

BAB VI

PENUTUP

Pada bab penutup ini akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan Tugas Akhir

6.1 Kesimpulan

Setelah aplikasi BTS ini berhasil diimplementasikan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi BTS berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk mengelola pemesanan tiket bus berbasis *mobile*.
2. Aplikasi BTS berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk menangani transaksi pemesanan tiket dengan aman, cepat, dan mudah.

6.2 Saran

Dari analisis, perancangan, implementasi sampai pengujian sistem dalam pembuatan Tugas akhir, penulis mendapatkan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut untuk perangkat lunak aplikasi BTS ini, yaitu :

1. Menambahkan fungsi *search* pada aplikasi BTS web untuk mempermudah administrator mengelola data *master*.
2. Menambahkan proses bisnis dari satu PO menjadi beberapa PO dalam satu aplikasi BTS.
3. Menyederhanakan pemesanan tiket agar lebih mudah tapi tetap aman dan nyaman.
4. Menambahkan ikon pada navigasi aplikasi agar bisa lebih menarik

DAFTAR PUSTAKA

Aingindra, 2013, *Android adalah- Pengertian Android- Sistem Operasi*, (Online), <http://www.aingindra.com/android-adalah-pengertian-android-sistem-operasi.html#>, diakses 28 Januari 2014.

Ahira A, _____, *Bis-Solusi Berkendara Pengurang Polusi*, (Online), <http://www.anneahira.com/bis.htm>, diakses 11 Juli 2014

Beritateknologi, 2013 , *Android Masih Merajai Smartphone, dengan Prosentase Pengguna Mencapai Angka 81 Persen* , (Online), <http://www.beritateknologi.com/android-masih-rajai-smartphone-dengan-prosentase-pengguna-mencapai-angka-81-persen/>, diakses 2 Juli 2014

Dinuzzo, Francesco; Pillonetto Gianluigi; De Nicolao, Giuseppe, 2010, *Client - Server Multitask Learning From Distributed Datasets*, IEEE Transactions on Neural Network, Volume 22, Nomor 2, pp 290-303.

Fier, 2011, *Pengertian Transportasi*, (Online), <http://edhaghoblag.blogspot.com/2011/07/pengertian-transportasi.html>, diakses 11 Juli 2014

Hamdani, 2011, *Apa Itu Web Service?*, (Online), <http://hamdani.blog.ugm.ac.id/2011/07/15/apa-itu-web-service/>, diakses 2 Juli 2014

Imadewira, 2009, *Definisi Internet dan Sejarah Internet*, (Online), <http://kuliah.imadewira.com/definisi-internet-dan-sejarah-internet/>, diakses 28 Januari 2014

Indrajit, 2001, *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object*, Bandung, Informatika

Karunamurthy, R; Khendek, F; H. Glitho, R, 2012, *the novel architecture for web services composition*, J. Netw Computation Appl, Volume 35.

Lam S, 2013, *900 Juta Orang Gunakan Android*, (Online) <http://microsite.metrotvnews.com/tekno/read/2013/05/16/914/154157/900-Juta-Orang-Gunakan-Android>, diakses 01 Juli 2014.

Maya M, 2013, *Pengertian Informasi*, (Online), <http://www.mandalamaya.com/pengertian-informasi/>, diakses 28 Januari 2014

Park, Myung-Woo; Kim, Yeon-Seok; & Lee, Kyong-Ho, 2009, *Migrating Web Services in Mobile and Wireless Environments*, International Journal of Web Services Research, Volume 6, Nomor 2.

Qu, Zhe; Sun, 2012, *Adaptive mobile web interface: user readiness in context*, International Journal of Mobile Communications, Volume 10, Nomor 2.

Rossa, D, 2012, *Pembuatan Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO Sinar Dempo Berbasis Android*.

Smith, Dave; Friesen, Jeff, 2011, *Android Recipes : A Problem-Solution Approach*, New York : Springer Science+Business Media.

Syuhada D, 2013, *Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis WEB*

Yustiningsih, R, 2013, *MUDIK LEBARAN 2013 : Surabaya-Jogja Kekurangan Bus*, (Online),
<http://www.boyolalipos.com/2013/mudik-lebaran-2013-surabaya-jogja-kekurangan-bus-434770>, diakses 28 Januari 2014

_____, Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 2009

_____, Kamus Besar Bahasa Indonesia

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Bus Ticketing System
(BTS)

Untuk :
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:
Indra Pradipta / 6150

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-BTS		1/40
		Revisi		

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	1/40
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	2/40
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	IP							
Diperiksa oleh	TA							
Disetujui oleh	TD							

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	3/40
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	8
1.1 Tujuan	8
1.2 Lingkup Masalah.....	8
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan.....	8
1.4 Referensi.....	9
1.5 Deskripsi umum (Overview).....	9
2. Deskripsi Kebutuhan.....	10
2.1 Perspektif produk.....	10
2.2 Fungsi Produk.....	11
2.3 Karakteristik Pengguna.....	17
2.4 Batasan-batasan.....	17
2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....	17
3. Kebutuhan khusus.....	18
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal	18
3.1.1 Antarmuka Mobile.....	18
3.1.2 Antarmuka perangkat keras.....	18
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak.....	18
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	19
3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak.....	20
3.2.1 Use Case Diagram.....	20
4. Spesifikasi Rinci Kebutuhan.....	21

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	5/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	21
4.1.1 Use case Spesification : Pengelolaan data Profil.....	21
4.1.2 Use case Spesification :Pengelolaan Pemesanan Tiket.....	23
4.1.3 Use case Spesification :Pengelolaan Deposit.....	25
4.1.4 Use case Spesification : Pengelolaan Lupa Password.....	26
4.1.5 Use case Spesification :Pengelolaan <i>Data</i> Pengguna.....	28
4.1.6 Use case Spesification : Pengelolaan <i>Data</i> Kelas.....	30
4.1.7 Use case Spesification : Pengelolaan <i>Data</i> role.....	32
4.1.8 Use case Spesification : Pengelolaan <i>Data</i> voucher.....	34
4.1.9 Use case Spesification : Pengelolaan Kursi Terpesan.....	35
4.1.10 Use case Spesification : Pengelolaan Prosentase Kursi Terpesan.....	36
4.1.11 Use case Spesification : Pengelolaan Laporan Keuangan Pemesanan Tiket.....	38
4.1.12 Use case Spesification : <i>Entry</i> Isi Ulang Saldo Deposit.....	39

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	6/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Daftar Gambar

Gambar 2.1. Arsitektur Perangkat lunak aplikasi BTS	11
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi BTS	20



Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	7/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Pemesanan tiket bus untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-BTS ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak. SKLP ini dibuat dengan tujuan memudahkan calon pengembang untuk mengembangkannya.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak Pengolahan Pemesanan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pemesanan tiket bus.
2. Menangani penambahan (isi ulang) dana deposit yang ada di sistem.
3. Menampilkan promosi terkini dari perusahaan.
4. Menangani dua atau lebih perusahaan dalam satu aplikasi.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
BTS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada aplikasi BTS (<i>Bus Ticketing System</i>) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
BTS	Merupakan Singkatan Dari <i>Bus Ticketing System</i> .

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	8/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Kelas	Merupakan istilah untuk penyebutan Pelayanan yang meliputi ekonomi, Bisnis dan Eksekutif.
Pengguna	Istilah untuk pihak eksternal perusahaan yang menggunakan aplikasi <i>Mobile</i> .
<i>Ticketing</i>	Merupakan istilah pengganti tiket <i>real</i> dengan tiket digital yang ada di sistem.
Deposit	Merupakan istilah uang digital yang ada di sistem.
Isi Ulang	Merupakan istilah Penambahan saldo deposit sebuah akun.
<i>Mobile</i>	Perangkat bergerak yang bisa dibawa kemana saja seperti HP dan Tablet.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. SKPL Indra Pradipta Clean and Fresh Laundry.
2. Template paduan pengisian SKPL.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	9/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak aplikasi BTS yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi BTS tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak aplikasi BTS yang akan dikembangkan.

2. Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

Aplikasi BTS merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan sistem informasi pemesanan tiket untuk *mobile* (pelanggan) dan web (perusahaan). Sistem ini membantu pemesanan tiket bus supaya dapat meng-cover semua pemesanan tanpa terhalang ruang dan waktu. Sistem ini sendiri dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi *mobile* dan aplikasi web.

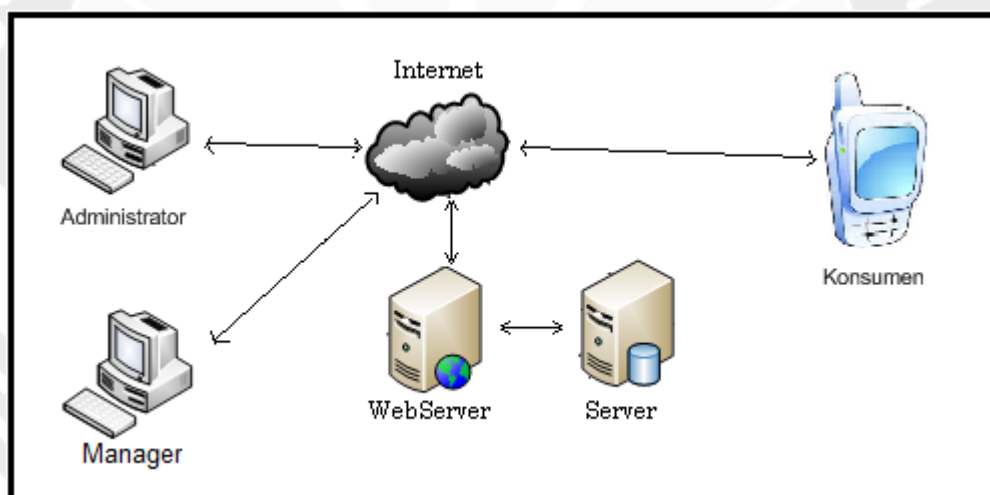
Pada aplikasi *mobile* akan digunakan oleh pihak eksternal. Aplikasi ini menangani antara lain: profilku untuk mengelola profil sebuah akun, pesan tiket untuk melayani pemesan tiket bus, tiketku untuk menampilkan tiket yang sudah dipesan pengguna, deposit untuk mengetahui jumlah deposit sebuah akun, isi ulang digunakan untuk menambah jumlah saldo deposit sebuah akun dan di dalam profilku dapat mengganti password.

Untuk aplikasi web, sistem ini hanya dapat digunakan oleh perusahaan. Melalui sistem tersebut perusahaan dapat melihat kursi terpesan, persentase kursi terpesan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	10/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

perbulannya, menambahkan saldo deposit pelanggan dan laporan keuangan pemesanan tiket. Pengguna web ini terdapat *administrator* dan *manager*. *Administrator* mengurus akun dan informasi web, *Manager* dapat melihat kursi terpesan, persentase kursi terpesan perbulannya dan laporan keuangan pemesanan tiket.

Perangkat lunak *mobile* aplikasi BTS ini berjalan pada platform android dengan versi minimal 2.3 *Gingerbread* dan untuk web bisa berjalan pada web browser apapun. Web dibuat menggunakan *notepad++* dan *Android* akan menggunakan *Eclips*, untuk *database*, akan dipergunakan *mysql Server*, dan kedua aplikasi, *Mobile* dan web, akan mengacu kepada database yang sama untuk setiap perusahaan.



Gambar 2.1. Arsitektur Perangkat lunak aplikasi BTS

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak aplikasi BTS adalah sebagai berikut :

A. Mobile

Pengguna

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	11/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Mengelola data Profil Pengguna (BTS-001)
 - A. Memasukkan data ProfilPengguna (BTS-001-01)
Fungsi ini menginput data profil pengguna.
 - B. Ubah data profil Pengguna (BTS-001-02)
Fungsi ini untuk mengedit data profil pengguna.
 - C. Ubah Kata Sandi (BTS-001-03)
Fungsi ini untuk mengubah kata sandi pengguna.
2. Mengelola Pemesanan Tiket (BTS-002)
 - A. Mencari ketersediaan tiket (BTS-002-01)
Fungsi ini untuk mencari ketersediaan tiket berdasarkan inputan pengguna yaitu waktu (hari,bulan tahun dan jam), kelas, dan perusahaan bus.
 - B. Pemesanan Tiket Sementara (BTS-002-02)
Fungsi ini untuk menginputkan kursi yang dipilih pengguna sebelum dikonfirmasi dan dibayar pengguna.
 - C. Pemesanan Tiket Permanen (BTS-002-03)
Fungsi ini untuk mengganti status tiket sementara menjadi permanen
 - D. Tampilkan Ketersediaan Tiket (BTS-002-04)
Fungsi ini untuk menampilkan data ketersediaan tiket.
 - D. Tampilkan Tiket (BTS-002-05)
Fungsi ini untuk menampilkan data tiket yang sudah dipesan.
3. Mengelola Promo Perusahaan (BTS-003)
 - A. Tampilkan Promo (BTS-003-01)
Fungsi ini untuk menampilkan promo perusahaan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	12/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Mengelola Deposit (BTS-004)

A. TampilkanDeposit (BTS-004-01)

Fungsi ini untuk menampilkan saldo deposit pengguna.

B. Isi Ulang Dengan kode Voucher (BTS-004-02)

Fungsi ini untuk melakukan Isi Ulang dengan metode voucher dan jika benar maka otomatis menambahkan saldo deposit.

C. Tampilkan Riwayat Isi Ulang (BTS-004-03)

Fungsi ini menunjukkan pengguna sudah berapa kali deposit uang ke sistem dan jumlah nominalnya

5. Pengelolaan Pengguna (BTS-005)

A. Login (BTS-005-01)

Fungsi ini untuk pengguna dapat masuk ke dalam sistem dengan memasukkan nama alias dan kata sandi. Jika sesuai yang terdaftar di database maka pengguna dapat menggunakan fitur aplikasi BTS.

