

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMANASAN GLOBAL BERBASIS
MULTIMEDIA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

Kressentia Hoess Pramudita Kusumaningtyas

04 07 04354

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

2009

Halaman Pengesahan

Tugas Akhir berjudul

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMANASAN GLOBAL BERBASIS
MULTIMEDIA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR**

Disusun Oleh :

Kressentia Hoess Pramudita Kusumaningtyas

04 07 04354 / TF

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal : Mei 2009

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Dra. Ernawati, M.T

Tim Penguji :

Penguji I,

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

Penguji II,

Penguji III,

Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Fl. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Yogyakarta, Mei 2009
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Kita lebih banyak belajar dari kegagalan kita daripada keberhasilan kita.

Jika kita gagal.....

Kita merenung, menganalisis, menata kembali, dan merencanakan strategi baru.

Jika kita berhasil....

Kita akan merayakannya dan belajar hanya sedikit.

Inilah alasan lain agar kita menyambut kesalahan kita...”

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk
Tuhan Yesus Kristus atas RahmatNya,
Bapak, Ibu, Mbak Nanda, hanum atas segala doanya,
Babe yang slalu mendukungku.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir "Pengembangan Aplikasi Pemanasan Global Berbasis Multimedia Bagi Siswa Sekolah Dasar" ini.

Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang sangat membantu, baik atas sumbangan ide maupun tenaganya. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., sebagai pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Dra. Ernawati, M.T. sebagai pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Seluruh staff pengajar Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberi ilmunya selama penulis menempuh kuliah.
5. Seluruh staff karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu administrasi penulis selama berada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Bapak, Ibu, Mbak Nanda, Hanum yang memberikan doanya dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Babe yang banyak memberikan inspirasi, dukungan, bantuan serta semangat selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
8. Bang Isa yang memberikan kritikan pedas dan dukungan selama ini, terimakasih pak dhe, tidak akan kulupakan.
9. Teman-teman seperjuangan, Mantik, Mega, Devita, Ice', Martya, Ratih, Emil Jakal, Emil kaca mata. Mari teman, kita wisuda bareng, gak ada kalian gak rame.
10. Wanda dan Putri, terima kasih bantuan dan doanya. Akhirnya bisa merasakan yang kalian rasakan, memang nikmat rasanya.
11. Teman-teman KKN, terutama mami, teman seperjuanganku, teman tidurku, teman curhatku, ayo mi semangat! Ari, si jelek dewa, mas pe es, brigita, pitra, ferro. Lama tak jumpa. Ayo kita kumpul-kumpul lagi.
12. Teman-teman di Blitar, Ayun, Mboli, Ayuning, Dinar, Wulan atas dukungan dan dorongannya agar penulis

segera melepas status mahasiswa dan beralih profesi menjadi pengusaha. Terima kasih teman.

13. Teman-teman kost ngaruh, terima kasih atas dukungan, hiburan, keramaiannya, serta senasib sepenanggungan di kost elok ngaruh.
14. Teman-teman mantan kost ikawana, mbak temi, ge'ndunk, Dewi, Etty, Nurul, Hanik, Rini. I miss you all friend.
15. Laptopku, jadi sedih mengingatnya. Laptop yang setia menemaniku sampai pagi, bangun tidur menemaniku lagi, tapi sekarang tak bisa aku memegangmu lagi. Semoga laptopku kembali ke tanganku. Amin.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.

Kiranya penulisan laporan tugas akhir ini masih kurang sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga apa yang ada di dalam laporan ini bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, Mei 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Metode yang digunakan	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Pendahuluan	7
II.2 Tinjauan Pustaka	7
II.3 Multimedia	10
II.3.1 Definisi Multimedia	10
II.3.2 Elemen dalam Multimedia	11
II.3.3 Pendekatan Multimedia Dalam Pendidikan	13
II.4 Pemanasan GLObal	14
II.5 Efek Rumah Kaca	15
II.6 Macromedia Director	18
II.6.1 Interface Director	19
II.7 Macromedia Flash MX	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22

III.1	Pengantar	22
III.2	Deskripsi Produk	22
III.2.1	Perspektif Produk	22
III.2.2	Fungsi Produk	23
III.2.3	Karakteristik Pengguna	31
III.2.4	Batasan - batasan	31
III.3	Kebutuhan Khusus	32
III.3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	32
III.3.2	Kebutuhan Antarmuka Pemakai	32
III.3.3	Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras .	33
III.3.4	Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak .	33
III.4	Kebutuhan Fungsionalitas	34
III.4.1	Data Flow Diagram (DFD)	34
III.4.2	Perancangan Arsitektur Modul	37
III.4.3	Perancangan Antarmuka	38
III.4.4	Perancangan Arsitektur Papan Cerita .	47
III.4.5	Perancangan Antarmuka Papan Cerita ..	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		57
IV.1	Implementasi Sistem	57
IV.1.1	Halaman Utama	57
IV.1.2	Halaman Tutorial	58
IV.1.3	Halaman Fakta Sendawa Sapi	59
IV.1.4	Halaman Fakta Kantong Plastik	60
IV.1.5	Halaman Fakta Teknologi	61
IV.1.6	Halaman Tentang Aplikasi	62
IV.1.7	Halaman Tentang Bumi	63
IV.1.8	Halaman Perubahan Suhu	64
IV.1.9	Halaman Penyebab1 Perubahan Suhu	65
IV.1.10	Halaman Penyebab2 Perubahan Suhu	66

