



GAME SIMULASI PEMELIHARAAN HEWAN DIGITAL

SKRIPSI

ADE MANDALA PUTRA

1110511050

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2015



GAME SIMULASI PEMELIHARAAN HEWAN DIGITAL

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

ADE MANDALA PUTRA

1110511050

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2015

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ade Mandala Putra
NRP : 111.0511.050
Tanggal : 16 Maret 2015

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 30 Juli 2015

Yang Menyatakan,



(Ade Mandala Putra)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ade Mandala Putra
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :
Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Digital.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 30 Juli 2015

Yang menyatakan,

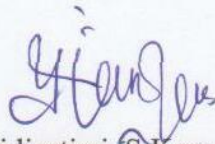

(Ade Mandala Putra)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ade Mandala Putra
NRP : 111.0511.050
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Digital

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Yuni Widiastiwi, S.Kom., M.Si.

Ketua Penguji



Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I.

Penguji I



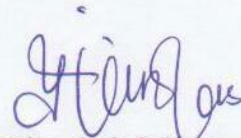
Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I.

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.

Dekan



Yuni Widiastiwi, S.Kom., M.Si.

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 30 Juli 2015

GAME SIMULASI PEMELIHARAAN HEWAN DIGITAL

Ade Mandala Putra

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk membuat *game yang* dapat membantu pemain merasakan pengalaman memelihara suatu hewan digital sebagai pengganti hewan peliharaan sesungguhnya. *Game* ini ditujukan untuk semua orang baik dewasa maupun anak-anak. Memelihara hewan dalam bentuk *game* memberikan pengalaman baru khususnya bagi anak. Dengan *game* ini anak-anak selain bermain dapat juga belajar. Metode penelitian menggunakan algoritma *Rule Base System* (RBS). Hasil yang dicapai dari pembuatan *game* ini adalah sebuah aplikasi *Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Digital* yang dilengkapi dengan fitur *level meter*, *mini games*, kompetisi, dan revolusi. Simpulan penelitian ini adalah *Game Simulasi Pemeliharaan Hewan Digital* pada PC (*Personal Computer*) dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam merawat hewan peliharaan. Selain itu, *game* ini dapat memberikan manfaat bagi penggunanya khususnya bagi pengguna *game* pemeliharaan hewan digital (*game pet*).

Kata Kunci : *game, pet, PC, pemeliharaan*

GAME SIMULASI PEMELIHARAAN HEWAN DIGITAL

Ade Mandala Putra

Abstract

This study was carried out to create a game that can help players experience the animals maintain a digital pet in lieu of the real. This game is intended for everyone both adults and children. Keeping animals in the form of game provides a new experience, especially for children. With this game kids can also learn other than playing. Research method uses an algorithm Rule Base System (RBS). The results achieved from the making of this game is an application of Digital Simulation Game Animal Care is equipped with level meter features, mini games, competitions, and revolution. Conclusions This study is the Animal Care Digital Simulation Game on PC (Personal Computer) can add to their knowledge and experience in caring for a pet. In addition, this game can provide benefits to users, especially for users of digital game animal care (pet game).

Keyword : *game, pet, PC, nurture*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PEGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	2
I.4 Tujuan	2
I.5 Manfaat	3
I.6 Luaran yang Diharapkan.....	3
I.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
II.1 Definisi <i>Game</i>	5
II.2 Definisi <i>Digital Pet</i>	11
II.3 Sejarah <i>Digital Pet</i>	11
II.4 <i>RBS (Rule Base System)</i>	12
II.5 Perbandingan Algoritma	13
II.6 Review Penelitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
III.1 Tahapan Penelitian	19
III.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	21
III.3 Tempat Penelitian	21
III.4 Jadwal Kegiatan	21
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	22
IV.1 Analisis Pembangunan <i>Game</i>	22
IV.2 Analisis Algoritma <i>Rule Base System (RBS)</i>	24
IV.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	27
IV.4 Perancangan Sistem	41
IV.5 Perancangan Arsitektur	43
IV.6 Implementasi <i>Game</i>	48
IV.7 Pengujian <i>Game</i>	56