B. Daftar (BTS-005-02)

Fungsi ini untuk mendaftarkan diri ke database supaya bisa login ke dalam sistem. Data yang dibutuhkan adalah nama alias, password dan menyetujui syarat ketentuan sistem

C. Lupa Password (BTS-005-03)

Fungsi ini untuk pengguna yang lupa kata sandinya. Pengguna wajib mengisi email yang ada di profil dan mengisi nama alias ke dalam kotak yang tersedia. Lalu sistem akan mengacak password, mengganti password dan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	13/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

mengirim notifikasi password baru ke dalam email pengguna

B. WEBSITE

Administrator

1. Mengelola Data Pengguna (BTS-005)

A. Memasukkan Data Pengguna (BTS-005-01)

Fungsi ini untuk menambahkan data pengguna yang akan mengakses web atau *mobile*.

B. Tampilkan Data Pengguna (BTS-005-02)

Fungsi ini untuk menampilkan data pengguna yang ada.

C. Mengganti Data Pengguna (BTS-005-03)

Fungsi ini untuk mengganti data pengguna yang ada.

D. Menghapus Data Pengguna (BTS-005-04)

Fungsi ini untuk menghapus data pengguna selain administrator

2. Mengelola Data Kelas (BTS-006)

A. Memasukkan Data Kelas (BTS-006-01)

Fungsi ini untuk menambahkan data Kelas yang akan digunakan pemesanan tiket di aplikasi *mobile*.

B. Tampilkan Data Kelas (BTS-006-02)

Fungsi ini untuk menampilkan data Kelas yang ada.

C. Mengganti Data Kelas (BTS-006-03)

Fungsi ini untuk mengganti data Kelas yang ada.

D. Menghapus Data Kelas (BTS-006-04)

Fungsi ini untuk menghapus data kelas selain yang sudah digunakan di tabel harga

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	14/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Mengelola Data *Voucher* (BTS-007)

A. Memasukkan Data *Voucher* (BTS-007-01)

Fungsi ini untuk menambahkan data *voucher* yang akan digunakan pemesanan tiket di aplikasi *mobile*.

B. Tampilkan Data *Voucher* (BTS-007-02)

Fungsi ini untuk menampilkan data *voucher* yang ada.

C. Mengganti Data *Voucher* (BTS-007-03)

Fungsi ini untuk mengganti data *voucher* yang ada.

4. Mengelola Data Kota (BTS-008)

A. Memasukkan Data Kota (BTS-008-01)

Fungsi ini untuk menambahkan data kota yang akan digunakan pemesanan tiket di aplikasi *mobile*.

B. Tampilkan Data Kota (BTS-008-02)

Fungsi ini untuk menampilkan data kota yang ada.

C. Mengganti Data Kota (BTS-008-03)

Fungsi ini untuk mengganti data kota yang ada.

D. Menghapus Data Kota (BTS-008-04)

Fungsi ini untuk menghapus data kota selain yang sudah digunakan di tabel harga

5. Mengelola Data Harga (BTS-009)

A. Memasukkan Data Harga (BTS-009-01)

Fungsi ini untuk menambahkan data harga yang akan digunakan pemesanan tiket di aplikasi *mobile*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	15/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

B. Tampilkan Data Harga (BTS-009-02)

Fungsi ini untuk menampilkan data harga yang ada.

C. Mengganti Data Harga (BTS-009-03)

Fungsi ini untuk mengganti data harga yang ada.

D. Menghapus Data Harga (BTS-009-04)

Fungsi ini untuk menghapus data harga selain yang sudah dipesan di tiket

Manager

1. Mengelola Prosentase Kursi Terpesan Perbulannya (BTS-010)

A. Tampilkan Prosentase Kursi Terpesan (BTS-010-01)

Fungsi ini menampilkan data kursi terpesan dalam Prosentase perbulannya dalam 1 Tahun.

B. Mencari Prosentase Kursi Terpesan (BTS-010-02)

Fungsi ini mencari data prosentase kursi terpesan berdasarkan tahun.

2. Mengelola Laporan Keuangan Pemesanan Tiket (BTS-011)

A. Tampilkan Laporan Keuangan Pemesanan Tiket (BTS-011-01)

Fungsi ini untuk menampilkan data keuangan perusahaan terhadap pemesanan tiket.

B. Mencari Laporan Keuangan Pemesanan tiket (BTS-011-02)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	16/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Fungsi ini ini untuk mencari data laporan keuangan pemesanan tiket perbulan pada tahun tertentu.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak BTS adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian Android dan Browser.
2. Mengerti tentang internet dan web.
3. Memahami penggunaan aplikasi BTS.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak BTS tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak BTS.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat mobile yang menggunakan sistem operasi android yang disesuaikan dengan perangkat smartfren andromax sehingga *the best experience* pada perangkat tersebut, serta aplikasi web broser apapun dengan *the best experience* pada chrome. Sistem ini memiliki ketergantungan terhadap kualitas koneksi internet untuk mendapatkan kecepatan aplikasi.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	17/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak BTS meliputi kebutuhan antarmuka pemakai *mobile* berupa *handphone*, antarmuka perangkat keras berupa komputer untuk admin dan *manager*, antarmuka perangkat lunak untuk kedua aplikasi BTS, dan antarmuka komunikasi aplikasi dengan web server.

3.1.1 Antarmuka Mobile

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form berbentuk xml.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak BTS adalah:

1. Perangkat *Monitor*, *Keyboard*, dan *Mouse*.
2. Perangkat *Mobile* (HP) dengan OS yang sudah ditentukan.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak BTS adalah sebagai berikut :

1. Nama : *mySQL*.
Sumber : *Microsoft*.

Sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk penyimpan data di sisi server.

2. Nama : *Android* versi minimal 2.3 *Gingerbread*.
Sumber : *Google*.

Sebagai sistem operasi untuk perangkat *mobile*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	18/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Nama : IE/Firefox/Chrome/Opera/dll.
Sumber : berbagai sumber.

Sebagai aplikasi web browser untuk membuka sistem berbasis website.

4. Nama : Php
Sumber : -.

Sebagai framework *script* untuk menjalankan aplikasi BTS dalam sistem web.

5. Nama : Xampp.
Sumber : -.

Sebagai Web service untuk menjalankan aplikasi BTS dalam sistem web di jaringan lokal.

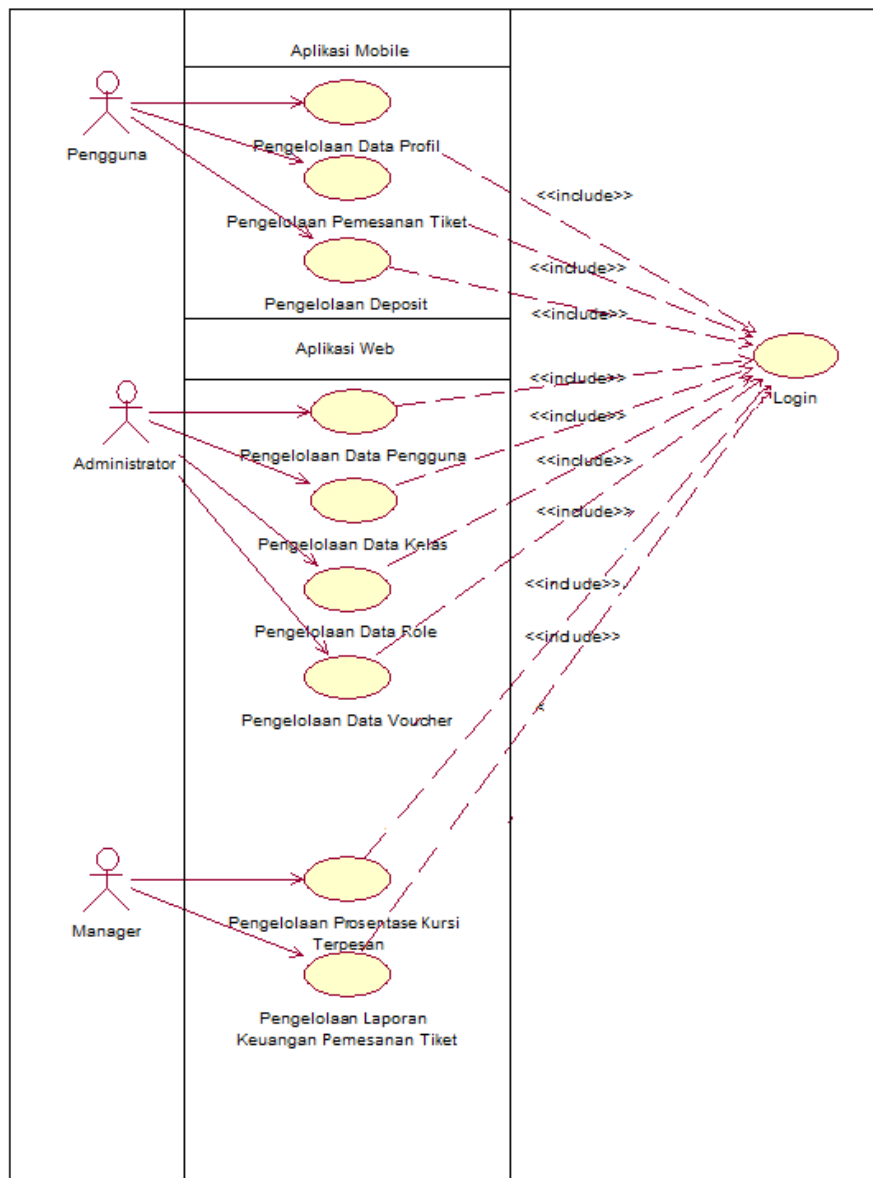
4.2.1 3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak BTS menggunakan protocol TCP/IP, sedangkan untuk aplikasi web menggunakan protocol HTTP.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	19/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi BTS

4. Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

APLIKASI MOBILE

4.1.1 Use case Spesification : Pengelolaan data Profil.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data profile dari Pengguna. Aktor dapat melakukan Memasukkandata, ubahdata pengguna, Menampilkan data profil, ganti kata sandi.

2. Primary Actor

1. Pengguna.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. *Use case ini dimulai ketika aktor memilih Profilku.*
2. *Sistem akan langsung menampilkan data profil aktor dan memberikan pilihan untuk melakukan ganti data profil, ganti kata sandi.*
3. *Aktor memilih untuk melakukan ganti data profil.*
A-1 Aktor memilih untuk melakukan Ganti Kata Sandi.
4. *Aktor mengganti data profil.*
5. *Aktor meminta sistem untuk menyimpan data profil yang telah dimasukkan.*
6. *Sistem mengecek data profil yang telah dimasukkan.*
7. *Sistem menyimpan data profil ke database.*
8. *Use Case selesai.*

5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	21/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *change password*.

1. Sistem menampilkan *Formxmlchange password*.
2. Aktor menginputkan *password* lama, *password* baru dan konfirmasi *password* baru.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data yang telah diganti.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data yang telah diganti.

E-1 Data *password* lama yang telah dimasukkan salah.

E-2 Data konfirmasi *password* baru berbeda dengan *password* baru.

5. Sistem menyimpan data yang telah diganti ke *database*.
6. Berlanjut ke *BasicFlow* langkah ke 8.

6. Error Flow

E-1 *Datapassword* lama yang telah dimasukkan salah.

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa *password* lama salah.
2. Kembali ke *Alternative flow* A-1 Langkah ke 2.

E-2 Data konfirmasi *password* baru berbeda dengan *password* baru.

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa konfirmasi *password* baru berbeda dengan *password* baru.
2. Kembali ke *Alternative flow* A-1 Langkah ke 2.

7. PreConditions

1. *Use case* Login telah dilakukan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	22/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. *Data Profil di database telah terbaru.*

4.1.2 Use case Spesification :Pengelolaan Pemesanan Tiket.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memasukkan No kursi yang dipesan kedalam ticketing. Aktor hanya dapat melakukan entry saja dan tidak bisa diganti ketika sudah terjadi pembayaran.

2. Primary Actor

1. Pengguna.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. *Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pesan tiket.*
2. *Sistem memberikan tampilan form pencarian ketersediaan tiket.*
3. *Aktor memilih kelas, tanggal, tujuan dan waktu.*
4. *Aktor meminta sistem mencari ketersediaan tiket.*
5. *Sistem akan memunculkan ketersediaan tiket dalam bentuk jumlah kursi/jumlah kapasitas.*
6. *Aktor meminta sistem menampilkan daftar kursi yang tersedia dan terpesan.*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	23/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. Sistem menampilkan kursi yang tersedia dan terpesan.
8. Aktor meminta sistem menyimpan sementara kursi yang dipesan.
E-1 Kursi yang diinginkan sudah terpesan.
9. Sistem menyimpan sementara data kursi yang dipesan.
10. Aktor melakukan konfirmasi pemesanan dan meminta sistem menyimpan permanen kursi yang dipesan.
E-2 Jumlah saldo tidak mencukupi untuk pemesanan yang dilakukan.
E-3 Aktor belum memesan kursi yang diinginkan.
11. Sistem menyimpan data kursi yang dipesan dan mengurangi saldo deposit sesuai harga kursi yang dipesan.
12. *Use Case* selesai.

5. Alternative Flow

none.

6. Error Flow

E-1 Kursi yang diinginkan sudah terpesan.

- a. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa kursi yang diinginkan sudah terpesan.
- b. Kembali ke *Basic Flow* Langkah ke 6.

E-2 Jumlah saldo tidak mencukupi untuk pemesanan yang dilakukan.

