

**PEMBUATAN GAME 2D "CACULA" SEBAGAI MEDIA PENGASAH
STIMULASI MOTORIK OTAK UNTUK ANAK-ANAK**

SKRIPSI



disusun oleh

Dimyati Muhammad Ashhabul Kahfi

11.11.5658

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN GAME 2D "CACULA" SEBAGAI MEDIA PENGASAH
STIMULASI MOTORIK OTAK UNTUK ANAK-ANAK**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Dimyati Muhammad Ashhabul Kahfi

11.11.5658

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME 2D "CACULA" SEBAGAI MEDIA PENGASAH
STIMULASI MOTORIK OTAK UNTUK ANAK-ANAK**

yang disusun oleh

Dimiyati Muhammad Ashhabul Kahfi

11.11.5658

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 4 November 2015

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME 2D "CACULA" SEBAGAI MEDIA PENGASAH
STIMULASI MOTORIK OTAK UNTUK ANAK-ANAK**

yang disusun oleh

Dimiyati Muhammad Ashhabul Kahfi

11.11.5658

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Amir Fatah Sofyan, S.T, M.Kom
NIK. 190302047

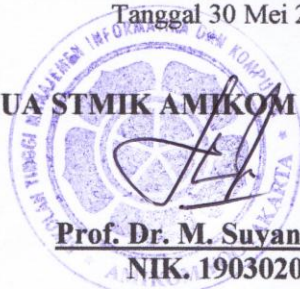
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Mei 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan 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 Mei 2015



Dimiyati M.A.Kahfi

NIM. 11.11.5658

MOTTO

مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)

لَنَنْبِيَنَّ أَمَعَ جُرَّهُ أَوْ يُعْطَى مَسَلًا لِأَنَّ رُ: لِمَلْمُ أَلْبُ طَا ، حَمَةَ الْبَّ طَالِبُ : لُعْلُمُ أَلْبُ طَا

“Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi”.

(HR. Dailani dari Anas r.a)

Tiada hal yang mustahil jika kita berusaha dan meminta kepada ALLAH SWT

Ilmu tanpa agama adalah lumpuh, Agama tanpa ilmu adalah buta.

Nothing Is Impossible Beyond Determination

If You Can Dream It, You Can Do It

PERSEMBAHAN

- ✓ Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan pertolonganNya, dan Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.
- ✓ Ayah dan Ibuku yang selama ini berjuang dan berkorban demi masa depan anak-anaknya.
- ✓ Adik-adik saya tercinta Siti dan Sajid yang selalu mendukung kakaknya.
- ✓ Kekasihku tercinta Alfiana Novi yang selalu memberikan semangat dan doa tanpa putus. Tetaplah menjadi wanita terbaik.
- ✓ Sahabat dan teman-teman seperjuangan saya TI 15 angkatan 2011 ucapkan terimakasih banyak atas dukungan dan semangatnya :)
- ✓ Teman-teman kontrakan saya Mas Dedi dan Mas Hario yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah S.W.T yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Pembuatan Game 2D "Cacula" Sebagai Media Stimulasi Otak Untuk Anak-Anak” ini sesuai dengan yang sudah direncanakan.

Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

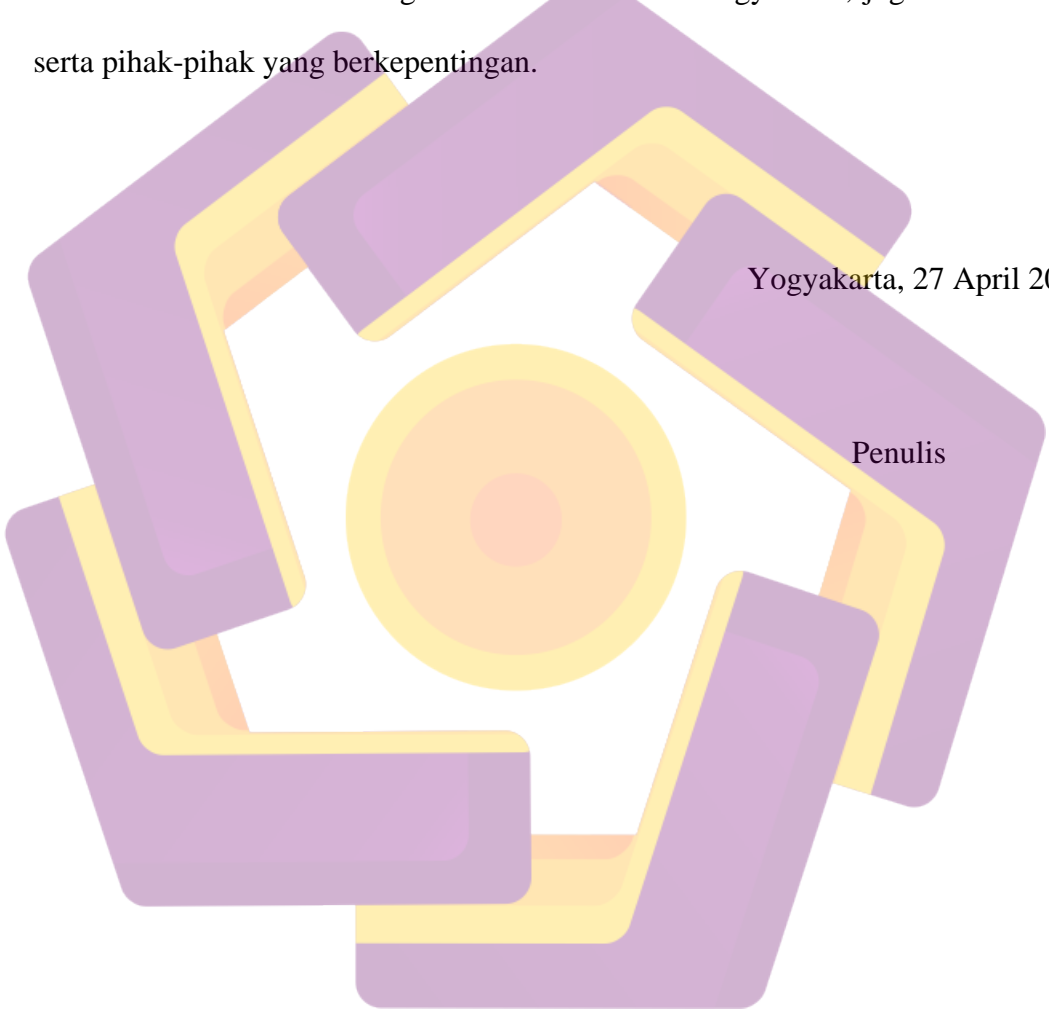
1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Aritmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dan arahan yang membangun serta motivasi kepada penulis.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, cinta, dukungan, dan motivasi.
5. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2011, serta teman-teman kelas S1 TI 15 yang turut berjuang mengerjakan skripsi.

7. Semua pihak yang telah memberi dukungan sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini, dapat berguna dan bermanfaat terutama bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta, juga rekan-rekan, serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 27 April 2015

