

SC.



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERPUSTAKAAN

- 4 APR 2011

021/TIF/HO-4/2011.

006.7/SA2/11.

Multimedia System.



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Program Studi Teknik Informatika

**PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN UNTUK
PERSIAPAN KOMUNI PERTAMA BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika



oleh :

Sarwo Ajie

NIM : 05 07 04638

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN UNTUK PERSIAPAN KOMUNI PERTAMA
BERBASIS MULTIMEDIA**

Disusun Oleh :

Sarwo Ajie

05 07 04638

Dinyatakan telah memenuhi syarat

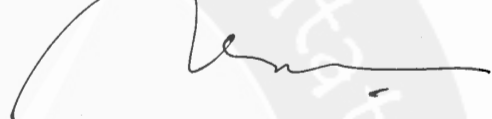
Pada tanggal Maret 2011

Pembimbing I,



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Pembimbing II,



Dra. Ernawati, M.T.

Tim Penguji :

Penguji I,



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Penguji II,



Dr. Pranowo, S.T., M.T.

Penguji III,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Yogyakarta, Maret 2011
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,


Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.

TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menuntun, menyertai dan membimbing dalam kasih yang setia.
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Ibu Dra Ernawati, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ayah, ibu, kekasih, dan semua keluarga besar yang tak pernah henti-hentinya memberi dukungan dan semangat.

6. Teman - teman dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu mendukung, memberikan dorongan dan semangat serta membantu saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 Tinjauan Pustaka	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
BAB 3 Landasan Teori	14
3.1. Pengantar	14
3.2. Landasan Teori	14
3.2.1. Pengertian Pembelajaran	14
3.2.2. Multimedia	16
A. Sejarah Multimedia	16
B. Definisi Multimedia	16
C. Elemen-elemen Multimedia	17
D. Kelebihan Multimedia	20

E. Ciri-ciri Multimedia dalam Pengajaran dan Pembelajaran	20
3.2.3. Komuni Pertama	22
a. Komuni	22
b. Komuni Pertama dalam Gereja Katolik	23
3.2.4. Adobe Flash 8	23
3.2.5. Fungsi ActionScript	23
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	33
4.1. Pengantar	33
4.2. Analisis	33
4.2.1. Deskripsi Produk	33
4.2.2. Fungsi Produk	34
4.2.3. Karakteristik Pengguna	39
4.2.4. Kebutuhan Khusus	39
4.2.4.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	39
4.2.4.2. Kebutuhan Antarmuka Pemakai	39
4.2.4.3. Kebutuhan Perangkat Keras	39
4.2.4.4. Kebutuhan Perangkat Lunak	40
4.2.5. Kebutuhan Fungsionalitas	40
4.2.5.1. Data Flow Diagram (DFD)	40
4.3. Perancangan	43
4.3.1. Perancangan Arsitektur Modul	43
4.3.2. Perancangan Antarmuka	45
4.3.3. Perancangan Arsitektur Papan Cerita ..	55
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	57
5.1. Pengantar	57
5.2. Implementasi Perangkat Lunak	57
5.3. Pengujian Sistem	75
5.4. Analisa Kelebihan dan Kekurangan Perangkat Lunak	87

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	88
---	-----------

6.1. Kesimpulan.....	88
----------------------	----

6.2. Saran.....	88
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA	89
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel Implementasi	57
Tabel 5.2 Deskripsi dan Hasil Pengujian Fungsionalitas	75
Tabel 5.3 Hasil Pengujian oleh Pengguna	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Elemen Multimedia	17
Gambar 4.1.	Konteks Diagram PerKoMa	41
Gambar 4.2.	DFD Level 1 PerKoMa	43
Gambar 4.3.	Perancangan Arsitektur Modul	44
Gambar 4.4.	Halaman Pembuka	45
Gambar 4.5.	Halaman Utama	46
Gambar 4.6.	Halaman Tentang Komuni	47
Gambar 4.7.	Halaman Langkah Komuni	48
Gambar 4.8.	Halaman Doa-doa Pokok	49
Gambar 4.9.	Halaman Mini Quiz	50
Gambar 4.10.	Halaman Mencocokkan Jawaban	51
Gambar 4.11.	Halaman Mencocokkan Gambar	52
Gambar 4.12.	Halaman Pilihan Ganda	53
Gambar 4.13.	Halaman Pilihan Ganda	54
Gambar 4.14.	Arsitektur Papan Cerita	55
Gambar 5.1.	Antarmuka Halaman Pembuka	59
Gambar 5.2.	Antarmuka Halaman Animasi Pembuka	60
Gambar 5.3.	Antarmuka Halaman Utama	61
Gambar 5.4.	Antarmuka Halaman Tentang Komuni	62
Gambar 5.5.	Antarmuka Halaman Tata Ekaristi	63
Gambar 5.6.	Antarmuka Halaman Doa Syukur Agung	64
Gambar 5.7.	Antarmuka Halaman Video Komuni Pertama	65
Gambar 5.8.	Antarmuka Halaman Tujuh Sakramen	66
Gambar 5.9.	Antarmuka Halaman Hirarki Gereja Katolik.	67
Gambar 5.10.	Antarmuka Halaman Hari Besar dan Atribut Gereja Katolik	68
Gambar 5.11.	Antarmuka Halaman Langkah Komuni	69

