

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *WEB SERVICE* PADA
APLIKASI *e-TOURISM* BERBASIS SERVICE
ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)
(Studi kasus : PT. Smeva Holiday)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

FATIHA TUL KHAIRANI

10951008330



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2014

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *WEB SERVICE*
PADA APLIKASI *e-TOURISM* BERBASIS
SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)
(Studi kasus : PT. Smeva Holiday)

TUGAS AKHIR

Oleh

FATIHAHATUL KHAIRANI
10951008330

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 03 Juli 2014

Pekanbaru, 03 Juli 2014

Mengesahkan


Ketua Jurusan



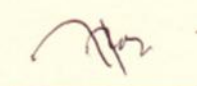
Dekan
Dra. Hj. Yanita Morena, M.Si
NIP. 19601125 198503 2 002

Elin Haerani, S.T, M.Kom
NIP. 19810523 200710 2 003

DEWAN PENGUJI :

Ketua : Dr. Teddy Purnamirza, S.T, M.Eng 

Sekretaris : Iwan Iskandar, MT

Anggota I : Novriyanto, S.T, M.Sc 

Anggota II : Reski Mai Candra, S.T, M.Sc 

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *WEB SERVICE* PADA
APLIKASI *e-TOURISM* BERBASIS *SERVICE*
ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)
(Studi kasus : PT. Smeva Holiday)**

FATIHA TUL KHAIRANI

10951008330

Tanggal Sidang : 03 Juli 2014

Periode Wisuda : Oktober 2014

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Perusahaan yang bergerak dibidang pariwisata seperti agent tour and travel contohnya Smeva Holiday memerlukan informasi dari beberapa perusahaan pariwisata pendukung lain untuk dapat menjalankan proses bisnisnya. Namun dikarenakan setiap perusahaan tersebut memiliki sistem informasi dengan database dan platform yang berbeda menyebabkan sulitnya memperoleh informasi secara *realtime*. Dengan melakukan pendekatan *Service Oriented Architecture (SOA)* untuk membangun aplikasi *e-Tourism* yang memanfaatkan teknologi *Web Service* maka akan memungkinkan Smeva Holiday melakukan komunikasi dengan perusahaan dibidang pariwisata lain secara *realtime*. Oleh karena itu, aplikasi yang dihasilkan pada penelitian ini menerapkan konsep tersebut dimana setiap proses bisnis yang ada akan disederhanakan sesuai dengan kebutuhan dari Smeva Holiday dan kemudian akan dijadikan layanan (*service*). Dari pengujian *Blackbox* diperoleh hasil yang diinginkan yaitu aplikasi *e-Tourism* Smeva Holiday dapat mengakses *Web Service* yang disediakan oleh pihak hotel, maskapai penerbangan, kurs dan wisata. Selain itu dari hasil kuesioner disimpulkan 70 % *user* setuju aplikasi ini membantu dalam menjalankan proses bisnis di Smeva Holiday dan 87% setuju dengan menggunakan *Web Service* informasi bisa didapatkan dengan lebih cepat (*realtime*).

Kata Kunci : e-Tourism, Realtime, Service Oriented Architecture (SOA), Web Service

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah *Subhanauwata'ala* atas limpahan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad *Sholallahu 'alaihiwasallam*. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul Implementasi Teknologi *Web-Service* pada Aplikasi *e-Tourism* Berbasis *Service Oriented Architecture* (SOA). Sebuah aplikasi yang menyediakan berbagai informasi wisata di Provinsi Riau, informasi penerbangan dengan harga termurah, dapat melakukan reservasi kamar dan melakukan perhitungan kurs mata uang asing. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu dan ayah tercinta, kakak dan adik serta keluarga yang senantiasa mendo'akan, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis.
2. Prof. Dr. H. Munzir Hutami, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Elin Haerani, S.T, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Iwan Iskandar, M.T, selaku Pembimbing Tugas Akhir atas bimbingan, arahan serta waktu yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Novriyanto, S.T, M.Sc, selaku Penguji I tugas akhir.
7. Reski Mai Candra, S.T, M.Sc, selaku Penguji II tugas akhir.
8. Muhammad Affandes, S.T, M.T, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika.
9. Para dosen Teknik Informatika UIN SUSKA Riau yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis.

