

**IMPLEMENTASI *SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE*
MENGUNAKAN *WEB SERVICE* PADA
*APLIKASI E-TOURISM***

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1**



Dususun Oleh :

Irvan Arifin

(NIM : 06650045)

kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2011



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/399/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi *Service Oriented Architecture*
(SOA) Menggunakan Web Service pada Aplikasi e-Tourism

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Irvan Arifin
NIM : 06650045
Telah dimunaqasyahkan pada : 14 Februari 2011
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Shofwatul 'Uyun, M.Kom
NIP. 19820511 200604 2 002

Penguji I

Sumarsono, M. Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

Penguji II

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP. 19710823 199903 1 003

Yogyakarta, 28 Februari 2011

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A. Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Irvan Arifin
NIM : 06650045
Judul Skripsi : Implementasi *Service Oriented Architecture* menggunakan *Web Service* pada aplikasi *e-tourism*.

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Januari 2011

Pembimbing I

Shofwatul 'Uyun, M.Kom
NIP. 19820511 200604 2 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Irvan Arifin
NIM : 06650045
Judul Skripsi : Implementasi *Service Oriented Architecture* menggunakan *Web Service* pada aplikasi *e-tourism*.

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Januari 2011

Pembimbing II

M Mustakim, M.T.

NIP. 19790331 200501 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irvan Arifin
NIM : 06650045
Program Studi, : Teknik Informatika
Fakultas : Sains Dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**IMPLEMENTASI SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE MENGGUNAKAN WEB SERVICE PADA APLIKASI E-TOURISM**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Januari 2011

Mahasiswa

METERAI
TEMPEL

BCE0CAAF360065454

ENAM RIBU RUPIAH
6000

6000

an Arifin

NIM. 06650045

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah *Subhanau wa ta'ala* atas limpahan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad *Sholallahu 'alaihi wa sallam*. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul *Implementasi Service Oriented Architecture* menggunakan *web service* pada aplikasi *e-tourism*. Sebuah aplikasi yang menyediakan berbagai informasi paket wisata, jasa penebangan, jasa kereta pi, dan jasa penginapan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu dan ayah tercinta, kedua adikku serta keluarga yang senantiasa mendo'akan, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis.
2. Ibu Maizer Said Nadi, M,Si, selaku Dekan fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
3. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku ketua Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga.
4. Ibu Shofwatul 'Uyun, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak M Mustakim, M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
6. Para dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan banyak bekal ilmu kepada penulis.

7. Mas Indra atas saran, bantuan, bimbingan, serta kesabarannya selama membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
8. Sahabat-sahabatku Nurdin, Sigit, Rian, Sunu, Rifqi, Fathan, Ali, Wahid, Mas Aan, Fikri, Imam, Alex, Uki, Andika, Sidiq, teman-teman Teknik Informatika angkatan 2005, 2006, 2007 yang telah memberikan bantuan, dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Yogyakarta, 15 Januari 2011

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- *Sujud syukurku kepada Allah 'azza wa jalla atas segala kenikmatan, kemudahan, dan hidayah-Nya*
- *Sholawat serta salam kepada Rasulullah Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam para keluarga, sahabat dan para pengikutnya*
- *Ibu dan ayah, adik-adiku dan keluarga untuk semua kebaikan, doa, motivasi, serta kasih sayang yang tak tergantikan*
- *Sahabat-sahabatku, teman belajar, halaqoh, futsal: Nurdin, Sigit, Rian, Sunu, Fathan, Rifqi, Mas Aan, Sidiq, Wahid, Ali, Imam, Alex, Fikri, atas semua dukungan dan semangatnya untukku*
- *Jeman-teman Teknik Informatika 2005, 2006, 2007 yang tidak dapat kusebutkan satu per Satu*
- *Semua orang yang telah berjasa dalam hidupku, jazakumullah khoiron kastiron untuk segala kebbaikannya, semoga Allah subhanahu wa ta 'ala membalas kebaikan kalian semua. Amin....*

HALAMAN MOTO

..وَلِيَّبُلُوكُمْ فِي مَاءِ آتَانِكُمْ فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ إِلَى اللَّهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعًا...

“..tetapi Allah hendak menguji kamu terhadap pemberian-Nya kepadamu, maka berlomba-lombalah berbuat kebajikan. Hanya kepada Allah-lah kembali kamu semuanya,..”

(QS: Al-Maidah:48)

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ

“Dan mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan Sabar dan Sholat. Dan (Sholat) itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk” (QS: Al-Baqoroh:45)

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka” (QS:Ar-Ra’du:11)

عن جابر قال : قال رسول الله عليه وسلم : المؤمن يألف ويؤلف , ولا يؤلف , وخير الناس أنفعهم للناس

Diriwayatkan dari Jabir berkata, “Rasulullah saw bersabda, ‘Orang beriman itu bersikap ramah dan tidak ada kebaikan bagi seorang yang tidak bersikap ramah. Dan sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi manusia.’”