Penulis

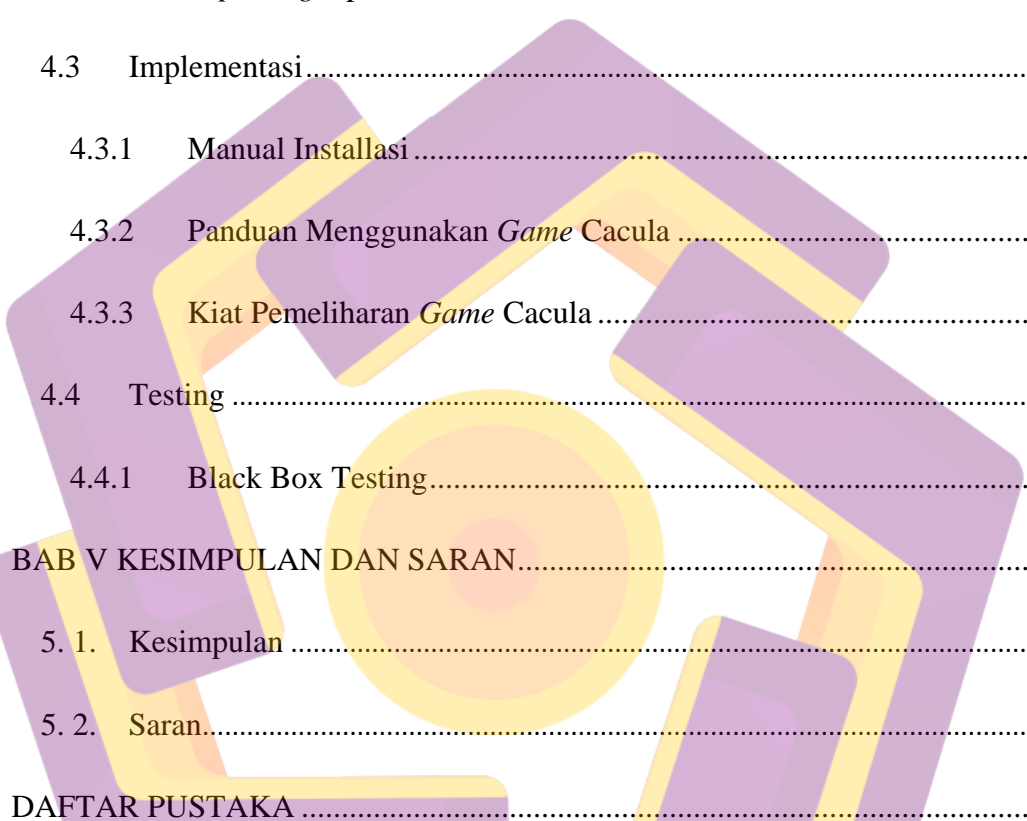


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
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.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian dan Fungsi Motorik	8
2.3 Pengertian Game	9
2.4 Sejarah Game	9
2.4.1 Game Generasi Pertama	10
2.4.2 Game Generasi Kedua	10
2.4.3 Game Generasi Ketiga	11
2.4.4 Game Generasi Keempat	12
2.4.5 Game Generasi Kelima	13
2.4.6 Game Generasi Keenam	14
2.4.7 Game Generasi Ketujuh	15
2.5 Jenis - Jenis Game	17
2.6. Pembagian Jenis Game Berdasarkan Alat dan Platform	20
2.7. Elemen Penting Dalam Game	22
2.8. Tahapan Pembuatan Game	24
2.9. Software yang Digunakan	26
2.9.1. Seputar Flash	26
2.9.2. Adobe Flash CS6	27
2.9.3. Corel Draw X4 dan Adobe Photoshop CS5	37
2.10. Unit Testing	39

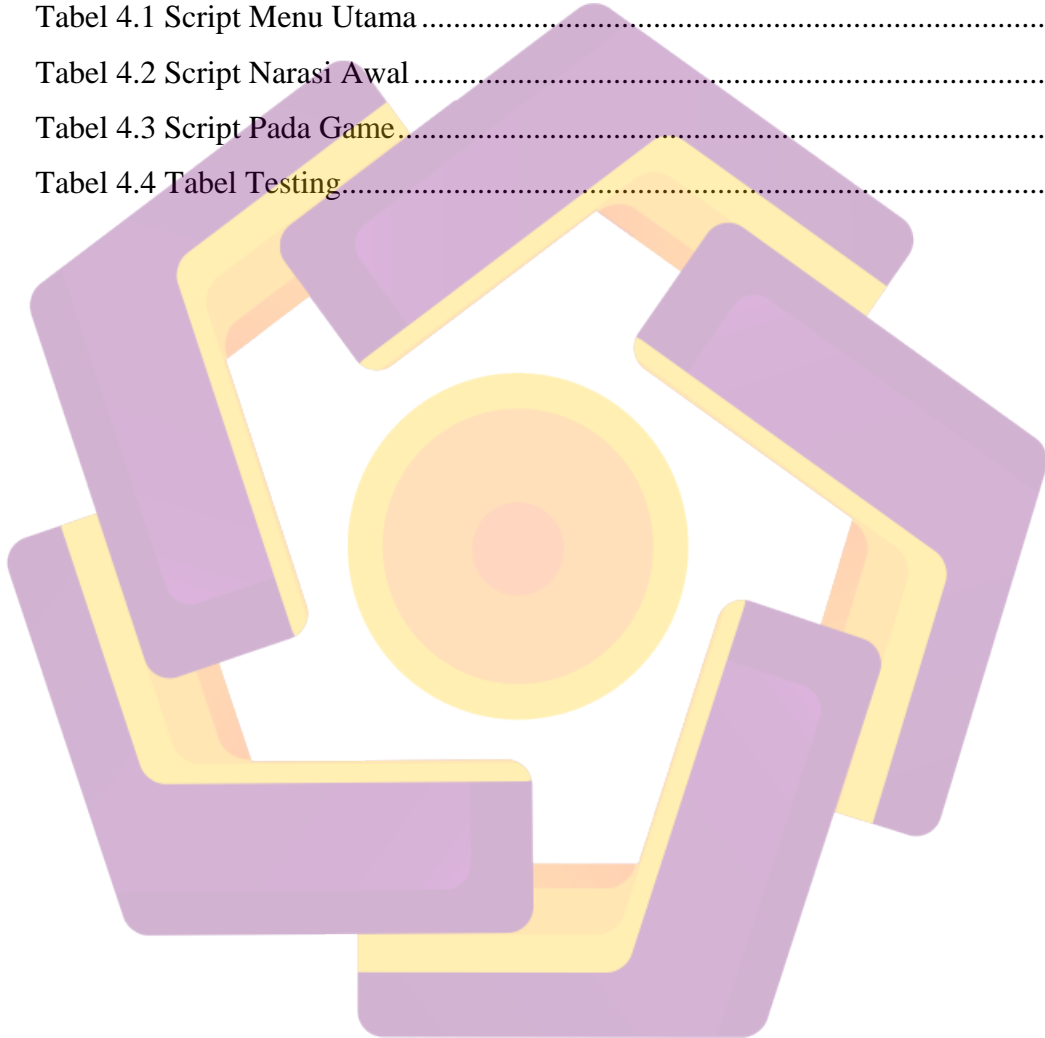
2.11. Teori Analisis yang Digunakan	39
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1. Instrumen Penelitian	42
3.1.1. Alat Penelitian.....	42
3.1.2. Bahan Penelitian.....	43
3.2. Alur Penelitian.....	43
3.2.1. Flowchart	44
3.2.2. Story Line.....	46
3.2.3. Story Board	446
3.3. Analisis Data.....	48
3.3.1. Observasi.....	48
3.3.2. Hasil Observasi	48
3.4. Metode Analisis.....	49
3.4.1. Kebutuhan Fungsional	50
3.4.2. Kebutuhan Non Fungsional	50
3.4.3. Studi Kelayakan.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	556
4.1 Implementasi Game	556
4.1.1. Aset Game.....	556
4.1.2. Pembuatan Game	59
4.2 Pembahasan Tampilan dan Listing Program.....	65



