

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Tahap analisa dibutuhkan sebagai bahan acuan dalam membuat perancangan aplikasi. Untuk melakukan analisis berorientasi *service* terhadap pengembangan sistem *e-Tourism* perlu dilakukan identifikasi kebutuhan sistem *e-Tourism* sekaligus proses bisnis utama yang melibatkan sistem ini. Selanjutnya, akan dilakukan identifikasi entitas yang terlibat serta kandidat operasi *service*. Hasil final dari analisis berorientasi *service* adalah list dari kandidat – kandidat *service* yang akan dikembangkan pada sistem *e-Tourism*, serta dilakukan perancangan struktur menu aplikasi serta prototype antarmuka aplikasi yang akan dibangun.

4.1 Analisa Sistem Lama

Pada sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pariwisata seperti Smeva Holiday selalu membutuhkan informasi tentang jadwal penerbangan, informasi penginapan, kurs mata uang dan informasi wisata yang ada. Hal ini menjadi sangat penting karena informasi-informasi tersebut dibutuhkan untuk dapat terus menjalankan proses bisnis di perusahaan tersebut khususnya informasi penginapan dan transportasi seperti penerbangan.

Untuk informasi ketersediaan kamar hotel, pada sistem lama didapat dengan menghubungi langsung pihak hotel yang telah bekerja sama sebelumnya yaitu Hotel Zaira, begitu juga dengan proses reservasi. Hal ini dikarenakan setiap penginapan memiliki sistem tersendiri untuk melakukan proses reservasi. Apabila ada pelanggan yang meminta ke pihak Smeva Holiday untuk melakukan reservasi kamar, maka yang dilakukan oleh pihak Smeva Holiday adalah menghubungi pihak hotel dan menanyakan kamar yang tersedia kemudian pihak hotel langsung yang melakukan reservasi di sistem mereka. Kemudian selanjutnya proses check-in kamar dilakukan dengan memperlihatkan kwitansi pembayaran dari pihak Smeva Holiday. Permasalahan yang dirasakan adalah lambatnya informasi yang didapatkan dan dirasa kurang efektif dalam proses reservasi.

Untuk transportasi seperti penerbangan, Smeva Holiday akan mencari informasi penerbangan dari beberapa sistem maskapai yang bekerja sama dengannya yaitu Lion Air, Citylink, Mandala airlines dan maskapai lain. Permasalahan timbul adalah banyaknya pelanggan yang meminta dicarikan tiket termurah sehingga pihak Smeva Holiday sebagai agent tour and travel akan mencari satu persatu tiket dari sistem maskapai yang jumlahnya tidak sedikit sehingga menjadi tidak efektif. Begitu pula dengan kurs mata uang asing dan wisata, Smeva Holiday akan membutuhkan informasi nilai kurs yang paling *update* dan informasi wisata di Provinsi Riau untuk membantu dalam membuat paket wisata.

Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan antara Smeva Holiday dan Hotel Zaira Pekanbaru dapat dilihat proses bisnis yang berlangsung pada tabel wawancara yang digambarkan pada Tabel 4.1 berikut .

Tabel 4.1 Proses bisnis Reservasi Kamar Hotel oleh Pihak Smeva Holiday

No	Bagian	Kegiatan	Proses	Keterangan
1	Mencari informasi kamar yang tersedia	Menghubungi pihak hotel zaira.	a. Menghubungi langsung pihak hotel. b. Menanyakan kamar yang tersedia.	
2	Memilih kamar	Memilih kamar sesuai dengan keinginan pelanggan	a. Memberitahukan kamar yang tersedia beserta harganya kepada pelanggan. b. Pelanggan akan memilih type kamar yang diinginkan	Harga menginap didapatkan dari file harga publish yang dikirimkan oleh hotel zaira kepada smeva holiday.

3	Reservasi	<p>1. Meminta informasi identitas pelanggan.</p> <p>2. Reservasi</p>	<p>a. Meminta informasi identitas pelanggan (KTP, Passpor).</p> <p>b. Memberitahukan informasi pelanggan pada pihak hotel</p>	<p>Pihak zaira akan melakukan reservasi berdasarkan informasi pelanggan dari Smeva Holiday dengan menginput : Tanggal kedatangan, tanggal kepulangan, nomor kamar, type kamar, No.KTP, nama pelanggan, warga Negara, alamat, dan No.HP.</p>
4	Transaksi/ Pembayaran	<p>1. Menerima pembayaran</p> <p>2. Pengelolaan data transaksi</p>	<p>a. Menerima pembayaran dari pelanggan.</p> <p>b. Membuat kwitansi transaksi pembayaran kamar.</p> <p>c. Memasukkan transaksi ke buku besar.</p>	<p>a. Informasi pada kwitansi adalah nomor kwitansi, nama pemesan, jumlah uang, tujuan pembayaran, atas nama, nomor kamar, type kamar, hotel, tanggal, dan <i>ticketing</i> (kasir)</p> <p>b. Pada buku</p>

				<p>besar juga diberikan informasi seperti kwitansi dengan melampirkan kwitansi nya juga.</p>
--	--	--	--	--

