

**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SALON
KECANTIKAN DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS
*MOBILE***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



oleh

Vera Hannyta

080705565

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Salon
Kecantikan dengan Metode Forward Chaining Berbasis
Mobile**

Disusun oleh:

Vera Hannyta

080705565

dinyatakan telah memenuhi syarat

pada tanggal : September 2012

Pembimbing I


Pembimbing II


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


(Dra. Ernawati, M.T.)


Tim Penguji:


Penguji I


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

Penguji II

Penguji III


(Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.)



(Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom.)

Yogyakarta, September 2012

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,


(Ir. F. Agus Santoso, M.Eng., Ph.D.)



IF YOU CAN DREAM IF YOU CAN DO IT

-Walt Disney-

Follow your heart and intuition. They somehow already know what you truly want to become. Everything else is secondary. –Steve Jobs–

Every struggle in your life has shaped you into the person you are today. Be thankful for the hard times, they can only make you stronger...

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus atas segala berkatNya..

Papa dan Mama atas segalanya..

My only one and lovely sister.. Chrisna..

Serta semua teman-teman yang selalu mendukung pengerjaan skripsi ini

I love you all

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 terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, *"nothing compare to the promise I have in You.."*
2. Bapak Walikota Yogyakarta dan Dinas Perizinan Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada saya untuk mengambil data tentang perizinan salon di Kota Yogyakarta.
3. Bapak Ir. B.Kristyanto, M.Eng., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Suyoto, MSc., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak B.Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I dan Wakil Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya yang

telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk serta masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

6. Dra. Ernawati, M.T, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk serta masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
7. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. dan Bapak Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Komp. selaku dosen penguji ujian pendadaran saya.
8. 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.
9. Salon-salon yang sudah bersedia memberikan datanya untuk digunakan sebagai *sample* dalam tugas akhir ini.
10. Papa dan Mama, terimakasih atas segala dukungan moral maupun fasilitas selama sekolah hingga kuliah ini. *"Thank you for every moments that you give to me as a lesson although as a happiness..."*
11. Chrisna Hannyta, *"my only one cie-cie, thanks buat dukungannya, buat selalu percaya bahwa adikmu ini mampu (ya meski kadang maksa juga*

^^)...*the greatest confidence about my ability always came for you...thank you so much dear...*"

12. Meilani, sahabat terbaik yang pernah aku miliki, terimakasih buat semuanya, buat setiap waktu yang selalu tersedia saat aku bercerita tentang banyak hal. "semangat studionya, siapa menyangka kita bisa sampai seperti ini dalam kuliah..."
13. Helda Wijaya, "terimakasih buat segala dukungan dan ajaran kehidupan yang sangat berharga buat v ce...terimakasih sudah membangkitkan vera saat hampir putus asa di kampus...terimakasih sudah memberikan pengajaran bahwa kita bisa karena berusaha lebih keras dari yang lain..."
14. Sahabat-sahabatku, Nonik, Sisca, Siani, terimakasih selalu memberi keceriaan disaat bersama.
15. Teman-teman Teknik Informatika 2007-2008 yang banyak sekali membantu saat kuliah. Kumala, Erna, Nita, Hilda, Agnes, dan Fani terimakasih telah menjadi teman baikku selama di TF, Jeffri "thank you sudah meluangkan waktu membantu tugas KKN yang ujungnya bermanfaat untuk skripsi ini...". Ozzi "thank you sudah diajarkan *hosting*..."
16. Tiga Evan: Stevanus Evan K "thank you kalau pas ketemu sering bertukar pikiran dan sering memberi dukungan (kalau pas ga sensian...=P)...akhirnya aku selese van...uda ga kamu bilang tua...", Stefanus Efan "thank you sudah memberikan ilmu tentang *codeigniter* dan bantuan-bantuan selama

kuliah...”, Fabianus Evan “Terimakasih sudah banyak membantu selama kuliah...”

