

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI E-TRAVEL DENGAN
INTEGRASI WEB SERVICE**

TUGAS AKHIR

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



Oleh

WISANGGENI ADHI WIBOWO

06 07 04948

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI E-TRAVEL DENGAN INTEGRASI
WEB SERVICE**

Disusun Oleh :
Wisanggeni Adhi Wibowo
06 07 04948

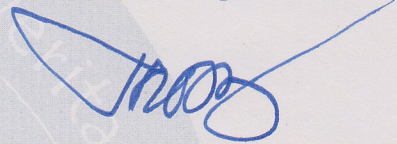
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal Maret 2011

Pembimbing I,



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

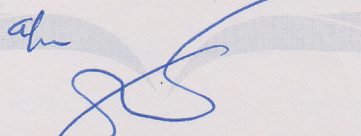
Pembimbing II,



Thomas Suselo, S.T., M.T.

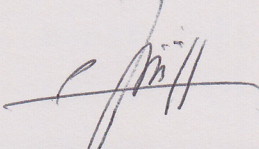
Tim Penguji:

Penguji I,



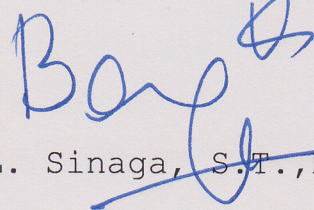
Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji II,



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

Penguji III,



Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.

Yogyakarta, Maret 2011
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri
: Dekan,



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Thomas Suselo, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
5. 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.

6. Orang Tua, kakak, dan adik yang senantiasa memberikan dukungan, doa, menyalurkan semangat, dan kasih sayang yang tiada henti.
7. Tanto, Christian, Filipus, Komang, Krisika, Sony, Budi, dan Fikri yang secara langsung atau tidak langsung membantu memberikan pencerahan di kala kebingungan dan menjadi motivator untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman FTI UAJY, terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua orang yang membutuhkan.

Yogyakarta, Maret 2011

Penulis

INTISARI

Dewasa ini teknologi internet berkembang sangat pesat. Hampir semua web aplikasi yang diakses melalui internet bertujuan untuk mempermudah kinerja serta membantu manusia dalam mendapatkan solusi. E-Travel merupakan salah satu aplikasi web yang membantu manusia dalam menangani akomodasi *traveling*.

Saat ini aplikasi web travel yang ada belum sepenuhnya mendukung user dalam menentukan biaya akomodasi secara cepat dan akurat. User masih kesulitan dalam memilih akomodasi yang sesuai dengan *budget*. Atas dasar itu pengembangan aplikasi E-Travel ini akan memberikan solusi bagi user dalam menentukan akomodasi. Solusi yang diberikan berupa informasi mengenai biaya akomodasi yang telah disesuaikan dengan *budget* yang dimiliki user. Informasi-informasi akomodasi yang disajikan nantinya dapat digunakan user untuk melakukan reservasi akomodasi.

Aplikasi E-Travel ini dibangun dengan mengintegrasikan *web service*. *Web service* yang dibuat nantinya akan berinteraksi dengan layanan-layanan yang menyediakan informasi biaya akomodasi penerbangan dan hotel. Pembangunan *web service* pada PHP akan menggunakan library *SOAP Extension* yang memiliki kelebihan dalam hal kecepatan jika dibandingkan dengan library yang lain.