10. Sahabat-sahabatku local C, teman-teman Teknik Informatika angkatan 2008, 2009, 2010 yang telah memberikan bantuan, dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Allah *Subhanahuwata'ala* memberikan balasan kebaikan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Amin.

Pekanbaru, 23 Mei 2013

Fatihatul Khairani

10951008330

DAFTAR ISI

ISI	Halaman
HALAMAN JUDUL LAPORAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SIMBOL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.2 Batasan Masalah	I-3
1.3 Tujuan Penelitian	I-4
1.4 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Service Oriented</i>	II-1
2.2 <i>Service Oriented Architecture (SOA)</i>	II-3
2.2.1 Karakteristik SOA.....	II-3
2.2.2 <i>Layering</i> Pada SOA.....	II-4
2.2.2.1 <i>Application Service Layer</i>	II-5
2.2.2.2 <i>Business Service Layer</i>	II-5
2.2.2.3 <i>Orchestration Service Layer</i>	II-5
2.2.3 Keuntungan SOA	II-6

2.2.3	Cara Kerja SOA	II-7
2.3	SOA dan <i>Web Service</i>	II-8
2.4	WSDL (<i>Web Service Description Language</i>).....	II-10
2.5	SOAP (<i>Simple Object Access Protocol</i>)	II-11
2.6	XML (<i>eXtensible Markup Language</i>).....	II-12
2.7	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	II-13
2.8	UDDI (<i>Universal Description, Discovery and Integration</i>)	II-14
2.9	Kuesioner	II-15
2.9.1	Skala Likert	II-15
2.9.2	Pengolahan Data.....	II-16
2.10	Penelitian Sebelumnya	II-16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Pengumpulan Data	III-2
3.1.1	Studi Pustaka.....	III-2
3.1.2	Wawancara.....	III-2
3.1.3	Observasi.....	III-2
3.2	Analisa.....	III-2
3.2.1	Analisa Kebutuhan Sistem	III-2
3.2.2	Analisa Masalah	III-3
3.2.2.1	Mendefinisikan Objek dari Solusi Permasalahan	III-3
3.2.2.2	Analisi Metode <i>Service Orientasi Architecture</i> ..	III-3
3.3	Perancangan	III-3
3.3.1	Perancangan Database.....	III-3
3.3.2	Perancangan Antar Muka.....	III-3
3.4	Implementasi	III-3
3.5	Pengujian.....	III-4
3.6	Penarikan Kesimpulan	III-4
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		
4.1	Analisa Sistem Lama.....	IV-1
4.2	Analisis Sistem Baru.....	IV-8
4.2.1	Identifikasi Kebutuhan Aplikasi <i>e-Tourism</i>	IV-10
4.2.2	Dekomposisi Proses Bisnis	IV-11

4.2.3 Identifikasi Kandidat Operasi <i>Business Service</i>	IV-12
4.2.4 <i>Use Case Diagram</i>	IV-14
4.2.5 <i>Activity Diagram</i>	IV-17
4.2.6 <i>Sequence Diagram</i>	IV-19
4.2.7 <i>Class Diagram</i>	IV-20
4.3 Perancangan Menu... ..	IV-20
4.3.1 Perancangan Struktur Menu Aplikasi	IV-20
4.3.2 Perancangan Antar muka Perangkat Berbasis VB.Net ..	IV-21
4.3.3 Perancangan <i>Database</i>	IV-22

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi	V-1
5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.3 Interface Aplikasi	V-2
5.1.3.1 Tampilan <i>Login</i>	V-2
5.1.3.2 Tampilan Halaman Utama	V-3
5.2 Arsitektur <i>Web Service</i>	V-4
5.2.1 <i>Simple Object Proses Protocol (SOAP)</i>	V-4
5.2.2 <i>Web Service Description Language (WSDL)</i>	V-4
5.2.3 <i>Universal Description Discovery,Integration (UDDI)</i>	V-8
5.3 Pengujian	V-8
5.3.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	V-8
5.3.2 Pengujian Kuesioner	V-10
5.3.3 Hasil Pengujian	V-14

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP