

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME EDUKASI PADA TAMAN
KANAK-KANAK NABILA PLOSOKUNING YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Moh. Ryan Hardiyanto

14.11.8428

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME EDUKASI PADA TAMAN
KANAK-KANAK NABILA PLOSOKUNING YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1 Informatika
pada jurusan Informatika



disusun oleh

Moh. Ryan Hardiyanto

14.11.8428

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME EDUKASI PADA TAMAN
KANAK-KANAK NABILA PLOSOKUNING YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Moh. Ryan Hardiyanto

14.11.8428

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 23 Maret 2017

Dosen Pembimbing



Mei P. Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME EDUKASI PADA TAMAN
KANAK-KANAK NABILA PLOSOKUNING YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Moh. Ryan Hardiyanto

14.11.8428

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 17 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom

NIK. 190302215

Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

Mei P. Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 17 November 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 30 November 2017



Moh. Ryan Hardiyanto

14.11.8428

MOTTO

“Kesuksesan tidak akan diperoleh hanya dengan menunggu”
“Jangan pernah berfikir gagal sebelum mencoba dan berusaha”



PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangnya sampai sejauh ini.
2. Kedua orang tua saya, yang menjadi motivasi saya selalu mendoakan, membuat semangat dan memberikan uang jajan.
3. Adik saya Reno Banu Setiawan yang selalu menjadi motivasi saya dan Semangat.
4. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom. yang telah membimbing saya dari awal sampai akhir proses pembuatan skripsi.
5. Dosen-dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.
6. Nidia Ramadiani yang selalu mendoakan, memberikan suport dan waktunya dalam pembuatan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat saya dan kawe Production yang telah mendoakan dan memberi semangat.
8. Teman-teman 14-SITI-14 yang telah menemani dari awal kuliah sampai selesai. Semoga kita semua selalu bahagia dan menjadi orang yang lebih baik lagi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perancangan dan Pembuatan Game Edukasi pada Taman Kanak-kanak Nabila Plosokuning Yogyakarta.

Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, ST.,M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Dosen Penguji (Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom, Dhani Ariatmanto, M.Kom) dan segenap Dosen dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalamanya.
6. Kedua orang tua saya yang telah mendoakan, mendukung dan memberikan semangat.
7. Saudara-saudara yang senantiasa mendoakan, memberi semangat dan bantuan.
8. Teman-teman 14-S1TI-14 dan Kawe Production yang telah menemani selama proses perkuliahan.

9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah Subhanahu wata'ala memberikan balasan yang lebih kepada semua yang telah ikut membantu saya dan menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati dan rasa terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