Tabel 4.2 Proses bisnis Reservasi Kamar oleh Hotel Zaira

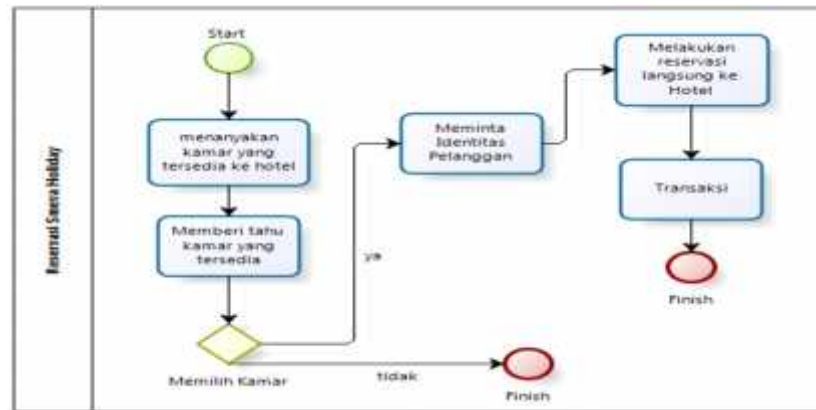
No	Bagian	Kegiatan	Proses	Keterangan
1	Melihat kamar yang tersedia	Melihat kamar yang tersedia	<ul style="list-style-type: none"> a. Login b. Menekan menu reservasi c. Melihat list type dan nomor kamar yang tersedia 	<ul style="list-style-type: none"> a. Informasi kamar yang tersedia dikelola oleh HK(<i>House Keeper</i>). b. Resepsionis melakukan login dengan memasukkan username dan password. c. Saat mencari kamar yang tersedia sistem mengambil dari table kamar yang berisi informasi kamar dan statusnya.
2	Reservasi	1. Memilih kamar yang akan dipesan	a. Memilih kamar lalu masuk ke form reservasi	a. Resepsionis memasukkan informasi ke Form

		2. Melakukan reservasi 3. Melakukan transaksi	b. Mengisi form reservasi c. Masuk ke form transaksi d. Mengisi form transaksi	reservasi yaitu berisi tanggal masuk dan keluar, nomor dan type kamar, nama pelanggan, No.ktp, alamat, status pembayaran, warga Negara, dan No.HP. b. Resepsionis memasukkan informasi ke Form transaksi yang berisi : tanggal transaksi, jumlah transaksi, tanggal masuk dan keluar, nomor dan type kamar, nama pelanggan, no.ktp.
--	--	--	--	--

Proses bisnis lainnya dapat di lihat pada Lampiran A

Dari hasil wawancara maka dapat dirancang proses bisnis dalam bentuk alur kerja (*workflow*) untuk setiap bisnis-bisnis yang berjalan di setiap bagian Smeva Holiday dan Hotel Zaira. Hal ini di maksudkan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan Smeva Holiday dan hubungannya dengan Hotel Zaira, begitu juga dengan mandiri kurs, wisata dan maskapai (Lion Air, Mandala Tiger dan Citylink) agar dapat saling berhubungan. Adapun tahapan-tahapan yang sedang berjalan di Smeva Holiday dapat di jelaskan pada Gambar 4.1 sebagai berikut:

1. Reservasi Kamar di Smeva Holiday



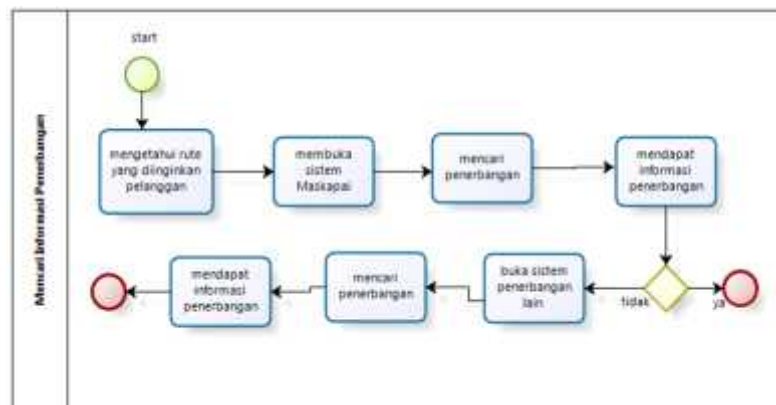
Gambar 4.1 Proses Reservasi oleh Smeva Holiday

Tabel 4.3 Proses Reservasi oleh pihak Smeva Holiday

Proses	Sub Proses	Keterangan
Menanyakan informasi kamar yang tersedia	Menanyakan langsung kepada pihak hotel kamar yang tersedia dengan menghubungi pihak hotel.	
Konfirmasi kamar	a. Memberitahukan informasi kamar yang tersedia kepada pelanggan b. Menanyakan kepada pelanggan kamar mana yang ingin dipeservasi	Informasi kamar yang ada yaitu: type kamar, nomor kamar, harga, dan harga publish.
Memilih Kamar	Memilih kamar yang tersedia sesuai dengan yang diinginkan pelanggan	Kamar yang tersedia adalah yang berstatus VCR

Meminta identitas pelanggan	Meminta identitas langsung kepada pelanggan untuk reservasi	Identitas disini bisa KTP , Passport dll
Reservasi	Memberitahu pihak hotel informasi reservasi yang diinginkan	Informasi untuk reservasi diberikan kepada pihak hotel, lalu pihak hotel memasukkan informasi tersebut ke sistem mereka.

2. Mencari Informasi Penerbangan oleh Smeva Holiday



Gambar 4.2 Proses Mencari Informasi Penerbangan oleh Smeva Holiday

Tabel 4.4 Proses mencari informasi penerbangan oleh Smeva Holiday

Proses	Sub Proses	Keterangan
Menerima informasi rute dari pelanggan	Menanyakan pada pelanggan rute perjalanan yang diinginkan	Rutenya adalah asal dan tujuan serta apakah pulang pergi (PP) atau satu kali jalan.

Membuka sistem airlines	Masuk ke sistem airlines dengan memasukkan username dan password.	Akun agent diberikan oleh airlines sehingga harga yang diketahui merupakan harga agent.
Mencari informasi penerbangan	<p>a. Memasukkan informasi tanggal penerbangan, rute penerbangan</p> <p>b. Sistem memberikan informasi penerbangan yang diinginkan</p>	Informasi penerbangan yang ditampilkan adalah rute perjalanan, tanggal, <i>class</i> , jumlah yang tersedia, harga dan nomor penerbangan.

