

Aplikasi E-Travel Multi Channel

Anisa Sulistiawati, Kurnianingsih, Sukamto

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang

E-mail : anisa.sulis93@gmail.com, kurnia_polines@yahoo.com, mr_sukamto@yahoo.com

Abstrak

Bisnis di bidang travel semakin berkembang saat ini dengan adanya kemajuan teknologi. Selama ini, pelanggan melakukan pemesanan melalui telepon atau datang langsung ke agen travel, sehingga staf travel harus mengelola banyak data transaksi secara manual dengan kertas. Hal lain seperti kesibukan orang perkotaan, kemacetan lalu lintas di kota menyebabkan pelanggan kesulitan untuk datang langsung ke agen travel. Selain itu, banyaknya pelanggan yang datang ke agen travel mengakibatkan resiko kesalahan yang tinggi dalam transaksi. Sedangkan pemesanan melalui telepon beresiko ketidakakuratan data karena salah penulisan oleh staf. Dengan adanya aplikasi e-travel multi channel ini diharapkan mampu memfasilitasi pelanggan kota maupun pedesaan agar lebih mudah dalam pemesanan produk tour travel, maka dibuatlah penelitian yang berjudul Aplikasi E-Travel Multi Channel. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah merancang dan membangun sistem e-travel menggunakan teknologi website dan android untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem aplikasi ini menggunakan metodologi waterfall. Aplikasi e-travel multi channel ini dibuat dengan menggunakan framework codeigniter untuk web dan pemrograman android untuk aplikasi mobile android. Pengujian aplikasi dilakukan melalui website dan aplikasi mobile android oleh user. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan prosentase kepuasan user sebesar 80,1%. Dengan kata lain aplikasi e-travel multi channel mudah digunakan oleh user.

Kata kunci : e-travel, multi channel, web, android

Abstract

Travel business is growing rapidly today with the advance of technology. During this time, customers make an order by phone or come directly to the travel agent. So, travel staffs had to manage a lot of transaction data manually with paper. Other things such as the urban rush, traffic jam in cities led to difficulties for customers to come directly to the travel agent. In addition, many customers who come to a travel agent caused high error risk in the transaction. While booking by telephone also effect data inaccuracies due to wrong writing by staff. Using e-travel multi channel application is expected to facilitate urban and rural customers to book tour travel product easily, therefore is made final project with title E-Travel Multi Channel. The purpose of developing this application is to design and build the e-travel system using the website and android technology to improve quality of service to customers. The methodology that used in design system of application using waterfall methodology. E-travel multi channel application is made using the codeigniter framework for web and android programming for android mobile applications. Testing of application was implemented through website and mobile application android by users. The results of testing shows the percentage of user is 80.1%. Means the e-travel multi channel application is easy to use by the user.

Keyword: e-travel, multi-channel, website, android

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindarkan dalam berbagai aspek. Hampir semua kegiatan khususnya dalam bisnis menerapkan teknologi informasi untuk mempermudah semua kegiatan.

Menurut Bill, perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang *travel* semakin berkembang dengan hadirnya teknologi maju di dunia bisnis,

seperti *internet*[1]. Menurut Jenn, selain *internet*, jaringan (*networking*) juga menjadi aspek penting di dalam perusahaan dalam menjalankan bisnisnya[2].

Bisnis di bidang *travel* semakin berkembang saat ini dengan adanya kemajuan teknologi. Selama ini, pelanggan melakukan pemesanan melalui telepon atau datang langsung ke agen *travel*. Sehingga staf *travel* harus mengelola banyak data transaksi secara manual dengan kertas. Hal lain seperti kesibukan orang perkotaan, kemacetan lalu lintas di kota

menyebabkan pelanggan kesulitan untuk datang langsung ke agen *travel*. Selain itu, banyaknya pelanggan yang datang ke agen *travel* mengakibatkan resiko kesalahan yang tinggi dalam transaksi. Sedangkan pemesanan melalui telepon beresiko ketidakakuratan data karena salah penulisan oleh staf.

Untuk itu, aplikasi *e-travel multi channel* dibuat untuk memberikan solusi. Aplikasi ini memfasilitasi pelanggan kota maupun pedesaan untuk memesan tiket dengan mudah melalui perangkat aplikasi *mobile*. Sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan dari perusahaan *tour travel*. Namun tidak menutup kemungkinan untuk pemesanan melalui telepon.