Yogyakarta, 30 November 2017

Moh. Ryan Hardiyanto



DAFTAR ISI

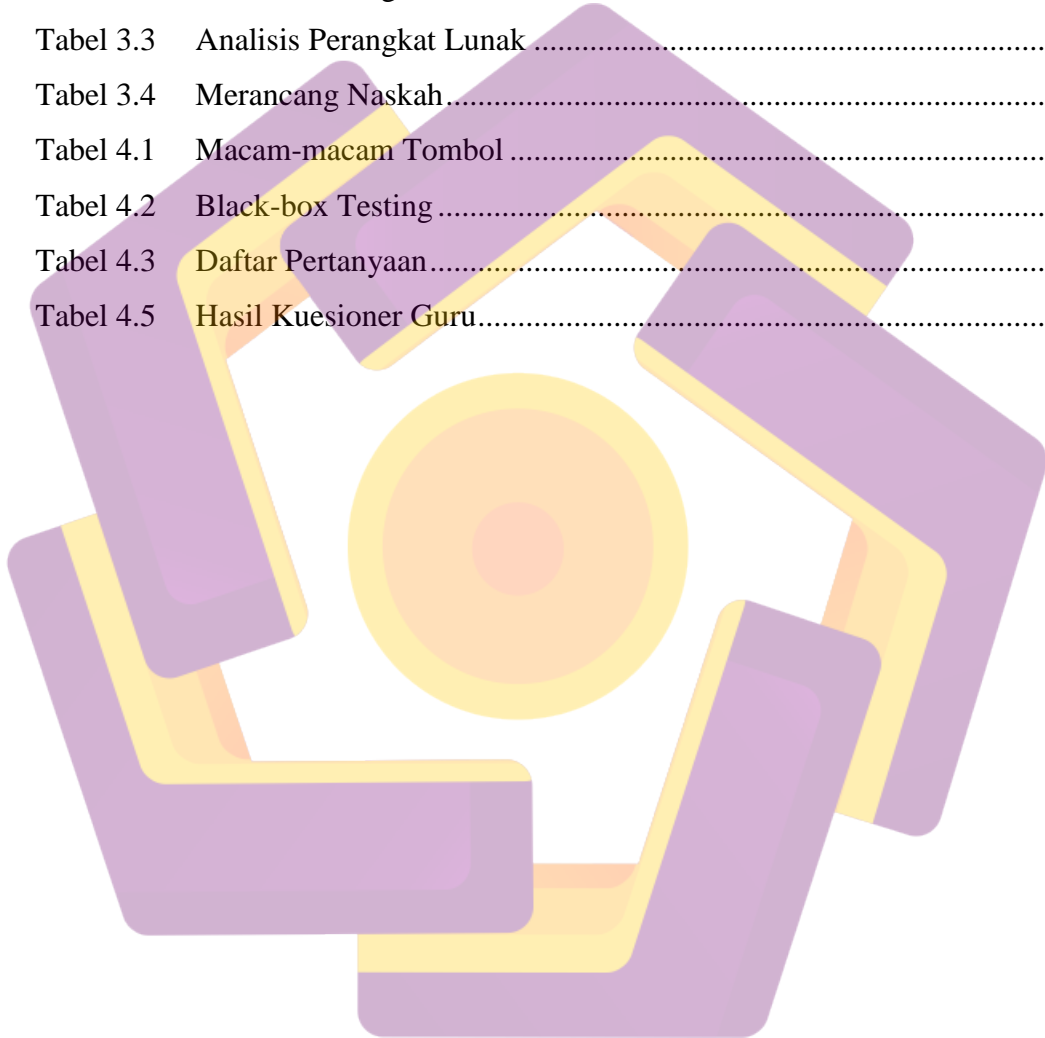
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi game	8
2.3 Jenis dan Macam Game.....	8
2.4 Desain Navigasi Multimedia	10
2.5 Pengembangan Sistem Multimedia	12
2.6 Definisi Edukasi	15
2.7 Definisi Game Edukasi.....	15
2.8 Skala Likert	16
2.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	18

2.10	Analisis Sistem	20
2.11	<i>Flowchart</i>	23
2.12	Unit Testing	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		26
3.1	Tinjauan Umum.....	26
3.2	Analisis Sistem	26
3.3	Analisis Kebutuhan Game	27
3.4	Analisis Kelayakan Game	29
3.5	Perancangan Sistem Multimedia	30
3.6	Perancangan Tampilan	36
3.6.1	Rancangan Halaman Menu Utama	36
3.6.2	Rancangan Halaman Menu Materi	36
3.6.3	Rancangan Halaman Piilihan Bermain.....	37
3.6.4	Rancangan Halaman Menu Buah	37
3.6.5	Rancangan Halaman Detail Buah.....	38
3.6.6	Rancangan Halaman Menu Hewan	38
3.6.7	Rancangan Halaman Detail Hewan.....	39
3.6.8	Rancangan Halaman Menu Transportasi	39
3.6.9	Rancangan Halaman Detail Transportasi	40
3.6.10	Rancangan Halaman Menu Abjad.....	40
3.6.11	Rancangan Halaman Detail Abjad	41
3.6.12	Rancangan Halaman Menu Angka.....	41
3.6.13	Rancangan Halaman Detail Angka	42
3.6.14	Rancangan Halaman Menu Hijaiyah.....	42
3.6.15	Rancangan Halaman Detail Angka	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Implementasi	44
4.1.1	Proses Produksi	44
4.1.1.1	Mengolah Grafik	44
4.1.1.2	Pembuatan Game Edukasi dengan Adobe Flash CS6.....	46
4.1.1.3	Pembuatan Sound	47

4.1.1.4	Import Sound ke dalam Adobe Flash CS6	48
4.1.1.5	Pembuatan Tombol.....	49
4.1.1.6	Membuat File Executable(*.exe)	54
4.1.1.7	Membuat Backsound	54
4.2	Pembahasan	55
4.2.1	Interface.....	55
4.2.1.1	Menu Utama	55
4.2.1.2	Menu Pilih materi	56
4.2.1.3	Menu Pilih Permainan	57
4.2.1.4	Menu Daftar Buah-buahan	58
4.2.1.5	Menu Detail Buah	58
4.2.1.6	Menu Pertanyaan	59
4.2.2	Pengetesan Aplikasi	60
4.2.2.1	Uji Coba Game Edukasi	61
4.2.3	White-box Testing.....	61
4.2.4	Black-box Testing	62
4.2.5	Uji pengguna	64
4.2.6	Memelihara Sistem.....	67
PENUTUP.....		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		72