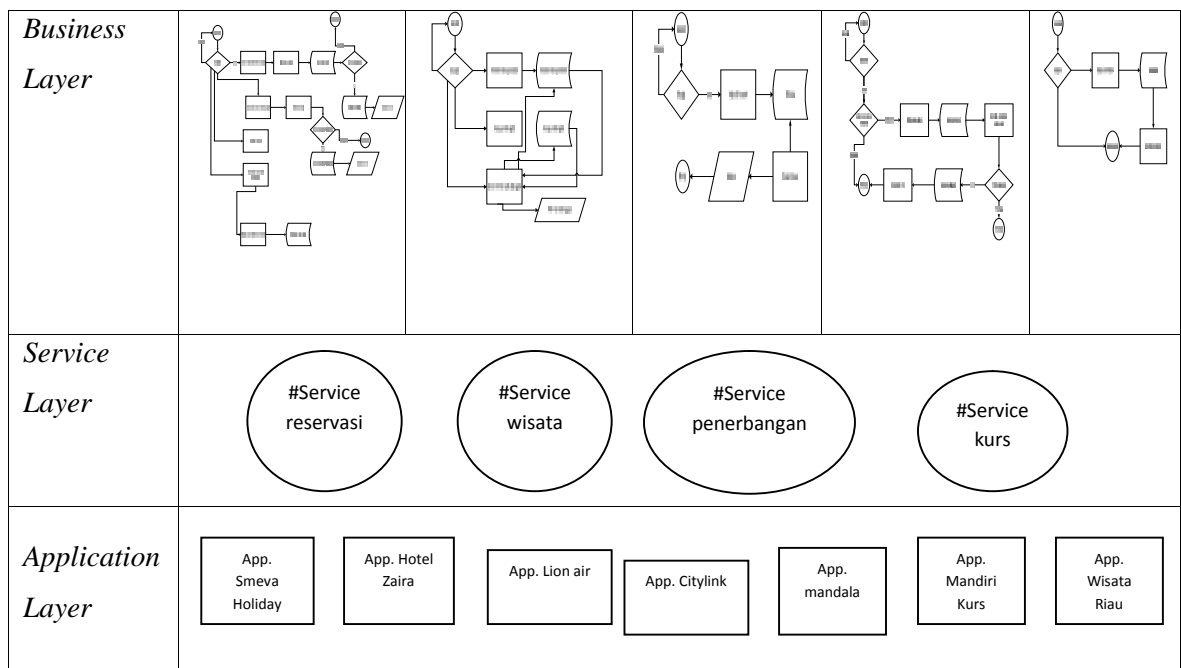
Tahapan-tahapan proses bisnis lainnya dapat di lihat pada Lampiran B

Dengan menggunakan tahapan-tahapan proses bisnis, maka penulis akan lebih mudah dalam melakukan analisa sistem aplikasi yang akan dibuat, karena dalam setiap proses bisnis dijelaskan langkah-langkah ataupun tahapan yang harus dilakukan bagian *ticketing* (kasir) Smeva Holiday.

4.2 Analisa Sistem Baru

Pada analisa sistem baru, akan dibangun aplikasi *e-Tourism* berbasis *service oriented architecture* (SOA). Aplikasi ini akan dihubungkan dengan aplikasi reservasi hotel zaira sehingga dapat melakukan reservasi kamar, mencari informasi penerbangan dari beberapa maskapai penerbangan yaitu lion air, citylink dan mandala tiger airlines, mendapatkan informasi kurs mata uang terupdate lalu melakukan perhitungan kurs dan mendapatkan informasi wisata Riau. Pada sistem lama pihak Smeva Holiday hanya mendapatkan informasi kamar dan melakukan reservasi dengan cara langsung menghubungi pihak hotel, begitu juga ketika ingin mendapatkan informasi penerbangan yang diinginkan harus membuka satu persatu sistem maskapai hingga didapatkanlah informasi penerbangan yang diinginkan. Dengan adanya aplikasi *e-Tourism* dengan

menggunakan teknologi *Web Service* ini diharapkan bisa membantu pihak Smeva Holiday dalam menangani masalah yang ada. Dengan terhubungnya beberapa aplikasi yang dibutuhkan untuk aplikasi *e-Tourism* ini maka pihak Smeva Holiday akan lebih mudah mencari informasi kamar dan melakukan reservasi, menghitung kurs mata uang asing yang terupdate, dan informasi penerbangan terkait. Berikut adalah gambaran implementasi aplikasi pada *business layer*, *application layer* dan *service layer*.



Gambar 4.3 Gambaran Implementasi Layer pada *Architecture SOA*

Gambar 4.3 menjelaskan tentang gambaran implementasi pada tiap layer *architecture SOA* yang akan dibangun. Pada bagian *Business layer* dideskripsikan proses bisnis yang berjalan pada aplikasi Hotel Zaira, Maskapai (Lion Air, Citylink dan Mandala), Mandiri kurs, wisata dan Smeva Holiday. Pada aplikasi *e-Tourism* untuk Smeva Holiday proses bisnis yang terjadi adalah reservasi kamar, pencarian penerbangan, informasi kurs dan perhitungannya, transaksi, dan informasi wisata. Setiap aplikasi tersebut saling terpisah, yang kemudian dapat saling berhubungan dalam integrasi data dengan adanya *Service Layer* yang berada diantara *Business Layer* dan *Application Layer*.

Beberapa proses bisnis di aplikasi *e-Tourism* harus dapat berhubungan dengan aplikasi lain yaitu aplikasi hotel zaira, maskapai, mandiri kurs untuk dapat berjalan sebagaimana mestinya. Hotel Zaira memiliki beberapa proses bisnis, proses bisnis yang diperlukan untuk dapat membangun aplikasi *e-Tourism* adalah proses reservasi dimana proses reservasi oleh hotel zaira dimulai dengan login kemudian mencari kamar yang tersedia, kamar yang tersedia adalah kamar yang memiliki status VCR yang dikelola oleh bagian *house keeper* setelah itu kamar yang diinginkan dipilih lalu direservasi.