- a. Sistem memberikan pesan peringatan Jumlah saldo tidak mencukupi untuk pemesanan yang dilakukan.
- b. Kembali ke *basic flow* Langkah ke 6.

E-1 Aktor belum memesan kursi yang diinginkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	24/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- a. Sistem memberikan pesan peringatan Aktor belum memesan kursi yang diinginkan.
- b. Kembali ke *basic flow* Langkah ke 6.

7. PreConditions

1. *Use case* Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Memasukan data *ticketing* ke database.

4.1.3 Use case Spesification :Pengelolaan Deposit.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan transaksi deposit yaitu melihat dan Isi Ulang saldo deposit.

2. Primary Actor

1. Pengguna.

2. Supporting Actor

none.

3. Basic Flow

1. *Use case* ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat Deposit.
2. Sistem memberikan tampilan *form* jumlah saldo deposit yang tersisa.
3. Aktor melakukan transaksi Isi Ulang via *voucher* bus.
4. Sistem menampilkan form pengisian kode *voucher* 14 digit

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	25/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Aktor meminta sistem untuk mengecek *data* kode *voucher* yang dimasukkan
6. Sistem mengecek kode *voucher* yang dimasukkan aktor.
E-1 kode *voucher invalid*.
7. Sistem menyimpan *data* yang dimasukkan dan menambahkan nominal saldo sesuai yang dimasukkan ke *database*.
8. *Use case* selesai.

4. Alternative Flow

none

5. Error Flow

E-1 kode *voucher invalid*.

- a. Sistem menampilkan peringatan kode *voucher invalid*.
- b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 4.

6. PreConditions

1. *Use case login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

7. PostConditions

1. Data deposit aktor berubah di *database*.

4.1.4 Use case Spesification : Pengelolaan Lupa Password

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan *reset password* ketika aktor lupa passwordnya.

2. Primary Actor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	26/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Pengguna.

8. Supporting Actor

none.

9. Basic Flow

1. *Use case* ini dimulai ketika aktor memilih untuk *Form Lupa Password*.
2. Sistem memberikan tampilan *form* masukkan *username*.
3. Aktor memberi masukkan *username* dan menekan Reset.
E-1 Eror Username tidak Valid
4. Sistem akan mengecek kebenaran *username* dan melakukan pengacakan password, mengganti password dan mengirimkan pemberitahuan password baru via email.
5. *Use case* selesai.

10. Alternative Flow

none

11. Error Flow

- E-1 *username* tidak valid.
- a. Sistem menampilkan peringatan *Username tidak valid*.
 - b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 3.

12. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

13. PostConditions

1. Data password pengguna aktor berubah di *database*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	27/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

APLIKASI WEBSITE

4.1.5 Use case Spesification :Pengelolaan Data Pengguna.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pengguna web dan mobile dengan batasan hanya pengguna web yang bisa delete dan kecuali administrator. Sedangkan pengguna mobile dan web bisa ditambah dan di-reset password.

2. Primary Actor

1. *Administrator.*

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. *Use case ini dimulai ketika aktor memilih mengelola data pengguna.*
2. *Sistem menampilkan daftar pengguna yang ada.*
3. *Aktor menambahkan pengguna baru dengan role Pengguna, manager atau staff kecuali administrator.*
 - A-1 *Aktor menghapus data pengguna web.*
 - A-2 *Aktor melakukan resetpassword pengguna.*
4. *Sistem Akan Menampilkan formusername dan akan membuat password default secara otomatis.*
5. *Aktor mengisikan username dan meminta sistem menyimpan data pengguna.*
 - E-1 *username sudah dipakai.*
6. *Sistem menyimpan data pengguna yang dimasukkan.*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	28/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. *Use case* ini selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor menghapus data pengguna web.

1. Aktor memilih pengguna yang akan dihapus dan meminta sistem menghapus.

E-2 aktor menghapus pengguna *administrator* atau pengguna *mobile*.

2. Sistem menghapus pengguna yang diinginkan.

3. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

A-2 Aktor melakukan *reset password* pengguna.

1. Aktor memilih pengguna yang akan di-*reset password* dan meminta sistem me-*reset*-nya.

2. Sistem me-*reset password* dan menyimpannya ke *database*.

3. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

6. Error Flow

E-1 *username* sudah dipakai.

a. Sistem akan memberikan peringatan *username* sudah dipakai.

b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

E-2 aktor menghapus pengguna *administrator* atau pengguna *mobile*.

a. Sistem akan memberi peringatan dilarang menghapus *administrator* atau pengguna *mobile*.

b. Kembali ke *alternative flow* A-1 langkah ke 1.

7. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	29/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

8. PostConditions

Data tersimpan ke database.

4.1.6 Use case Spesification : Pengelolaan Data Kelas.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data kelas tergantung kepemilikan bus perusahaan seperti ekonomi, bisnis, eksekutif dan lainnya.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

- 1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih mengelola dataKelas.*
- 2. Sistem menampilkan daftar Kelas yang ada.*
- 3. Aktor menambahkan kelas baru.*
 - A-1 Aktor menghapus kelas yang ada.*
 - A-2 Aktor mengganti kelas yang ada.*
- 4. Sistem Akan Menampilkan form kelas.*
- 5. Aktor mengisikan data kelas yang diperlukan.*
 - E-1 data tidak boleh kosong.*
- 6. Sistem menyimpan data kelas yang dimasukkan.*
- 7. Use case ini selesai.*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	30/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Alternative Flow

A-1 Aktor menghapus data pengguna web.

1. Aktor memilih kelas yang akan dihapus dan meminta sistem menghapus.

E-2 aktor menghapus kelas yang sudah terpesan.

2. Sistem menghapus kelas yang diinginkan.

3. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

A-2 Aktor melakukan *editkelas*.

1. Aktor memilih kelas yang akan diganti.

2. Sistem menampilkan *data* yang akan diganti.

3. Aktor mengubah *data* kelas yang ada dan meminta sistem menyimpannya.

4. Sistem mengubah *data* dan menyimpannya ke *database*.

5. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

6. Error Flow

E-1 *data* tidak boleh kosong.

- a. Sistem akan memberikan peringatan *data* tidak boleh kosong.

- b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

E-2 aktor menghapus kelas yang sudah terpesan.

- c. Sistem akan memberi peringatan kelas sudah terpesan dan tidak bisa dihapus.

- d. Kembali ke *alternative flow* A-1 langkah ke 1.

7. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	31/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

8. Post Conditions

Data tersimpan ke database.

4.1.7 Use case Spesification : Pengelolaan Data role.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data role kebijakan perusahaan seperti administrator, manager dan staff.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

- 1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih mengelola data role.*
- 2. Sistem menampilkan daftar role yang ada.*
- 3. Aktor menambahkan role baru .*
- A-1 Aktor menghapus role yang ada.*
- A-2 Aktor mengganti role yang ada.*
- 4. Sistem akan menampilkan form role.*
- 5. Aktor mengisi data role yang diperlukan.*
- E-1 data tidak boleh kosong.*
- 6. Sistem menyimpan data role yang dimasukkan.*
- 5. Use case ini selesai.*

5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	32/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-1 Aktor menghapus data *role*.

1. Aktor memilih *role* yang akan dihapus dan meminta sistem menghapus.

E-2 aktor menghapus *role* yang sudah dipakai.

2. Sistem menghapus *role* yang diinginkan.

3. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

A-2 Aktor melakukan *edit role*.

1. Aktor memilih *role* yang akan diganti.

2. Sistem menampilkan *data* yang akan diganti.

3. Aktor mengubah *data role* yang ada dan meminta sistem menyimpannya.

4. Sistem mengubah *data* dan menyimpannya ke *database*

5. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

6. Error Flow

E-1 *data* tidak boleh kosong.

- a. Sistem akan memberikan peringatan *data* tidak boleh kosong.

- b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

E-2 aktor menghapus *role* yang sudah dipakai.

- a. Sistem akan memberi peringatan *role* sudah dipakai dan tidak bisa dihapus.

- b. Kembali ke *alternative flow* A-1 langkah ke 1.

7. PreConditions

1. *Use case login* telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data tersimpan ke *database*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	33/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1.8 Use case Spesification : Pengelolaan Data voucher.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data voucher kebijakan perusahaan seperti kode dan nominal.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih mengelola data voucher.
2. Sistem menampilkan daftar voucher yang ada.
3. Aktor menambahkan voucher baru.
- A-1 Aktor mengganti voucher yang ada.
4. Sistem Akan Menampilkan form voucher.
5. Aktor mengisikan data voucher yang diperlukan.
- E-1 data tidak boleh kosong.
6. Sistem menyimpan data voucher yang dimasukkan.
5. Use case ini selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor melakukan edit voucher.
1. Aktor memilih voucher yang akan diganti.
 2. Sistem menampilkan data yang akan diganti.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	34/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Aktor mengubah *data voucher* yang ada dan meminta sistem menyimpannya.
4. Sistem mengubah *data* dan menyimpannya ke *database*.
5. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

6. Error Flow

E-1 *data* tidak boleh kosong.

- a. Sistem akan memberikan peringatan *data* tidak boleh kosong.
- b. Kembali ke *basic flow* langkah ke 5.

7. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data tersimpan ke *database*.

4.1.9 Use case Spesification : Pengelolaan Kursi Terpesan.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk melihat kursi yang terpesan pada waktu dan jam tertentu.

2. Primary Actor

1. *Manager*.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	35/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. *Use case* ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat kursi yang terpesan.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari waktu dan jam yang diinginkan.
3. Aktor menginputkan waktu, jam dan meminta sistem mencari *data* kursi yang terpesan tersebut.
4. Sistem menampilkan posisi kursi yang telah terpesan dalam bentuk gambar kursi.
5. *Use case* ini selesai.

5. Alternative Flow

none.

6. Error Flow

none.

7. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

none.

4.1.10 Use case Spesification : Pengelolaan Prosentase Kursi Terpesan.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk melihat prosentase kursi terpesan setiap bulannya pada tahun tertentu.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	36/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Primary Actor

1. *Manager.*

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. *Use case* ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat prosentase kursi terpesan.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari prosentase kursi terpesan transaksi di tahun yang diinginkan.
3. Aktor memasukkan tahun dan meminta sistem mencari prosentase kursi terpesan yang dimaksud.
4. Sistem akan menampilkan prosentase perbulan dan tahun yang dimaksud.
5. *Use case* ini selesai.

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki *system*.

8. PostConditions

none.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	37/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1.11 Use case Spesification : Pengelolaan Laporan Keuangan Pemesanan Tiket.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mendapatkan jumlah uang yang didapat dari pemesanan tiket pada tahun tertentu.

2. Primary Actor

1. Manager.

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

- 1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat laporan keuangan pemesanan tiket.*
- 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari laporan keuangan pada tahun yang diinginkan.*
- 3. Aktor memasukkantahun dan meminta sistem mencari laporan keuangan yang dimaksud.*
- 4. Sistem mengecek dan mencarikan laporan keuangan yang dimaksud.*
- 5. Sistem akan menampilkan laporan keuangan yang dimaksud.*
- 6. Use case ini selesai.*

5. Alternative Flow

none.

6. Error Flow

none.

7. PreConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	38/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. *Use case Login* telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki *system*.

8. PostConditions

none.

4.1.12 Use case Spesification :Entry Isi Ulang Saldo Deposit.

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk menambahkan saldo deposit pengguna yang melalui voucher.

2. Primary Actor

1. Pengguna

3. Supporting Actor

none.

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan *entry* Isi Ulang saldo deposit.
2. Sistem menampilkan antarmuka data nominal deposito dan kotak kode voucher.
3. Aktor menginputkan *kode voucher* dan menyimpan transaksi yang dimaksud.
E-1 kode voucher tidak valid.
4. Sistem mengecek kode voucher menambahkan saldo dan menyimpan transaksi yang dimaksud.
5. *Use case* ini selesai.

5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	39/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

none.

6. Error Flow

E1-kode voucher tidak valid.

- a. Sistem memunculkan peringatan kode *invalid*
- b. kembali ke basic flow ke 3.

7. PreConditions

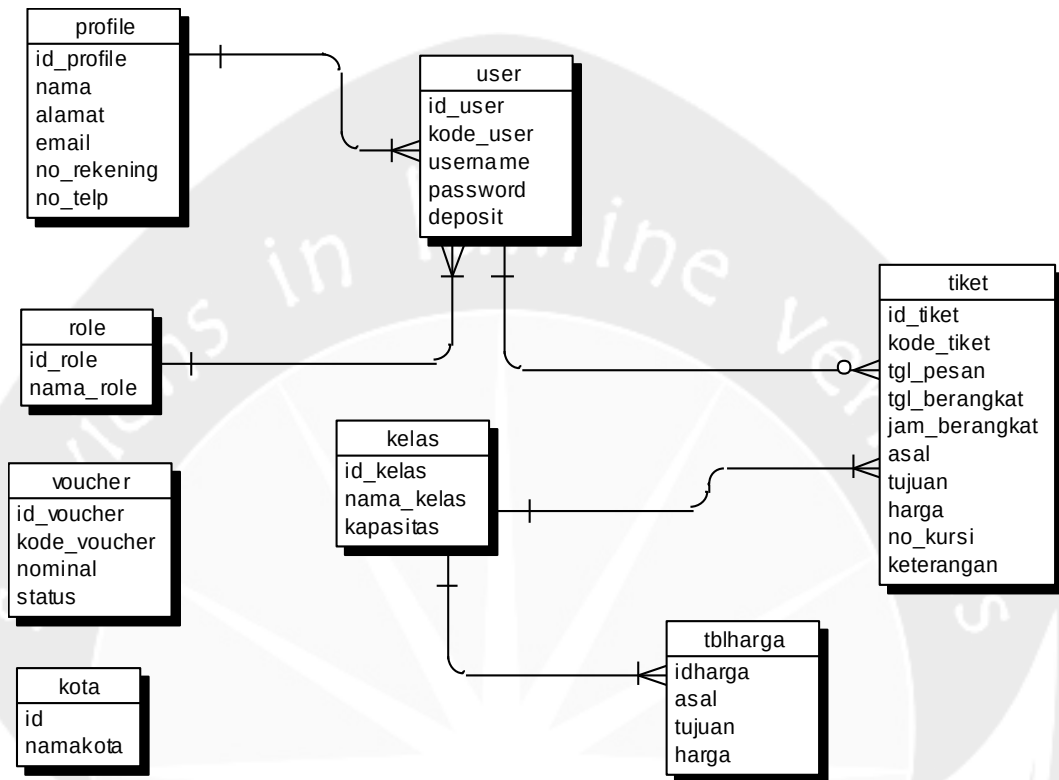
1. *Use case Login* telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki *system*.