(HR. Thabrani dan Daruquthni)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat	5
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1. <i>Service Oriented Architecture (SOA)</i>	8
2.2.2. <i>Web Service</i>	13

2.2.3.	XML (<i>eXtensible Markup Language</i>).....	13
2.2.4.	SOAP (<i>Simple Object Access Protocol</i>)	14
2.2.5.	WSDL (<i>Web Service Description Language</i>).....	15
2.2.6.	UDDI (<i>Universal Description, Discovery and Integration</i>)	16
2.2.7.	PHP	16
2.2.8.	Basis Data	18
2.2.9.	MySQL	20
2.2.10.	Oracle	20
2.2.11.	postgreSQL	22
2.2.12.	<i>e-Tourism</i>	23
2.2.13.	BPMN (<i>Busines Process Modeling Notation</i>)	24
2.2.14.	Model Fungsional	27
2.2.15.	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	28
2.2.16.	ERD (<i>Entity RelationshiP Diagram</i>)	30
2.2.17.	<i>Three Tier Architecture</i>	32
2.2.18.	<i>Peer to peer</i>	34
BAB III METODE PENELITIAN.....		35
3.1.	Studi Pendahuluan	35
3.2.	Perancangan Model.....	35
3.3.	Pengumpulan Data	36
3.4.	Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	36
3.5.	Metodologi Pengembangan Sistem.....	37
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM		40
4.1.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
4.2.	Perancangan Sistem	41
4.2.1	Desain Proses.....	41
4.2.1.1	Diagram Konteks (DFD Level 0).....	41
4.2.1.2	DFD Level 1	42
4.2.1.3	DFD Level 2 Layanan Paket Wisata	43
4.2.1.4	DFD Level 2 Layanan Penerbangan	43
4.2.1.5	DFD Level 2 Layanan Penginapan	44
4.2.2	Desain ERD	45
4.2.3	Desain <i>Web Service</i>	46
4.2.4	Desain <i>Three Tier Architecture</i>	47
4.2.5	Desain Basis Data.....	48

4.2.6	Desain Rancangan Antarmuka sistem	50
4.2.5.1	Desain Halaman Utama Pengguna	51
4.2.5.2	Desain Halaman Paket Wisata	51
4.2.5.3	Desain Halaman Layanan Penerbangan.....	52
4.2.5.4	Desain Layanan Kereta Api	53
4.2.5.5	Desain Layanan Penginapan	53
4.2.5.6	Desain Layanan Reservasi	54
4.3.	Implementasi Sistem.....	55
4.3.1	Implementasi Koneksi PHP dengan MySQL	55
4.3.2	Implementasi Halaman Utama	56
4.3.3	Implementasi Halaman Layanan Paket Wisata	56
4.3.4	Implementasi Halaman Layanan Penerbangan	57
4.3.5	Implementasi Halaman Layanan Kereta Api	59
4.3.6	Implementasi Halaman Penginapan	60
4.3.7	Implementasi Halaman Reservasi	61
4.3.8	Implementasi <i>Web Service</i>	61
4.4	Pengujian Sistem.....	63
4.5	Pemeliharaan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian <i>Web Service</i>	7
Tabel 4.1 Pelanggan	49
Tabel 4.2 Paket.....	49
Tabel 4.3 Reservasi	50
Tabel 4.4 Admin.....	50
Tabel 4.5 Skenario Pengujian.....	63
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Fungsionalitas sistem.....	64
Tabel 4.7 Hasil Pengujian <i>Interface</i> dan pengaksesan.....	65
Tabel 5.1 Daftar Penguji	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep SOA.....	9
Gambar 2.2 Pola SOA.....	12
Gambar 2.3 Elemen <i>start</i> , <i>intermediate</i> , dan <i>end event</i>	25
Gambar 2.4 Elemen-elemen <i>Activity</i>	26
Gambar 2.5 Elemen-elemen <i>Gateway</i>	26
Gambar 2.6 Elemen <i>Sequence Flow</i> , <i>Message Flow</i> dan <i>Association</i>	26
Gambar 2.7 <i>Pool</i> dan <i>Lane</i>	27
Gambar 2.8 <i>Data object</i> , <i>Group</i> , dan <i>Annotation</i>	27
Gambar 2.9 Proses	28
Gambar 2.10 Simbol Aliran Data.....	29
Gambar 2.11 Simbol Entitas	29
Gambar 2.12 Simbol <i>Data Store</i>	39
Gambar 2.13 Simbol Entitas	30
Gambar 2.14 Simbol Relasi	31
Gambar 2.15 Simbol Atribut.....	31
Gambar 2.16 Arsitektur <i>Three Tier</i>	34

Gambar 3.1 Model Waterfall	37
Gambar 4.1 Diagram Konteks (DFD Level 0).....	41
Gambar 4.2 Diagram Level 1	42
Gambar 4.3 Diagram Level 2 Layanan Paket Wisata	43
Gambar 4.4 Diagram Level 2 Layanan Penerbangan	44
Gambar 4.5 Diagram Level 2 Layanan Penginapan	44
Gambar 4.6 ERD <i>e-Tourism</i>	45
Gambar 4.7 Desain Integrasi Data	46
Gambar 4.8 Desain <i>Three Tier Architecture</i>	48
Gambar 4.9 Desain Halaman Utama.....	51
Gambar 4.10 Desain Halaman Paket Wisata	52
Gambar 4.11 Desain Halaman Layanan Penerbangan.....	52
Gambar 4.12 Desain Halaman Layanan Kereta Api.....	53
Gambar 4.13 Desain Halaman Layanan Penginapan.....	54
Gambar 4.14 Desain Halaman Reservasi.....	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Utama	56

Gambar 4.16 Halaman Paket Wisata	57
Gambar 4.17 Halaman Layanan Penerbangan	58
Gambar 4.18 Halaman Jadwal Penerbangan.....	58
Gambar 4.19 Halaman Cek Jadwal Keberangkatan Kereta Api	59
Gambar 4.20 Jadwal Keberangkatan Kereta Api	60
Gambar 4.21 Halaman Daftar Hotel	60
Gambar 4.22 Halaman Reservasi	61
Gambar 4.23 Dokumen WSDL.....	62