Pada aplikasi mandiri kurs proses bisnis yang diperlukan adalah proses informasi kurs, proses ini dimulai saat pihak mandiri kurs memasukkan informasi kurs kemudian user dapat mencari informasi tersebut. Untuk aplikasi penerbangan yaitu lion air, mandala tiger dan citylink proses bisnis yang diperlukan adalah proses pencarian penerbangan, informasi penerbangan didapat dengan memasukkan parameter yang diinginkan yaitu rute perjalanan, tanggal dan pilihan ingin pulang pergi atau hanya sekali jalan setelah itu sistem akan mencari dan menampilkan informasi penerbangan berdasarkan parameter yang dimasukkan. *Service Layer* mendeskripsikan layanan-layanan yang disediakan hotel, maskapai, dan kurs untuk dapat dipanggil oleh aplikasi *e-Tourism* ketika membutuhkan informasi yang terkait dengan proses bisnis yang terjadi di Smeva holiday.

Untuk membangun aplikasi *e-Tourism* menggunakan teknologi *Web Service* berbasis SOA perlu dilakukan analisa dan perancangan sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sistem akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dan PHP dengan *database* Ms.Access dan Mysql. Pada aplikasi *e-Tourism* untuk Smeva Holiday akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dan *database* Mc.Access, untuk Aplikasi mandiri kurs, hotel zaira, dan maskapai penerbangan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Untuk web service sendiri akan dikembangkan menggunakan PHP NuSOAP.

4.2.1 Identifikasi Kebutuhan Aplikasi *e-Tourism*

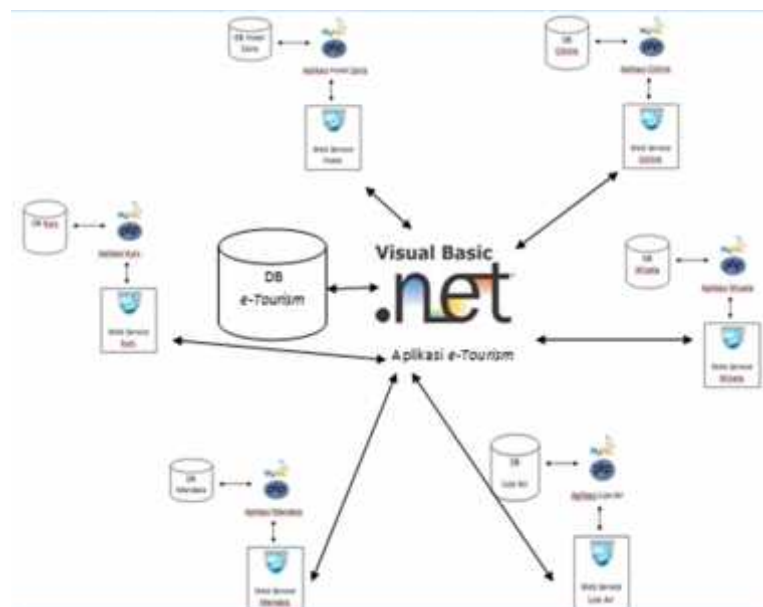
Untuk melakukan analisa *Service* hal pertama yang harus dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan bisnis (*business requirements*) dari aplikasi *e-Tourism*.

Salah satu cara mendefinisikan kebutuhan dari bisnis dilakukan dengan pemodelan alur kerja (*workflow*). Pemodelan alur kerja dilakukan dengan memodelkan proses-proses yang terlibat di dalam aplikasi *e-Tourism* pada umumnya.

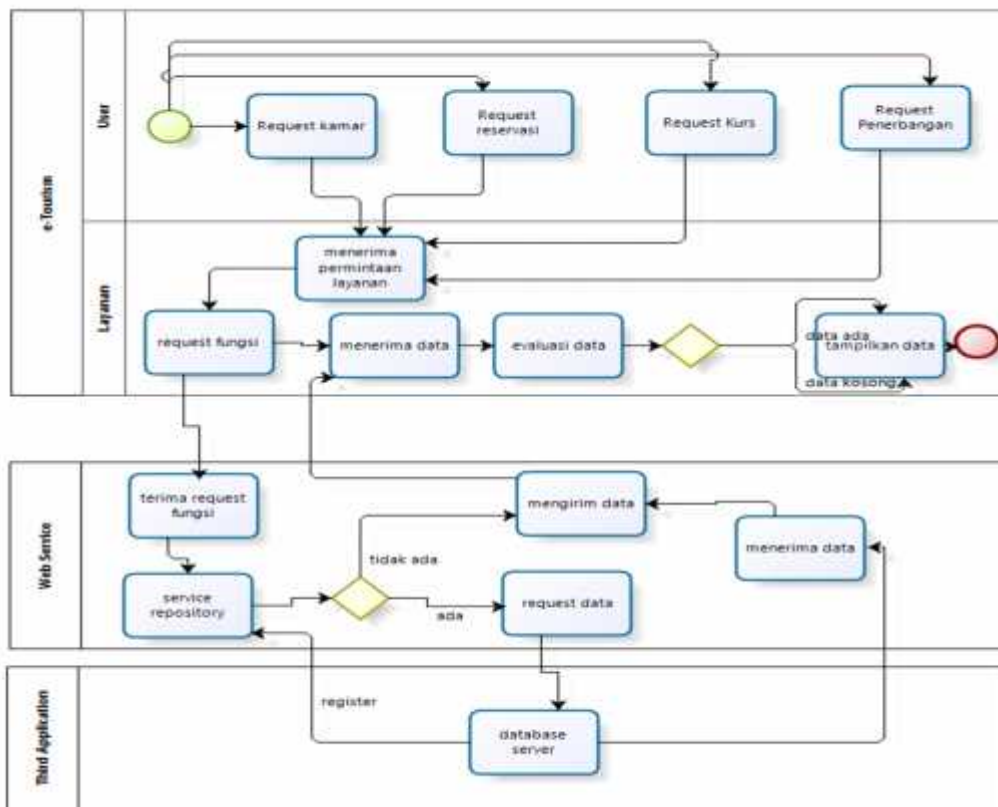
Untuk melakukan pemodelan proses bisnis digunakan *Workflow Modeling*. Pada tahap awal pemodelan dilakukan pemodelan *business use case* menggunakan model UML untuk menggambarkan fungsionalitas dan lingkup sistem secara keseluruhan. Model UML dapat berguna untuk memberikan gambaran mengenai interaksi user dengan sistem, memberikan dasar untuk melakukan identifikasi kandidat service.

