

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN GAME “WANA WARRIOR”
SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENYELAMATAN
SATWA



Disusun oleh :

ADIT RAMA PUTRA

13.07.0069

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

2017

HALAMAN PENGESAHAN

PEMANFAATAN *GAME* “*WANA WARRIOR*” SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENYELAMATAN SATWA

Diajukan oleh :

ADIT RAMA PUTRA

13.07.0069

Telah disetujui, tanggal 8 Mei 2017

Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Erdhi Widyarto ST., MT.

Albertus Dwiyoga W., S.Kom, M.Kom

NPP. 058.1.2002.254

NPP. 058.1.2015.296

Mengetahui / menyetujui

Ka ProgdI Sistem Informasi

Bernardinus Harnadi, ST., MT, PhD

NPP. 058.1.1994.158

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adit Rama Putra

NIM : 13.07.0069

Progdi/konsentrasi : Sistem Informasi/Game Technology

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa laporan skripsi dengan judul “PEMANFAATAN *GAME* ‘*WANA WARRIOR*’ SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENYELAMATAN SATWA” benar-benar bebas dari plagiasi, dan apabila terbukti tidak benar bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Semarang, 8 Mei 2017

Penulis

Adit Rama Putra

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adit Rama Putra

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul **“PEMANFAATAN GAME “WANA WARRIOR” SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENYELAMATAN SATWA”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 8 Mei 2017

Penulis

Adit Rama Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat limpahan rahmat, kasih, dan petunjuknya-Nya penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi “PEMANFAATAN *GAME* ‘*WANA WARRIOR*’ SEBAGAI MEDIA EDUKASI PENYELAMATAN SATWA”.

Penulisan skripsi ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana untuk mahasiswa S1 program studi Sistem Informasi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Terlaksananya penyusunan skripsi tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan, serta doa dari orang-orang dan semua pihak yang telah mendukung. Terima kasih sepenuh hati penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Erdhi Widyarto, sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Soegijapranata Semarang sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang membimbing penyusunan skripsi.
2. Bapak Bernadius Harnadi, sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Bapak Albertus Dwiyooga sebagai dosen pembimbing I yang membimbing penyusunan skripsi.
4. Bapak Eko Prasetyo dan Ibu Titik Sayekti atas doa, dukungan, dan nasehatnya dalam setiap proses.
5. R. Puteri Shonigiya yang selalu ada dan dukungan yang luar biasa pada proses penyusunan skripsi.
6. Sahabat-sahabat terbaik Ganesha Paramabodhimarga Wiraganayodha Sang Aryawirya yang selalu ada di saat apapun.

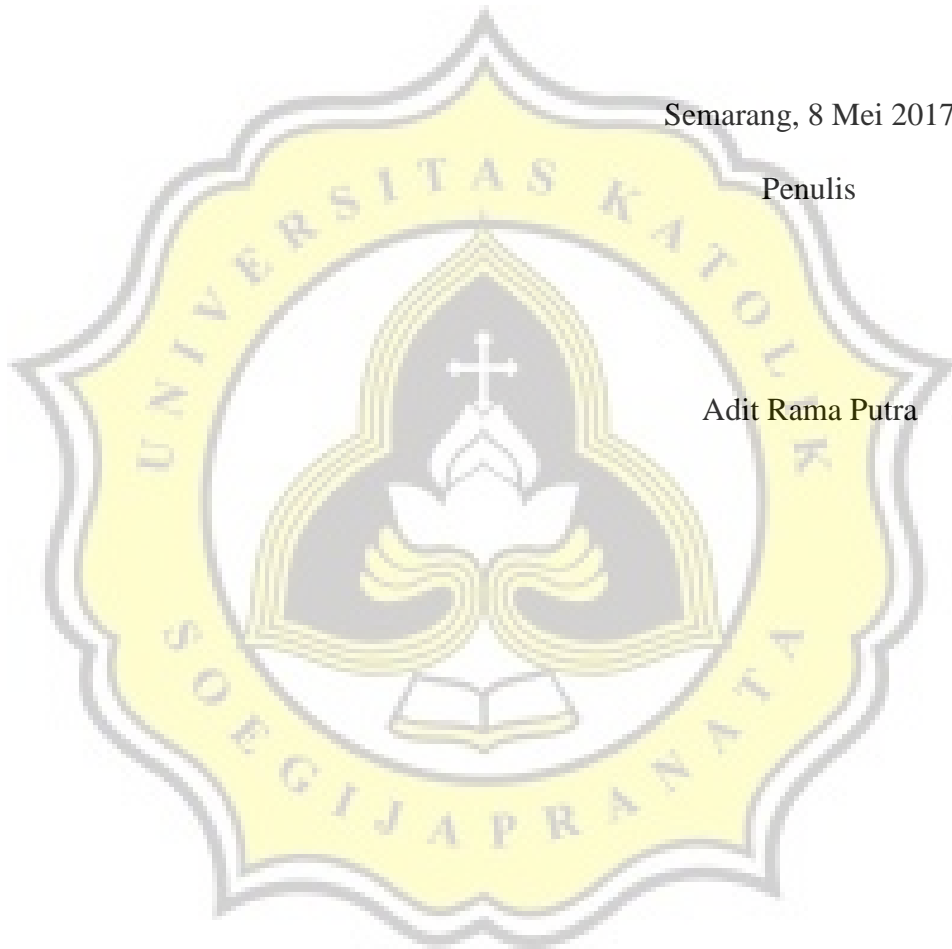
7. Bapak Ibu Perpus Unika Soegijapranata, Ibu kantin dan *Janitor* Fakultas Ilmu Komputer, serta semua Pihak yang telah mendukung terlaksananya skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat menjadi manfaat untuk semua pihak yang memelajarinya.