8. PostConditions

Data saldo pengguna bertambah dan tersimpan di database.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	40/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entity Realitation Diagram



4.1 Gambar ERD Aplikasi BTS



Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	42/41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

BTS

(Bus Tickting System)

Untuk:

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan Oleh:

Indra Pradipta/100706150

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-BTS		
		Revisi		1/ 58

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	1/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEKS TGL	-	A	B	C	D	E	F
DITULIS OLEH	IP						
DIPERIKSA OLEH	TA						
DISETUJUI OLEH	TD						

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	2/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	3/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**DAFTAR
ISI**

1. Pendahuluan	10
Tujuan	10
Lingkup Masalah	10
Definisi, Akronim dan Singkatan	10
Referensi	11
2. Perancangan Sistem	12
2.1 Perancangan Rinci	13
2.2.1. Sequence Diagram	13
2.2.1.1 Fungsi Login	13
2.2.1.2 Fungsi Daftar	13
2.2.1.3 Ubah Profil Pengguna	14
2.2.1.4 Fungsi Ubah Kata Sandi	14
2.2.1.5 Fungsi Tambah Role Petugas	16
2.2.1.6 Fungsi Ubah Role Petugas	16
2.2.1.7 Fungsi Hapus Role Petugas	17
2.2.1.8 Fungsi Lihat Promo	17
2.2.1.9 Fungsi Booking Tiket	18
2.2.1.10 Fungsi Isi Ulang Voucher	19
2.2.1.11 Fungsi Tambah Deposit	19
2.2.1.12 Form Tambah Voucher	20
2.2.1.13 Form Ubah Voucher	21

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	4/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

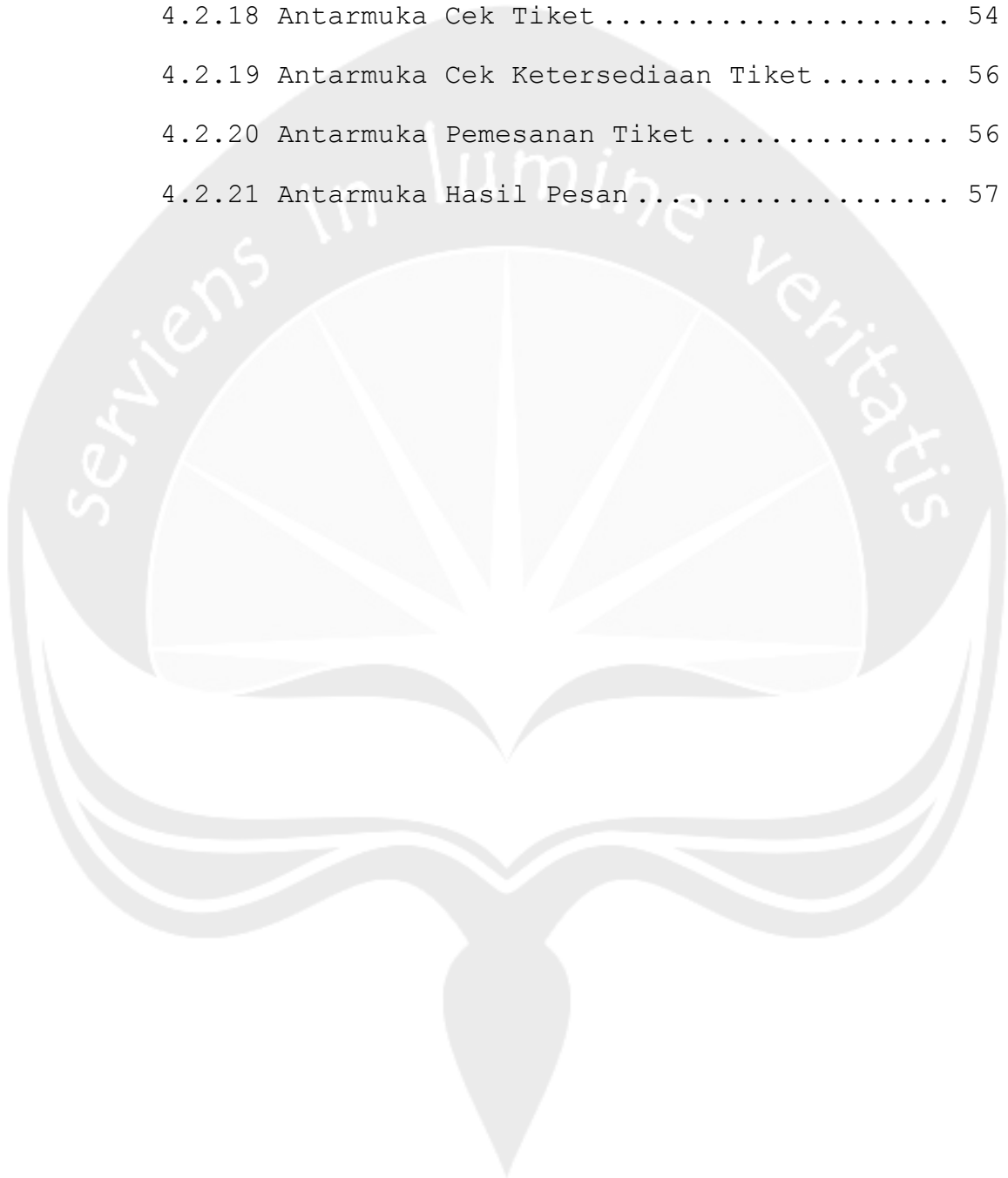
2.2.1.14	Form Laporan Kursi Terpesan	22
2.2.1.15	Form Lupa Password	22
2.2.1.16	Form Laporan Prosentase Kursi	23
2.2.1.17	Form Laporan Keuangan	24
2.2.2	Class Diagram	25
2.2.3	Class Diagram Specific Descriptions	26
2.2.3.1	Specific Design Class FormLogin	26
2.2.3.2	Specific Design Class FormDaftar	26
2.2.3.3	Specific Design Class FormProfil	27
2.2.3.4	Specific Design Class FormChangePass ...	27
2.2.3.5	Specific Design Class FromRole	27
2.2.3.6	Specific Design Class FormPromo	28
2.2.3.7	Specific Design Class FormBooking	29
2.2.3.8	Specific Design Class FormDeposit	29
2.2.3.9	Specific Design Class FormVoucher	30
2.2.3.10	Specific Design Class FormKelas	30
2.2.3.11	Specific Design Class FormLapKursiTerpesan	31
2.2.3.12	Specific Design Class FormLapKeuangan .	31
2.2.3.13	Specific Design Class LoginCTRL	32
2.2.3.14	Specific Design Class PofileCTRL	33
2.2.3.15	Specific Design ClassTiketCTRL()	34
2.2.3.16	Specific Design ClassVoucherCTRL()	35
2.2.3.17	Specific Design ClassKelasCTRL()	36

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	5/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.2.3.18 Specific Design ClassRoleCTRL()	36
3. PERANCANGAN DATA	37
3.1 Dekomposisi Data	37
3.1.1 Deskripsi Entitas User	37
3.1.2 Deskripsi Entitas profile	37
3.1.3 Deskripsi Entitas Role	38
3.1.4 Deskripsi Entitas Voucher	38
3.1.5 Deskripsi Entitas Kelas	39
3.1.6 Deskripsi Entitas Tiket	40
4.2.1 Antarmuka Login	43
4.2.2 Antarmuka Pengolahan Pengguna	43
4.2.3 Antarmuka Pengelolaan Kelas	44
4.2.4 Antarmuka Pengelolaan Voucher	45
4.2.5 Antarmuka Pengelolaan Kota	45
4.2.6 Antarmuka Pengelolaan Harga	46
4.2.7 Antarmuka Laporan Pemesanan Kursi	47
4.2.8 Antarmuka Laporan Keuangan	47
4.2.9 Antarmuka Login	48
4.2.10 Antarmuka Daftar	49
4.2.11 Antarmuka Lupa Password	49
4.2.13 Antarmuka Ganti Password	51
4.2.14 Antarmuka Promosi	52
4.2.15 Antarmuka Deposito	52

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	6/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.2.16 Antarmuka Riwayat Deposito	53
4.2.17 Antarmuka Tiketku	54
4.2.18 Antarmuka Cek Tiket	54
4.2.19 Antarmuka Cek Ketersediaan Tiket	56
4.2.20 Antarmuka Pemesanan Tiket	56
4.2.21 Antarmuka Hasil Pesan	57



Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	7/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Sequence Diagram Fungsi Login.....	13
Gambar 2.3 Sequence Diagram Fungsi daftar.....	13
Gambar 2.4 Sequence Diagram Fungsi Ubah Profil.....	14
Gambar 2.5 Sequence Diagram Fungsi Ubah Kata Sandi .	15
Gambar 2.6 Sequence Diagram Fungsi Tambah Role.....	16
Gambar 2.7 Sequence Diagram Fungsi Ubah Role.....	17
Gambar 2.8 Sequence Diagram Fungsi Hapus Role.....	17
Gambar 2.9 Sequence Diagram Fungsi Lihat Promo.....	17
Gambar 2.10 Sequence Diagram Fungsi Booking Tiket..	18
Gambar 2.11 Sequence Diagram Fungsi Isi Ulang.....	19
Gambar 2.12 Sequence Diagram Fungsi Tambah Deposit .	20
Gambar 2.13 Sequence Diagram Fungsi Tambah Voucher .	21
Gambar 2.14 Sequence Diagram Fungsi Ubah Voucher...	21
Gambar 2.15 Sequence Diagram Fungsi Laporan Kursi Terpesan.....	22
Gambar 2.16 Sequence Diagram Fungsi Lupa Password..	23
Gambar 2.17 Sequence Diagram Fungsi Laporan Prosentase Kursi.....	24
Gambar 2.18 Sequence Diagram Fungsi Laporan Keuangan	24
Gambar 2.19 Class Diagram.....	25
Gambar 4.1 Antarmuka Login.....	43
Gambar 4.2 Antarmuka Pengelolaan Pengguna.....	44
Gambar 4.3 Antarmuka Pengelolaan Kelas.....	44

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	8/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Gambar 4.4 Antarmuka Pengelolaan Voucher.....	45
Gambar 4.5 Antarmuka Pengelolaan Kota.....	46
Gambar 4.6 Antarmuka Pengelolaan Harga.....	46
Gambar 4.7 Antarmuka Laporan Pemesanan Kursi.....	47
Gambar 4.8 Antarmuka Laporan Keuangan.....	48
Gambar 4.9 Antarmuka Login.....	48
Gambar 4.10 Antarmuka Daftar.....	49
Gambar 4.11 Antarmuka Lupa Password.....	50
Gambar 4.12 Antarmuka Profil.....	51
Gambar 4.13 Gambar Antarmuka Ganti Password.....	52
Gambar 4.14 Antarmuka Promosi.....	52
Gambar 4.15 Antarmuka Deposito.....	53
Gambar 4.16 Antarmuka Riwayat Deposito.....	53
Gambar 4.17 Antarmuka Tiketku.....	54
Gambar 4.18 Antarmuka Cek Tiket.....	55
Gambar 4.19 Antarmuka Cek Ketersediaan Tiket.....	56
Gambar 4.20 Antarmuka Pemesanan Tiket.....	56

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	9/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan tentang perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen tersebut akan digunakan oleh Pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak aplikasi BTS dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pemesanan tiket bis yang akan berjalan.
2. Menangani pengolahan data pengguna aplikasi *mobile* dan web.
3. Menangani proses isi ulang saldo deposit pengguna.
4. Menangani laporan yang dibutuhkan manager seperti laporan jumlah kursi terpesan dan keuangan pemesanan tiket

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
BTS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada BTS (<i>Bus Ticketing System</i>) dimana XXX

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	10/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

	merupakan nomor fungsi produk.
BTS	Merupakan singkatan dari <i>Bus Ticketing System</i>
Kelas	Merupakan istilah untuk penyebutan Pelayanan yang meliputi ekonomi, bisnis dan eksekutif
Pengguna	Istilah untuk pihak eksternal perusahaan yang menggunakan aplikasi <i>mobile</i>
<i>Ticketing</i>	Merupakan istilah pengganti tiket kertas dengan tiket digital yang ada di sistem
Deposit	Merupakan istilah uang digital yang ada di sistem
Isi ulang	Merupakan istilah penambahan saldo deposit sebuah akun
<i>Mobile equipment</i>	Perangkat bergerak yang bisa dibawa kemana saja seperti HP (<i>handphone</i>) dan Tablet