E-travel multi channel adalah aplikasi *travel* yang dapat diakses melalui teknologi yang berbeda yaitu web dan aplikasi *mobile* berbasis android. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *framework* codeigniter untuk web dan pemrograman android untuk aplikasi *mobile*. Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web[3]. Teknologi lain adalah android, merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang lengkap, terbuka dan *free*[4].

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut: “Bagaimana membuat Aplikasi *E-Travel Multi Channel* ?”

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

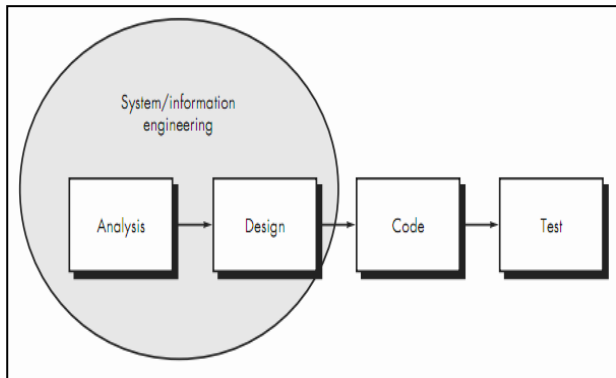
- 1) Merancang dan membangun sistem *e-travel* yang diimplementasikan dalam bentuk web menggunakan *framework* codeigniter dan aplikasi *mobile* berbasis android.
- 2) Meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan dalam pemesanan produk *tour travel*.

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi pengguna aplikasi. Pengguna aplikasi dapat memperoleh informasi mengenai *travel*, memesan tiket pesawat, hotel atau paket *tour* melalui web dan aplikasi *mobile* android.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada aplikasi *e-travel multi channel* menggunakan metode *waterfall*. Keuntungan menggunakan metode *waterfall*

yaitu lebih disiplin, dokumentasi selalu tersedia untuk setiap tahapan dan setiap produk yang dihasilkan dicek secara terperinci. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju tahap ***software requirement analysis, design, coding dan testing***[5]. Tahapan perancangan sistem dalam metode *waterfall* dapat dijelaskan dalam diagram alir seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahap Perancangan Sistem

Tahapan yang dijelaskan dalam diagram diatas dimulai dengan membuat gambaran umum tentang sistem. Kemudian tahap analisa kebutuhan yaitu dengan menganalisa kebutuhan data – data mengenai cara membuat batik klasik yang baik dan benar. Pada pembahasan ini, metode yang dijelaskan lebih detail adalah mengenai perancangan yang terdiri dari perancangan sistem, rancangan tampilan antar muka, dan pengujian. Sedangkan pada pengujian akan dibahas mengenai skenario pengujian.