4.2.2 Identifikasi *Architecture* Aplikasi

Pada aplikasi *e-Tourism* proses utama yang dilakukan adalah proses reservasi kamar, pencarian penerbangan, perhitungan kurs mata uang asing paling update, pencarian informasi wisata Riau, disamping beberapa proses pendukung yang ada seperti proses transaksi dan pengelolaan hak akses. Berikut gambaran tentang keterkaitan aplikasi *e-Tourism* dengan aplikasi pendukungnya.



Gambar 4.4 Arsitektur Aplikasi



Gambar 4.5 Desain Integrasi Data

4.2.3 Identifikasi Kandidat Operasi *Business Service*

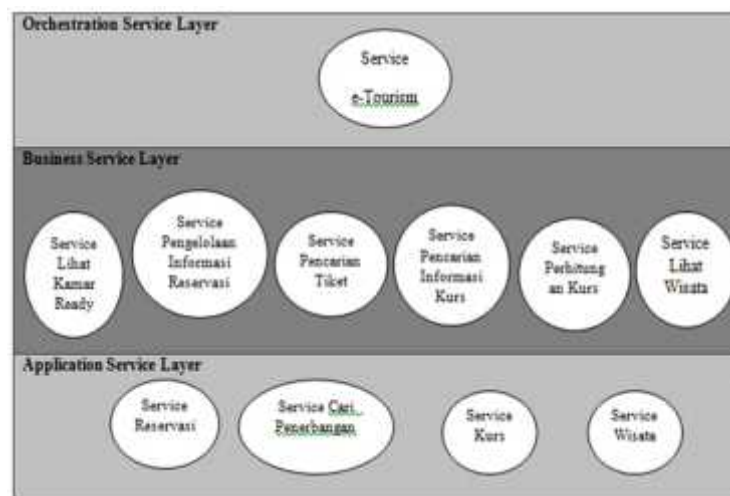
Berdasarkan hasil identifikasi kandidat operasi *business service* dari *workflow* didapatkan list dari kandidat operasi *business service*, yakni :

Tabel 4.5 Pemetaan Kandidat Service

No	Proses Bisnis	Kandidat Service
1	Reservasi	<i>Service</i> Pengelolaan Informasi Kamar yang Tersedia
		<i>Service</i> Lihat Kamar yang Tersedia
		<i>Service</i> Pengelolaan Informasi Reservasi
		<i>Service</i> Transaksi
		<i>Service</i> Check In
		<i>Service</i> Check Out
2	Pencarian Tiket	<i>Service</i> Pengelolaan Informasi Keberangkatan

	Pesawat	Service Pengelolaan Informasi Kepulangan
		<i>Service</i> Pencarian tiket
		<i>Service</i> Booking
		<i>Service</i> Transaksi
3	Kurs Mata Uang	<i>Service</i> Pengelolaan Informasi Kurs Mata Uang Asing
		<i>Service</i> Pencarian Kurs Mata Uang Asing
		<i>Service</i> Perhitungan Kurs
4	Wisata	<i>Service</i> Pengelolaan Informasi Wisata Riau
		<i>Service</i> Lihat Wisata Riau

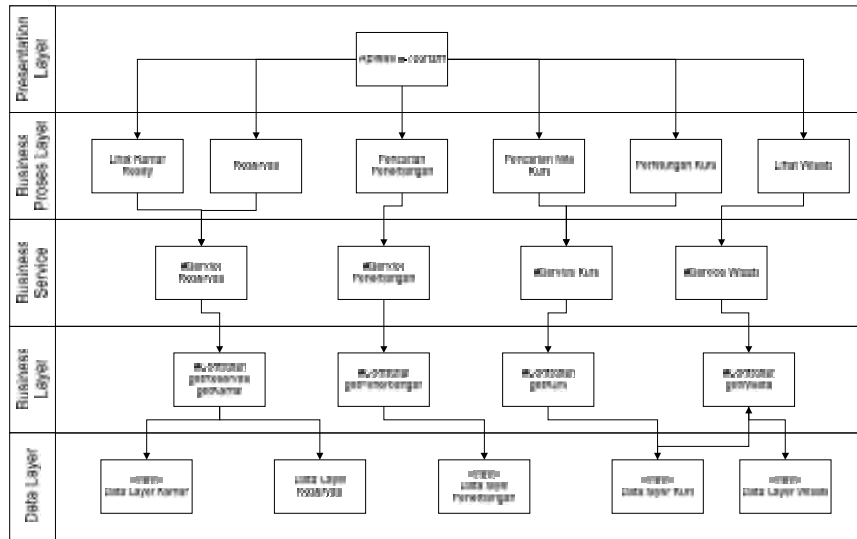
Berdasarkan pemetaan kandidat service dari tabel 4.5 diatas didapatkan hasil identifikasi kandidat service seperti gambar 4.6 berikut :



Gambar 4.6 Hasil identifikasi kandidat *service*

Pada Gambar 4.6 terlihat bahwa *service e-Tourism* merupakan bagian dari orchestration service layer, hal ini karena *service e-Tourism* mendefinisikan semua proses business yang ada didalam sistem yang dijalankan dengan menggunakan fungsi-fungsi yang terdapat pada business service layer yaitu *service kamar*, *service pengelolaan informasi reservasi*, *service pencarian tiket*, *service pencarian informasi kurs* dan *service perhitungan kurs*.