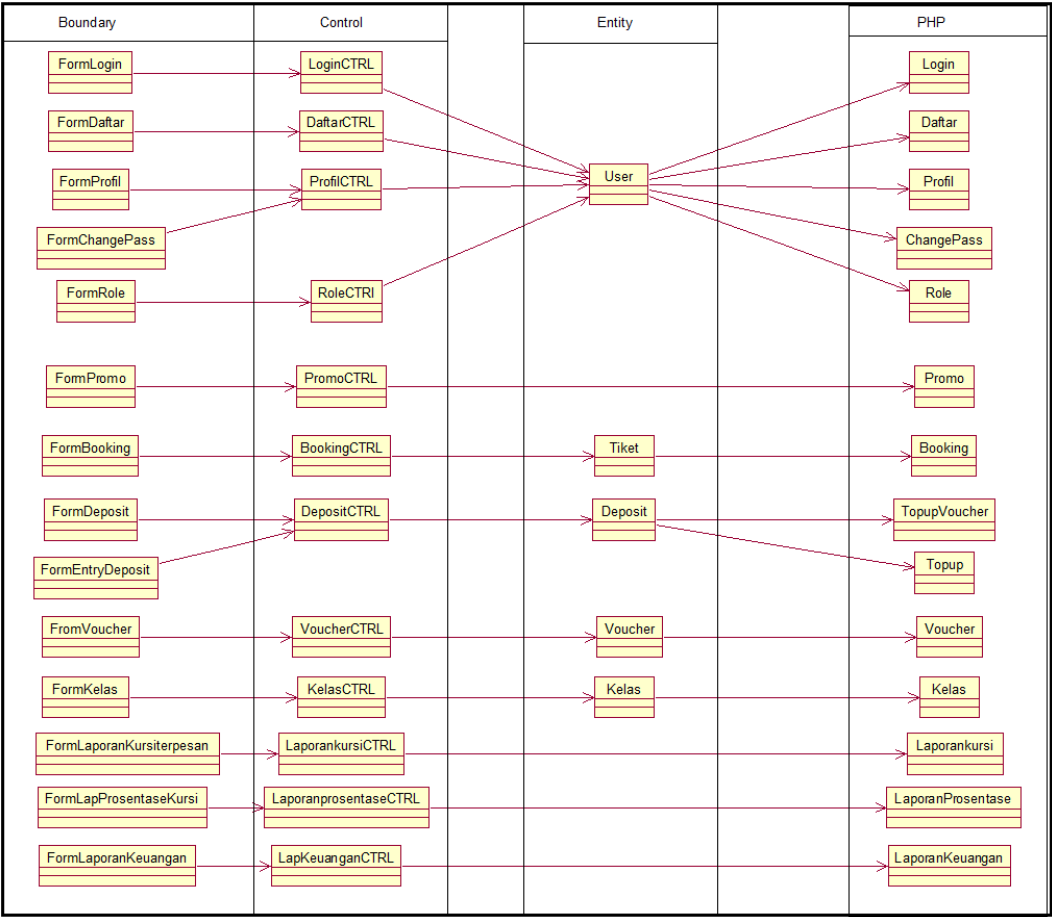
Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. SKPL_BTS Indra Pradipta

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	11/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Perancangan Sistem

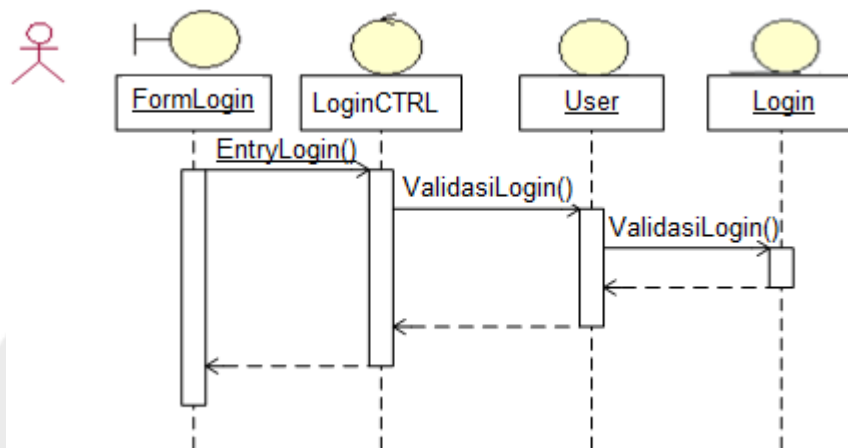


Gambar 2.1. Rancangan Arsitektur BTS

2.1 Perancangan Rinci

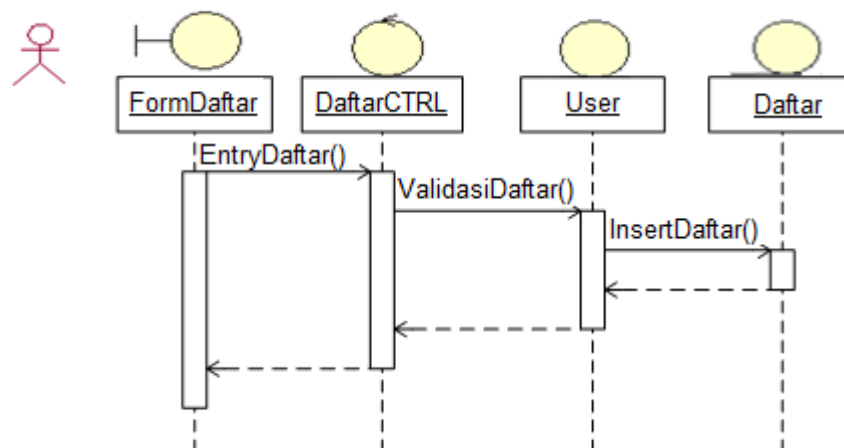
2.2.1. Sequence Diagram

2.2.1.1 Fungsi Login



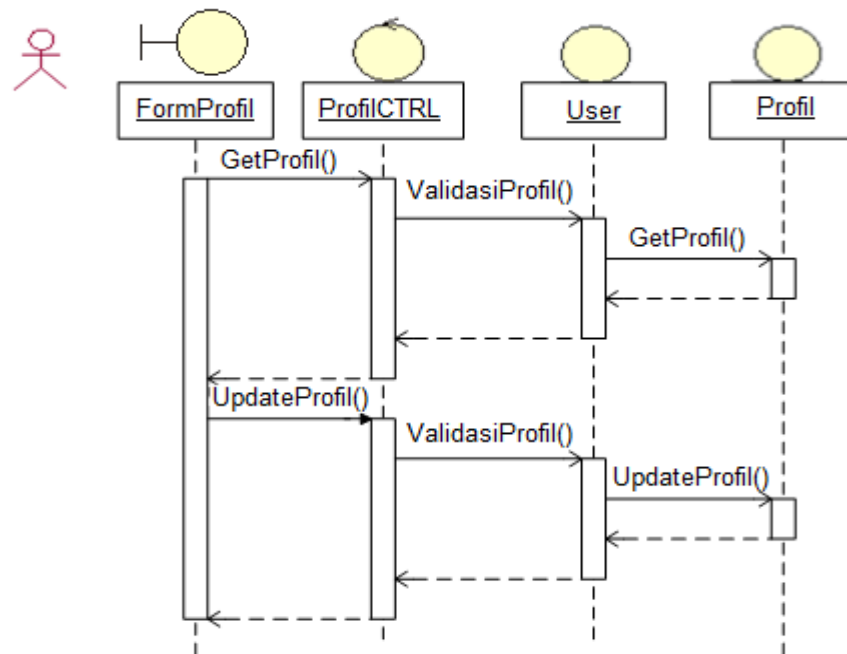
Gambar 2.2 Sequence Diagram Fungsi Login

2.2.1.2 Fungsi Daftar



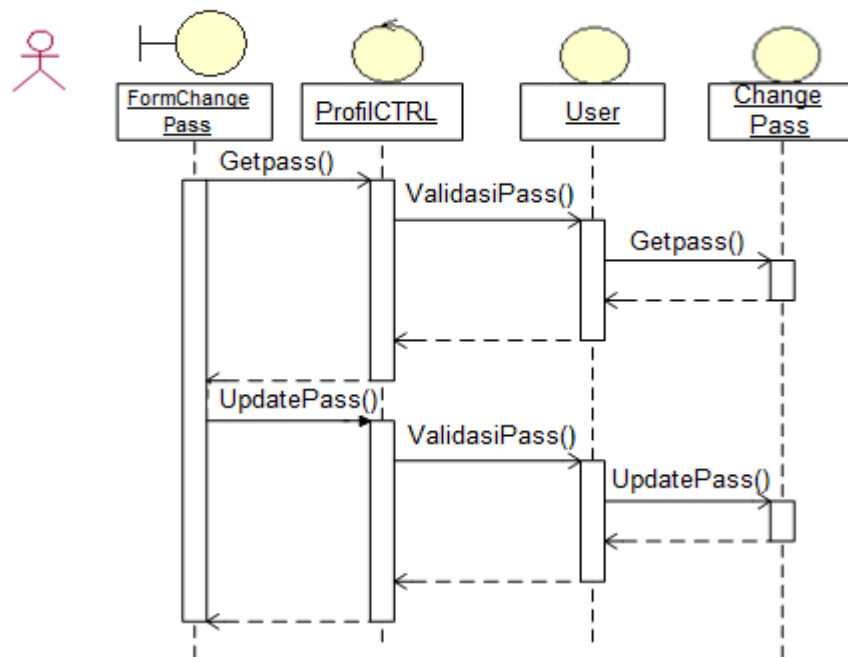
Gambar 2.3 Sequence Diagram Fungsi daftar

2.2.1.3 Ubah Profil Pengguna



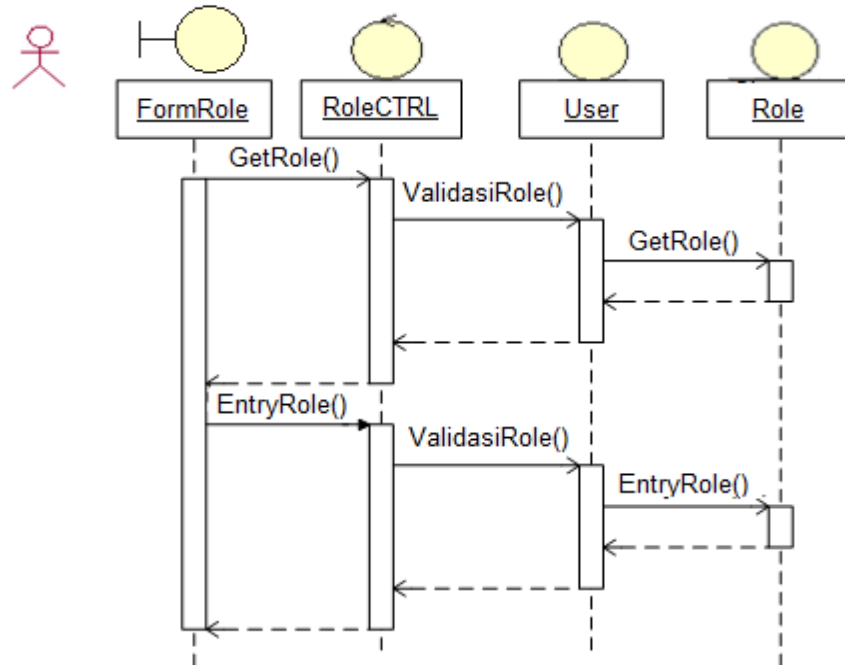
Gambar 2.4 Sequence Diagram Fungsi Ubah Profil

2.2.1.4 Fungsi Ubah Kata Sandi



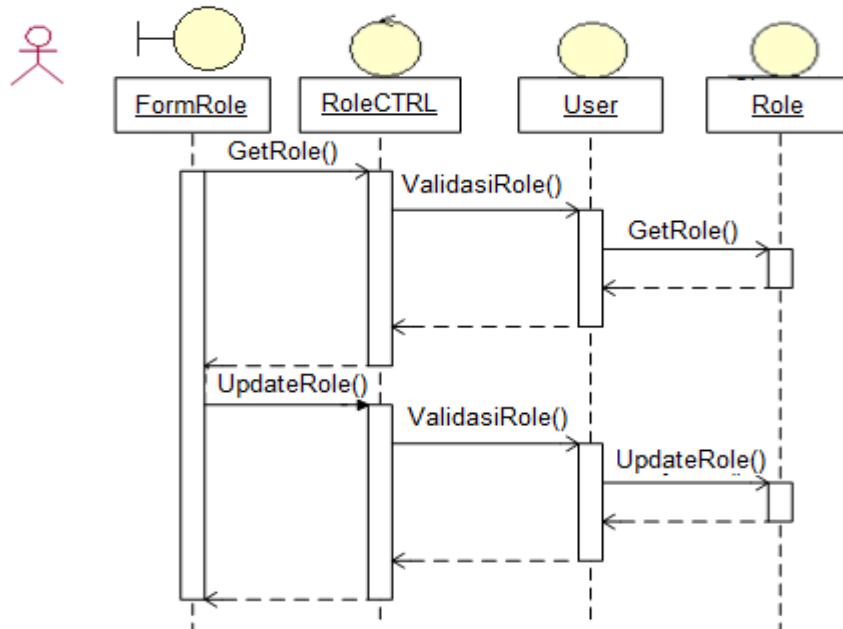
Gambar 2.5 Sequence Diagram Fungsi Ubah Kata Sandi