2.1 Perancangan Sistem

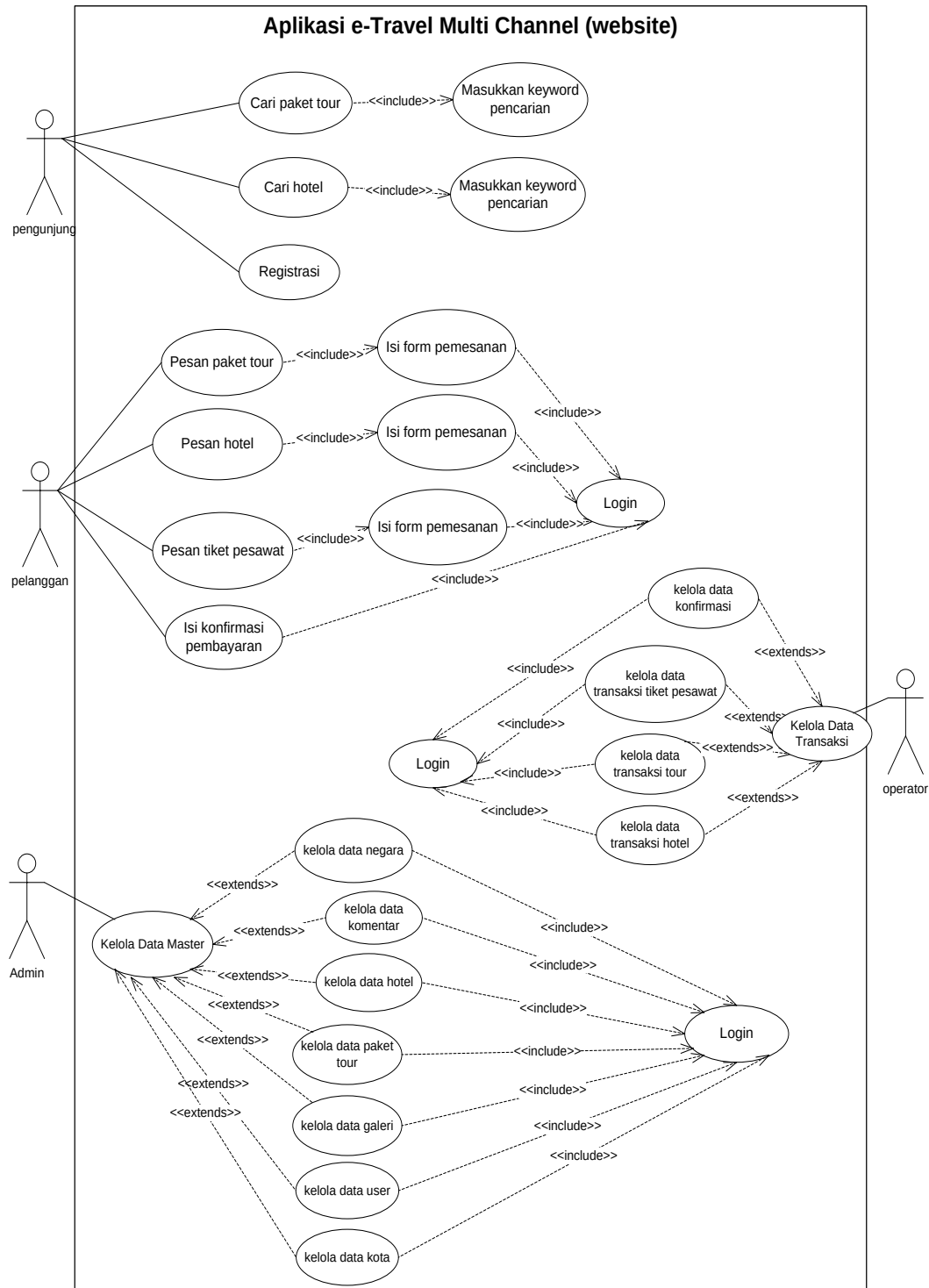
Perancangan sistem bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam sistem yang akan digunakan oleh pengguna. Dalam perancangan aplikasi *e-travel multi channel* digunakan *use case diagram* dan *deployment diagram*.

2.1.1 Use Case Diagram

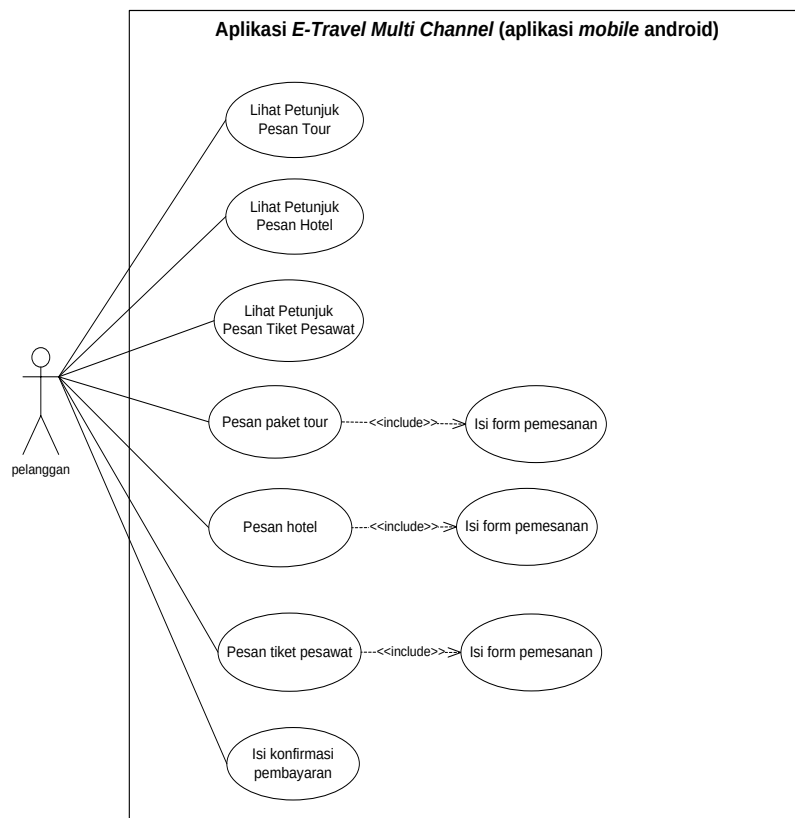
Use case diagram menggambarkan suatu urutan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah apa yang diperbuat sistem, dan bukan bagaimana sistem bekerja.

Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Tahapan *use case* meliputi pengembangan pernyataan permasalahan, identifikasi *use case* dan aktor utama dan *use case diagram*.

Use case diagram untuk web pada aplikasi *e-travel multi channel* dapat dilihat pada Gambar 2. *Use case diagram* untuk aplikasi *mobile android* pada aplikasi *e-travel multi channel* dapat dilihat pada Gambar 3

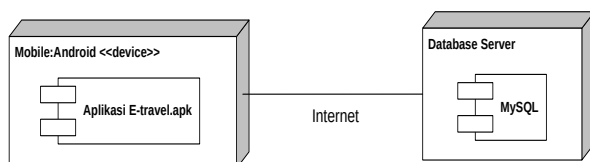


Gambar 2 Use Case Diagram pada Web

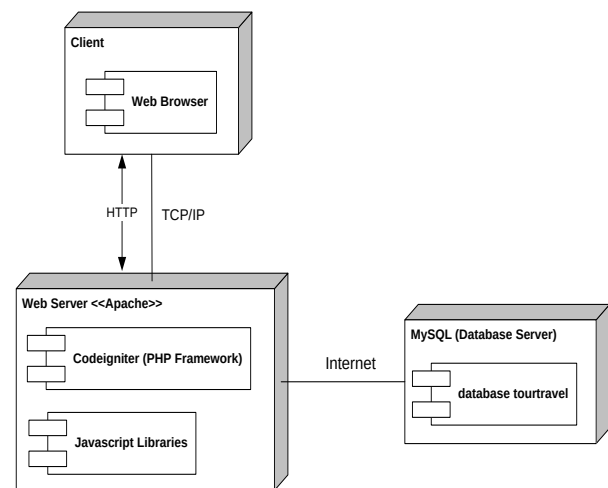
Gambar 3 Use Case Diagram pada Aplikasi *Mobile Android*

2.1.2 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk memvisualisasikan topologi dari komponen fisik dari sebuah sistem dimana komponen perangkat lunak dikerahkan. Jadi *deployment diagram* digunakan untuk menggambarkan pandangan penyebaran statis dari suatu sistem. *Deployment diagram* terdiri dari *node*. *Deployment diagram* menunjukkan bagaimana komponen ditempatkan di perangkat keras. Pemodelan *deployment diagram* untuk aplikasi *mobile android* pada aplikasi *e-travel multi channel* ditunjukkan pada Gambar 4.

Gambar 4 Pemodelan *Deployment Diagram* (Aplikasi *Mobile Android*)

Pemodelan *deployment diagram* untuk *website* pada aplikasi *e-travel multi channel* ditunjukkan pada Gambar 5.

Gambar 5 Pemodelan *Deployment Diagram* (*Website*)

2.2 Perancangan Antar Muka Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang perancangan tampilan dari aplikasi *e-travel multi channel*.