Gambar 5.12. Antarmuka Halaman Doa-doa Pokok	70
Gambar 5.13. Antarmuka Halaman Mini Quiz	71
Gambar 5.14. Antarmuka Halaman Quiz Mencocokkan Jawaban	72
Gambar 5.15. Antarmuka Halaman Quiz Mencocokkan Gambar	73
Gambar 5.16. Antarmuka Halaman Quiz Pilihan Ganda ...	74
Gambar 5.17. Antarmuka Halaman Tentang Program	74
Gambar 5.18. Grafik Antarmuka/Tampilan PerKoMa	79
Gambar 5.19. Diagram Antarmuka/Tampilan PerKoMa	79
Gambar 5.20. Grafik Penggunaan Suara Latar PerKoMa ..	80
Gambar 5.21. Diagram Penggunaan Suara Latar PerKoMa .	80
Gambar 5.22. Grafik Penggunaan Teks PerKoMa	81
Gambar 5.23. Diagram Penggunaan Teks PerKoMa	81
Gambar 5.24. Grafik Kemudahan Penggunaan (user friendly) PerKoMa	82
Gambar 5.25. Diagram Kemudahan Penggunaan (user friendly) PerKoMa	82
Gambar 5.26. Grafik Peranan Mini Quiz PerKoMa	83
Gambar 5.27. Diagram Peranan Mini Quiz PerKoMa	83
Gambar 5.28. Grafik Desain dan Animasi PerKoMa	84
Gambar 5.29. Diagram Desain dan Animasi PerKoMa	84
Gambar 5.30. Grafik Penyampaian Materi PerKoMa	85
Gambar 5.31. Diagram Penyampaian Materi PerKoMa	85
Gambar 5.32. Grafik Penilaian Aplikasi PerKoMa Secara Keseluruhan	86
Gambar 5.33. Diagram Penilaian Aplikasi PerKoMa Secara Keseluruhan	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I Surat Tugas
- II Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- III Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
- IV Papan Cerita (STORY BOARD)
- V Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL)
- VI Kuesioner

INTISARI

Komuni Pertama adalah istilah untuk penerimaan Komuni yang pertama kalinya oleh seseorang yang telah dibaptis secara Katolik. Menurut Gereja Katolik, usia anak-anak yang dianggap telah cukup mengerti apa artinya menerima Komuni adalah sekitar 9-10 tahun atau yang sudah kelas IV SD ke atas. Anak-anak harus mengikuti proses pendampingan sebelum menerima Komuni Pertama. Media pembelajaran yang interaktif sangat diperlukan untuk membantu proses pendampingan.

Karena belum adanya aplikasi media pembelajaran untuk Komuni Pertama, maka dibuatlah aplikasi pembelajaran untuk persiapan Komuni Pertama berbasis multimedia. Tujuan dari aplikasi ini adalah membantu anak-anak untuk lebih mengerti dan memahami segala unsur dalam penerimaan Komuni dan tatacara perayaan Ekaristi dengan penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan tools Adobe Flash 8.

Aplikasi pembelajaran untuk persiapan Komuni Pertama telah berhasil dibangun dengan menggunakan 2 metode pengujian, yaitu: pengujian fungsionalitas dan pengujian sistem oleh responden. Hasil penilaian responden secara keseluruhan terhadap aplikasi ini adalah : 23% memilih "sangat baik", 58% memilih "baik", 19% memilih "cukup", dan sisanya ("tidak baik", "sangat tidak baik") 0%.

Kata Kunci : *Pembelajaran Komuni Pertama, Gereja Katolik, Multimedia, Adobe Flash 8.*