2.2.1.5 Fungsi Tambah Role Petugas



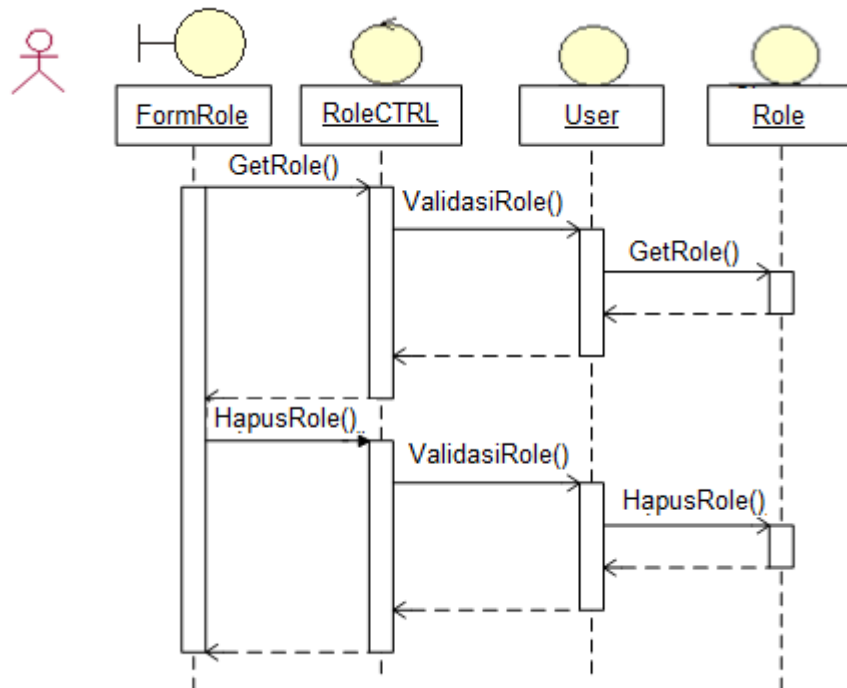
Gambar 2.6 Sequence Diagram Fungsi Tambah Role

2.2.1.6 Fungsi Ubah Role Petugas



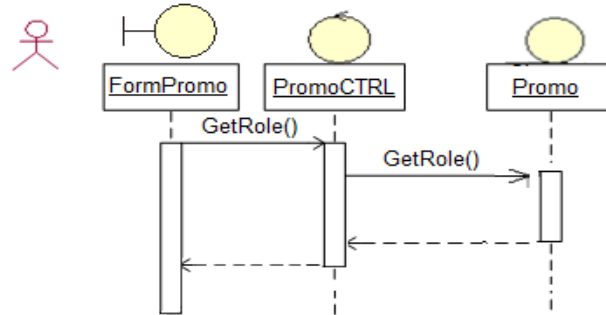
Gambar 2.7 Sequence Diagram Fungsi Ubah Role

2.2.1.7 Fungsi Hapus Role Petugas



Gambar 2.8 Sequence Diagram Fungsi Hapus Role

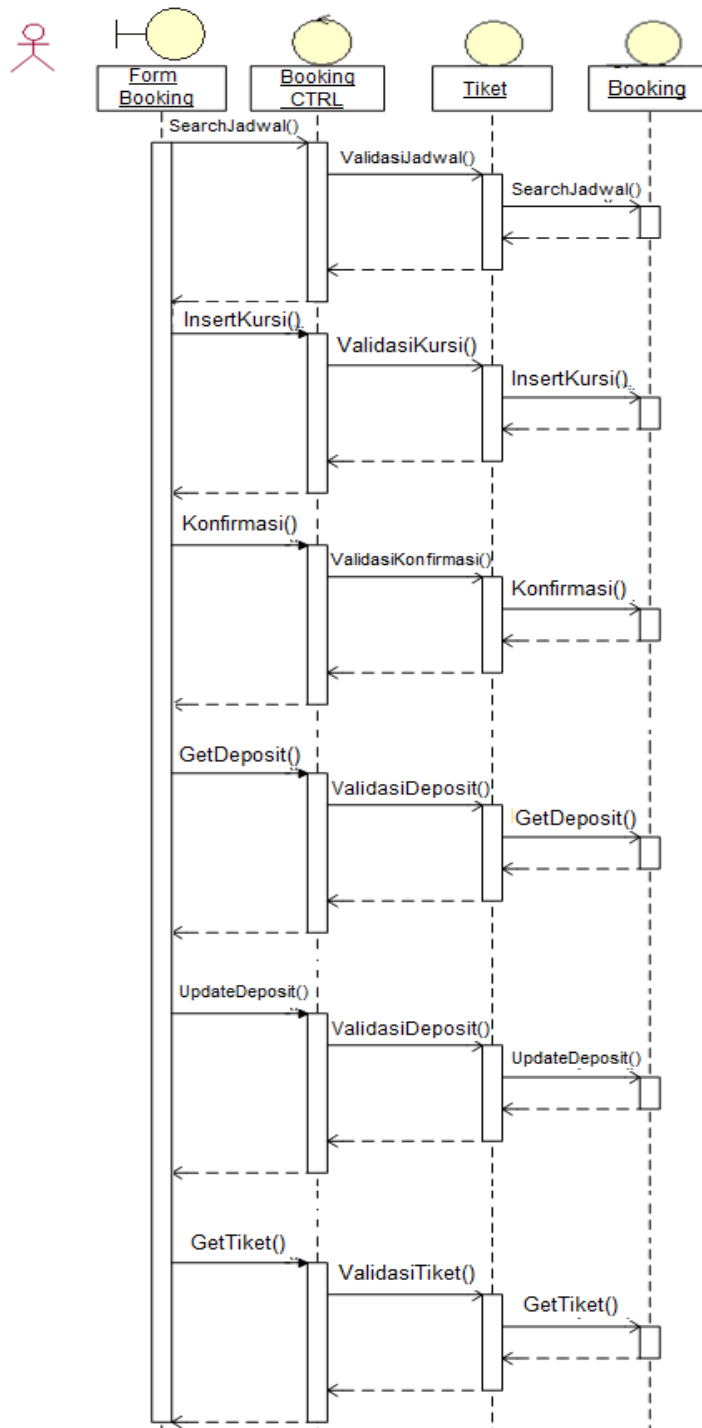
2.2.1.8 Fungsi Lihat Promo



Gambar 2.9 Sequence Diagram Fungsi Lihat Promo

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	17/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

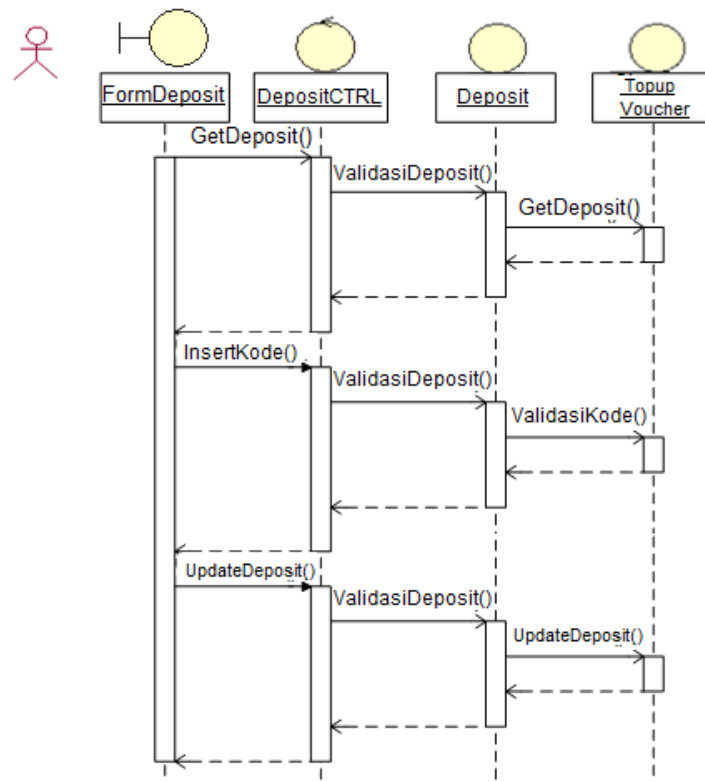
2.2.1.9 Fungsi Booking Tiket



Gambar 2.10 Sequence Diagram Fungsi Booking Tiket

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	18/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

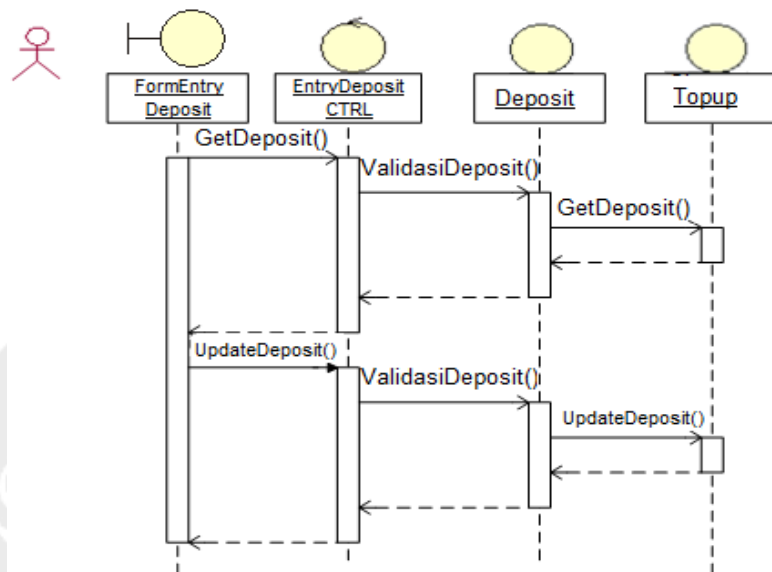
2.2.1.10 Fungsi Isi Ulang Voucher



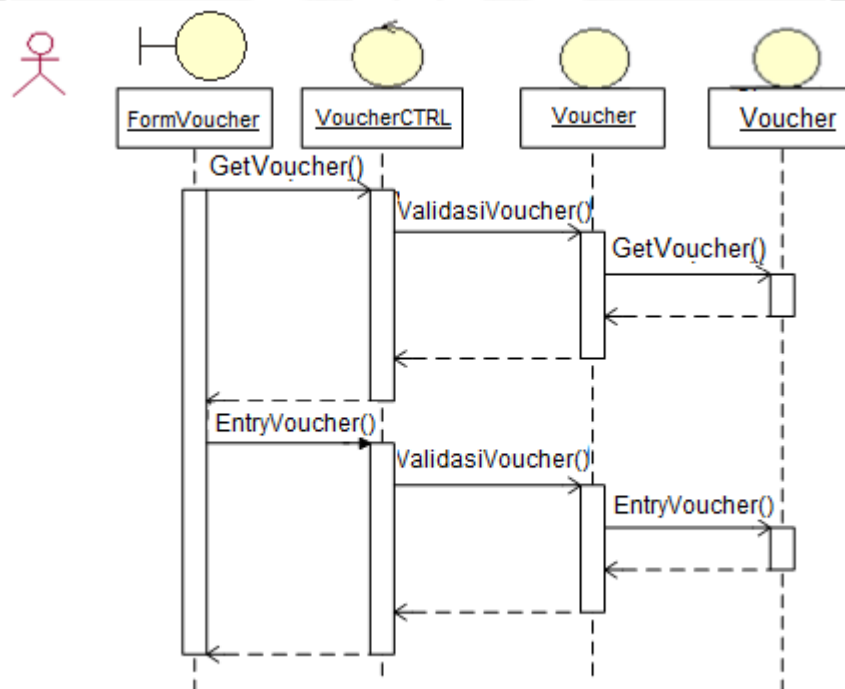
Gambar 2.11 Sequence Diagram Fungsi Isi Ulang

2.2.1.11 Fungsi Tambah Deposit

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	19/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

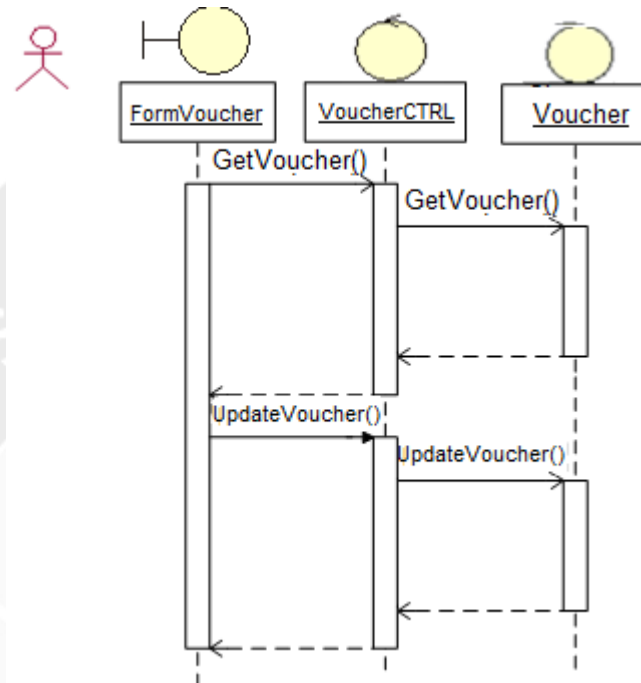


Gambar 2.12 Sequence Diagram Fungsi Tambah Deposit
2.2.1.12 Form Tambah Voucher



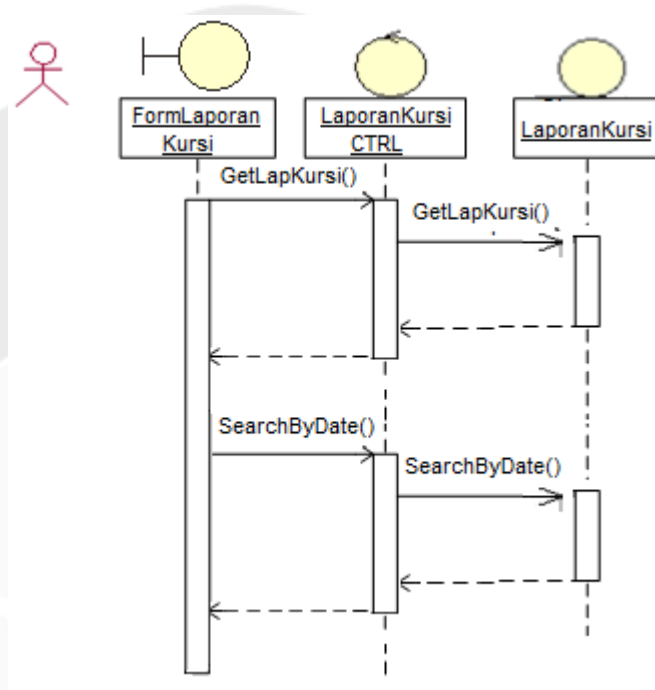
Gambar 2.13 Sequence Diagram Fungsi Tambah Voucher

