

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN
(STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS)**

Oleh:

ADITAMA RIZKI AFANDI

2009-51-051



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI


JUDUL : RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN

(STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS).

NAMA : ADITAMA RIZKI AFANDI

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda sesuai dengan kategori Skripsi
 - Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)
 - Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
 - Biasa


.....
(Tanda Tangan Penulis)

Alamat Tetap :
Hadipolo Rt2 / 2
Jekulo, Kudus

Tanggal : 11 Februari 2014

Disahkan Oleh :

(Tanda Tangan Pembimbing 1)


Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
(Nama Pembimbing 1)

Tanggal : 11 Februari 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN

(STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS).

NAMA : ADITAMA RIZKI AFANDI

NIM : 2009-51-051

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus 11 Februari 2014

ADITAMA RIZKI AFANDI

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN

(STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS).

NAMA : ADITAMA RIZKI AFANDI

NIM : 2009-51-051

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Kudus, 9 Januari 2014

Pembimbing Utama

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

Pembimbing Pembantu

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Mengetahui

Kaprogdi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN

(STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS).

NAMA : ADITAMA RIZKI AFANDI

NIM : 2009-51-051

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 1 Februari 2014. Menutup pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Kudus, 11 Februari 2014

Pembimbing Utama

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

Ketua Penguji

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, ST, MT
NIS. 0610701000001138

Kaprogdi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

The young generation today is the successor to the tradition of Indonesian culture. The influence of foreign culture intensified, making the younger generation is not interested in learning the traditional culture, even little by little has been away and began to forget the traditional culture of the nation. Decreased interest in this young genarasi make the author makes the game contains a variety of interesting culture to the young generation of Indonesia. Cultural diversity of the game was made by the method of Finite State Machines (FSM). Finite State Machines is a control system design methodology that describes the behavior or the working principle of the system by using the following three things, State (situation), event (incidence) and action (action). At one point in a significant period of time, the system will be in one of the active state. Research results achieved from the design of educational games is an application case study of the Holy cultural diversity that can be used to introduce Indonesian culture.

Keywords: Games, Finite State Machines, Culture.



ABSTRAK

Generasi muda saat ini adalah penerus tradisi budaya Indonesia. Pengaruh budaya asing yang semakin gencar, membuat generasi muda tidak tertarik untuk mempelajari budaya tradisional, bahkan sedikit demi sedikit telah menjauhi dan mulai melupakan budaya tradisional bangsa. Berkurangnya minat generasi muda dalam hal ini membuat si penulis membuat *game* berisi tentang ragam budaya yang menarik untuk generasi muda Indonesia. *Game* ragam budaya tersebut dibuat dengan metode *Finite State Machines* (FSM). *Finite State Machines* adalah sebuah metodologi perancangan sistem kontrol yang menggambarkan tingkah laku atau prinsip kerja sistem dengan menggunakan tiga hal berikut ini, *State* (Keadaan), *Event* (kejadian) dan *action* (aksi). Pada satu saat dalam periode waktu yang cukup signifikan, sistem akan berada pada salah satu *state* yang aktif. Hasil penelitian yang dicapai dari perancangan tersebut adalah aplikasi *game* pendidikan studi kasus ragam budaya Kudus yang dapat digunakan untuk memperkenalkan budaya Indonesia.

Kata Kunci : *Game*, *Finite State Machines*, Kebudayaan.



KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN *GAME* PENDIDIKAN (STUDI KASUS: RAGAM BUDAYA KUDUS)” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan pimpinan dalam hidupku.
2. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Pembimbing Utama Skripsi penulis.
6. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs, selaku Pembimbing Pembantu Skripsi penulis.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang besar dari Tuhan Yang Maha Kuasa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

Kudus 9 januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMA SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7