17. Mbak Mul, “terimakasih sudah membantu menyiapkan segala kebutuhan vera dari SD hingga sekarang...”

18. Kepada semua pihak yang sudah memberikan inspirasi, dukungan, serta bantuan selama kuliah hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan pada Tugas Akhir. 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, 14 September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Intisari	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	17
3.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	17
3.2 Salon Kecantikan.....	20
3.3 <i>Forward Chaining</i>	21
3.4 Sistem Operasi Android.....	22
3.5 Basis Data.....	23
3.5.1 <i>Database Management System</i>	23
3.5.2 MySQL.....	24
3.6 <i>Location Based Service</i>	25

3.7	Global Positioning System.....	29
3.8	Eclipse.....	30
3.9	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	31
3.10	Codeigniter.....	32
3.11	XAMPP.....	33
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
4.1	Analisis Sistem.....	34
4.1.1	Lingkup Masalah.....	35
4.1.2	Kebutuhan Fungsionalitas Produk....	36
4.1.3	Perancangan Arsitektur.....	41
4.1.4	Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	42
4.1.4.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	42
4.1.4.2	Kebutuhan Antarmuka Pemakai.....	42
4.1.4.3	Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras	42
4.1.4.4	Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak	42
4.1.5	Kebutuhan Fungsionalitas.....	44
4.1.5.1	Use Case Diagram.....	44
4.1.6	Spesifikasi Rinci Kebutuhan Fungsionalitas.....	45
4.1.7	Entity Relationship Diagram (ERD)	55
4.2	Perancangan Perangkat Lunak.....	56

4.2.1	Sequence Diagram.....	56
4.2.2	Class Diagram.....	66
4.2.3	Class Diagram Specific Description	64
4.2.4	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	73
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK		85
5.1.	Implementasi Perangkat Lunak.....	85
5.2.	Implementasi Sistem.....	90
5.3.	Pengujian Perangkat Lunak.....	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		123
6.1	Kesimpulan.....	123
6.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....		124
LAMPIRAN.....		144

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi dengan <i>Forward Chaining</i>	12
Tabel 4.1 Hasil perhitungan kuisisioner faktor yang berpengaruh dalam memilih salon kecantikan.....	34
Tabel 5.1 Pengkodean Halaman <i>Web GetYourSalon (Boundary/View)</i>	86
Tabel 5.2 Pengkodean Halaman <i>Web GetYourSalon (Control)</i>	87
Tabel 5.3 Pengkodean Halaman <i>Web GetYourSalon (Model)</i>	87
Tabel 5.3 Pengkodean Halaman <i>Aplikasi Android</i>	88
Tabel 5.4 Pengujian fungsi perangkat lunak <i>getYourSalon</i> dari sisi Admin.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Karakteristik SPK (Turban, 1992).....	17
Gambar 3.2 <i>Scematic view</i> SPK (Turban, 1992)	18
Gambar 3.3 <i>Forward Chaining</i> (Kusumadewi, 2003)	22
Gambar 3.4 <i>LBS components and Service Process</i>	28
Gambar 3.5 GPS Segments (Abidin, 2007).....	29
Gambar 3.6 Contoh Penggunaan GPS (Abidin, 2007)....	30
Gambar 4.1 Perancangan Arsitektur.....	41
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram.....	55
Gambar 4.4 Sequence Diagram : Login.....	56
Gambar 4.5 Sequence Diagram : Add Daftar Salon.....	57
Gambar 4.6 Sequence Diagram : Edit Daftar Salon....	58
Gambar 4.7 Sequence Diagram : Delete Daftar Salon..	59
Gambar 4.8 Sequence Diagram : Show Daftar Salon....	60
Gambar 4.9 Sequence Diagram : Add Detail Perawatan.	61
Gambar 4.10 Sequence Diagram : Edit Detail Perawatan.....	62
Gambar 4.11 Sequence Diagram : Show Detail Perawatan.....	63
Gambar 4.12 Sequence Diagram : Delete Detail Perawatan.....	64
Gambar 4.13 Sequence Diagram : Cari Salon.....	65
Gambar 4.14 Class Diagram.....	66
Gambar 4.15 Halaman utama pada ponsel.....	73
Gambar 4.16 Halaman utama pada <i>website</i>	74
Gambar 4.17 Halaman <i>Login</i> pada halaman <i>website</i>	75
Gambar 4.18 Halaman <i>Sign up</i> pada halaman <i>website</i> ...	76
Gambar 4.19 Halaman <i>Manage role</i> pada halaman <i>website</i>	77