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: <i>Source Code Fuction</i>	72
LAMPIRAN B: <i>Source Code Requester</i>	81
LAMPIRAN C: Daftar Penguji.....	82
LAMPIRAN D: Daftar Kuisisioner.....	83
<i>CURRICULUM VITAE</i>	98



Implementasi *Service Oriented Architecture* Menggunakan *Web Service* pada

Aplikasi *e-Tourism*

Irvan Arifin

NIM. 06650045

ABSTRAKSI

E-tourism sebagai media promosi potensi wisata Indonesia, dirasa masih memiliki kekurangan dalam pelayanan terhadap wisatawan dari dalam dan luar negeri. *E-tourism* yang ada saat ini hanya dapat memberikan informasi berupa paket-paket wisata, padahal wisatawan juga butuh layanan lain seperti pemesanan tiket transportasi dan pemesanan penginapan. Saat ini fasilitas dalam *e-tourism* belum menyediakan fasilitas pemesanan tiket penerbangan dan penginapan sekaligus pada satu sistem yang memudahkan para wisatawan.

Konsep SOA (*Service Oriented Architecture*) menyajikan sebuah pendekatan untuk membangun sebuah sistem terdistribusi yang mengirimkan fungsionalitas aplikasi sebagai *services* (layanan) kepada setiap aplikasi *end-user* ataupun *services* yang lainnya. Salah satu teknologi yang mengimplementasikan konsep ini adalah *web service*. Penggunaan *web service* dalam pengembangan sebuah aplikasi *e-tourism* diharapkan mampu memberikan pelayanan yang lebih beragam dan memudahkan bagi wisatawan.

Aplikasi yang dihasilkan dapat menampilkan data-data dari aplikasi pihak ketiga. Aplikasi ini bukan hanya menawarkan berbagai macam paket wisata, tetapi dengan dukungan *web service*, aplikasi ini juga menyediakan layanan-layanan jasa transportasi dan jasa penginapan seperti pemesanan tiket penerbangan dan pemesanan kamar hotel. *Web service* sebagai *middle tier*, berfungsi untuk mengintegrasikan antara aplikasi *client* dan *server*.

Kata kunci: SOA, *Web Service*, *E-tourism*

**Implementation of Service Oriented Architecture Using Web Service
in e-Tourism application**

Irvan Arifin

NIM. 06650045

ABSTRACT

E-tourism as a media campaign Indonesian tourism potential, it is still a deficiency in tourist's service. E-tourism is currently only able to provide tour packages information, besides tourists also need other services such as transport ticketing and lodging reservations. Today, e-tourism facility does not provide flight ticket booking facilities and lodging on one system that allows the tourists yet.

The concept of SOA (Service Oriented Architecture) presents an approach to build a distributed system that sends the application functionality as services (service) to any end-user applications or other services. One technology that implements this concept is a web service. Use of web service in the development of an application of e-tourism is expected to deliver more diverse and easier for tourists.

The application can display data from third-party applications. This application not only offers a range of tour packages, but with the support of Web services, these applications also provide services of transportation services and lodging services such as booking airline tickets and hotel bookings. Web service as a middle tier, serves to integrate between the client and server applications.

Keywords: SOA, Web Service, E-tourism

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran penting sektor pariwisata dalam perekonomian sudah lama disadari. Hal ini tidak saja berlaku di Negara maju, tetapi juga oleh Negara yang sedang berkembang. Hal ini terbukti melalui pembentukan Departemen Pariwisata untuk tingkat nasional dan Dinas Pariwisata untuk tingkat daerah. Berkembangnya industri pariwisata juga mengakibatkan munculnya agen-agen jasa yang bergerak di bidang pariwisata, seperti agen *travel and tour (tourism)*.

Pesatnya pertumbuhan *travel and tour agent* serta pesatnya perkembangan teknologi informasi mengakibatkan berubahnya strategi pemasaran jasa-jasa yang ada, yaitu dari pemasaran secara konvensional menjadi pemasaran secara *online*. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya sistem *e-tourism* atau *travel and tour agent online* di Indonesia.

Saat ini, *travel and tour agent* tidak hanya melayani paket wisata ataupun jasa angkutan antar daerah saja, tetapi juga melakukan kerja sama dengan perusahaan jasa transportasi serta perusahaan lainnya yang bergerak di bidang jasa seperti jasa penginapan. Kerja sama di bidang jasa ini memunculkan ide untuk mengikutsertakan layanan jasa transportasi dan jasa penginapan pada sistem *travel and tour agent*. Kebanyakan sistem *travel and tour agent* saat ini, hanyalah layanan pemesanan paket wisata saja. Pemanfaatan fasilitas *online* dirasa masih kurang dan terbatas karena

dalam pembuatan aplikasinya masih dibatasi hak akses ke *online* sistem lainnya. Faktor keamanan menjadi salah satu masalah untuk sistem yang berjalan secara *online*. Tidak sedikit perusahaan *travel and tour agent* yang menggunakan sistem *online*, akan tetapi pelayanan pemesanan tiket transportasi serta pemesanan kamar masih secara konvensional, yaitu dengan datang langsung. Sementara itu, seperti di kebanyakan situs yang ada, bentuk kerja sama antar sistem hanya penyantunan *link* ke perusahaan-perusahaan jasa saja.