4.2.1.	Interface.....	666
4.2.2.	Game Screen	666
4.2.3.	Listing Program.....	72
4.2.4.	<i>Exporting</i> Aplikasi <i>Game</i> Cacula.....	80
4.3	Implementasi.....	81
4.3.1	Manual Installasi	82
4.3.2	Panduan Menggunakan <i>Game</i> Cacula	82
4.3.3	Kiat Pemeliharaan <i>Game</i> Cacula	87
4.4	Testing	88
4.4.1	Black Box Testing.....	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		90
5. 1.	Kesimpulan	90
5. 2.	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	51
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	52
Tabel 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia	52
Tabel 4.1 Script Menu Utama	73
Tabel 4.2 Script Narasi Awal	75
Tabel 4.3 Script Pada Game.....	76
Tabel 4.4 Tabel Testing.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fairchild Channel F,Atari 2600.....	11
Gambar 2.2 Magnavox Odyssey ver. 2.....	11
Gambar 2.3 Nintendo FAMICOM.....	12
Gambar 2.4 SEGA	12
Gambar 2.5 Nintendo Game Boy.....	13
Gambar 2.6 Sony Playstation 1.....	14
Gambar 2.7 Sony Playstation 2.....	15
Gambar 2.8 Sony Playstation 3.....	16
Gambar 2.9 X Box 360	16
Gambar 2.10 Nintendo Wii.....	17
Gambar 2.11 Halaman awal Adobe Flash CS6.....	28
Gambar 2.12 User interface Adobe Flash CS6.....	28
Gambar 2.13 Tampilan Menu Bar Adobe Flash CS6	29
Gambar 2.14 Tampilan Time Line.....	29
Gambar 2.15 Tampilan Stage Adobe Flash CS6	30
Gambar 2.16 Tampilan Properties Adobe Flash CS6.....	30
Gambar 2.17 Tampilan Toolbox Adobe Flash CS6.....	31
Gambar 2.18 Tampilan Panels Adobe Flash CS6.....	32
Gambar 2.19 Tampilan Library Adobe Flash CS6	32
Gambar 2.20 Tampilan Panels ActionScript Adobe Flash CS6	33
Gambar 2.21 Tampilan Corel Draw X4	38
Gambar 2.22 Tampilan Adobe Photoshop CS5	38
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	44
Gambar 3.2 Flow Chart.....	45
Gambar 3.3 Story Board	46
Gambar 4.1 Karakter Cacula.....	58
Gambar 4.2 Gambar Logo	58
Gambar 4.3 Gambar Tombol Play	58
Gambar 4.4 Gambar Cara Bermain.....	59

