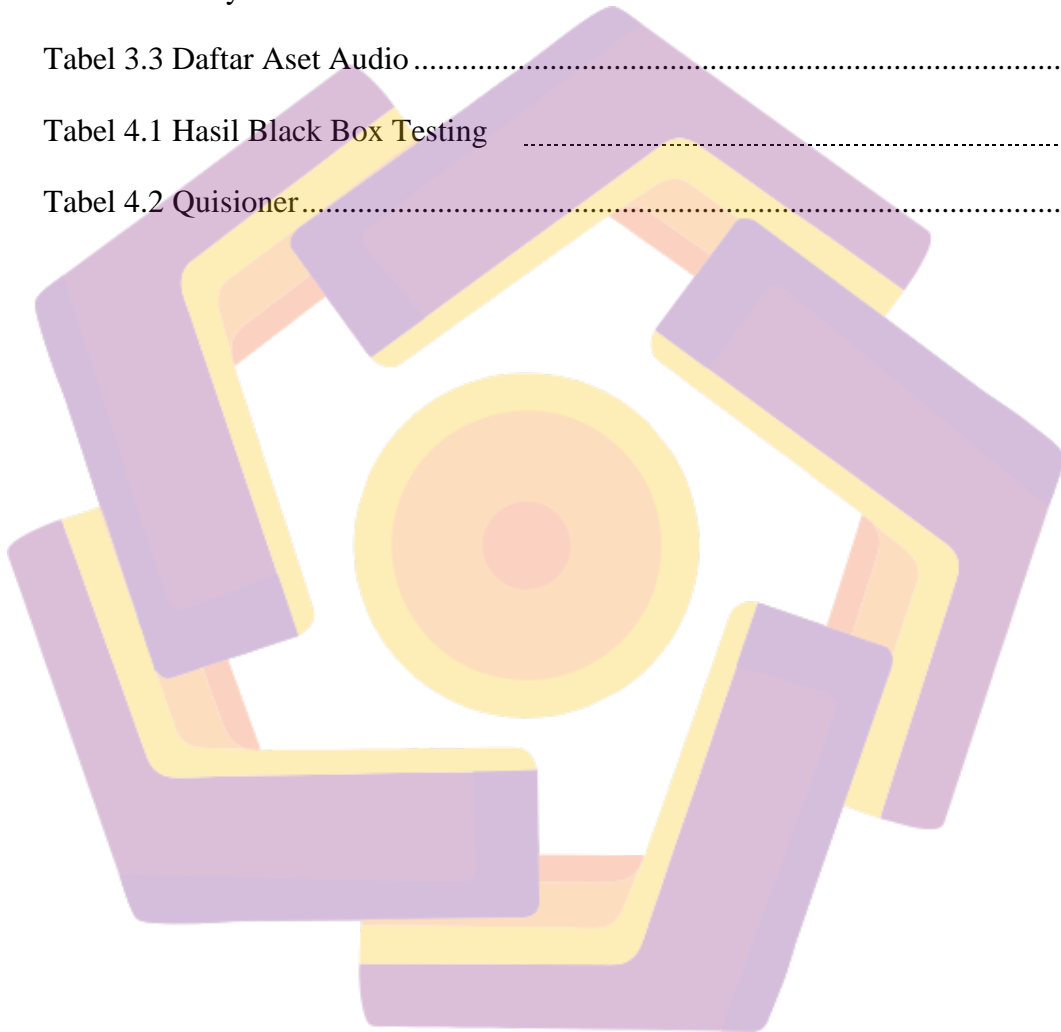
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1 Analisis SWOT	29
3.2 Analisis Kebutuhan	31
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.3 Analisis Kelayakan Teknologi	33
3.4 Analisis Kelayakan Hukum	33
3.6 Perancangan Game.....	34
3.6.1 Genre	34
3.6.2 Jenis art yang digunakan	34
3.6.3 Platform	34
3.6.4 Dimensi.....	35
3.6.5 Prototype.....	35
3.6.6 Interface.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Production	39
4.1.1 Pembuatan Aset Background	39
4.1.2 Mengunduh Aset Audio	40
4.2 Pembuatan Aplikasi Game.....	41
4.2.1 Pembuatan Button Game.....	41
4.2.2 Pengisian Audio.....	42
4.2.3 Pembuatan Game Room.....	43
4.2.4 Publish File .exe	44
4.3 Pembahasan.....	45

