

**GAME INTERAKTIF
PENGENALAN ORANG KUDUS KATOLIK UNTUK ANAK-
ANAK**

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh:
Stephano Caesar Wenston Ngangi
(09013100)**



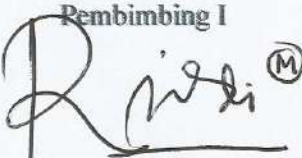
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2014**




**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**


Nama : Stephano Caesar Wenston Ngangi
NIM : 09013100
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : *Game* Interaktif Pengenalan Orang Kudus Katolik
Untuk Anak-Anak
Pembimbing I : Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T
Pembimbing II : Gerald Rawis, S.T., MM

Menyetujui,
Manado, 14 Januari 2014

Pembimbing I

Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T

Pembimbing II

Gerald Rawis, S.T., M.M

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Angreine Kewo, S.T., M.Sc

Dekan Fakultas Teknik

Deby Pasaru, S.T., MMSI, M.Ed

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Stephano Caesar Wenston Ngangi
NIM : 090130100
Tempat / Tanggal Lahir : Manado / 11 Februari 1992
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah / Tugas Akhir dan atau Aplikasi / Program berjudul "**Game Interaktif Pengenalan Orang Kudus Katolik Untuk Anak-Anak**" yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah / Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 14 Januari 2014

Yang Menyatakan,



Stephano Caesar Wenston Ngangi

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T

Dosen Pembimbing II

Gerald Rawis, S.T., M.M

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Angreine Kewo, S.T., M.Sc



ABSTRAK

Era digital yang semakin berkembang pesat, dimana di Indonesia sendiri pemerintahannya sudah mulai melakukan pengaplikasian era industri 4.0. Pada era tersebut semua media, kegiatan dan aktivitas penggunaan Internet. Perkembangan permainan atau biasa disebut *game* ini mulai merambat dengan cepat dan lebih modern. Pada era tahun 1990-an masih banyak yang memainkan *game* tradisional, contohnya adalah gasing, kelereng, dan layang-layang. Bagi anak-anak pada era milenial, *game* sudah merupakan hal yang lazim tetapi pendidikan moral mereka masih sangat minim sehingga mereka dari kecil tidak mendapatkan panutan moral-moral yang sebenarnya dibutuhkan sebagai proses pertumbuhan mereka. Khususnya untuk anak-anak yang beragama Katolik, mereka tidak lagi diajarkan pengenalan terhadap orang-orang kudus yang bisa dijadikan pelajaran dan panutan karena mereka terpengaruh *game* saat ini yang hanya dibuat dalam bentuk kompetitif.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis akan membuat sebuah *game* interaktif pengenalan orang kudus Katolik untuk anak-anak. Tahap pembuatan *game* akan menggunakan metode *Rational Unified Process* sebagai basis rancangan, dan menggunakan bahasa pemrograman *action script* C++ dalam membuat aplikasi *game* interaktif.

Hasil dari penelitian ini yaitu *game* interaktif yang membantu anak-anak untuk memahami lebih banyak orang-orang kudus Katolik mulai dari kepribadian mereka sampai dengan moral yang didapatkan dari perjuangan hidup para orang-orang kudus. Selain itu untuk meningkatkan daya tangkap anak-anak dan nalar logika untuk bekal mereka di masa depan.

Kata Kunci: Anak-anak, C++, *Game*, Katolik, Orang Kudus, RUP.

ABSTRACT

The digital era is growing rapidly, where in Indonesia itself the government has begun to apply the industrial era 4.0. In this era, all media, activities and activities carried out by the Internet. The development of the game or commonly called this game began to spread quickly and more modern. In the era of the 1990s there were still many who played traditional games, for example, top tops, marbles, and kites. For children in the millennial era, games are common but their moral education is still very minimal they get the moral-moral role model needed as their growth process. Especially for children who are Catholics, they no longer offer an introduction to saints who can use lessons and role models because they combine current games which can only be made in a competitive form.

Based on these considerations the writer will make an interactive game introduction to Catholic saints for children. The game making stage will use the Rahonal Unified Process method as a basis for design, and use the C ++ action script programming language in creating interactive game applications.

The results of this study are interactive games that help children to understand more Catholic saints ranging from their personalities to morals derived from the struggles of the lives of the saints. In addition to increasing the ability to catch children and logical reasoning for their provisions in the future.

Keywords: C++, Catholics, Children, Games,RUP, Saints

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat-Nya penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Materi yang dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini mengenai “*Game* Interaktif Pengenalan Orang Kudus Katolik Untuk Anak-anak”. Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Pastor Revi R. Tanod, SS., SE., MA, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle.
3. Angreine Kewo, S.T., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Dr.Ir. Rinaldi Munir, M.T, selaku dosen Pembimbing I Tugas Akhir atas bimbingan, saran dan arahan.
5. Gerald Rawis, S.T., MM, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam tahap pengerjaan tugas akhir.
6. Terkasih Papa, Mama, Adik dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi serta dukungannya.
7. Teman-teman William, Taufan, dan lain lain yang telah mendukung dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam pembuatan laporan.
8. Rekan-rekan angkatan 2009 Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado, Program Studi Teknik Informatika.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu kiranya Tuhan selalu memberkati.

Penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf jika ada kekeliruan atau kesalahan yang tidak disengaja. Semua saran dan kritik yang bersifat membangun akan diterima dengan senang hati demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Manado, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

GAME INTERAKTIF	i
PENGENALAN ORANG KUDUS KATOLIK UNTUK ANAK-ANAK	i
GAME INTERAKTIF	i
PENGENALAN ORANG KUDUS KATOLIK UNTUK ANAK-ANAK	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE.....	iii
MANADO – INDONESIA	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah	2
1.4.1 Ruang Lingkup	2
1.4.2 Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Tugas Akhir	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Permainan.....	5
2.1.1 Jenis Permainan	5
2.1.2 Manfaat dari Permainan	6
2.2 Agama Katolik	8
2.2.1 Orang-Orang Kudus (Santo-Santa)	8
2.2.2 Pahlawan dan Martir.....	8
2.3 Metodologi Pengembangan Sistem	9
2.4 Kakas Pengembangan Sistem.....	12
2.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	12

2.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.4.2 <i>Class Diagram</i>	14
2.4.3 <i>Activity Diagram</i>	15
2.4.4 <i>Sequence Diagram</i>	16
2.5 Metode Pengumpulan Data	18
<u>BAB III</u>	19
<u>ANALISIS</u>	19
3.1 Fase <i>Inception</i>	19
3.1.1 Membangun Studi Kelayakan	19
3.1.2 Analisis Kebutuhan	19
3.1.3 Spesifikasi Pengguna Aplikasi	20
3.1.4 <i>Preliminary Project Requirement</i>	20
3.2 Persyaratan Pengembangan.....	20
3.2.1 Persyaratan Pelaporan	20
3.2.2 Persyaratan Fungsional.....	21
3.2.3 Persyaratan Nonfungsional.....	21
3.2.4 Persyaratan Operasi	21
3.3 Estimasi.....	21
3.4 Estimasi Manfaat.....	21
3.5 Estimasi Penjadwalan.....	21
3.6 Resiko Potensial	22
<u>BAB IV</u>	24
<u>PERANCANGAN</u>	24
4.1 Fase <i>Elaboration</i>	24
4.1.1 <i>Use Case Model</i>	24
4.1.1.1 Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Event</i>	24
4.1.2 <i>Use Case Diagram</i>	28
4.1.4 <i>Activity Diagram</i>	30
4.1.5 <i>Class Diagram</i>	31
4.2 <i>Construction</i>	31
4.2.1 <i>Storyboard</i>	31
<u>BAB V</u>	35
<u>IMPLEMENTASI</u>	35
5.1 Fase <i>Construction</i>	35
5.1.1 Lingkungan Implementasi	35

5.1.2 Implementasi Kode Sistem.....	36
5.1.3 Implementasi Tampilan Antarmuka Sistem.....	37
<u>BAB VI</u>	39
<u>PENGUJIAN</u>	39
6.1 Fase <i>Transition</i>	39
6.1.1 Tujuan Pengujian.....	39
6.1.2 Kriteria Pengujian.....	39
6.1.3 Kasus Pengujian.....	39
6.2 Pelaksanaan Pengujian.....	41
6.3 Analisis Hasil Pengujian.....	42
<u>BAB VII</u>	43
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	43
7.1 Kesimpulan.....	43
7.2 Saran.....	43
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	44
<u>LAMPIRAN A</u>	1
<u>User Acceptance Test</u>	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.2 Notasi <i>ClassDiagram</i>	15
Tabel 2.3 Notasi <i>ActivityDiagram</i>	16
Tabel 2.4 Notasi <i>SequenceDiagram</i>	17
Tabel 3.1 Daftar target pengguna.....	20
Tabel 3.2 Perkiraan Jadwal Kerja	22
Tabel 3.3 Resiko Potensial.....	22
Tabel 4.1 <i>Use Case #1</i> Memilih Menu	24
Tabel 4.2 <i>Use Case #2</i> Melihat Isi Cerita	25
Tabel 4.3 <i>Use Case #3</i> Memilih Menu Rekreasi	25
Tabel 4.4 <i>Use Case #4</i> Memainkan Permainan	26
Tabel 4.5 <i>Use Case #5</i> Menyelesaikan Permainan	27
Tabel 5.1 Daftar Perangkat Lunak(<i>Software</i>)	35
Tabel 5.2 Daftar Perangkat Keras(<i>Hardware</i>)	35
Tabel 5.2 <i>Produce Sound and Video</i>	32
Tabel 5.3 Implementasi <i>Code</i>	36
Tabel 5.4 Tampilan antarmuka	37
Tabel 6.1 Kasus Uji.....	40
Tabel 6.2 Pelaksanaan Pengujian.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus RUP	10
Gambar 2.2 Tahapan Fase RUP	11
Gambar 4.1 <i>Use CaseDiagramUser</i>	28
Gambar 4.2 <i>SequenceDiagramUser</i>	29
Gambar 4.3 <i>ActivityDiagramUser</i>	30
Gambar 4.4 <i>ClassDiagramUser</i>	31
Gambar 4.5 <i>Form Menu Utama</i>	31
Gambar 4.6 <i>Form Cerita Orang Kudus</i>	32
Gambar 4.7 <i>Form Rekreasi</i>	33
Gambar 4.8 <i>FormGame</i>	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A *User Acceptance Test*A1