Kata Kunci : E-Travel, Integrasi Web Service, PHP

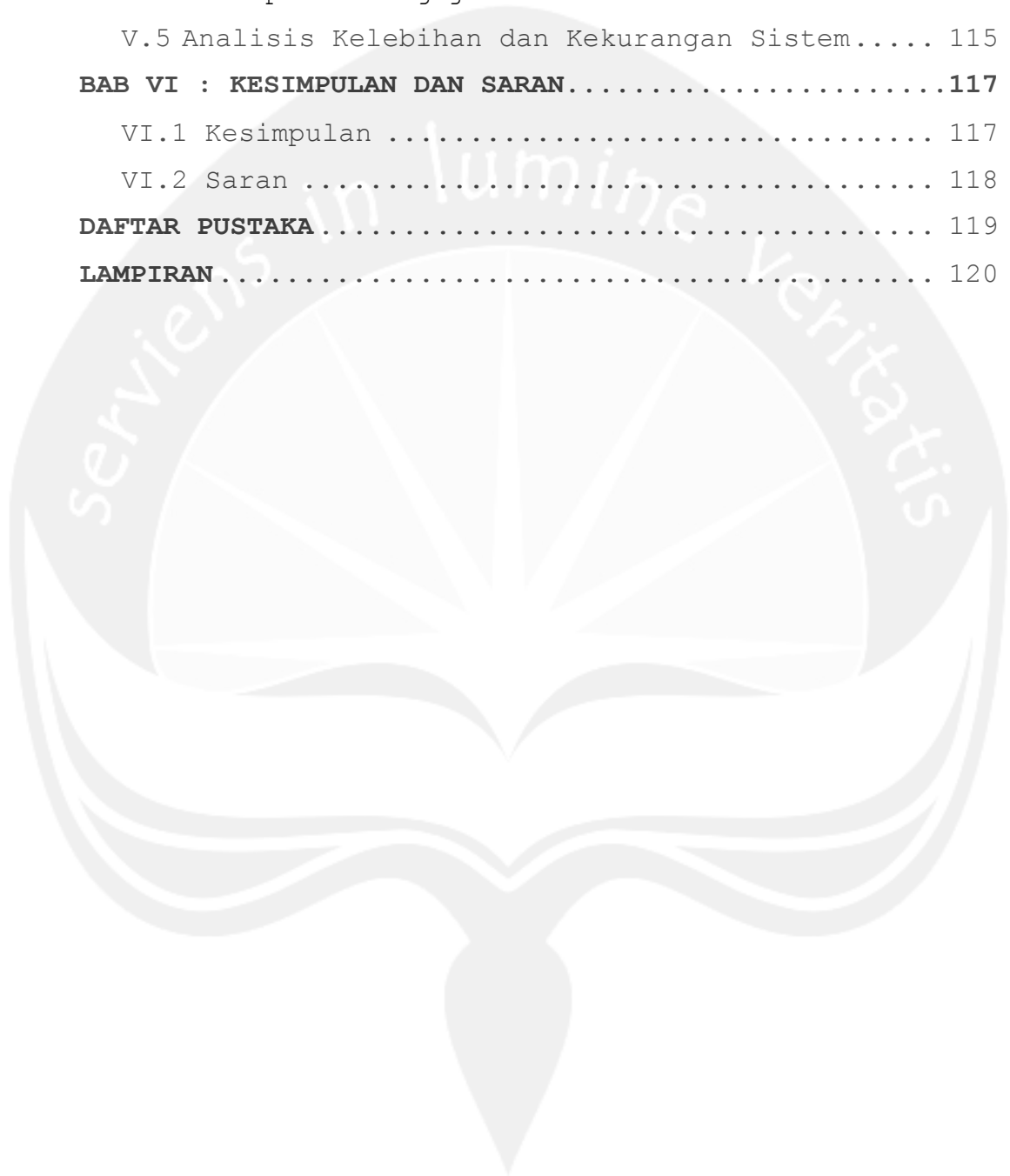
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
INTISARI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Metodologi.....	3
I.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III : LANDASAN TEORI	10
III.1 Sistem Informasi	10
III.2 Sistem Informasi Berbasis Web	12
III.3 E-Travel	12
III.4 XML	13
III.5 Web Service	14
III.5.1 SOAP	16
III.5.2 WSDL	18
III.6 PHP	20
III.7 Framework CodeIgniter	21
BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
IV.1 Pengantar	23
IV.2 Analisis Sistem	23