2.2.1.13 Form Ubah Voucher



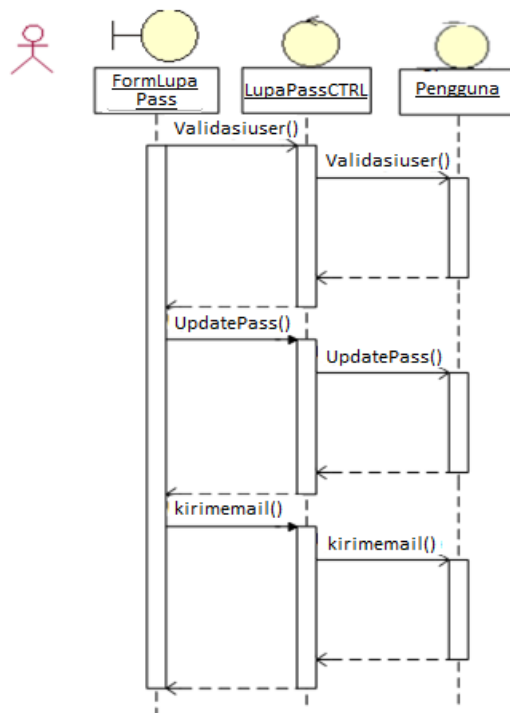
Gambar 2.14 Sequence Diagram Fungsi Ubah Voucher

2.2.1.14 Form Laporan Kursi Terpesan



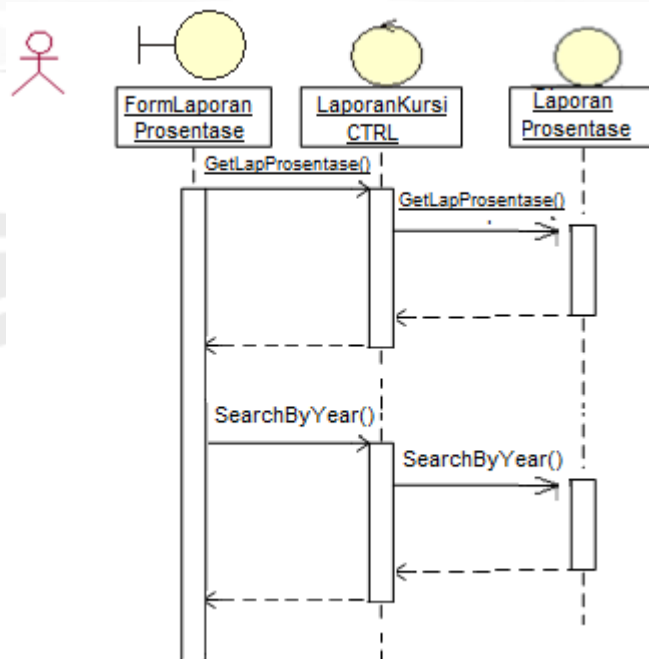
Gambar 2.15 Sequence Diagram Fungsi Laporan Kursi Terpesan

2.2.1.15 Form Lupa Password



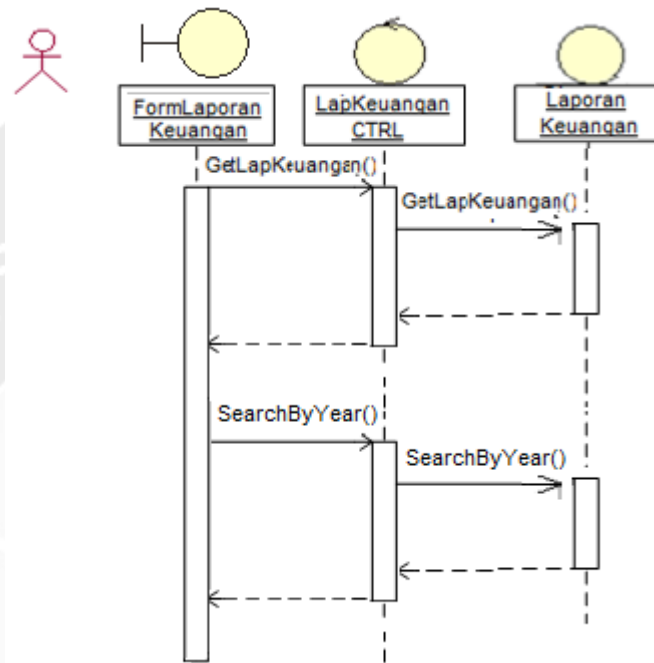
Gambar 2.16 Sequence Diagram Fungsi Lupa Password

2.2.1.16 Form Laporan Prosentase Kursi



Gambar 2.17 Sequence Diagram Fungsi Laporan Prosentase Kursi

2.2.1.17 Form Laporan Keuangan

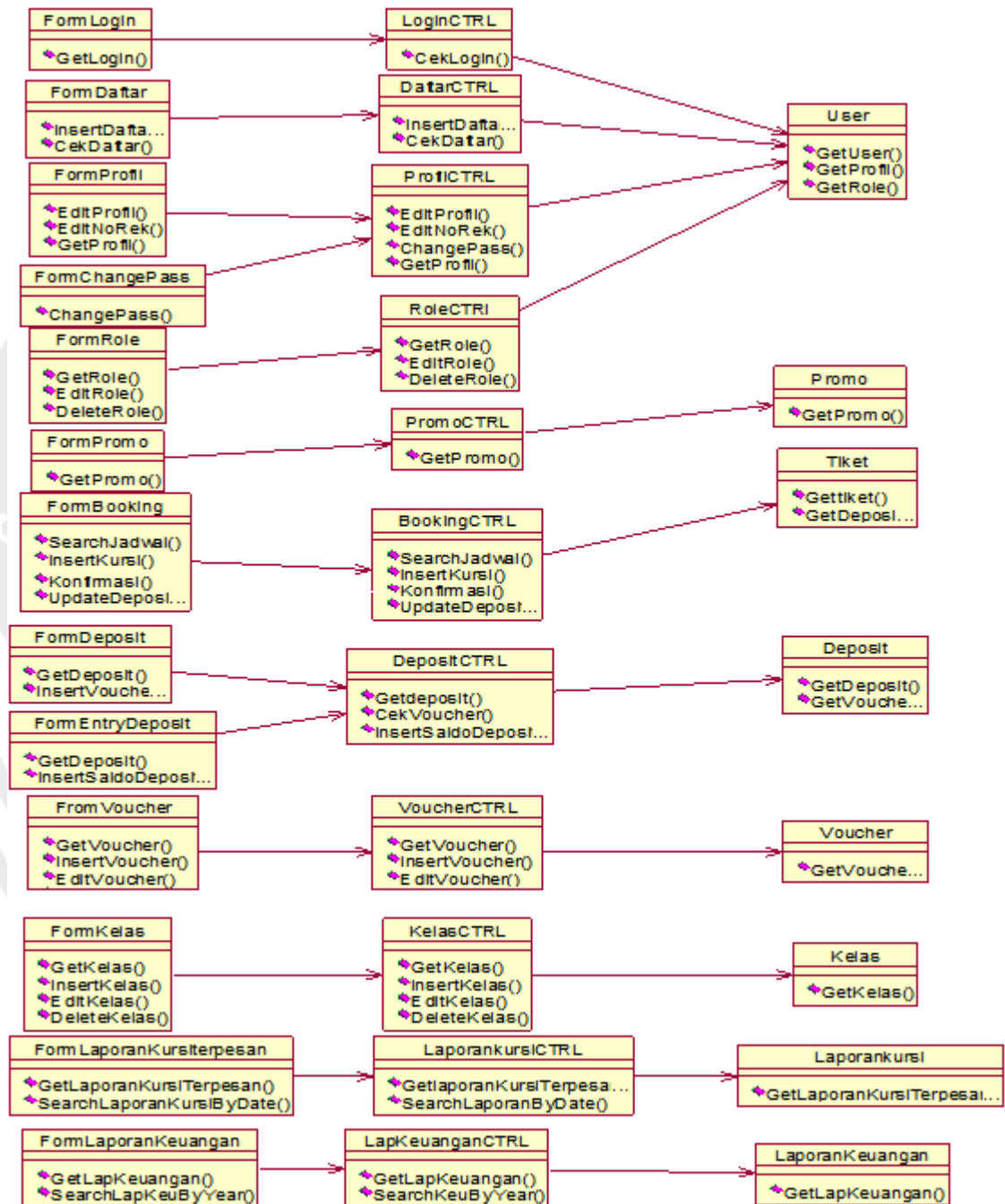


Gambar 2.18 Sequence Diagram Fungsi Laporan Keuangan

4.2.2

4.2.3

2.2.2 Class Diagram



Gambar 2.19 Class Diagram

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	25/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.2.4

2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions

2.2.3.1 Specific Design Class FormLogin

FormLogin	<<boundary>>
+ FormLogin() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. +GetLogin() Operasi ini digunakan untuk mengambil data yang ada di <i>database</i> untuk dicocokkan dengan inputan.	

2.2.3.2 Specific Design Class FormDaftar

FormDaftar	<<boundary>>
+FormDaftar() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. +InsertDaftar() Operasi ini digunakan untuk menambahkan data pengguna <i>mobile</i> yang masuk ke sistem +CekDaftar() Operasi ini digunakan untuk mengecek apakah <i>username</i> sudah dipakai atau belum.	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	26/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.2.3.3 Specific Design Class FormProfil

FormProfil	<<boundary>>
<pre>+FormProfil()</pre> <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. <pre>+EditProfil()</pre> Operasi ini digunakan untuk mengubah profil pengguna <pre>+GetProfil()</pre> Operasi ini digunakan untuk mengambil profil pengguna di <i>database</i>	

2.2.3.4 Specific Design Class FormChangePass

FormChangePass	<<boundary>>
<pre>+FormChangePass()</pre> <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. <pre>+ChangePass()</pre> Operasi ini digunakan untuk mengubah <i>password</i> pengguna	

2.2.3.5 Specific Design Class FromRole

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	27/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

FromPelunasan	<<boundary>>
<pre>+ FromRole() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +GetRole() Fungsi untuk mengambil role pengguna yang ada +EditRole() Fungsi untuk mengganti role yang ada +DeleteRole() Fungsi untuk menghapus role pengguna yang ada</pre>	

2.2.3.6 Specific Design Class FormPromo

FormPromo	<<boundary>>
<pre>+ FormPromo() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +GetPromo() Fungsi untuk mengambil data promosi perusahaan yang ada</pre>	

2.2.3.7 Specific Design Class FormBooking

FormBooking	<<boundary>>
+ FormBooking () <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. +SearchJadwal() Fungsi untuk mencari ketersediaan tiket untuk jadwal yang diinginkan +Konfirmasi() Fungsi untuk mencari mengganti status pesan sementara menjadi tetap +UpdateDeposit() Fungsi untuk mengganti jumlah deposit pengguna berkurang sesuai harga tiket yang dipesan	

2.2.3.8 Specific Design Class FormDeposit

FormDeposit	<<boundary>>
+ FormDeposit() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini.	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	29/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

+GetDeposit()

Fungsi untuk dapatkan data deposit pengguna di sistem

+InsertVoucher()

Fungsi untuk memasukkan *kode* voucher untuk melakukan isi ulang deposit

2.2.3.9 Specific Design Class FormVoucher

FormVoucher

<<boundary>>

+ FormVoucher ()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua *attribute* dari kelas ini.

+GetVoucher()

Fungsi untuk dapatkan data *voucher* di sistem

+InsertVoucher()

Fungsi untuk memasukkan data *voucher* untuk dijual ke pengguna

2.2.3.10 Specific Design Class FormKelas

FormKelas

<<boundary>>

+ FormKelas ()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua

attribute dari kelas ini.

+GetKelas()

Fungsi untuk dapatkan data kelas bus di sistem

+InsertKelas()

Fungsi untuk memasukkan data kelas ke sistem

+EditKelas()

Fungsi untuk mengganti data kelas ke sistem

+DeleteKelas()

Fungsi untuk menghapus data kelas ke sistem

2.2.3.11 Specific Design Class FormLapKursiTerpesan

FormLapKursiTerpesan	<<boundary>>
+ FormLapKursiTerpesan() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. +GetLapKursiTerpesan() Fungsi untuk dapatkan data laporan kursi di sistem +SearchLapKursiByDate() Fungsi untuk mencari data untuk laporan kursi berdasarkan tahun di sistem	

2.2.3.12 Specific Design Class FormLapKeuangan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	31/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

FormLapKeuangan	<<boundary>>
<pre>+ FormLapKeuangan() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +GetLapKeuangan() Fungsi untuk dapatkan data laporan keuangan di sistem +SearchLapKueByYear() Fungsi untuk mencari data untuk laporan keuangan berdasarkan tahun di sistem</pre>	

2.2.3.13 Specific Design Class LoginCTRL

PetugasCTRL	<<control>>
<pre>-iduser : int Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari pengguna. -username : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan nama username untuk login -password : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan data password untuk login.</pre>	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	32/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

-idprofil : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan id dari tabel profil

-deposit : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data deposit pengguna.

-idrole : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan id *role* dari tabel *role*

2.2.3.14 Specific Design Class PofileCTRL

PofileCTRL	<<control>>
-idProfile : int Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari profil. -nama : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan nama pengguna -alamat : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan data alamat dari pengguna. -email : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan data email dari	

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	33/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

pengguna.