Semarang, 8 Mei 2017

Penulis

Adit Rama Putra



ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang kaya. Vegetasi yang beragam serta iklim yang mendukung membuat Indonesia menjadi rumah yang nyaman bagi berbagai spesies fauna. Deforestasi dan perburuan liar mengancam berbagai spesies. Melihat keadaan tersebut, upaya mengedukasi masyarakat bisa dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan memanfaatkan media *game*.

Wana Warrior adalah *game* yang digunakan sebagai media edukasi penyelamatan satwa. Konsep *game* ini menggunakan *game* sebagai media menyampaikan informasi melalui desain dan *gameplay* yang mampu menarik minat pemain dan dengan sendirinya belajar melalui informasi yang diberikan. Dengan menggunakan teori *Agenda Setting*, info yang diberikan dipilih dari isu-isu yang penting agar pemain fokus terhadap isu yang diberikan. Hasil dari penelitian menyimpulkan bahwa *game* “Wana Warrior” dengan desain *game* dibuat dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyelamatan keanekaragaman hayati satwa di Indonesia.

Kata kunci: Fauna, Indonesia, *game*, edukasi, *Agenda Setting*.

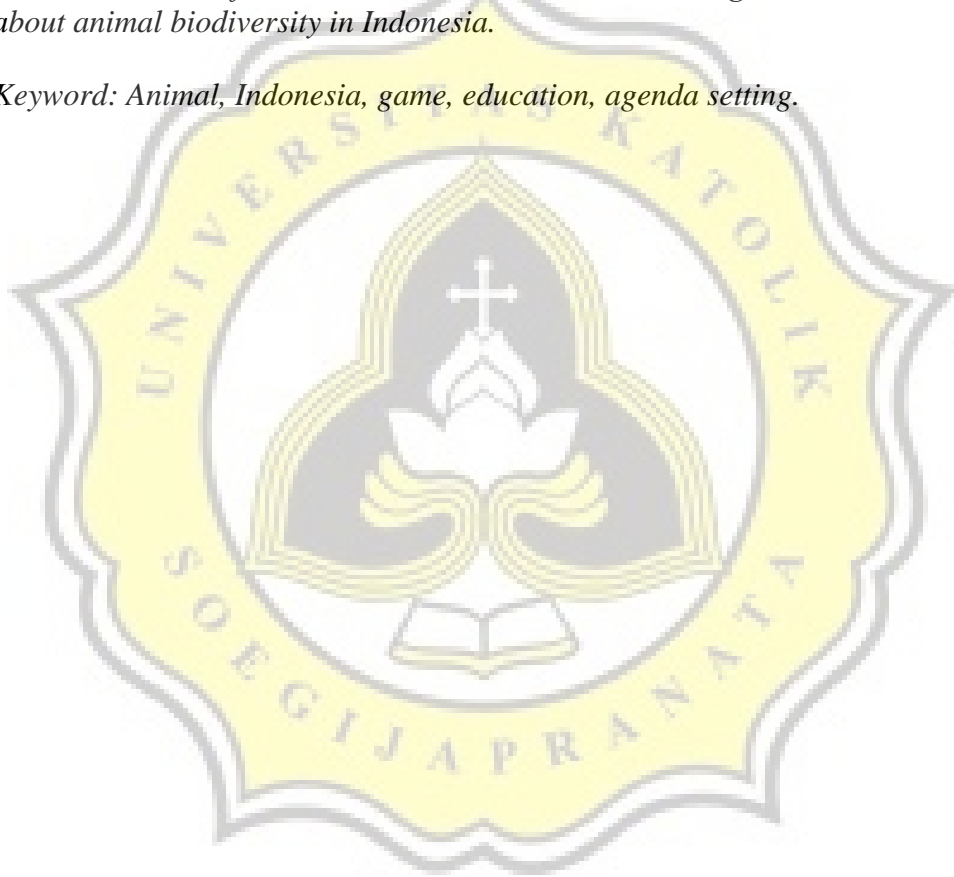


ABSTRACT

Indonesia is a nation which rich of biodiversity. Various vegetation and good supporting climate make Indonesia a comfortable homeland for some specieses. Deforestation and illegal hunting threatened some speciecess. Seeing that situation, efforts to educate the society is needed to do in so many ways, one of them is using game as the media.

Wana Warrior is a game used as education media of animal saving. The concept of this game is using game as the medium for conveying the information through design and gameplay which attract the players and they can learn without they realize from the provided information. Using Agenda Setting theory, provided informations are selected important issues. So players are focused only on provided issues. The result of the research shows “Wana Warrior” game can educate people about animal biodiversity in Indonesia.

Keyword: Animal, Indonesia, game, education, agenda setting.



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan..... | 6 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Alam Indonesia..... | 7 |
| 2.2 Alih Fungsi Hutan Indonesia..... | 8 |
| 2.3 Deforestasi Indonesia | 9 |
| 2.4 Dampak Deforestasi Pada Kelestarian Flora Dan Fauna | 10 |
| 2.5 Flora, Fauna Dan Manusia | 11 |
| 2.5.1 Fauna dilindungi di Indonesia..... | 13 |
| 2.6 Kampanye Lingkungan | 14 |
| 2.7 Media..... | 14 |
| 2.8 Games | 15 |
| BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN | 20 |
| 3.1 Metode Pengembangan <i>Game</i> | 20 |
| 3.2 Metode Pengumpulan Data | 21 |
| 3.2.1 Kuesioner | 22 |
| 3.3 Kerangka Pikiran..... | 23 |
| 3.3.1 Kerangka Pemecaham Masalah | 23 |
| 3.4 Alur pengembangan <i>game</i> “Wana Warrior” | 24 |