2.2.1 Tampilan Website (Pengunjung Umum)

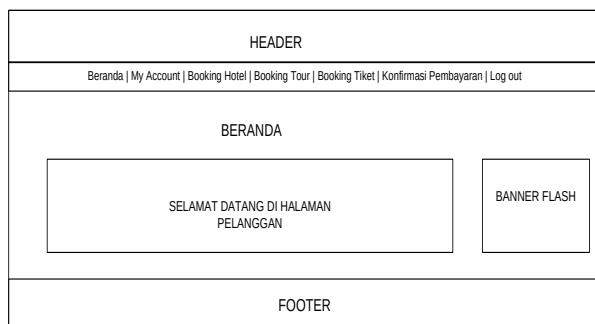
Tampilan ini merupakan tampilan pertama yang ditampilkan saat pengunjung pertama kali membuka *website*. Ada beberapa menu tersedia pada *website* tersebut. Tampilan *website* untuk pengunjung umum dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Rancangan Tampilan Halaman Website (Pengunjung Umum)

2.2.2 Tampilan Website (Pelanggan)

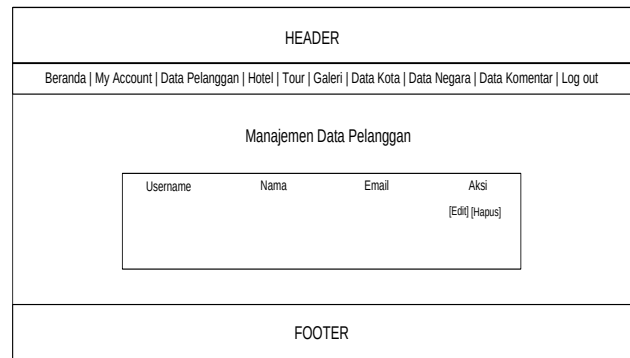
Rancangan tampilan menu utama di halaman pelanggan merupakan navigasi utama untuk menuju ke tampilan-tampilan lainnya. Pada menu utama terdapat 6 pilihan menu yaitu Beranda, *my account*, *booking hotel*, *booking tour*, *booking tiket*, konfirmasi pembayaran, *logout*. Rancangannya dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Rancangan Tampilan Utama (Pelanggan)

2.2.3 Tampilan Website (Administrator)

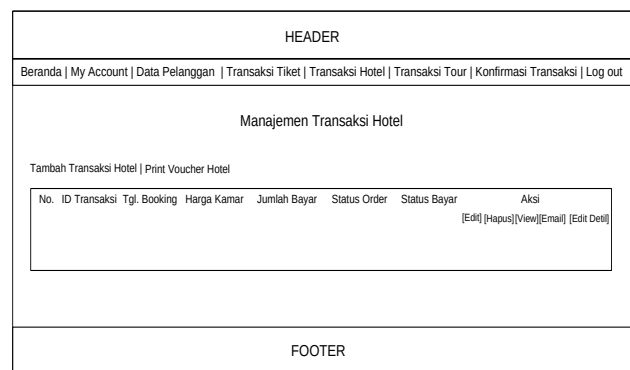
Administrator juga memiliki halaman tersendiri untuk melakukan pengelolaan data master. Ada beberapa menu pada halaman utama yaitu beranda, *my account*, data pelanggan, hotel, *tour*, galeri, data kota, data negara, data komentar, *logout*. Rancangan tampilan menu utama administrator dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Rancangan Tampilan Utama (Administrator)

2.2.4 Tampilan Website (Operator)

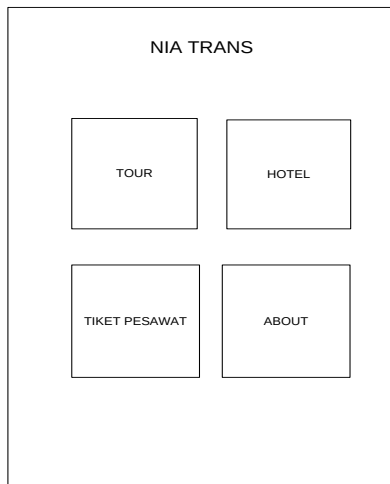
Pada tampilan halaman web khusus operator ada beberapa menu yaitu beranda, *my account*, data pelanggan, transaksi tiket, transaksi hotel, transaksi *tour*, konfirmasi transaksi, *logout*. Rancangan tampilan menu utama operator dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Rancangan Tampilan Utama (Operator)

2.2.5 Tampilan Utama Aplikasi Mobile

Pada tampilan utama aplikasi *mobile* android ini terdapat 4 menu yaitu *tour*, hotel, tiket pesawat, dan *about*. Rancangan tampilan menu utama aplikasi *mobile* android pada Gambar 10.