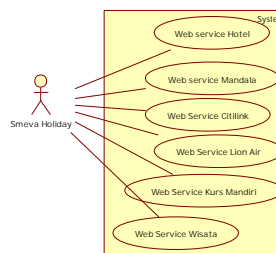
Dari gambaran implementasi dan identifikasi kandidat service dapat digambarkan arsitektur SOA yang digunakan pada aplikasi *e-Tourism*.



Gambar 4.7 Arsitektur SOA

4.2.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram dapat menggambarkan output dari sistem yang akan dibangun, bagaimana beberapa aplikasi yang berhubungan untuk membangun aplikasi *e-Tourism* dapat saling bertukar data dengan aplikasi lain seperti aplikasi Hotel Zaira. Gambar 4.8 berikut ini merupakan *usecase diagram* dari aplikasi *e-Tourism* yang akan dibangun.



Gambar 4.8 Use Case Diagram Web Service

Gambar 4.8 diatas menggambarkan *Web Service* yang digunakan pada aplikasi yaitu *Web Service* pada aplikasi Hotel Zaira, pada Mandiri Kurs, wisata, Mandala Airlines, Lion Air dan Citylink. Hotel Zaira menyediakan *Service*

pencarian kamar dan reservasi sedangkan untuk yang lainnya adalah *Service* pencarian nilai kurs mata uang asing untuk mandiri kurs, lalu pencarian informasi penerbangan untuk aplikasi beberapa maskapai penerbangan yang ada. Berikut adalah *UseCase Diagram* untuk Aplikasi *e-Tourism*. Berikut adalah *UseCase Spesification Service* :

Tabel 4.6 *Usecase Spesification Service Hotel*

<i>Actor</i>	Ticketing (Smeva Holiday)
<i>Precondition</i>	Data Kamar yang <i>ready</i> sudah tersedia
<i>Flow Of Event</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ticketing Meng-klik Menu Reservasi 2. Informasi kamar yang tersedia ditampilkan, ticketing memilih kamar yang tersedia 3. Ticketing mengisi form reservasi kemudian menyimpannya. <p>Validasi:</p> <p>Jika service dapat terhubung dan dipanggil, maka informasi kamar yang tersedia dan proses melakukan reservasi berhasil dilakukan. Form reservasi telah diisi semua maka akan muncul messagebox “reservasi berhasil disimpan”.</p>
<i>Post Condition</i>	Apabila koneksi internet tidak tersedia, maka informasi tidak dapat ditampilkan dan muncul pesan “koneksi internet terputus”. Apabila ada form reservasi yang tidak diisi maka akan muncul pesan “informasi yang dimasukkan belum lengkap”.

Tabel 4.7 *Usecase Spesification Service Penerbangan (Mandala, Citilink, LionAir)*

<i>Actor</i>	Ticketing (Smeva Holiday)
<i>Precondition</i>	Informasi Penerbangan telah tersedia
<i>Flow Of Event</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ticketing memilih menu penerbangan 2. Memilih radiobutton ingin sekali jalan atau pulang pergi

	<p>3. Memasukkan rute perjalanan, dan tanggal penerbangan yang diinginkan</p> <p>4. Meng-klik button Pencarian</p> <p>Validasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jika rute, dan tanggal perjalanan dipilih maka akan ditampilkan informasi penerbangan. 2. Aplikasi akan menampilkan informasi penerbangan dengan harga termurah.
<i>Post Condition</i>	apabila penerbangan untuk rute, dan tanggal yang dimasukkan tidak ada maka akan muncul pesan “penerbangan tidak tersedia”.

Tabel 4.8 *Usecase Spesification Service Kurs*

<i>Actor</i>	Ticketing (Smeva Holiday)
<i>Precondition</i>	Informasi Kurs telah tersedia
<i>Flow Of Event</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ticketing memilih menu kurs 2. Memilih tanggal yang diinginkan 3. Memilih mata uang yang ingin dihitung 4. Memasukkan jumlah uang yang ingin dihitung lalu meng-klik button Hitung. <p>Validasi :</p> <p>Aplikasi akan menghitung jumlah kurs yang dimasukkan baik itu beli atau jual. Nilai kurs adalah nilai yang paling terakhir dimasukkan(paling <i>update</i>).</p>
<i>Post Condition</i>	Apabila nilai kurs pada tanggal yang dimasukkan tidak tersedia maka akan muncul pesan “nilai kurs pada tanggal berikut tidak tersedia”. Dan apabila jumlah uang yang ingin dihitung tidak dimasukkan maka akan muncul pesan “jumlah uang yang ingin dihitung belum dimasukkan”