IV.1.11	Halaman Penyebab3 Perubahan Suhu	67
IV.1.12	Halaman Bencana Alam	68
IV.1.13	Halaman Bencana Alam Kebakaran Hutan	69
IV.1.14	Halaman Bencana Alam Angin Puting Beliung	70
IV.1.15	Halaman Bencana Alam Banjir Rob	71
IV.1.16	Halaman Bencana Alam Kekeringan	72
IV.1.17	Halaman Pemanasan Global	73
IV.1.18	Halaman Penelitian Para Ahli	74
IV.1.19	Halaman Pengetahuan Pemanasan Global	75
IV.1.20	Halaman Penyebab Pemanasan Global . . .	76
IV.1.21	Halaman Dampak Pemanasan Global	77
IV.1.22	Halaman Perhitungan Mengenai Pemanasan Global	78
IV.1.23	Halaman Penelitian1 Pemanasan Global	79
IV.1.24	Halaman Penelitian2 Pemanasan Global	80
IV.1.25	Halaman Pengertian Pemanasan GLobal .	81
IV.1.26	Halaman Proses Efek Rumah Kaca	82
IV.1.27	Halaman Pengetahuan1 Gas Rumah Kaca .	83
IV.1.28	Halaman Pengetahuan2 Gas Rumah Kaca .	84
IV.1.29	Halaman Revolusi Industri	85
IV.1.30	Halaman Lahan Peternakan Sapi	86
IV.1.31	Halaman Polusi Udara	87
IV.1.32	Halaman Penggunaan Bahan Bakar Fosil	88
IV.1.33	Halaman Penggunaan Kebutuhan Sehari- hari	89
IV.1.34	Halaman Penyebab Pemanasan Global Secara Umum	90
IV.1.35	Halaman Suhu Udara Semakin Panas	91

IV.1.36 Halaman Melelehnya Lapisan Es di Daerah Kutub	92
IV.1.37 Halaman Meningkatnya Level Permukaan Air Laut	93
IV.1.38 Halaman Bencana Puting Beliung	94
IV.1.39 Halaman Bencana Banjir Rob	95
IV.1.40 Halaman Timbulnya Stres	96
IV.1.41 Halaman Dampak Pemanasan Global Secara Umum	97
IV.1.42 Halaman Perhitungan Pemanasan Global	98
IV.1.43 Halaman Lindungi Bumi	99
IV.1.44 Halaman Aksi1 Mengurangi Pemanasan Global	100
IV.1.45 Halaman Aksi2 Mengurangi Pemanasan Global	101
IV.1.46 Halaman Aksi3 Mengurangi Pemanasan Global	102
IV.1.47 Halaman Aksi4 Mengurangi Pemanasan Global	103
IV.1.48 Halaman Aksi5 Mengurangi Pemanasan Global	104
IV.1.49 Halaman Aksi6 Mengurangi Pemanasan Global	105
IV.1.50 Halaman Aksi7 Mengurangi Pemanasan Global	106
IV.1.51 Halaman Aksi8 Mengurangi Pemanasan Global	107
IV.1.52 Halaman Aksi Mengurangi Pemanasan Global Secara Umum	108

IV. 2	Daftar Gambar APPEMOB.....	118
IV. 3	Analisis Hasil Kuisisioner.....	118
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	128
V.1	Kesimpulan.....	128
V.2	Saran.....	128
DAFTAR	PUSTAKA.....	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Konteks Diagram APPEMOB	35
Gambar III.2 DFD Level 1 APPEMOB	36
Gambar III.3 Perancangan Arsitektur Modul	37
Gambar III.4 Halaman Antar Muka Tutorial	38
Gambar III.5 Halaman Menu Tentang Bumi	39
Gambar III.6 Halaman Menu Pemanasan Global	40
Gambar III.7 Halaman Menu Lindungi Bumi	41
Gambar III.8 Halaman Menu Perubahan Suhu Bumi	42
Gambar III.9 Halaman Menu fakta sendawa sapi	43
Gambar III.10 Halaman Menu Tentang Aplikasi	44
Gambar III.11 Halaman Menu Penyebab Pemanasan Global Secara Umum	45
Gambar III.12 Halaman Menu Dampak Pemanasan Global Secara Umum	46
Gambar III.13 Arsitektur Papan Cerita	47
Gambar III.14 Antarmuka papan cerita tutorial	51
Gambar III.15 Antarmuka papan cerita tentang bumi	53
Gambar III.16 Antarmuka papan cerita pemanasan global	54
Gambar III.17 Antarmuka papan cerita lindungi bumi	55
Gambar IV.1.1 Halaman Utama	57
Gambar IV.1.2 Halaman Tutorial	58
Gambar IV.1.3 Halaman Fakta Sendawa Sapi	59
Gambar IV.1.4 Halaman Fakta Kantong Plastik	60
Gambar IV.1.5 Halaman Fakta Teknologi	61
Gambar IV.1.6 Halaman Tentang Aplikasi	62
Gambar IV.1.7 Halaman Tentang Bumi	63
Gambar IV.1.8 Halaman Perubahan Suhu	64