Gambar 10 Rancangan Tampilan Aplikasi *Mobile*

2.3 Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada dua sistem yaitu *website* dan aplikasi *mobile* android. Pengujian pada *website* dengan menguji fungsi di halaman utama, login admin, login operator dan login pelanggan. Pengujian pada aplikasi *mobile* android berupa instalasi program pada ponsel android, eksekusi atau running program, pemesanan hotel, pemesanan tiket pesawat, pemesanan *tour*, dan konfirmasi pembayaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian dalam *website* pada aplikasi ini diperlihatkan pada Tabel 1.

TABEL 1
PENGUJIAN SISTEM *WEBSITE*

No	Pengujian	Berfungsi Normal
1	Pengujian fungsi menu pada halaman utama	√
2	Pengujian menu dengan hak akses administrator	√
3	Pengujian menu dengan hak akses operator	√
4	Pengujian menu dengan hak akses member (pelanggan)	√

Hasil dari pengujian dalam *website* pada aplikasi ini diperlihatkan pada Tabel 2.

TABEL 2
PENGUJIAN SISTEM APLIKASI *MOBILE*

No	Pengujian	Berfungsi Normal
1	Instalasi pada android	√
2	Eksekusi program	√
3	Melihat informasi	√
4	Pemesanan <i>tour</i>	√
5	Pemesanan tiket pesawat	√
6	Pemesanan hotel	√
7	Konfirmasi pembayaran	√

Hasil pada Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa aplikasi *e-travel multi channel* sudah berjalan dengan normal sesuai dengan perancangannya.

3.2 Implementasi sistem

Tampilan aplikasi ini terdiri dari beberapa tampilan seperti tampilan menu utama untuk pengunjung umum, tampilan utama halaman pelanggan (*member*), tampilan utama halaman administrator, tampilan umum halaman operator, dan halaman utama aplikasi *mobile* android.

a. Tampilan Umum *Website* (Pengunjung)

Tampilan ini merupakan tampilan pertama yang ditampilkan saat user pertama kali membuka *website*. User diberikan pilihan untuk melihat informasi dari berbagai menu yang ada. Tampilan halaman utama *website* dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11 Tampilan Umum *Website*

b. Tampilan *Website* (Pelanggan)

Rancangan tampilan menu utama di halaman pelanggan merupakan navigasi utama untuk menuju ke tampilan-tampilan lainnya. Pada menu utama terdapat 6 pilihan menu yaitu Beranda, *my account*, *booking hotel*, *booking tour*, *booking tiket*, konfirmasi pembayaran, *logout*. Tampilan

utama *website* untuk pelanggan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Tampilan Utama (Pelanggan)

c. Tampilan Website (Administrator)

Administrator juga memiliki halaman tersendiri untuk melakukan pengelolaan data master. Ada beberapa menu pada halaman utama yaitu beranda, *my account*, data pelanggan, hotel, *tour*, galeri, data kota, data negara, data komentar, *logout*. Tampilan menu utama administrator dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Tampilan Utama (Administrator)

d. Tampilan Website (operator)

Pada tampilan halaman web khusus operator ada beberapa menu yaitu beranda, *my account*, data pelanggan, transaksi tiket, transaksi hotel, transaksi *tour*, konfirmasi transaksi, *logout*. Tampilan menu utama operator dapat dilihat pada Gambar 14.

e. Tampilan Utama Aplikasi Mobile

Pada tampilan utama aplikasi *mobile* android ini terdapat 4 menu yaitu *tour*, hotel, tiket

pesawat, dan *about*. Tampilan menu utama aplikasi *mobile* android pada Gambar 15.



Gambar 14 Tampilan Utama (Operator)



Gambar 15 Tampilan Aplikasi Mobile

3.3 Hasil Pengujian Tingkat Kepuasan Pengguna

Pada tahapan pengujian ini dilakukan dengan tujuan apakah aplikasi ini dapat berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada pengujian ini juga mempunyai tujuan bagaimana tanggapan *user* yang ditunjuk sebagai responden terhadap aplikasi ini. Percobaan ini dilakukan dengan 15 orang responden.