	2.3 Kerangka Pikir	13
BAB III	METODE PENELITIAN	15
	3.1 Rencana Sistem	15
	3.2 Analisa Sistem	15
	3.3 Desain Sistem	16
	3.4 Implementasi	16
	3.5 Jadwal Penelitian	16
BAB IV	ANALISIS, PERANCANGAN DAN DESAIN <i>INPUT OUTPUT</i>	19
	4.1 Analisis Sistem	19
	4.2 Perancangan Sistem	21
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM	43
	5.1 <i>Action Script</i>	43
	5.2 <i>Print Screen Game</i>	47
	5.3 Pengujian	58
	5.4 <i>Pretest dan Posttest</i>	60
	5.5 Kuisisioner	61
BAB VI	PENUTUP	63
	6.1 Kesimpulan	63
	6.2 Saran	63
	DAFTAR PUSTAKA	xvii
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	6
Table 3.1 Jadwal Penelitian	16
Tabel 4.1 <i>Game Project Management</i>	27
Tabel 4.2 Ekspresi karakter wajah	28
Tabel 4.3 Daftar Fitur-Fitur 2D	39
Tabel 4.4 Daftar Fitur-Fitur <i>Sound</i>	40
Tabel 4.5 Daftar Keunggulan Yang Ada Dalam <i>Game</i>	41
Tabel 4.6 Daftar <i>Game Content</i>	42
Tabel 5.1 Rencana Pengujian <i>Game</i>	58
Tabel 5.2 Pengujian <i>Game</i> Dengan <i>Black Box</i>	58
Tabel 5.3 Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
Tabel 5.4 Grafik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
Tabel 5.5 Perhitungan perolehan nilai responden	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-langkah metode <i>Prototyping</i>	10
Gambar 2.2 Contoh <i>flowchart</i> kelistrikan dirumah	11
Gambar 2.3 Contoh <i>FSM</i> animasi wajah	12
Gambar 2.4 Kerangka pemikiran	14
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> menu <i>game</i>	22
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> <i>game level 1</i>	23
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> <i>game level 2</i>	24
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> <i>game level 3</i>	25
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> animasi wajah	26
Gambar 4.6 Rancangan tampilan menu halaman depan	29
Gambar 4.7 Rancangan tampilan menu mulai	30
Gambar 4.8 Rancangan tampilan menu profil	30
Gambar 4.9 Rancangan tampilan menu bantuan	31
Gambar 4.10 Rancangan tampilan soal satu sampai delapan pada level Satu	31
Gambar 4.11 Rancangan tampilan jika benar menjawab soal	32
Gambar 4.12 Rancangan tampilan jika salah menjawab soal	32
Gambar 4.13 Rancangan tampilan total nilai level satu jika nilai ≥ 80	33
Gambar 4.14 Rancangan tampilan total nilai level 1 jika nilai ≤ 80	33
Gambar 4.15 Rancangan tampilan soal satu sampai delapan pada level dua	34
Gambar 4.16 Rancangan tampilan jika benar menjawab soal	34
Gambar 4.17 Rancangan tampilan jika salah menjawab soal	35

Gambar 4.18 Rancangan tampilan total nilai level dua jika nilai ≥ 80	35
Gambar 4.19 Rancangan tampilan total nilai level dua jika nilai ≤ 80	36
Gambar 4.20 Rancangan tampilan soal satu sampai delapan pada level tiga	36
Gambar 4.21 Rancangan tampilan jika benar menjawab soal	37
Gambar 4.22 Rancangan tampilan jika salah menjawab soal	37
Gambar 4.23 Rancangan tampilan total nilai level tiga	38
Gambar 4.24 Rancangan tampilan total nilai keseluruhan	38
Gambar 4.25 Kerangka <i>Sound</i>	39
Gambar 5.1 <i>Action script</i> untuk karakter animasi wajah benar (senang)	43
Gambar 5.2 <i>Action script</i> untuk karakter animasi wajah salah (marah)	43
Gambar 5.3 <i>Action script</i> total nilai level 1	44
Gambar 5.4 <i>Action script</i> total nilai level 2	45
Gambar 5.5 <i>Action script</i> total nilai level 3	46
Gambar 5.6 Tampilan loading	47
Gambar 5.7 Tampilan halaman depan	47
Gambar 5.8 Tampilan profil	48
Gambar 5.9 Tampilan bantuan	48
Gambar 5.10 Tampilan input name	49
Gambar 5.11 Tampilan lupa menginputkan nama	49
Gambar 5.12 Tampilan level 1	50
Gambar 5.13 Tampilan jika benar menjawab pertanyaan	50
Gambar 5.14 Tampilan jika salah menjawab pertanyaan	51

Gambar 5.15 Tampilan jika nilai ≥ 80	51
Gambar 5.16 Tampilan jika nilai ≤ 80	52
Gambar 5.17 Tampilan level 2	52
Gambar 5.18 Tampilan jika benar menjawab pertanyaan	53
Gambar 5.19 Tampilan jika salah menjawab pertanyaan	53
Gambar 5.20 Tampilan jika nilai ≥ 80	54
Gambar 5.21 Tampilan jika nilai ≤ 80	54
Gambar 5.22 Tampilan level 3	55
Gambar 5.23 Tampilan jika benar menjawab pertanyaan	55
Gambar 5.24 Tampilan jika salah menjawab pertanyaan	56
Gambar 5.25 Tampilan total nilai level 3	56
Gambar 5.26 Tampilan total nilai akhir	57
Gambar 5.27 Tampilan print	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Keterangan telah di laksanakan nya kuisisioner di SD 1 Jekulo	xix
Lampiran 2 Foto bukti telah dilakukannya kuisisioner	xx
Lampiran 3 Data bimbingan dan konsultasi	xxi
Lampiran 4 Data kuisisioner	xxii