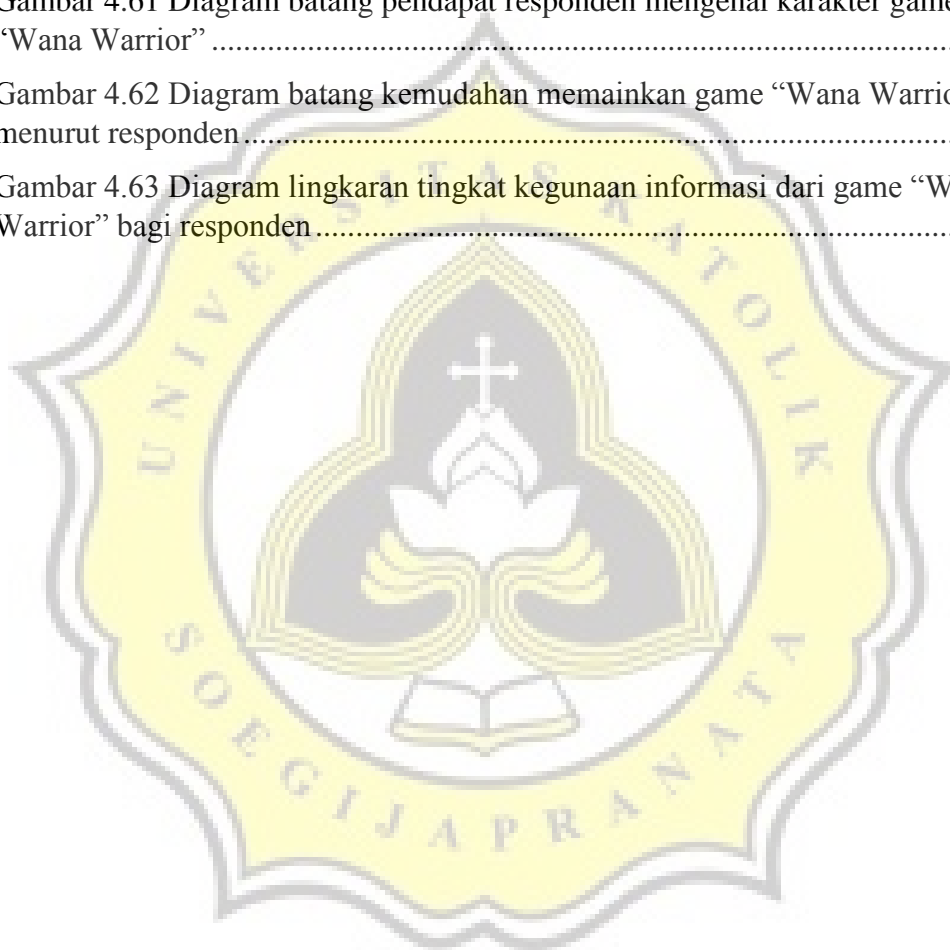
| | |
|---|----|
| Bab IV. PEMBAHASAN..... | 26 |
| 4.1 Riset dan Penyusunan Konsep <i>Game</i> “ <i>Wana Warrior</i> ” | 26 |
| 4.2 Desain gameplay “ <i>Wana Warrior</i> ” | 31 |
| 4.2.1 Level permainan..... | 36 |
| 4.3 Aset <i>game</i> | 43 |
| 4.3.1 Aset <i>sprite</i> karakter | 44 |
| 4.3.2 Grafis Antarmuka/GUI..... | 48 |
| 4.3.3 Latar dan setting <i>game</i> | 49 |
| 4.4 Pemrograman <i>game</i> “ <i>Wana Warrior</i> ” | 50 |
| 4.4.1 Alur pemrograman <i>game</i> secara umum | 51 |
| 4.4.2 Scene halaman awal | 56 |
| 4.4.3 Scene Misi..... | 59 |
| 4.4.4 Scene film dan level in- <i>game</i> | 61 |
| 4.4.5 Scene <i>Warrior</i> | 74 |
| 4.5 Pengujian | 84 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 88 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 88 |
| 5.2 Saran | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | 91 |
| LAMPIRAN..... | 93 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Game Rhino Raid | 18 |
| Gambar 2.2 Game Cliche | 19 |
| Gambar 2.3 Game Sim Animals | 19 |
| Gambar 3.1 Alur pengembangan game..... | 20 |
| Gambar 3.2 Kerangka pemecahan masalah game Wana Warrior..... | 23 |
| Gambar 4.1 Diagram lingkaran durasi responden memainkan game mobile | 27 |
| Gambar 4.2 Diagram lingkaran genre game mobile yang dimainkan responden . | 27 |
| Gambar 4.3 Diagram lingkaran dan keterangan mengenai game yang tentang penyelamatan alam yang pernah dimainkan responden..... | 28 |
| Gambar 4.4 Diagram batang media dimana responden mendapatkan data mengenai penyelamatan satwa..... | 29 |
| Gambar 4.5 Diagram lingkaran pendapat responden mengenai media umum dengan materi penyelamatan satwa..... | 29 |
| Gambar 4.6 Diagram batang ketertarikan responden terhadap game tentang penyelamatan satwa | 30 |
| Gambar 4.7 Diagram batang pendapat responden apabila game menjadi media informasi penyelamatan satwa | 30 |