4.3.1	Pembahasan Interface	45
4.3.2	Pembahasan Source Code.....	49
4.4	Testing.....	53
4.4.1	BlackBox Testing	53
4.4.2	Dokumentasi Testing di Perangkat Komputer	55
4.4.3	Quisioner	57
BAB V PENUTUP.....		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		60



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3.1 Analisis SWOT	29
Tabel 3.2 Storyboard	36
Tabel 3.3 Daftar Aset Audio	38
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing	54
Tabel 4.2 Quisioner	57

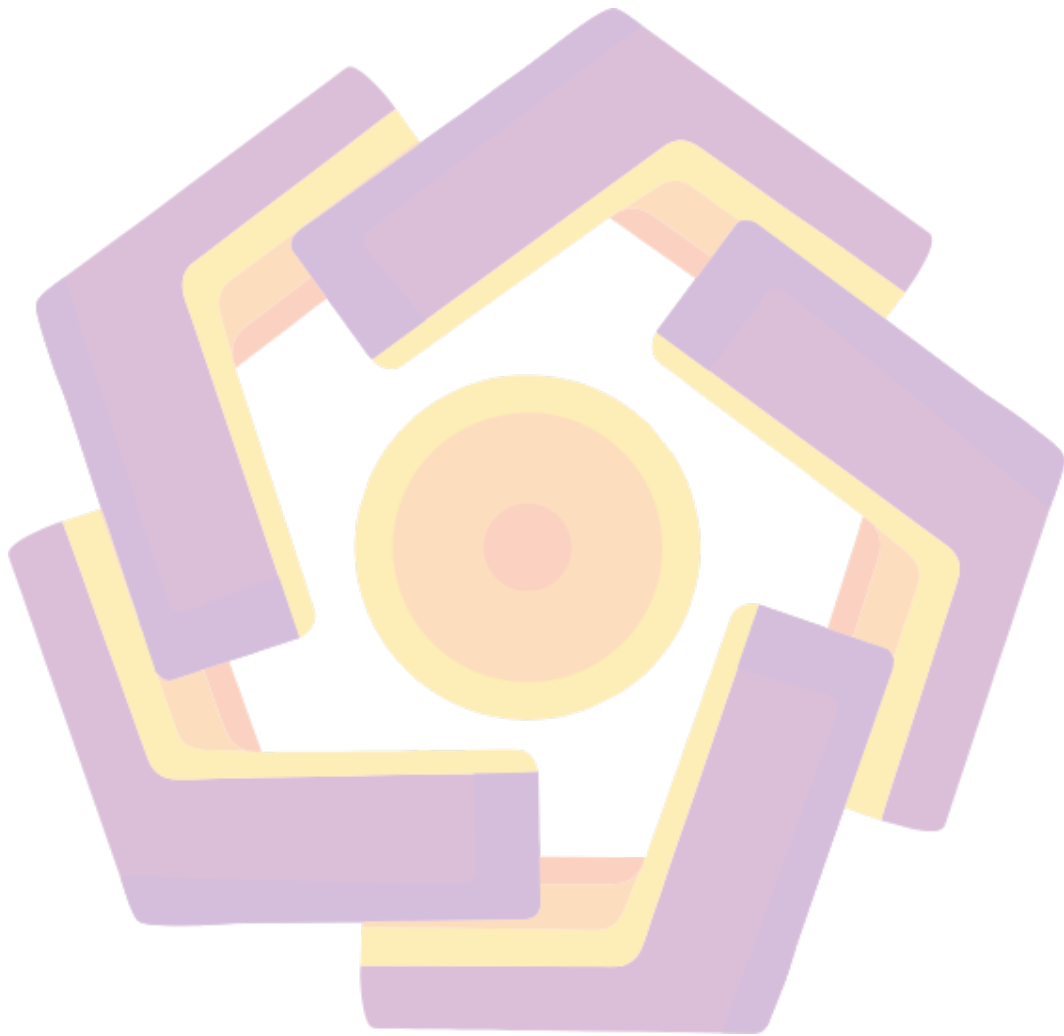


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Game Pong	10
Gambar 2.2 Console Game 8 Bit	11
Gambar 2.3 Console Game 16 Bit	11
Gambar 2.4 Console Game TurboGrafx-16.....	12
Gambar 2.5 Console Game Playstation 1	13
Gambar 2.6 Xbox.....	13
Gambar 2.7 Console Game Playstation 3	14
Gambar 2.8 Game Point Blank	15
Gambar 2.9 Game Assassin Creed.....	16
Gambar 2.10 Game Super Mario Bross	17
Gambar 2.11 Game Perfect World.....	17
Gambar 2.12 Game Dota2.....	18
Gambar 2.13 Game Euro Truck Simulator 2	19
Gambar 2.14 Game NFS Underground 2.....	19
Gambar 2.15 Game Pro Evolution Soccer 2011	20
Gambar 2.16 Game Tebak Kata.....	21
Gambar 2.17 Flowchart Program.....	22
Gambar 2.18 Simbol-simbol Flowchart.....	22
Gambar 2.19 Struktur Navigasi Hirarki	28
Gambar 3. 1 Konsep perancangan game perbedaan gambar.....	34
Gambar 3.2 Struktur Menu Game	36
Gambar 3. 3 Background	38

Gambar 4.1 Pembuatan Aset Background.....	39
Gambar 4. 2 Export Background Ke File PNG	40
Gambar 4. 3 Tampilan Website Freesound.org	40
Gambar 4. 4 Tampilan Website Unity Asset Store	41
Gambar 4. 5 Pembuatan Button Game.....	42
Gambar 4.6 Import Audio.....	42
Gambar 4. 7 Pemberian Checklist pada Linkage Sound.....	43
Gambar 4. 8 Pembuatan Game Room.....	44
Gambar 4. 9 Publish Setting	45
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Utama.....	46
Gambar 4. 11 Tampilan Tentang	47
Gambar 4. 12 Tampilan Bantuan	47
Gambar 4. 13 Tampilan Level 1	48
Gambar 4. 14 Level 1 Berhasil	49
Gambar 4. 15 Source Code Room	50
Gambar 4. 16 Source Code Tombol Main	51
Gambar 4. 17 Source Code Tombol Tentang	51
Gambar 4. 18 Source Code Tombol Bantuan	51
Gambar 4. 19 Source Code Tombol Keluar.....	52