XML Web Service adalah layanan yang dirasa mampu mengatasi permasalahan tersebut. *XML Web Service* itu sendiri merupakan jenis layanan yang menggunakan *XML* sebagai format dokumen dalam pertukaran data dan menggunakan protokol *http* untuk komunikasi datanya. Dengan menggunakan *XML* sebagai format dokumen yang akan memungkinkan *Web Services* dalam berkomunikasi antar aplikasi dan *Platform* yang berbeda. Dengan *Web Services* ini pula, keamanan bagi pihak penyedia jasa juga terjamin karena data yang di kirimkan ke aplikasi *client* dalam bentuk *XML*. Sehingga struktur server tidak dapat diketahui.

Dengan adanya *Web Services* yang mampu mengelola pemesanan tiket transportasi serta pemesanan kamar yang terhubung dengan *travel and tour agent*, diharapkan dapat memudahkan *user* dalam melakukan pengecekan jadwal yang ada. Pihak *travel and tour agent* cukup menyediakan sebuah aplikasi *client* yang dapat mengecek jadwal dari penyedia jasa transportasi atau perusahaan lainya seperti penginapan untuk pengecekan kamar yang dikirimkan oleh *Web Services* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun *Web Services* yang membantu pertukaran data antara aplikasi *server* dengan *client* ?
2. Bagaimana membangun aplikasi *client* yang mampu menyajikan data – data berupa informasi penerbangan, jadwal kereta api, informasi penginapan melalui layanan *Web Services*?
3. Bagaimana membangun aplikasi *client* yang mampu melakukan pemesanan tiket penerbangan dan pemesanan kamar melalui layanan *Web Services*?
4. Bagaimana mengimplementasikanya dengan server database yang berbeda?

1.3 Tujuan

Bedasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari perancangan dan pembangunan *Web Service* ini adalah:

1. Membangun *web services* yang terhubung dengan *server* serta menyediakan layanan bagi aplikasi *client* guna melayani pertukaran data.
2. Membangun sebuah aplikasi *client* berbasis *web* yang menggunakan layanan *web service* serta dapat menampilkan data – data dari *server* berupa informasi jadwal penerbangan, jadwal kereta api serta informasi kamar.

3. Membangun sebuah aplikasi *client* berbasis *web* menggunakan layanan *web service* serta yang dapat melakukan pemesanan tiket pesawat dan pemesanan kamar hotel.
4. Mengetahui bagaimana sebuah *web services* dapat melakukan integrasi dengan *database* yang berbeda.

1.4 Batasan Masalah

Dengan maksud agar pembahasan dan penyusunan sistem dapat dilakukan secara terarah dan tercapai sesuai dengan yang diharapkan maka perlu ditetapkan batasan – batasan dari masalah yang dihadapi. Adapun batasan – batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Web Service* dibuat untuk menjembatani antara aplikasi *Server* dengan aplikasi *Client* dalam pertukaran data.
2. *Web Service* ini menyediakan layanan info berupa informasi jadwal keberangkatan sarana transportasi yang terhubung dengannya.
3. *Web Service* ini menyediakan layanan info berupa informasi kamar dari jasa penginapan yang terhubung dengannya.
4. *Web Service* ini menyediakan layanan untuk melakukan pemesanan tiket penerbangan dan pemesanan kamar.
5. Sistem yang dibuat tidak dapat melakukan pemesanan tiket kereta api.
6. Sistem yang dibuat tidak melayani masalah pembayaran secara *online*.
7. Tidak membahas jaringan yang digunakan didalam penelitian ini.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang bagaimana proses integrasi akibat dari munculnya kemajemukan sistem informasi saat ini. Dengan teknologi *web services* mampu menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Khususnya untuk sistem yang besar, *web services* menjadi sebuah solusi yang sangat efektif karena sesuai dengan fungsinya *web service* yaitu menjembatani antar sistem untuk saling bertukar data.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana antar sistem bisa saling bertukar informasi dengan teknologi *web services*. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan *tools* nuSoap, bahasa pemrograman PHP, sebagai sumber data atau *server*-nya menggunakan 3 macam database yaitu MySQL, PostgreSQL, dan Oracle. Sistem yang dibuat merupakan aplikasi *client* yang mengakses semua layanan yang diberikan *web service*.

Dalam pengembangannya, perancangan dan pembangunan aplikasi *client* ini dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan fungsional. Metode perancangan sistem dengan pendekatan fungsional. Metode perancangan sistem dengan pendekatan fungsional akan digambarkan dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Sedangkan pemodelan integrasi datanya digambarkan dengan BPMN (*Bisnis Proses Modelling Notation*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai implementasi *service architecture oriented* (SOA) menggunakan *web service* pada aplikasi *e-tourism*, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan *web service* untuk pertukaran data antara aplikasi *client* dan *server*.
- b. Penelitian ini berhasil membangun sebuah aplikasi *client* berbasis *web* yang menggunakan layanan *web service* guna mendapatkan serta menampilkan data – data dari *server* berupa informasi jadwal penerbangan, jadwal kereta api serta informasi kamar.
- c. Penelitian ini berhasil membangun sebuah aplikasi *client* berbasis *web* menggunakan layanan *web service* serta yang dapat melakukan pemesanan tiket pesawat dan melakukan pemesanan kamar hotel.
- d. Penelitian ini mampu memberikan gambaran bagaimana sebuah *web services* dapat melakukan integrasi dengan *database* yang berbeda.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan tentunya tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut diperlukan perhatian terhadap beberapa hal, diantaranya:

- a. Pada penelitian ini, konsep dari SOA merupakan representasi dari *three tier architecture* dimana *web service* berfungsi sebagai *middle tier*. Untuk pengembangannya, *web service* ini bukan hanya sebagai penyedia fungsi saja tetapi bisa jadi merupakan *client* dari *web service* lainnya atau sebaliknya.
- b. Aplikasi *e-tourism* yang dibuat ini dirasa mempunyai navigasi yang kurang nyaman. Diharapkan dalam pengembangannya perlu desain yang lebih dinamis dan lebih memudahkan pengguna.
- c. Struktur kode pada aplikasi ini masih bercampur antara kode SQL, PHP dan HTML-nya, sehingga untuk proses pemeliharanya sedikit lebih sulit. Diharapkan ada pemisahan kode-kode sehingga jelas bagaimana peran masing-masing kode yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Edrei, Mark, dkk, 2004,” *Patterns: Services-Oriented Architecture and Web Services*”, IBM Corp, U.S.
- Deviana, Hartati, 2007,” *Penerapan XML Web Services untuk Sistem Distribusi Barang. Studi kasus : PT. Apotik Plus Palembang*”, Skripsi, Universitas Gdajah Mada, Yogyakarta.
- Douglas, K dan Douglas S, 2005, “*PostgreSQL:second edition*”, Sams, Kanada.
- Greenwald, Rick, dkk, 2007,” *Oracle Essential:Oracle Database 10g*”, O'Reilly Media, Inc, U.S.
- Haryanto, R. L., 2006, “*Aplikasi Zodiak Menggunakan PHP Web Services*”, kuliah umum ilmu komputer, www.ilmukomputer.com.
- Herawati, T. S., 2010, “*Pemanfaatan Web Service Pada Prototype Simulasi Kasus Pemesanan Tiket Pesawat*”, Skripsi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hidayatullah, A.F, 2010, “*Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Penanganan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah. Studi Kasus: Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta*”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan kalijaga.
- Junaedi, M., 2003,“*Pengantar XML*”, kuliah umum ilmu komputer, www.ilmukomputer.com, diakses tanggal 23 oktober 2010
- Kusmayadi, Hendra dan Eko D., 2008,” *XML dan Web Services*”, Politeknik Telkom, Bandung.
- Krisosan, Angga., 2009, “*Implementasi Web Service Modelling Ontology Pada Aplikasi e-Tourism*”, Skripsi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Lucky, 2008, “*XML Web Service : Aplikasi Desktop, Internet & Handphone*”, Jasakom, Jakarta.
- Nugroho, Adi, 2005, “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Obyek*”, Informatika, Bandung.

- Oetomo, Budi dan Sutedjo D, 2002, "*Perencanaan dan Pembangunan Sistem informasi*", Andi, Yogyakarta.
- Rosmala, D dan Falahah, 2007, "*Pemodelan Proses Bisnis B2B Dengan BPMN (Studi Kasus Pengadaan Barang Pada Devisi Logistik)*", Seminar Nasional, Yogyakarta.
- Sajuthi, Satria P, 2007, "*Implementasi Fault Tolerant JDBC Connector Pada DMBS MySQL Untuk Mendukung Replikasi Di Mid Tier Pada Arsitektur Three Tier*", Skripsi, Institut Teknologi Bandung.
- Santosa, Budi, 2008, "*Analisa dan Perancangan Web Services untuk Sistem Informasi Universitas*", Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta.
- Sastrayuda, G.S, 2009, "*Interaksi Sosial Antara Wisatawan dan Masyarakat Lokal*", <http://file.upi.edu/direktori/b%20%20fpips/lainnya/gumelar%20s/seminar/interaksi%20sosial%20antara%20wisatawan.pdf>, diakses tanggal 17 Januari 2011.
- Siswoutomo, W, 2004, "*Membangun Web Service Open Source Menggunakan PHP*", PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Sneell, J., 2001, "*Programming Web Service with SOAP*", O'Reilly, USA.
- Sofana, Iwan, 2010, "*CISCO CCNA & Jaringan Komputer*", Informatika, Bandung.
- Widhiarto, Hendro, 2010, "*Implementasi teknologi Web Service Pada Aplikasi Mobile Profile Pariwisata Boyolali*", Skripsi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

LAMPIRAN



LAMPIRAN A

Source Code Function

File fungsi_pesawat.php

```

<?php

//DEKLARASI FUNGSI GETPLANELIST BESERTA CARA MEMPUBLISHPNYA
function getPlaneList(){
    $hasil = mysql_query("select * from plane");
    $index=0;
    while ($data=mysql_fetch_array($hasil)){
        $plane[$index] = array(
            "id"=>$data['idP'],
            "maskapai"=>$data['nameP'],
            "link"=>$data['link']
        );
        $index++;
    }
    mysql_close();
    return $plane;
}

//wsdl getPlaneList
$server->wsdl->addComplexType(
    "plane",
    "complexType",
    "array",
    "",
    "SOAP-ENC:Array",
    array(
        "id"=>array("name"=>"idP", "type"=>"xsd:string"),
        "maskapai"=>array("name"=>"nameP", "type"=>"xsd:string"),
        "link"=>array("name"=>"link", "type"=>"xsd:string")
    )
);

//Daftar/registerkan fungsi yang telah didefinisikan
$server->register(
    "getPlaneList",
    array(),
    array("return"=>"tns:plane"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#getPlaneList"
);

//-----***-----