Gambar 4.20 Halaman <i>Manage</i> suasana pada halaman <i>website</i>	78
Gambar 4.21 Halaman <i>Manage</i> bahan pada halaman <i>website</i>	79
Gambar 4.22 Halaman <i>Manage</i> daftar perawatan pada halaman <i>website</i>	80
Gambar 4.23 Halaman <i>Manage</i> suasana pada halaman <i>website</i>	81
Gambar 4.24 Halaman <i>Manage</i> detail perawatan pada halaman <i>website</i>	82
Gambar 4.25 Halaman <i>Manage</i> cari salon berdasar kriteria tertentu.....	83
Gambar 4.26 Halaman Antarmuka <i>comment</i> pada <i>website</i> ..	84
Gambar 5.1 Antarmuka Home Page.....	90
Gambar 5.2 Antarmuka Login.....	91
Gambar 5.3 Antarmuka <i>Home</i> untuk admin.....	92
Gambar 5.4 Antarmuka <i>Sign-up</i>	93
Gambar 5.5 Antarmuka Pengelolaan Role.....	94
Gambar 5.6 Antarmuka Pengelolaan Suasana.....	95
Gambar 5.7 Antarmuka pengelolaan bahan.....	96
Gambar 5.8 Antarmuka pengelolaan Perawatan.....	97
Gambar 5.9 Antarmuka pengelolaan Salon.....	98
Gambar 5.10 Antarmuka pengelolaan Salon.....	99
Gambar 5.11 Antarmuka pengelolaan detail perawatan	100
Gambar 5.12 Antarmuka Halaman Utama Aplikasi Android.....	101
Gambar 5.13 Antarmuka pencarian salon.....	102
Gambar 5.14 Antarmuka Hasil pencarian berupa peta..	103
Gambar 5.15 Antarmuka Daftar Salon.....	104
Gambar 5.16 Antarmuka Detail Salon.....	104
Gambar 5.17 Antarmuka <i>Comment</i>	105

Gambar 5.18 Antarmuka <i>download</i> aplikasi <i>Android</i>	106
Gambar 5.19 Grafik Hasil Penilaian Kemudahan dalam Menggunakan Aplikasi.....	118
Gambar 5.20 Grafik Antarmuka Aplikasi.....	119
Gambar 5.21 Grafik Antarmuka <i>Website</i>	120
Gambar 5.22 Grafik Kelengkapan Hasil Pencarian.....	121
Gambar 5.23 Grafik Kelengkapan Informasi yang Ditampilkan di <i>Website</i>	122




Intisari

Bagi wanita perawatan merupakan sebuah hal penting. Salah satu bentuk perawatan tersebut adalah dengan datang ke salon. Akan tetapi banyak wanita akan mengalami kebingungan saat memilih salon yang bukan merupakan salon langganan. Ketakutakan akan biaya yang tidak sesuai, lokasi yang jauh, dan kesalahan masuk salon akibat perawatan yang dicari tidak ada. Sistem ini dibangun guna mengatasi masalah tersebut. Pengguna dapat mendapatkan informasi lokasi salon yang sesuai berdasar hasil dari sistem ini.

Sistem ini dibangun menggunakan program *Eclipse* dan ditujukan untuk berjalan di *mobile* khususnya *Android*. Basis data yang digunakan adalah *MySQL*. Sistem ini juga memanfaatkan *Location Based System* dan *Global Position System*. Sistem Pendukung Keputusan ini dibangun dengan metode inferensi *forward chaining*.

Sistem ini diharapkan dapat membantu para wanita khususnya dalam memilih salon yang tepat dan bagi salon diharapkan dapat menjadi sarana media promosi.

Kata kunci: Salon, *Forward Chaining*, *Android*

Dosen Pembimbing I : B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T. 

Dosen Pembimbing II : Dra. Ernawati, M.T. 

Tanggal Pendadaran : 26 September 2012