BAB V PENUTUP	58
V.1 Kesimpulan.....	58
V.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Review Algoritma	13
Tabel 2 Review Penelitian.....	19
Tabel 3 Jadwal Kegiatan	21
Tabel 4 Level Meter.....	23
Tabel 5 Pengujian <i>Game</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh <i>Rule Based System</i>	13
Gambar 2 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3 <i>Use Case Diagram Digipet</i>	27
Gambar 4 <i>Sequence Diagram Revolusi Digipet</i>	30
Gambar 5 <i>Sequence Diagram Aktivitas Digipet</i>	31
Gambar 6 <i>Activity Diagram Menu Start</i>	32
Gambar 7 <i>Activity Diagram Revolusi</i>	33
Gambar 8 <i>Activity Diagram Proses Load</i>	34
Gambar 9 <i>Activity Diagram Proses Save</i>	35
Gambar 10 <i>Activity Diagram Menu About</i>	36
Gambar 11 <i>Activity Diagram Menu Help</i>	36
Gambar 12 <i>Activity Diagram Membersihkan Kotoran Digipet</i>	37
Gambar 13 <i>Activity Diagram Level Health</i>	38
Gambar 14 <i>Activity Diagram Level Hunger</i>	39
Gambar 15 <i>Activity Diagram Level Mood</i>	40
Gambar 16 Karakter <i>Digipet</i>	41
Gambar 17 <i>Storyboard</i>	42
Gambar 18 Struktur <i>Menu</i>	43
Gambar 19 Tampilan Rancangan <i>Menu Utama</i>	44
Gambar 20 Tampilan Rancangan <i>Help Guides</i>	44
Gambar 21 Tampilan Rancangan <i>Help Controller</i>	44
Gambar 22 Tampilan Rancangan <i>High Score</i>	45
Gambar 23 Tampilan Rancangan <i>About</i>	45
Gambar 24 Tampilan Rancangan <i>Mini Game</i>	46
Gambar 25 Tampilan Rancangan <i>Digibal</i>	46
Gambar 26 Tampilan Rancangan <i>Rock Fall</i>	46
Gambar 27 Tampilan Rancangan <i>Menu Kompetisi</i>	47
Gambar 28 Tampilan Rancangan <i>Proses Kompetisi</i>	47
Gambar 29 Tampilan Rancangan <i>Game Over</i>	47
Gambar 30 Tampilan <i>Menu</i>	48
Gambar 31 Tampilan <i>Awal</i>	49
Gambar 32 Tampilan <i>Help Guides</i>	49
Gambar 33 Tampilan <i>Help Controller</i>	50
Gambar 34 Tampilan <i>High Score</i>	51
Gambar 35 Tampilan <i>About</i>	51
Gambar 36 Tampilan <i>Mini Game</i>	52
Gambar 37 Tampilan <i>Digibal</i>	53
Gambar 38 Tampilan <i>Rock Fall</i>	53
Gambar 39 Tampilan <i>Menu Kompetisi</i>	54
Gambar 40 Tampilan <i>Proses Kompetisi</i>	55
Gambar 41 Tampilan <i>Game Over</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh <i>Rule Based System</i>	13
Gambar 2 Tahapan Penelitian	20
Gambar 3 <i>Use Case Diagram Digipet</i>	28
Gambar 4 <i>Sequence Diagram Revolusi Digipet</i>	31
Gambar 5 <i>Sequence Diagram Aktivitas Digipet</i>	32
Gambar 6 <i>Activity Diagram Menu Start</i>	33
Gambar 7 <i>Activity Diagram Revolusi</i>	34
Gambar 8 <i>Activity Diagram Proses Load</i>	35
Gambar 9 <i>Activity Diagram Proses Save</i>	36
Gambar 10 <i>Activity Diagram Menu About</i>	37
Gambar 11 <i>Activity Diagram Menu Help</i>	37
Gambar 12 <i>Activity Diagram Membersihkan Kotoran Digipet</i>	38
Gambar 13 <i>Activity Diagram Level Health</i>	39
Gambar 14 <i>Activity Diagram Level Hunger</i>	40
Gambar 15 <i>Activity Diagram Level Mood</i>	41
Gambar 16 Karakter <i>Digipet</i>	42
Gambar 17 <i>Storyboard</i>	43
Gambar 18 Struktur <i>Menu</i>	44
Gambar 19 Tampilan Rancangan <i>Menu Utama</i>	45
Gambar 20 Tampilan Rancangan <i>Help Guides</i>	45
Gambar 21 Tampilan Rancangan <i>Help Controller</i>	45
Gambar 22 Tampilan Rancangan <i>High Score</i>	46
Gambar 23 Tampilan Rancangan <i>About</i>	46
Gambar 24 Tampilan Rancangan <i>Mini Game</i>	47
Gambar 25 Tampilan Rancangan <i>Digibal</i>	47
Gambar 26 Tampilan Rancangan <i>Rock Fall</i>	47
Gambar 27 Tampilan Rancangan <i>Menu Kompetisi</i>	48
Gambar 28 Tampilan Rancangan <i>Proses Kompetisi</i>	48
Gambar 29 Tampilan Rancangan <i>Game Over</i>	48
Gambar 30 Tampilan <i>Menu</i>	49
Gambar 31 Tampilan <i>Awal</i>	50
Gambar 32 Tampilan <i>Help Guides</i>	50
Gambar 33 Tampilan <i>Help Controller</i>	51
Gambar 34 Tampilan <i>High Score</i>	52
Gambar 35 Tampilan <i>About</i>	52
Gambar 36 Tampilan <i>Mini Game</i>	53
Gambar 37 Tampilan <i>Digibal</i>	54
Gambar 38 Tampilan <i>Rock Fall</i>	54
Gambar 39 Tampilan <i>Menu Kompetisi</i>	55
Gambar 40 Tampilan <i>Proses Kompetisi</i>	55
Gambar 41 Tampilan <i>Game Over</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Statistik *Game Pet*
- Lampiran 2 *Story Line*
- Lampiran 3 *Flowchart* Revolusi
- Lampiran 4 *Flowchart Hunger*
- Lampiran 5 *Flowchart Health*
- Lampiran 6 *Flowchart* Kompetisi