IV.2.1	Lingkup Masalah	23
IV.2.2	Perspektif Produk	23
IV.2.3	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	25
IV.2.3.1	Antarmuka Pemakai	26
IV.2.3.2	Antarmuka Perangkat Keras	26
IV.2.3.3	Antarmuka Perangkat Lunak	26
IV.2.3.4	Antarmuka Komunikasi	27
IV.2.4	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	28
IV.2.4.1	Use Case Diagram	28
IV.2.5	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	28
IV.2.5.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	28
IV.2.6	Persistent Data	45
IV.3	Perancangan Sistem	46
IV.3.1	Sequence Diagram	46
IV.3.1.1	Login Administrator	46
IV.3.1.2	Pengelolaan Data WSDL	46
IV.3.1.3	Pengelolaan Data Lokasi	51
IV.3.1.4	Reservasi Akomodasi	57
IV.3.1.5	Search Akomodasi	57
IV.3.2	Class Diagram	58
IV.3.3	Class Diagram Specific Descriptions	59
IV.3.3.1	Specific Design Class login_view ...	59
IV.3.3.2	Specific Design Class wsdl_view	59
IV.3.3.3	Specific Design Class lokasi_view ..	60
IV.3.3.4	Specific Design Class reservasi_view	61
IV.3.3.5	Specific Design Class akomodasi_view	61
IV.3.3.6	Specific Design Class login_admin ..	62
IV.3.3.7	Specific Design Class pengelolaan_wsdl	62
IV.3.3.8	Specific Design Class pengelolaan_lokasi	63

IV.3.3.9	Specific Design Class iwttService ..	64
IV.3.3.10	Specific Design Class reservasi_akomodasi	65
IV.3.3.11	Specific Design Class search akomodasi	65
IV.3.3.12	Specific Design Class admins_model	65
IV.3.3.13	Specific Design Class flight_wsdl_model	66
IV.3.3.14	Specific Design Class hotel_wsdl_model	67
IV.3.3.15	Specific Design Class customer_model	68
IV.3.3.16	Specific Design Class transaksi_model	68
IV.3.3.17	Specific Design Class negara_model	69
IV.3.3.18	Specific Design Class kota_model ..	70
IV.3.3.19	Specific Design Class obyekwisata_model	70
IV.3.4	Deskripsi Perancangan Antarmuka	72
IV.3.4.1	Home Page	72
IV.3.4.2	Login Administrator	73
IV.3.4.3	Pengelolaan Data Lokasi	74
IV.3.4.4	Pengelolaan Data WSDL	79
IV.3.4.5	Reservasi Akomodasi	81
BAB V	: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK..	84
V.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	84
V.1.1	Home Page	88
V.1.2	Halaman Reservasi Akomodasi	90
V.1.3	Halaman Login Administartor	92
V.1.4	Halaman Pengelolaan Lokasi	93
V.1.5	Halaman Pengelolaan WSDL	98

V.2 Pengujian Perangkat Lunak.....	102
V.3. Hasil Pengujian oleh Responden	109
V.4 Kesimpulan Pengujian User.....	115
V.5 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	115
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN.....	117
VI.1 Kesimpulan	117
VI.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Blok Sistem Informasi yang berinteraksi .	11
Gambar 3.2	Contoh Dokumen XML	14
Gambar 3.3	Arsitektur Web Service	15
Gambar 3.4	Struktur Dokumen SOAP	17
Gambar 3.5	Skema Dokumen WSDL	19
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak IWTT	25
Gambar 4.2	Use Case Diagram	28
Gambar 4.3	Persistent Data	45
Gambar 4.4	Sequence Diagram: Login Administrator ..	46
Gambar 4.5	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Entry Data WSDL Flight	46
Gambar 4.6	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Entry Data WSDL Hotel	47
Gambar 4.7	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Edit Data WSDL Flight	47
Gambar 4.8	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Edit Data WSDL Hotel	48
Gambar 4.9	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Delete Data WSDL Flight	48
Gambar 4.10	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Delete Data WSDL Hotel	49
Gambar 4.11	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Display Data WSDL Flight	49
Gambar 4.12	Sequence Diagram: Sequence Diagram : Pengelolaan Data WSDL - Display Data WSDL Hotel	50
Gambar 4.13	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Search Data WSDL Flight	50

Gambar 4.14	Sequence Diagram: Pengelolaan Data WSDL - Search Data WSDL Hotel	51
Gambar 4.15	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Entry Data Lokasi Negara	51
Gambar 4.16	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Entry Data Lokasi Kota	52
Gambar 4.17	Sequence Diagram: : Pengelolaan Data Lokasi - Entry Data Lokasi Obyek Wisata.....	52
Gambar 4.18	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Edit Data Lokasi Kota	53
Gambar 4.19	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Edit Data Lokasi Obyek Wisata.....	53
Gambar 4.20	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Delete Data Lokasi Negara	54
Gambar 4.21	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Delete Data Lokasi Kota	54
Gambar 4.22	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Delete Data Lokasi Obyek Wisata	55
Gambar 4.23	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Display Data Lokasi Negara	55
Gambar 4.24	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Display Data Lokasi Kota	56
Gambar 4.25	Sequence Diagram: Pengelolaan Data Lokasi - Display Data Lokasi Obyek Wisata	56
Gambar 4.26	Sequence Diagram: Reservasi Akomodasi	57
Gambar 4.27	Sequence Diagram: Search Akomodasi ...	57
Gambar 4.28	Class Diagram	58
Gambar 4.29	Rancangan Antarmuka Home	72
Gambar 4.30	Rancangan Antarmuka Login Administrat..	73
Gambar 4.31	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Lokasi.	74