```

```

//DEKLARASI FUNGSI GETLINKLIST BESERTA CARA MEMPUBLISHNYA
function getLinkList($plane){
    $hasil = mysql_query("select * from plane where
nameP='$plane'");
    $index=0;
    while ($data=mysql_fetch_array($hasil)){
        $url[$index] = array(
            "link"=>$data['link'],
            "host"=>$data['host'],
            "user"=>$data['user'],
            "pass"=>$data['password'],
            "db"=>$data['database'] );
        $index++;
    }
    mysql_close();
    return $url;
}

//wsdl
$server->wsdl->addComplexType(
    "url",
    "complexType",
    "array",
    "",
    "SOAP-ENC:Array",
    array(

        "link"=>array("name"=>"link", "type"=>"xsd:string"),
        "host"=>array("name"=>"host", "type"=>"xsd:string"),
        "user"=>array("name"=>"user", "type"=>"xsd:string"),
        "pass"=>array("name"=>"password", "type"=>"xsd:string"),
        "db"=>array("name"=>"database", "type"=>"xsd:string")
    )
);

//DAFTARKAN FUNGSI
$server->register(
    "getLinkList",
    array("plane"=>"xsd:string"),
    array("return"=>"tns:url"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#getLinkList"
);

//-----***-----

//DEKLARASI FUNGSI Departure

```

```

function getGarudaDepartureList(){

    mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("garuda");
$hasil = mysql_query("SELECT * FROM Departure");
$index=0;
while($data=mysql_fetch_array($hasil)){
$dept[$index] = array (
                        "id"=>$data['idD'],
                        "dept"=>$data['departure']
                        );
                    $index++;
}
mysql_close();
return $dept;
}

function getBataviaDepartureList(){

    mysql_connect("localhost","root","");

    mysql_select_db("batavia");
$hasil = mysql_query("SELECT * FROM Departure");
$index=0;
while($data=mysql_fetch_array($hasil)){
$dept[$index] = array ("id"=>$data['idD'],
                        "dept"=>$data['departure']
                        );
                    $index++;
}mysql_close();
return $dept;
}

function getDepartureList($plane){

    switch($plane){
        case "garuda":return
getGarudaDepartureList();break;
        case "batavia":return
getBataviaDepartureList();break;
        case "lion":return
getGarudaDepartureList();break;// ganti fungsi
        case "merpati":return
getGarudaDepartureList();break;// ganti fungsi
    }
}

//wsdl
$server->wsdl->addComplexType(
    "dept",
    "complexType",
    "array",

```



```

    "SOAP-ENC:Array",
    array(
        "id"=>array("name"=>"idD", "type"=>"xsd:integer"),
        "dept"=>array(
            "name"=>"departure",
            "type"=>"xsd:string"
        )
    )
);

//DAFTARKAN
$server->register(
    "getDepartureList",
    array("plane"=>"xsd:string"),
    array("return"=>"tns:dept"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#getDepartureList"
);

//----- || -----
-----

//DEKLARASI FUNGSI Departure
function getGarudaArrivalList(){

    mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("garuda");
    $hasil = mysql_query("SELECT * FROM arrival");
    $index=0;
    while($data=mysql_fetch_array($hasil)){
    $arr[$index] = array (
        "id"=>$data['idA'],
        "arr"=>$data['arrival']
    );
    $index++;
    }
    mysql_close();
    return $arr;
}

function getBataviaArrivalList(){

    mysql_connect("localhost","root","");

    mysql_select_db("batavia");
    $hasil = mysql_query("SELECT * FROM arrival");
    $index=0;
    while($data=mysql_fetch_array($hasil)){
    $arr[$index] = array (
        "id"=>$data['idA'],
        "arr"=>$data['arrival']
    );
}

```

```

        $index++;
    }
    mysql_close();
    return $arr;
}

function getArrivalList($plane){

    switch($plane){
        case "garuda":return getGarudaArrivalList();break;
        case "batavia":return
getbataviaArrivalList();break;
        case "lion":return getGarudaArrivalList();break;//
ganti fungsi
        case "merpati":return
getGarudaArrivalList();break;// ganti fungsi
    }
}

//wsdl
$server->wsdl->addComplexType(
    "arr",
    "complexType",
    "array",
    "",
    "SOAP-ENC:Array",
    array(
        "id"=>array("name"=>"idA","type"=>"xsd:integer"),
        "arr"=>array(
            "name"=>"departure",
            "type"=>"xsd:string"
        )
    )
);

//DAFTARKAN
$server->register(
    "getArrivalList",
    array("plane"=>"xsd:string"),
    array("return"=>"tns:arr"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#getArrivalList"
);

//-----|-----
function cekTanggal($tglDD,$tglR){
    $hari=substr($tglDD,8,2);
    $bulan=substr($tglDD,5,2);
    $tahun=substr($tglDD,0,4);

    $day=substr($tglR,8,2);
    $month=substr($tglR,5,2);
}

