

**PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN DOKTER KECIL
UNTUK SISWA SD BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika



oleh

Margareta Novita Shinta W.

05 07 04752

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN DOKTER KECIL UNTUK
SISWA SD BERBASIS MULTIMEDIA**

dibuat oleh :
Margareta Novita Shinta W.
05 07 04752 / TF

Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : Februari 2011

Pembimbing I:



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Pembimbing II:



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

Tim Penguji:

Penguji I,



B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Penguji II:



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

Penguji III:



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

Yogyakarta, Februari 2011
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir 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.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan kasih kuasa-Nya dan mujizat yang nyata atas proses pembuatan tugas akhir ini.
2. Bunda Maria yang selalu memberikan kekuatan, lindungan serta kasihnya.
3. Bapak B.Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T. sebagai pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Pranowo, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak, Ibu, dan mbak Retno yang selalu membantu dan mendukung penulis dari materiil maupun moril juga dukungan lewat doanya.

6. Kelompok Belajar GOSH (Ratna, Widia, Dyta, Nova, babe UQ, Fifi, Egga, dan Mela) yang selalu mendukung penulis dengan segala kepompongnya.
7. Teman terbaikku Lala, Winnie, Chiky Bol yang selalu memberikan support walaupun jauh disana.
8. Teman-teman seperjuangan TF 2005 (Betty, Berta, Amin, Adi, Erik, Nona, Rio, Treda, all of C-family) atas support dan bantuannya.
9. Prima yang bersedia membantu menggambar untuk project ini.
10. Anak kost Wahjuers (Sukma, mba Jatu, Mayang, kak Erlyn, kak Peppy, ci Epi, ci Heny) yang selalu membantu, menemani dan menasehati ku.
11. Teman-teman PSM UAJY yang selalu menghiburku dan tempatku menuangkan hobby.
12. Teman-teman P-Dorm dan Stecers yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih untuk support, juga pengalaman yang unik dan indah.
13. Teman KKN yang masih setia men-support (Dito, Vivint, Brian, Yonas, Nasya, Luki, Rio).
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, Penulis menerima saran dan kritik yang membangun bagi laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak

Yogyakarta, Februari 2011

Penulis

Intisari

Dokter Kecil adalah siswa yang memenuhi kriteria dan telah dilatih untuk ikut melaksanakan sebagian usaha pemeliharaan dan peningkatan kesehatan terhadap diri sendiri, teman, keluarga dan lingkungannya. Dokter Kecil diharapkan bisa menumbuhkan kader-kader kesehatan kecil dan menanamkan arti hidup sehat sejak dini dan untuk memberikan pendidikan kesehatan bagi masyarakat sehingga dapat menyiapkan sumber daya manusia untuk masa depan sebagai pahlawan kesehatan Indonesia. Dokter Kecil juga dapat menyuarakan perilaku hidup sehat dan gizi seimbang kepada siswa lain yang nantinya akan mempengaruhi perilaku hidup sehat dalam keluarga dan lingkungan.

Dari permasalahan diatas maka dikembangkan aplikasi pembelajaran dokter kecil untuk siswa SD berbasis multimedia (DokCil). DokCil dibuat semenarik mungkin dengan bantuan 5 elemen dasar multimedia yaitu teks, suara, gambar, animasi dan video. Aplikasi pembelajaran dibuat dengan bantuan multimedia agar lebih menarik dan mudah dimengerti oleh anak dalam menyimak materi dokter kecil serta memudahkan guru dalam memberikan penjelasan kepada anak. Aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan Macromedia Flash MX Professional 2004 dan Adobe Photoshop CS3 sebagai aplikasi pendukungnya.

Pengujian terhadap aplikasi DokCil dilakukan dengan 2 cara yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian pengguna. Pengujian fungsionalitas dilakukan oleh pembuat aplikasi sedangkan pengujian pengguna dilakukan dengan bantuan 30 responden anak kelas IV-V SD. Dari hasil keseluruhan pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi DokCil dapat berjalan dengan baik dan sebagian besar responden menyatakan setuju bahwa aplikasi DokCil menarik untuk digunakan sebagai media penambah pengetahuan tentang dokter kecil. Jadi, aplikasi ini dapat dijadikan sebagai salah satu sarana pembelajaran dokter kecil untuk siswa SD serta dapat digunakan sebagai metode pendekatan yang baru bagi guru ataupun petugas kesehatan dalam menerangkan materi dokter kecil.

Kata Kunci: aplikasi, pembelajaran, dokter kecil, multimedia.

Pembimbing I : B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T. ()
Pembimbing II : Dr. Pranowo, S.T., M.T. ()
Tanggal Kelulusan : 7 Februari 2011

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengantar	7
2.1 TinjauanPustaka.....	7
BAB 3 LANDASAN TEORI	17
3.1 Pendahuluan	17
3.2 Multimedia	17
3.2.1 Definisi Multimedia	18
3.2.2 Elemen Multimedia	20
3.3 Kelebihan Multimedia dalam Media Pembelajaran .	23
3.4 Macromedia Flash MX 2004	24
3.5 Istilah dalam Program Flash	25
3.6 Action Script	26
3.7 Perilaku Hidup Sehat	27
3.8 Dokter Kecil	31
3.9 Gizi Seimbang Anak	32