Gambar 4.32	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Lokasi - Entry Data Kota	75
Gambar 4.33	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Lokasi - Edit Data Kota	76
Gambar 4.34	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Lokasi - Entry Data Obyek Wisata	77
Gambar 4.35	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Lokasi - Edit Data Obyek Wisata	78
Gambar 4.36	Rancangan Antarmuka Pengelolaan WSDL Hotel	79
Gambar 4.37	Rancangan Antarmuka Pengelolaan WSDL Fligh	80
Gambar 4.38	Rancangan Antarmuka Result Accomodation	81
Gambar 4.39	Rancangan Antarmuka Reservation Accomodation	82
Gambar 4.40	Rancangan Antarmuka Report Accomodation	83
Gambar 5.1	Home Page	88
Gambar 5.2	Search Akomodasi	89
Gambar 5.3	Flow Search Akomodasi	89
Gambar 5.4	Halaman Hasil Pencarian Akomodasi	90
Gambar 5.5	Halaman Reservasi Akomodasi	91
Gambar 5.6	Flow Reservasi Akomodasi	91
Gambar 5.7	Halaman Login Administrator	92
Gambar 5.8	Flow Login Adminstrator	92
Gambar 5.9	Halaman Pengelolaan Lokasi	93
Gambar 5.10	Halaman Edit Data Lokasi Kota	94
Gambar 5.11	Halaman Entry Data Lokasi Kota	95
Gambar 5.12	Halaman Edit Data Lokasi Obyek Wisata .	96
Gambar 5.13	Halaman Entry Data Lokasi Obyek Wisata	97
Gambar 5.14	Flow Pengelolaan Lokasi	98
Gambar 5.15	Halaman Pengelolaan Data WSDL Hotel1 ...	99

Gambar 5.16	Flow Pengelolaan WSDL Flight	100
Gambar 5.17	Halaman Pengelolaan Data WSDL Flight...	101
Gambar 5.18	Flow Pengelolaan WSDL Hotel	102
Gambar 5.19	Grafik Penilaian Tampilan Aplikasi IWTT	110
Gambar 5.20	Grafik Penilaian Kemudahan Menjalankan Aplikasi IWTT	111
Gambar 5.21	Grafik Penilaian Pencarian Akomodasi..	111
Gambar 5.22	Grafik Penilaian Kemudahan Resevasi Akomodasi	112
Gambar 5.23	Grafik Penilaian Detail Informasi Obyek Wisata	112
Gambar 5.24	Grafik Penilaian Pengelolaan IWTT.....	113
Gambar 5.25	Grafik Penilaian Kenyamanan Penggunaan	113
Gambar 5.26	Grafik Penilaian Manfaat Aplikasi IWTT	114
Gambar 5.27	Grafik Hasil Penilaian Keseluruhan ...	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan E-Travel dan Web Service yang telah dikembangkan sebelumnya dengan yang akan dikembangkan	9
Tabel 3.1 Keterangan Tag Skema Dokumen WSDL	20
Tabel 5.1 Pengkodean Website models IWTT	84
Tabel 5.2 Pengkodean Website controller IWTT	85
Tabel 5.3 Pengkodean Website views IWTT	85
Tabel 5.4 Pengkodean Website akomodasi views IWTT .	86
Tabel 5.5 Pengkodean Website home views IWTT	86
Tabel 5.6 Pengkodean Website lokasi views IWTT	87
Tabel 5.7 Pengkodean Website wsdl views IWTT	87
Tabel 5.8 Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak IWTT	104
Tabel 5.9 Data Responden	109

DAFTAR LAMPIRAN

SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)
DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak)