```

```

        $year=substr($tglR,2,4);

        if ($day<=$hari){
            return false;
        }else
            return true;
    }

    $server->register(
        "cekTanggal",
        array("tglDD"=>"xsd:date", "tglR"=>"xsd:date"
        ),
        array("return"=>"xsd:boolean"),
        "urn:brokerService",
        "urn:brokerService#cekTanggal");
//-----|-----

    function getJadwalGarudaList($dept,$arrival){
        mysql_connect("127.0.0.1","root","");
        $conn=mysql_select_db("garuda");

        $query =mysql_query("SELECT arrival.arrival,
        departure.departure, flight.noF, flight.jamTerbang,
        flight.transit
        FROM flight INNER JOIN arrival ON flight.idA =
        arrival.idA
        INNER JOIN departure ON flight.idD = departure.idD
        WHERE flight.idA=$arrival and flight.idD=$dept");

        $index=0;
        while($row=mysql_fetch_array($query)){
            $list[$index]=array(
                "noTerbang"=>$row['noF'],
                "asal"=>$row['departure'],
                "tujuan"=>$row['arrival'],
                "takeOff"=>$row['jamTerbang'],
                "transit"=>$row['transit']
            ); $index++;
        }
        mysql_close();
        return $list;
    }

    function getJadwalBataviaList($dept,$arrival){
        mysql_connect("127.0.0.1","root","");
        $conn=mysql_select_db("batavia");

        $query =mysql_query("SELECT arrival.arrival,
        departure.departure, flight.noF, flight.jamTerbang,
        flight.transit
        FROM flight INNER JOIN arrival ON flight.idA =
        arrival.idA
        INNER JOIN departure ON flight.idD = departure.idD

```

```

WHERE flight.idA=$arrival and flight.idD=$dept");

$index=0;
while($row=mysql_fetch_array($query)){
    $list[$index]=array(
        "noTerbang"=>$row['noF'],
        "asal"=>$row['departure'],
        "tujuan"=>$row['arrival'],
        "takeOff"=>$row['jamTerbang'],
        "transit"=>$row['transit']
    ); $index++;
}
mysql_close();
return $list;
}

function getScheduleList($plane,$dept,$arrival){
    switch($plane){
        case "garuda":return
getJadwalGarudaList($dept,$arrival);break;
        case "batavia":return
getJadwalBataviaList($dept,$arrival);break;
        case "lion":return
getJadwalGarudaList($dept,$arrival);break;
        case "merpati":return
getJadwalGarudaList($dept,$arrival);break;
    }
}
//wsdl
$server->wsdl->addComplexType(
    "list",
    "complexType",
    "array",
    "",
    "SOAP-ENC:Array",
    array(
        "noTerbang"=>array("name"=>"noFlight","type"=>"xsd:string"),
        "asal"=>array("name"=>"departure","type"=>"xsd:string"),
        "tujuan"=>array("name"=>"arrival","type"=>"xsd:string"),
        "takeOff"=>array("name"=>"jamTerbang","type"=>"xsd:date"),
        "transit"=>array("name"=>"transit","type"=>"xsd:integer")
    )
);

```

```

//REGISTER/DAFTARKAN SEMUA FUNGSI-FUNGSI YANG TELAH DI
DEFINISIKAN
$server->register(
    "getScheduleList",
    array("plane"=>"xsd:string", "dept"=>"xsd:int",
"arrival"=>"xsd:int"),
    array("return"=>"tns:list"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#getScheduleList"
);
//-----
function
reserveGarudaOne($noReserve,$noFlight,$date1,$name,$city,$tgl1
,$address){
    mysql_connect("127.0.0.1","root","");
    $conn=mysql_select_db("garuda");

    $query=mysql_query("INSERT INTO costumer
(nama,kota,tgllahir,alamat) VALUES
('$name','$city','$tgl1','$address')");
    $query1=mysql_query("SELECT idC FROM costumer ORDER BY
idC DESC");
    $row=mysql_fetch_array($query1);
    $idC=$row['idC'];

    $query2=mysql_query("INSERT INTO reservasi
(idC,noF,kodeR,tglPesan) VALUES
('$idC','$noFlight','$noReserve','$date1')");

    if (!$query2){
        return false;
    }else{
        return true;
    }
}

function
reserveBataviaOne($noReserve,$noFlight,$date1,$name,$city,$tgl
1,$address){
    mysql_connect("127.0.0.1","root","");
    $conn=mysql_select_db("batavia");

    $query=mysql_query("INSERT INTO costumer
(nama,kota,tgllahir,alamat) VALUES
('$name','$city','$tgl1','$address')");
    $query1=mysql_query("SELECT idC FROM costumer ORDER BY
idC DESC");
    $row=mysql_fetch_array($query1);

```

```

        $idC=$row['idC'];
        $query2=mysql_query("INSERT INTO reservasi
(idC,noF,kodeR,tglPesan) VALUES
('$idC','$noFlight','$noReserve','$datel')");

        if (!$query2){
            return false;

        }else{
            return true;

        }
    }

function
reservasiPesawat($maskapai,$noReserve,$noFlight,$datel,$name,$
city,$tgll,$address){
    switch($maskapai){
        case "garuda": return
reserveGarudaOne($noReserve,$noFlight,$datel,$name,$city,$tgll
,$address);break;
        case "batavia": return
reserveBataviaOne($noReserve,$noFlight,$datel,$name,$city,$tgll
,$address);break;
    }
}

$server->register(
    "reservasiPesawat",
    array("maskapai"=>"xsd:string",
        "noReserve"=>"xsd:string",
        "noFlight"=>"xsd:string",
        "datel"=>"xsd:date",
        "name"=>"xsd:string",
        "city"=>"xsd:string",
        "tgll"=>"xsd:date",
        "address"=>"xsd:string"
    ),
    array("return"=>"xsd:boolean"),
    "urn:brokerService",
    "urn:brokerService#reservasiPesawat"
);