Setelah melakukan pengujian aplikasi ini didapatkan data dengan cara memberikan beberapa poin pertanyaan seputar simulasi. Pada tahapan ini diberikan beberapa pertanyaan yang dimaksudkan untuk mendapatkan hasil perhitungan yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi *e-travel multi channel* ini.

Pengumpulan pendapat dilakukan dengan memberikan kuesioner tentang aplikasi yang telah dibuat. Sebelumnya telah diperlihatkan dan

dipersilahkan untuk menguji aplikasi tersebut. Setelah itu diberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kelengkapan fitur, kelengkapan informasi, tampilan dari aplikasi *e-travel multi channel*, dan kemudahan dalam penggunaannya. Untuk daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan indikator penilaian dapat dilihat pada Tabel 4.

TABEL 3
DAFTAR PERTANYAAN

Kode	Pertanyaan
A	Apakah web pada Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ini sudah cukup bagus?
B	Apakah web pada Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ini dapat menambah informasi mengenai <i>tour travel</i> untuk Anda ?
C	Apakah tampilan dari web Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ini sudah cukup bagus ?
D	Apakah menu-menu yang disediakan pada web mudah untuk Anda akses dan pahami ?
E	Apakah web Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ini memberi kemudahan untuk Anda dalam pemesanan <i>tour</i> , tiket pesawat atau hotel?
F	Apakah Aplikasi <i>mobile android</i> ini sudah cocok menjadi aplikasi untuk <i>booking</i> tiket pesawat, <i>tour</i> dan hotel ?
G	Apakah tampilan aplikasi <i>mobile android</i> Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ini cukup bagus ?
H	Apakah aplikasi <i>mobile android</i> ini memberi kemudahan untuk Anda dalam pemesanan <i>tour</i> , tiket pesawat atau hotel?
I	Apakah menu-menu yang disediakan pada aplikasi <i>mobile android</i> mudah untuk Anda akses dan pahami ?
J	Apakah masih diperlukan penambahan fitur pada aplikasi <i>mobile android</i> Aplikasi <i>e-travel multi channel</i> ?

TABEL 4
INDIKATOR PENILAIAN

Indikator	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Setiap pertanyaan memiliki nilai yang kemudian dirata-ratakan.

Jumlah kepuasan maksimal = $50 \times 15 = 750$
Skoring kepuasan :

$$\frac{\text{Total jumlah pengisi}}{\text{Jumlah kepuasan maksimal}} \times 100 \%$$

$$= 601 / 750 \times 100 \%$$

$$= 80,1\%$$

Dari hasil jajak pendapat di atas, didapat prosentase kepuasan user sebesar 80,1%. Dengan kata lain, aplikasi *e-travel multi channel* mudah digunakan oleh user.

IV.KESIMPULAN

Aplikasi *e-travel multi channel* ini mampu membantu para pengguna untuk mendapatkan informasi sekaligus memesan produk *travel* melalui dua teknologi seperti web dan aplikasi *mobile android*. Aplikasi ini telah berfungsi dengan baik pada ponsel Android minimal versi 2.3 (*Gingerbread*) atau versi yang lebih tinggi. Pelanggan dapat dengan mudah memesan dengan mengisi form pemesanan dan mendapat konfirmasi melalui email. Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada responden didapat nilai 80.1% tingkat kepuasan responden.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anckar, Bill. "Consumer Intentions in Terms of Electronic Travel Distribution: Implications for Future Market Structures", *e-Service Journal*, 2003, Volume 2, Nomor 2, Hal. 88-86.
- [2] Daqiqil Id, Ibnu, "Framework Codeigniter Sebuah Panduan dan Best Practice", www.koder.web.id, 2011, diakses 9 September 2012 pukul 16.50 WIB.
- [3] Pressman, Roger S. *Software Engineering A Practitioner's Approach Fifth Edition*, Singapore: McGraw-Hill, 2001.
- [4] Safaat, H, Nazaruddin, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung: Informatika, 2011.
- [5] Tang, Jenn. "Effect Of Information Networking On Organizational Coordination: Case Study Of An Electronic Travel Community", *International Journal Of Management*, 2007, Vol. 24 No. 4: Pg. 774.