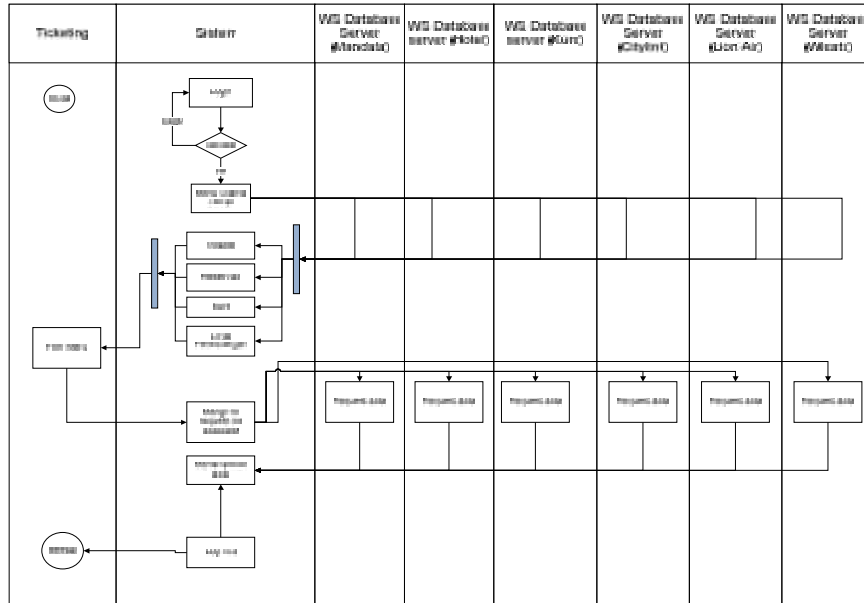
Tabel 4.9 *Usecase Spesification Service Wisata*

<i>Actor</i>	Ticketing (Smeva Holiday)
<i>Precondition</i>	Informasi Wisata telah tersedia
<i>Flow Of Event</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ticketing memilih menu lihat wisata 2. Untuk melihat informasi lebih detail, klik wisata yang diinginkan lalu akan muncul informasi detail dari wisata yang dipilih. <p>Validasi :</p> <p>Aplikasi akan menampilkan seluruh informasi yang ada, dan akan memberikan informasi detail wisata sesuai dengan wisata yang dipilih.</p>
<i>Post Condition</i>	Informasi wisata yang diinginkan ditampilkan.

Usecase Diagram lainnya dapat dilihat pada Lampiran C.

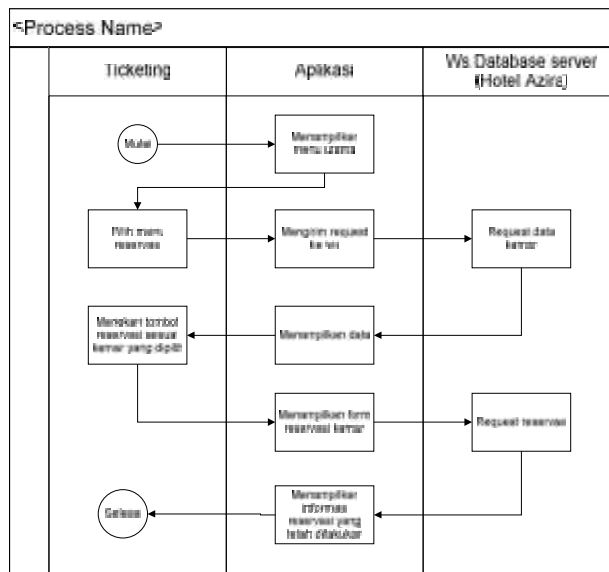
4.2.5 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Gambar 4.9 berikut merupakan gambaran *activity diagram* secara umum seluruh proses bisnis yang dilakukan oleh Smeva Holiday, baik itu proses reservasi hotel, pencarian informasi tiket termurah, pencarian informasi wisata dan perhitungan kurs mata uang asing.



Gambar 4.9 Activity Diagram Smeva Holiday(e-Tourism)

Gambar 4.10 berikut merupakan gambaran *activity diagram* proses reservasi kamar oleh pihak Smeva Holiday.

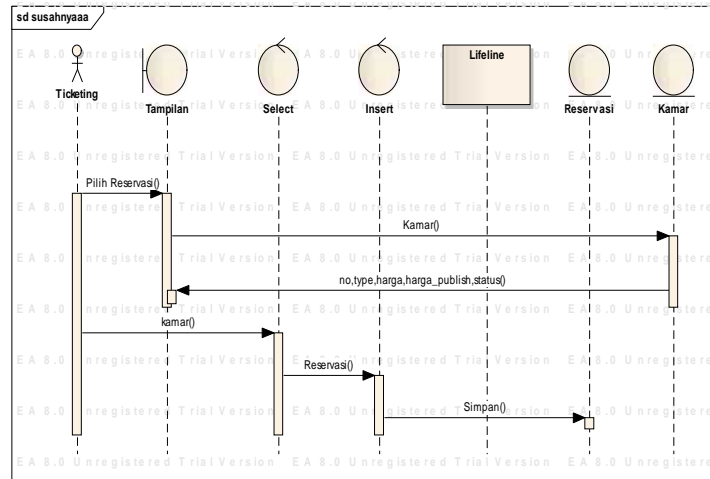


Gambar 4.10 Activity Diagram Reservasi Kamar

Activity Diagram aplikasi e-Tourism lainnya dapat dilihat pada Lampiran D.

4.2.6 Sequence Diagram

Berikut adalah gambar *sequence diagram* untuk reservasi di Smeva Holiday.



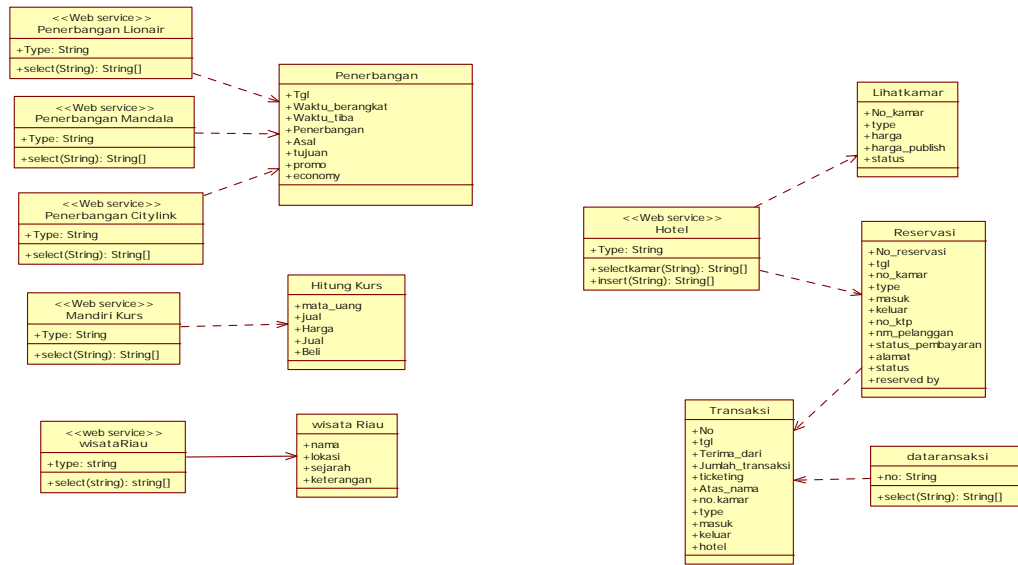
Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Reservasi

Tabel 4.10 Keterangan *Sequence Diagram* Reservasi

No	Reservasi	Keterangan
1	Tampilan	<i>Ticketing</i> berada di halaman awal login pengguna melakukan proses login lalu masuk ke menu pilihan. Setelah itu memilih kamar
2	Select	Sistem Melakukan Proses membaca <i>database</i> untuk menampilkan kamar.
3	Insert	<i>Ticketing</i> memasukkan data reservasi kamar yaitu identitas pelanggan dan kamar. Data reservasi terdiri dari : Tanggal, tanggal kedatangan, tanggal pulang, type dan nomor kamar, No.KTP, nama pelanggan, warga Negara, alamat, status, reserved_by dan No.HP.
4	Reservasi	Data disimpan di table reservasi di sistem Hotel Zaira.

Sequence Diagram lainnya dapat dilihat pada Lampiran E

4.2.7 Class Diagram



Gambar 4.12 Class Diagram Smeva Holiday (e-Tourism)

Gambar 4.12 merupakan *Class Diagram* untuk Smeva Holiday pada aplikasi *e-Tourism*. Ada beberapa tabel yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya dan *database* yang dibangun menggunakan *Ms.Access*.

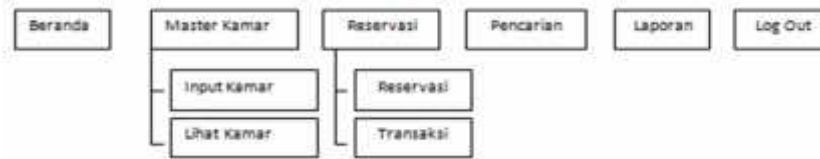
4.3 Perancangan Menu

4.3.1 Perancangan Struktur Menu Aplikasi

Berikut adalah perancangan struktur menu untuk aplikasi *e-Tourism* untuk Smeva Holiday yang ditampilkan pada Gambar 4.14



Gambar 4.13 Perancangan Struktur Menu Aplikasi *e-Tourism* (Smeva Holiday)



Gambar 4.14 Perancangan Struktur Menu Hotel Zaira

4.3.2 Perancangan Antarmuka Perangkat Berbasis VB.Net

1. Form Login

Form login adalah yang pertama kali muncul pada saat aplikasi *e-Tourism* dijalankan. *Ticketing* akan memasukkan username dan password kemudian sistem akan melakukan validasi untuk dapat masuk ke menu utama.

Gambar 4.15 Rancangan Antar Muka *Login e-Tourism* (Smeva Holiday)

Gambar 4.16 Rancangan Antar Muka *Login* Hotel Zaira

2. Form Reservasi

Gambar 4.17 Rancangan *Form* Reservasi Smeva Holiday

Rancangan Antarmuka lainnya dapat dilihat pada Lampiran F.

4.3.3 Perancangan Database

Database merupakan bagian penting dalam aplikasi pada perangkat berbasis vb.Net dan WEB ini. Seluruh fitur yang ada menggunakan *database* untuk melakukan fungsinya. Perancangan *database* pada aplikasi ini meliputi perancangan Hotel zaira, Lion Air, Mandiri Kurs, Mandala Tiger, Citylink, Wisata dan Smeva Holiday.

1. Tabel Kamar

- a. Nama : kamar
- b. Deskripsi Isi : Berisi data kamar hotel
- c. Primary Key : nomor

Tabel 4.11 Keterangan Atribut Tabel kamar di Hotel Zaira

No	Field	Type	Panjang	Allow	Keterangan
1	nomor	int		Not Null	Auto Increment, Primary Key
2	type	Varchar	15	Not Null	
3	harga	Bigint		Not Null	
4	Harga_publish	Bigint		Not Null	
5	status	Varchar	20	Not Null	

2. Tabel Reservasi

- a. Nama : Reservasi
- b. Deskripsi Isi : Berisi data Reservasi Kamar
- c. Primary Key : no_reservasi

Tabel 4.12 Keterangan Atribut Tabel Reservasi Kamar di Hotel Zaira

No	Field	Type	Panjang	Allow	Keterangan
1	No_reservasi	int		Not Null	Auto Increment, Primary Key
2	tanggal	date		Not Null	
3	masuk	date		Not Null	
4	keluar	date		Not Null	
5	No_kamar	int	3	Not Null	
7	No_ktp	Varchar	15	Not Null	
8	Nm_pelanggan	Varchar	30	Not Null	
9	alamat	Varchar	30	Not Null	
10	Warga_negara	Varchar	15	Not Null	
11	No_kp	Varchar	12	Not Null	
12	Reserved By	Varchar	20	Not Null	
13	Status pembayaran	Varchar	20	Not Null	

Rancangan Database lainnya dapat dilihat pada Lampiran G.