| Gambar 4.8 Halaman awal game | 32 |
| Gambar 4.9 Halaman misi/peta..... | 32 |
| Gambar 4.10 Tampilan halaman Warrior | 33 |
| Gambar 4.11 Tampilan detil karakter | 33 |
| Gambar 4.12 Tampilan Item shop..... | 34 |
| Gambar 4.13 Tampilan Upgrade center | 34 |
| Gambar 4.14 Tampilan In-game (dari homebase pemain) | 35 |
| Gambar 4.15 Tampilan In-game (dari homebase musuh)..... | 35 |
| Gambar 4.16 Tampilan Loading screen | 36 |
| Gambar 4.17 Tampilan cerita Otan (level 1) | 37 |
| Gambar 4.18 Tampilan level 1 | 38 |
| Gambar 4.19 Tampilan cerita Yongki (level 2) | 39 |
| Gambar 4.20 Tampilan level 2..... | 39 |
| Gambar 4.21 Tampilan cerita Datu (level 3) | 40 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.22 Tampilan level 3..... | 40 |
| Gambar 4.23 Tampilan cerita Bappu (level 4)..... | 41 |
| Gambar 4.24 Tampilan level 4..... | 41 |
| Gambar 4.25 Tampilan cerita Harimo dan Sambar (level 5)..... | 42 |
| Gambar 4.26 Tampilan level 5..... | 43 |
| Gambar 4.27 Spritesheet karakter Otan | 44 |
| Gambar 4.28 Spritesheet karakter Yongki | 45 |
| Gambar 4.29 Spritesheet karakter Datu | 45 |
| Gambar 4.30 Spritesheet karakter Bappu..... | 45 |
| Gambar 4.31 Spritesheet karakter Harimo..... | 45 |
| Gambar 4.32 Spritesheet karakter Sambar..... | 46 |
| Gambar 4.33 Spritesheet karakter Geng Helm Kuning pistol..... | 46 |
| Gambar 4.34 Spritesheet karakter Geng Helm Kuning Golok | 46 |
| Gambar 4.35 Spritesheet karakter Geng Helm Kuning Tombak..... | 47 |
| Gambar 4.36 Spritesheet karakter Geng Helm Kuning Senapan laras panjang.... | 47 |
| Gambar 4.37 Sprite GUI tombol karakter..... | 48 |
| Gambar 4.38 Sprite GUI tombol-tombol dan koin | 48 |
| Gambar 4.39 Sprite judul scene dan tombol-tombol | 48 |
| Gambar 4.40 Sprite tombol level (merah belum dimenangkan dan biru sudah pernah dimenangkan)..... | 48 |