```

?>

LAMPIRAN B

Source Code Requester

File client.jadwalPesawat.php

```

<?php
require("lib/nusoap.php");
$url = "http://127.0.0.1/broker/ws/serverBr.php";
$client=new soapclient($url);
$result = $client->call(
    "getScheduleList",
    array($plane,$dept,$arrival)
);

$error=$client->getError();
if ($error)
{
    echo "<p><b>Error: ".$error."</b></p>";
}
else
{
    if ($result!=null)
    {$no=0;
    for ($i=0;$i<sizeof($result);$i++)
    {$no=$no+1;
    echo"<tr>
        <td>$no</td>
        <td>".$result[$i][noTerbang]."</td>
        <td>".$result[$i][asal]."</td>
        <td>".$result[$i][tujuan]."</td>
        <td>".$result[$i][takeOff]."</td>
        <td>".$result[$i][transit]."</td>
        <td><div class='demo'><a
        href='index.php?page=reserve&noflight=
        ".$result[$i][noTerbang]."&maskapai=
        ".$plane."'>reserve</a></div></td>
        </tr>";
    }
    }
    else
    {
        echo "Data Kosong!";
    }
}
?>

```

LAMPIRAN C

Daftar Penguji dan Kuisisioner

Tabel 5.1 Daftar Penguji

No	Nama Penguji	Pekerjaan	Instansi
1	M Nuur Dien	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
2	Ali Maskuri	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
3	Dwi Riyanto	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
4	Jusmail	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
5	Uki Syukri Gozali	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
6	M Ichsan Setiadi	Mahasiswa	Prodi Teknik Informatika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
7	Ahmad Fathan H	Tentor	Primagama Yogyakarta
8	Mukhotib M	Mahasiswa	Prodi Manajemen Dakwah, Fak. Dakwah, UIN Sunan Kalijaga
9	M Alex Syaekhoni	Swasta	-
10	Fidelis Surya P	Pelajar	SMU Debrito Yogyakarta
11	Nurul Imtihan	Mahasiswa	Prodi Pendidikan Matematika, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
12	Diyan	Guru	Bina Putra Yogyakarta
13	Dena	Mahasiswa	Prodi Pendidikan Biologi, Fak. Saintek, UIN Sunan Kalijaga
14	Ipeh	Mahasiswa	Prodi Psikologi, Fak Soshum, UIN Sunan Kalijaga
15	Tita Siti Taohidah	Mahasiswa	Prodi Biologi, Fak. Saintek, UIN Suka Kalijaga

LAMPIRAN D

Daftar Kuisiner

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : M. Nuur Dien

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas	√			
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas	√			
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator	√			
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Ali Maskuri

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas	√			
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas	√			
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah			√	
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.	√			

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Dwi Riyanto

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas	√			
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Jusma'il

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas	√			
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah	√			
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik		√		

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Uki Syukri Gozali

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas	√			
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas	√			
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah	√			
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas	√			
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas	√			
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator	√			
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	√			
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.	√			

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : M. Ichsan Setiadi

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas	√			
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas	√			
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah	√			
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas	√			
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas	√			
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	√			
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.	√			

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Ahmad Fathan Hidayatullah

Pekerjaan : Trainer

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas			√	
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah			√	
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat			√	
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Mukhotib M

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas	√			
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas			√	
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas	√			
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator	√			
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik		√		

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.	√			

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : M. Alex Syaekoni

Pekerjaan : Swasta

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna			√	
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Fidelis Surya Putranta

Pekerjaan : Pelajar

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Nurul Imtihan

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas	√			
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas	√			
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas	√			
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator	√			
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat	√			
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.	√			

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Ipeh

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator	√			
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik	√			

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Tita Siti Taohidah

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik		√		

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna	√			
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Dena

Pekerjaan : Mahasiswa

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik		√		

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

ANGKET PENGUJIAN SISTEM

Nama : Diyan

Pekerjaan : Guru

Pengujian Fungsionalitas Sistem

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem ini memberikan informasi mengenai informasi paket wisata dengan jelas		√		
2	Sistem ini memberikan informasi jadwal penerbangan dengan jelas		√		
3	Sistem ini memberikan layanan pemesanan tiket pesawat dengan mudah		√		
4	Sistem ini memberikan informasi jadwal keberangkatan kereta api dengan jelas		√		
5	Sistem ini memberikan informasi mengenai hotel-hotel beserta pemesanan kamarnya dengan jelas		√		
6	Sistem memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen data manipulasi data bagi administrator		√		
7	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> bagi administrator dapat berjalan dengan baik		√		

Pengujian *Interface* dan Pengaksesan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Konten yang disediakan sederhana sehingga memudahkan bagi pengguna		√		
2	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		√		
3	Waktu <i>loading</i> relative cepat		√		
4	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi dengan baik.		√		

CURRICULUM VITAE



Nama : Irvan Arifin
Tempat, tanggal lahir : Temanggung, 31 Mei 1986
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Alamat Asal : Legoksari RT 0/ RW 02 Tlogomulyo,
Temanggung 56236
No. HP : +6285292017678
Email : irvan_arifin@yahoo.co.id/lare.lamuk@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Legoksari (1992 – 1998)
2. SMP Negeri 4 Temanggung (1998 – 2001)
3. MAN 1 Temanggung (2001 – 2004)
4. S1 Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2006 - 2011)