DAFTAR TABEL

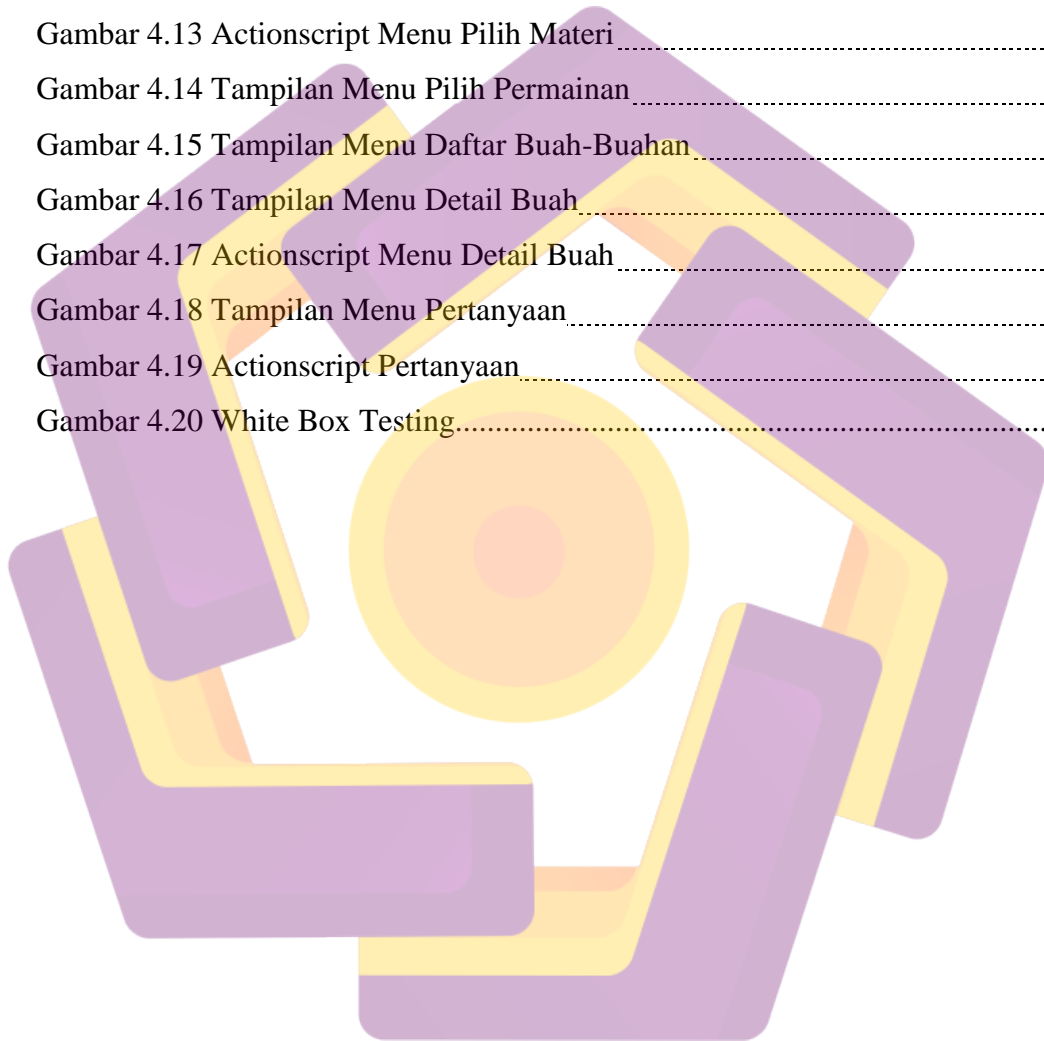
Tabel 2.1	Kriteria Analisis Deskriptif Presentasi.....	18
Tabel 2.2	Lambang Flowchart	24
Tabel 3.1	Analisis Swot	27
Tabel 3.2	Analisis Perangkat Keras	28
Tabel 3.3	Analisis Perangkat Lunak	28
Tabel 3.4	Merancang Naskah.....	33
Tabel 4.1	Macam-macam Tombol	50
Tabel 4.2	Black-box Testing	62
Tabel 4.3	Daftar Pertanyaan.....	65
Tabel 4.5	Hasil Kuesioner Guru.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sistem Pembelajaran Saat Ini.....	4
Gambar 2.1 Navigasi Linier.....	10
Gambar 2.2 Navigasi Hierarki.....	11
Gambar 2.3 Navigasi Nonlinier.....	11
Gambar 2.4 Navigasi Komposit.....	12
Gambar 2.5 Siklus Pengembangan Multimedia.....	13
Gambar 3.1 Struktur Perancangan <i>Game</i>	32
Gambar 3.2 Flowchart <i>Game</i>	35
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Menu Utama.....	36
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Menu Materi.....	36
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Pilihan Bermain.....	37
Gambar 3.6 6 Rancangan Halaman Menu Buah.....	37
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Detail Buah.....	38
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Menu Hewan.....	38
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Detail Hewan.....	39
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Menu Transportasi.....	39
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Detail Transportasi.....	40
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Menu Abjad.....	40
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Detail Abjad.....	41
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Menu Angka.....	41
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Detail Angka.....	42
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Hijaiyah.....	42
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Detail Hijaiyah.....	43
Gambar 4.1 Tampilan Lembar Kerja Adobe Photoshop Cs6.....	45
Gambar 4.2 Tampilan Olah Grafik Pada Adobe Photoshop Cs6.....	45
Gambar 4.3 Tampilan Pengaturan Layout.....	46
Gambar 4.4 Cara Import File.....	47
Gambar 4.5 Import Image Kedalam Stage.....	47
Gambar 4.6 Tampilan Editing Sound.....	48