Gambar 4. 20 Source Code Tombol Objek.....	52
Gambar 4. 21 Source Code Tombol Kembali.....	52
Gambar 4. 22 Source Code Tombol Lanjut	53
Gambar 4. 23 Source Code Tombol Mute	53
Gambar 4. 24 Testing pada ASUS A455L.....	56

Gambar 4. 25 Testing Pada Perangkat Komputer 56



INTISARI

Game merupakan media hiburan yang banyak diminati oleh masyarakat saat ini, termasuk oleh anak-anak. Selain menjadi media hiburan, *game* juga bisa dijadikan media untuk pembelajaran anak. *Game* jenis ini disebut dengan *game* edukasi. Dengan menggunakan media *game* edukasi, proses pembelajaran akan lebih menyenangkan. Sehingga anak akan lebih bersemangat untuk belajar.

Dengan memanfaatkan teknologi dan informasi yang canggih saat ini, suatu aplikasi berupa *game* perbedaan gambar berbasis *desktop* diharapkan dapat memberikan hiburan sekaligus untuk pembelajaran anak. Berkaca pada sifat dasar anak-anak yang menyukai hiburan dan tantangan, maka media pengenalan berbasis multimedia menjadi pilihan yang baik untuk mengemasnya.

Game perbedaan dalam gambar yang dibuat menggunakan *software* Macromedia Flash sangat cocok untuk dimainkan anak-anak. *Game* ini ditujukan untuk anak-anak untuk memberikan manfaat dari ketepatan dan kelincahan.

Kata Kunci: *game*, edukasi.



ABSTRACT

Games are a medium of entertainment that is in great demand by the public at this time, including by children. Besides being a medium of entertainment, games can also be used as a medium for children's learning. This type of game is called an educational game. By using educational game media, the learning process will be more fun. So that children will be more eager to learn.

By utilizing advanced technology and information today, an application in the form of a desktop-based image difference game is expected to provide entertainment as well as for children's learning. Reflecting on the nature of children who like entertainment and challenges, multimedia-based introduction media is a good choice to package it.

Game differences in images created using Macromedia Flash software are perfect for children to play. This game is intended for children to benefit from the accuracy and agility.

Keyword: game, edukasi.