| Gambar 4.41 Sprite latar pegunungan Bukit Barisan | 49 |
| Gambar 4.42 Sprite latar tanah berbatuan..... | 49 |
| Gambar 4.43 Sprite latar tanah tandus | 49 |
| Gambar 4.44 Sprite latar padang rumput..... | 49 |
| Gambar 4.45 Sprite latar hutan dalam yang rapat..... | 50 |
| Gambar 4.46 Sprite latar hutan luar yang terbuka | 50 |
| Gambar 4.47 Flowchart Game secara umum..... | 51 |
| Gambar 4.48 Flowchart Warrior setting | 52 |
| Gambar 4.49 Flowchart Item shop..... | 53 |
| Gambar 4.50 Flowchart Upgrade center | 54 |
| Gambar 4.51 Flowchart Warrior setting | 55 |
| Gambar 4.52. Pemrograman visual tombol..... | 59 |
| Gambar 4.53 Pemrograman visual tombol level..... | 61 |
| Gambar 4.54 Animation pada scene cerita | 61 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.55 Pemrograman visual pada tombol pause..... | 63 |
| Gambar 4.56 Properties pada objek karakter Otan | 68 |
| Gambar 4.57 Pemrograman visual animator pada karakter Otan..... | 70 |
| Gambar 4.58 Animation pada karakter Otan | 71 |
| Gambar 4.59 Diagram batang kesukaan responden terhadap game “Wana Warrior” | 85 |
| Gambar 4.60 Diagram batang kesukaan responden terhadap tampilan grafis game “Wana Warrior” | 86 |
| Gambar 4.61 Diagram batang pendapat responden mengenai karakter game “Wana Warrior” | 86 |
| Gambar 4.62 Diagram batang kemudahan memainkan game “Wana Warrior” menurut responden..... | 87 |
| Gambar 4.63 Diagram lingkaran tingkat kegunaan informasi dari game “Wana Warrior” bagi responden..... | 87 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.1. Hasil Kuesioner pre-test dibandingkan dengan hasil kuesioner pengujian..... | 85 |
| Tabel 6.1. Rekap hasil kuesioner pengujian..... | 100 |



Daftar Lampiran

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Daftar pertanyaan pre-test | 93 |
| Lampiran 2. Daftar pertanyaan post-test..... | 97 |