Gambar 4.7 Sound Dalam Library.....	49
Gambar 4.8 Tampilan Publish Setting.....	54
Gambar 4.9 Menambahkan Backsound.....	55
Gambar 4.10 Tampilan Menu Utama.....	56
Gambar 4.11 Actionscript Menu Utama.....	56
Gambar 4.12 Tampilan Menu Pilih Materi.....	57
Gambar 4.13 Actionscript Menu Pilih Materi.....	57
Gambar 4.14 Tampilan Menu Pilih Permainan.....	58
Gambar 4.15 Tampilan Menu Daftar Buah-Buahan.....	58
Gambar 4.16 Tampilan Menu Detail Buah.....	59
Gambar 4.17 Actionscript Menu Detail Buah.....	59
Gambar 4.18 Tampilan Menu Pertanyaan.....	60
Gambar 4.19 Actionscript Pertanyaan.....	60
Gambar 4.20 White Box Testing.....	61



INTISARI

Pada TK Nabila dalam proses belajar saat ini menggunakan sistem belajar manual seperti pengenalan nama-nama buah, hewan, transportasi, angka, abjad, hijaiyah yaitu menggunakan media gambar atau poster, papan tulis dan buku, sehingga belajar mengajar terasa membosankan.

Dengan adanya permasalahan tersebut dibuat game edukasi sebagai media pembelajaran agar anak lebih aktif, antusias dan berani, serta untuk mendukung dan membantu proses belajar mengajar pada TK Nabila. Pembuatan Aplikasi Game edukasi menggunakan Adobe Flash CS6, serta untuk desain grafis menggunakan Adobe Photoshop CS6 dan CorelDraw X7.

Hasil dari pembuatan game edukasi ini guru disekolah dapat memanfaatkan game edukasi ini untuk menyampaikan materi kepada muridnya dalam proses belajar mengajar secara menyenangkan.

Kata Kunci: Game, Game Edukasi, Edukasi, Media Pembelajaran.



ABSTRACT

In Nabila Kindergarten in the learning process today using manual learning system such as the introduction of the names of fruit, animals, transportation, numbers, alphabets, hijaiyah that is using the media images or posters, whiteboard and books, so learning to teach feels boring.

With the problems created educational games as a medium of learning so that children are more active, enthusiastic and courageous, and to support and help teaching and learning process in Nursery Kindergarten. Making Educational Game Applications using Adobe Flash CS6, as well as for graphic design using Adobe Photoshop CS6 and CorelDraw X7.

The result of making this educational game teachers in school can use this educational game to deliver the material to their students in the learning process in a fun way.

Keyword: *Game, Educational Game, Education, Learning Media.*