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
4.1 Pengantar.....	38
4.2 Deskripsi Produk.....	38
4.2.1 Perspektif Produk.....	38
4.2.2 Fungsi Produk.....	39
4.2.3 Karakteristik Pengguna.....	41
4.3 Kebutuhan Khusus	41
4.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	41
4.3.2 Antarmuka pemakai	41
4.3.3 Antarmuka perangkat keras	41
4.3.4 Antarmuka perangkat lunak	42
4.4 Kebutuhan Fungsionalitas	42
4.4.1 Data Flow Diagram.....	42
4.4.2 Perancangan Arsitektur Modul.....	44
4.4.3 Perancangan Antar Muka	44
4.4.3 Perancangan Arsitektur Papan Cerita....	45
4.4.3 Perancangan Antar Muka Papan Cerita....	46
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	47
5.1 Pengantar.....	47
5.2 Implementasi Sistem.....	48
5.2.1 Halaman Pembuka	48
5.2.2 Halaman Utama	49
5.2.3 Halaman Menu Materi	50
5.2.4 Halaman Materi Dokter Kecil	51
5.2.5 Halaman Materi Kesehatan	52
5.2.6 Halaman Materi Tubuh Kita	53
5.2.7 Halaman Kesehatan PHBS	54
5.2.8 Halaman Kesehatan 10 Tanda	55
5.2.9 Halaman Kesehatan BBI	56
5.2.10 Halaman Kesehatan BBI (>10)	57
5.2.11 Halaman Kesehatan BBI (<10)	58

5.2.12	Halaman Tubuh Kita Rambut.....	59
5.2.13	Halaman Tubuh Kita Mata.....	60
5.2.14	Halaman Tubuh Kita Alis.....	61
5.2.15	Halaman Tubuh Kita Telinga.....	62
5.2.16	Halaman Tubuh Kita Hidung.....	63
5.2.17	Halaman Tubuh Kita Mulut.....	64
5.2.18	Halaman Tubuh Kita Leher.....	65
5.2.19	Halaman Tubuh Kita Gigi.....	66
5.2.20	Halaman Tubuh Kita Lidah.....	67
5.2.21	Halaman Tubuh Kita Kuku.....	68
5.2.22	Halaman Tubuh Kita Jari.....	60
5.2.23	Halaman Tubuh Kita Kaki.....	70
5.2.24	Halaman Tubuh Kita Lutut.....	71
5.2.25	Halaman 10 Tanda Umum 1.....	72
5.2.26	Halaman Dokter Kecil Kriteria.....	73
5.2.27	Halaman Dokter Kecil Tugas.....	74
5.2.28	Halaman Dokter Kecil Kegiatan.....	75
5.2.29	Halaman Dokter Kecil Keuntungan.....	76
5.2.30	Halaman Dokter Kecil Latihan Soal.....	77
5.3	Pengujian Sistem.....	78
5.3.1	Pengujian Fungsionalitas.....	78
5.3.2	Pengujian Pengguna.....	78
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	81
DAFTAR	PUSTAKA.....	82

DAFTAR GAMBAR

4.1 Konteks Diagram DokCil	43
4.2 DFD Level 1 DokCil	43
4.3 Perancangan Arsitektur Model	44
4.4 Antarmuka Halaman Pembuka	45
4.5 Arsitektur Papan Cerita	45
5.1 Halaman Pembuka	48
5.2 Halaman Utama	49
5.3 Halaman Menu Materi	50
5.4 Halaman Materi Dokter Kecil	51
5.5 Halaman Materi Kesehatan	52
5.6 Halaman Materi Tubuh Kita	53
5.7 Halaman Kesehatan PHBS	54
5.8 Halaman Kesehatan 10 Tanda	55
5.9 Halaman Kesehatan BBI	56
5.10 Halaman Kesehatan BBI	57
5.11 Halaman Kesehatan BBI	58
5.12 Halaman Tubuh Kita Rambut	59
5.13 Halaman Tubuh Kita Mata	60
5.14 Halaman Tubuh Kita Alis	61
5.15 Halaman Tubuh Kita Telinga	62
5.16 Halaman Tubuh Kita Hidung	63
5.17 Halaman Tubuh Kita Mulut	64
5.18 Halaman Tubuh Kita Leher	65
5.19 Halaman Tubuh Kita Gigi	66
5.20 Halaman Tubuh Kita Lidah	67
5.21 Halaman Tubuh Kita Kuku	68
5.22 Halaman Tubuh Kita Jari	69
5.23 Halaman Tubuh Kita Kaki	70
5.24 Halaman Tubuh Kita Lutut	71

5.25 Halaman 10 Tanda Umum 1	72
5.26 Halaman Dokter Kecil Kriteria	73
5.27 Halaman Dokter Kecil Tugas	74
5.28 Halaman Dokter Kecil Kegiatan	75
5.29 Halaman Dokter Kecil Keuntungan	76
5.30 Halaman Latihan Soal	77
5.31 Grafik hasil survei mengenai kesesuaian variasi warna	79
5.32 Grafik hasil survei penggunaan warna	79
5.33 Grafik hasil survei mengenai efek suara	80
5.34 Grafik hasil survei mengenai penggunaan teks	80
5.35 Grafik hasil survei mengenai penggunaan tombol	81
5.36 Grafik hasil survei mengenai tutorial	81
5.37 Grafik hasil survei mengenai penggunaan animasi	82
5.38 Grafik hasil penyampaian video	82
5.39 Grafik hasil survei penyampaian materi	83
5.40 Grafik hasil survei mengenai penggunaan aplikasi DokCil	83
5.41 Hasil Survei Keseluruhan Aplikasi DokCil	84

DAFTAR TABEL

2.1 Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya .	15
3.1 Istilah-istilah dalam Macromedia Flash	25
3.2 Istilah-istilah dalam Ruang Kerja Macro Flash	26
3.3 Pengelompokan Perhitungan BMI	33
3.4 Pengelompokan Kebutuhan Kalori Menurut Aktifitasnya	36
3.5 Jumlah Porsi Makan dalam Memenuhi Gizi Seimbang	37