Gambar IV.1.9 Halaman Penyebab1 Perubahan Suhu	65
Gambar IV.1.10Halaman Penyebab2 Perubahan Suhu	66
Gambar IV.1.11Halaman Penyebab3 Perubahan Suhu	67
Gambar IV.1.12Halaman Bencana Alam	68
Gambar IV.1.13Halaman Bencana Alam Kebakaran Hutan ..	69
Gambar IV.1.14Halaman Bencana Alam Angin Puting Beliung	70
Gambar IV.1.15 Halaman Bencana Alam Banjir Rob	71
Gambar IV.1.16 Halaman Bencana Alam Kekeringan	72
Gambar IV.1.17 Halaman Pemanasan Global	73
Gambar IV.1.18 Halaman Penelitian Para Ahli	74
Gambar IV.1.19 Halaman Pengetahuan Pemanasan Global ..	75
Gambar IV.1.20 Halaman Penyebab Pemanasan Global	76
Gambar IV.1.21 Halaman Dampak Pemanasan Global	77
Gambar IV.1.22 Halaman Perhitungan Mengenai Pemanasan Global	78
Gambar IV.1.23 Halaman Penelitian1 Pemanasan Global ..	79
Gambar IV.1.24 Halaman Penelitian2 Pemanasan Global ..	80
Gambar IV.1.25 Halaman Pengertian Pemanasan GLobal ..	81
Gambar IV.1.26 Halaman Proses Efek Rumah Kaca	82
Gambar IV.1.27 Halaman Pengetahuan1 Gas Rumah Kaca ..	83
Gambar IV.1.28 Halaman Pengetahuan2 Gas Rumah Kaca ..	84
Gambar IV.1.29 Halaman Revolusi Industri	85
Gambar IV.1.30 Halaman Lahan Peternakan Sapi	86
Gambar IV.1.31 Halaman Polusi Udara	87
Gambar IV.1.32 Halaman Penggunaan Bahan Bakar Fosil ..	88
Gambar IV.1.33 Halaman Penggunaan Kebutuhan Sehari-hari	89

Gambar IV.1.34	Halaman Penyebab Pemanasan Global Secara Umum	90
Gambar IV.1.35	Halaman Suhu Udara Semakin Panas	91
Gambar IV.1.36	Halaman Melelehnya Lapisan Es di Daerah Kutub	92
Gambar IV.1.37	Halaman Meningkatnya Level Permukaan Air Laut	93
Gambar IV.1.38	Halaman Bencana Puting Beliung	94
Gambar IV.1.39	Halaman Bencana Banjir Rob	95
Gambar IV.1.40	Halaman Timbulnya Stres	96
Gambar IV.1.41	Halaman Dampak Pemanasan Global Secara Umum	97
Gambar IV.1.42	Halaman Perhitungan Pemanasan Global ..	98
Gambar IV.1.43	Halaman Lindungi Bumi	99
Gambar IV.1.44	Halaman Aksi1 Mengurangi Pemanasan Global	100
Gambar IV.1.45	Halaman Aksi2 Mengurangi Pemanasan Global	101
Gambar IV.1.46	Halaman Aksi3 Mengurangi Pemanasan Global	102
Gambar IV.1.47	Halaman Aksi4 Mengurangi Pemanasan Global	103
Gambar IV.1.48	Halaman Aksi5 Mengurangi Pemanasan Global	104
Gambar IV.1.49	Halaman Aksi6 Mengurangi Pemanasan Global	105
Gambar IV.1.50	Halaman Aksi7 Mengurangi Pemanasan Global	106

Gambar IV.1.51 Halaman Aksi8 Mengurangi Pemanasan
Global 107

Gambar IV.1.51 Halaman Aksi Mengurangi Pemanasan Global
Secara Umum 108



DAFTAR TABEL

Tabel IV.1.52 Deskripsi dan Hasil Pengujian
Fungsionalitas 109
Tabel IV.3 Daftar Tabel Gambar APPEMOB 111