Gambar 4.5 Gambar Tombol Credit	59
Gambar 4.6 Gambar Tombol Keluar	59
Gambar 4.7 Gambar Tombol Petunjuk	59
Gambar 4.8 Halaman Awal Adobe Flash CS6.....	60
Gambar 4.9 Properties pada Adobe Flash CS6.....	61
Gambar 4.10 Gambar Tombol	62
Gambar 4.11 Gambar Membuat Button.....	63
Gambar 4.12 Menambahkan huruf pada button.....	63
Gambar 4.13 Gambar Posisi Awal Game	64
Gambar 4.14 Gambar Karakter Bergerak	65
Gambar 4.15 Menu Game	66
Gambar 4.16 Cara Bermain Game	67
Gambar 4.17 Tampilan Credit.....	67
Gambar 4.18 Tampilan Keluar Game	68
Gambar 4.19 Tampilan Narasi Game.....	68
Gambar 4.20 Pembukaan Sebelum Permainan	69
Gambar 4.21 Petunjuk Game 1	69
Gambar 4.22 Tampilan Game 1	70
Gambar 4.23 Tampilan Game 2	70
Gambar 4.24 Tampilan Game 3	71
Gambar 4.25 Tampilan Game 4	71
Gambar 4.26 Tampilan Game Selesai	72
Gambar 4.27 Tampilan Publish Game Cacula.....	80
Gambar 4.28 Tampilan Preview Publish Game Cacula.....	81
Gambar 4.29 Tampilan Hasil Publish Game.....	81
Gambar 4.30 Icon Program Game Cacula	82
Gambar 4.31 Cara Bermain Pada Menu Utama.....	83
Gambar 4.32 Narasi Pada Awal Game	84
Gambar 4.33 Petunjuk Game	84
Gambar 4.34 Game Play 1	85
Gambar 4.35 Game Play 2	85

Gambar 4.36 Game Play 3 86
Gambar 4.37 Game Play 4 86
Gambar 4.38 Game Selesai 87



INTISARI

Seiring dengan jaman yang semakin maju dan perkembangan game juga semakin beraneka ragam, berbagai perusahaan pengembang game seperti SONY, Nintendo dan Microsoft. Game yang populer saat ini banyak dimainkan pada mobile, PC, Playstation, Xbox dan Flash. Game yang ada saat ini bukan hanya sebatas sebagai hiburan dikala bosan ataupun jenuh, melainkan sudah menjadi media pembelajaran serta pengetahuan bagi pemainnya. Oleh karena itulah terinspirasi untuk membuat game sederhana berbasis flash.

Karakter utama dalam game ini adalah seorang anak laki-laki usia Sekolah Dasar (SD). Cacula merupakan nama dalam karakter game ini, cacula ini akan mengajak anak-anak seusianya supaya aktif dalam beraktifitas sehari-hari. Aktifitas yang dilakukan oleh cacula merupakan aktifitas sehari-hari, mulai dari bangun tidur, mandi, belajar dan makan. Tujuan pembuatan game ini adalah sebagai media untuk melatih keaktifan pada anak-anak Sekolah Dasar (SD) sehingga anak-anak yang sebelumnya pasif dapat menjadi aktif dalam menjalankan aktifitas sehari-hari.

Program yang akan digunakan ialah adobe Flash CS6 dengan bantuan software design seperti Adobe Photoshop dan Corel. Maksud pembuatan skripsi ini untuk memenuhi skripsi S1 serta sebagai media stimulasi dan ketangkasan anak-anak dalam melakukan aktifitas sehari-hari dan menambah karya anak Indonesia dalam pembuatan game.

Kata Kunci: game, anak-anak, aktifitas, stimulasi

ABSTRACT

Along with getting advanced age and developmental games are also increasingly diverse, various game development company such as SONY, Nintendo and Microsoft. Popular games currently played on many mobile, PC, Playstation, Xbox and Flash. The current game is not only limited as entertainment dikala tired or bored, but has become a medium of learning and knowledge for the players. Hence inspired to make a simple game based on flash.

The main character in this game is a boy aged elementary school. Cacula is the name of the character of this game, this cacula will take the children of his age in order to be active in your everyday activities. Cacula activities conducted by the daily activities, from wake to sleep, shower, study and eat. The purpose of making this game is as a medium to train activeness in children Elementary School so that children can become active earlier passive in carrying out daily activities.

Programs that will be used is Adobe Flash CS6 with the help of design software like Adobe Photoshop and Corel. The intention of making this thesis to meet thesis S1 as well as the stimulation media and children's dexterity in performing daily activities and increase the work of Indonesian children in the making of the game.

Keywords: *game, children, activity, stimulation*