-norekening : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data no rekening dari pengguna.

-notelp : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data no telp dari pengguna.

2.2.3.15 Specific Design ClassTiketCTRL()

TiketCTRL

<<control>>

-idtiket : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari tiket.

-kode tiket : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data kode tiket dari tiket.

-tglpesan : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data tanggal pesan dari tiket.

-tglberangkat : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data tanggal berangkat dari tiket.

-jamberangkat : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data jam berangkat dari tiket.

-asal : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data kota asal pengguna naik dari tiket.

-tujuan : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data kota tujuan pengguna dari tiket.

-harga : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data harga dari tiket.

-no kursi : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data no kursi dari tiket.

-keterangan : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data keterangan status pemesanan dari tiket.

2.2.3.16 Specific Design ClassVoucherCTRL()

PetugasCTRL	<<control>>
-idVocuher : int	
Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari	

voucher.

-kodevoucher : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan kode *voucher*.

-nominal : int

Atribut ini digunakan untuk menyimpan nominal dari *voucher*.

-status : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan data status dari *voucher*.

2.2.3.17 Specific Design ClassKelasCTRL()

KelasCTRL	<<control>>
-idKelas: int Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari kelas. -namaKelas: string Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama dari kelas. -kapasitas: int Atribut ini digunakan untuk menyimpan data kapasitas dari kelas.	

2.2.3.18 Specific Design ClassRoleCTRL()

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	36/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

RoleCTRL	<<control>>
-idRole : int Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id dari role. -namarole : int Atribut ini digunakan untuk menyimpan nama role	

3. PERANCANGAN DATA

3.1 Dekomposisi Data

4.2.5 3.1.1 Deskripsi Entitas User			
Nama	Tipe	Penjang	Keterangan
Iduser	Integer	-	primary key
Username	Variabel Character	30	Nama alias pengguna
Password	Variabel Character	30	Kata sandi pengguna
deposit	Integer	-	Saldo deposit pengguna
Id_profile	Integer	-	Idprofile,foreign key dari tabel profile
Id_Role	Integer	-	Idrole,Foreign Key dari tabel role

4.2.6 3.1.2 Deskripsi Entitas profile		
Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	37/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Nama	Tipe	Penjang	Keterangan
idprofile	Integer	-	<i>Primary Key</i>
nama	Variabel Character	100	Nama asli pengguna
alamat	Variabel Character	255	Alamat tinggal pengguna
Email	Variabel Character	255	<i>Email</i> dari pengguna
No_Rekening	Variabel Character	100	No Rekening dari pengguna
No_Telp	Variabel Character	20	No Telpon dari pengguna

4.2.7 3.1.3 Deskripsi Entitas Role

Nama	Tipe	Penjang	Keterangan
Idrole	integer	-	<i>Primary Key</i>
Nama_role	variabel Character	-	Nama <i>role</i> pengguna

4.2.8 3.1.4 Deskripsi Entitas Voucher

Nama	Tipe	Penjang	Keterangan
Idvoucher	Integer	-	<i>Primary Key</i>

Kode_voucher	variabel Character	14	Kode dari <i>voucher</i>
Nominal	Integer	-	Nominal saldo <i>voucher</i>
Status	variabel Character	13	Status dari <i>voucher</i>

4.2.9 3.1.5 Deskripsi Entitas Kelas

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Idkelas	Integer	-	<i>Primary Key</i>
Nama_kelas	variabel Character	30	Nama kelas dari bus
Kapasitas	Integer	-	Jumlah kapasitas bus

4.2.10 3.1.7 Deskripsi Entitas kota

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_kota	Integer	-	<i>Primary Key</i>
namakota	variabel Character	30	Nama dari kota

4.2.11 3.1.7 Deskripsi Entitas tblharga

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_harga	Integer	-	<i>Primary Key</i>
Asal	variabel	30	Kota asal diambil dari

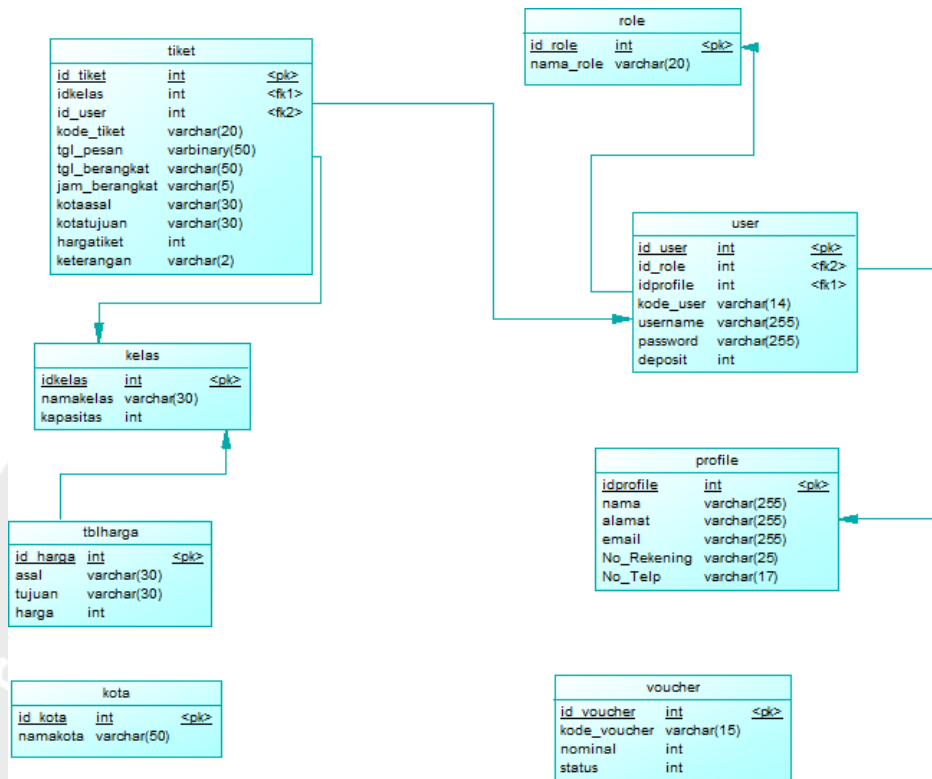
	Character		table kota
Tujuan	variabel Character	30	Kota tujuan diambil dari table kota
Harga	Integer	-	Harga dari tiket

4.2.12 3.1.6 Deskripsi Entitas Tiket

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Idtiket	Integer	-	<i>Primary Key</i>
Kode_tiket	variabel character	20	Kode dari tiket
Tgl_pesanan	variabel Character	20	Tanggal pesan tiket
Tanggal_berangkat	variabel Character	20	Tanggal keberangkatan
Jam_berangkat	variabel Character	5	Jam keberangkatan tiket
Asal	variabel Character	30	Kota asal naik bus
Tujuan	variabel	30	Kota tujuan turun bus

	Character		
Harga	Integer	-	Harga tiket bus
No_kursi	variabel Character	5	No kursi yang dipesan
Keterangan	variabel Character	10	Keterangan pemesanan

3.2 Physical Data Model



Gambar 3.2 Physical Data Model

4.2.1 Antarmuka Login

Bus Ticketing System

http://xxx.xxxxx.com

Utama Login

LOGIN

Username

Password

LOGIN

4.2.13

Gambar 4.1 Antarmuka Login

Antarmuka login gambar 4.1 digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam sistem. *User* harus memasukkan *username*, *password* dan meminta sistem mengirimkan data untuk mengecek *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di *database*. jika data valid, maka akan dilempar ke halaman sesuai *rolenya*. *User* dengan *role administrator* akan dilempar ke halaman *admin* untuk pengelolaan dan jika *manager* akan dilempar ke halaman laporan *manager*.

4.2.2 Antarmuka Pengolahan Pengguna

Bus Ticketing System

http://xxx.xxxxx.com

Utama Pengelolaan Hi Admin Logout

Pengguna Kelas Role Voucher

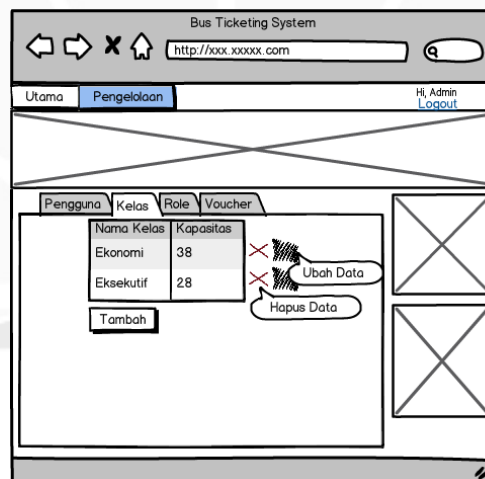
Nama	Role	Username
Admin	Administrator	Admin
Staff	Staff	Staff
Manager	Manager	Manager

Tambah Ubah Data Hapus Data

Gambar 4.2 Antarmuka Pengelolaan Pengguna

Antarmuka gambar 4.2 digunakan untuk mengelola pengguna mulai dari tambah, ubah dan hapus. Sedangkan *password* akan terisi secara *default*. Saat tambah *admin* harus mengisi *username*, nama dan *role*. Sistem pertama kali akan mengecek keunikan *username*, setelah unik maka data akan disimpan ke *database*. begitupula saat edit, admin hanya bisa mengubah nama dan *role* tanpa bisa mengubah *username*. Fungsi *delete* hanya bisa menghapus *user* selain *administrator*.

4.2.3 Antarmuka Pengelolaan Kelas



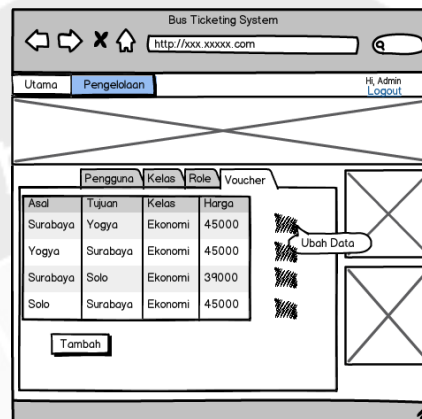
Gambar 4.3 Antarmuka Pengelolaan Kelas

Antarmuka gambar 4.3 menampilkan data di tabel pengguna dan pengelolaannya. Pengelolaannya berupa tambah, *edit* dan hapus. Pengelolaan tambah akan mengecek keunikan kelas yang *di-input*-kan untuk memastikan tidak ada kelas yang sama. Lalu data akan disimpan di *database*. Pengelolaan *edit* juga akan mengecek keunikan kelas yang dimasukkan baru setelah itu dimasukkan ke *database*. *Delete* berlaku untuk semua

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	44/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

kelas kecuali yang sudah dipesan akan gagal dihapus karena ketersambungan antartabel.

4.2.4 Antarmuka Pengelolaan Voucher

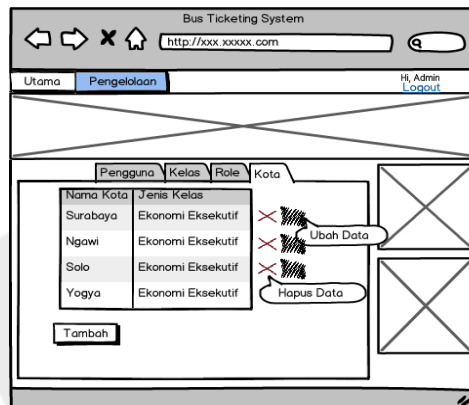


Gambar 4.4 Antarmuka Pengelolaan Voucher

Antarmuka gambar 4.4 digunakan untuk menampilkan data *voucher* yang ada dan pengelolaannya. Pengelolaannya terbatas hanya tambah dan ubah. Hal itu karena asumsi jika *voucher* di *database* bisa saja sudah ada di agen-agen sehingga tidak bisa dihapus. Sehingga admin harus cermat dalam menambahkan *voucher* sesuai kebutuhan. Saat menambah maupun mengubah akan dicek keunikan kode *voucher* yang akan dimasukkan. Kode *voucher* akan otomatis terisi dengan fungsi acak khusus. sehingga admin tidak bisa memasukkan manual kode *voucher* kecuali nominalnya.

4.2.5 Antarmuka Pengelolaan Kota

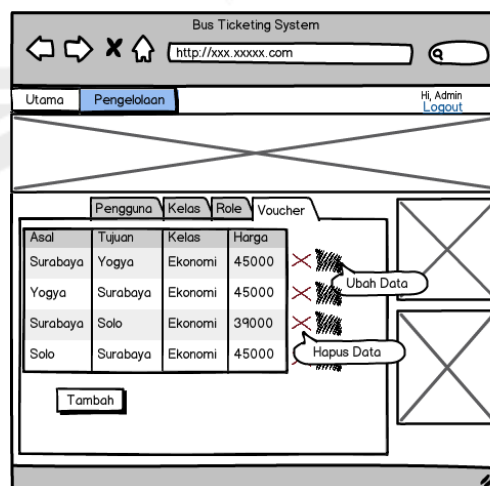
Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	45/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 4.5 Antarmuka Pengelolaan Kota

Antarmuka gambar 4.5 digunakan untuk menampilkan data kota mana saja yang dilayani bus dan kelasnya. Terdapat pengelolaan seperti tambah, ubah dan hapus. Pengelolaan tambah dan ubah akan dicek keunikan kota. Jika kota ada data akan ditambahkan maupun diubah ke *database* sesuai perintah yang diminta. Sedangkan hapus hanya bisa untuk kota yang belum dipakai di tiket ataupun di harga karena antartabel terhubung.

4.2.6 Antarmuka Pengelolaan Harga



Gambar 4.6 Antarmuka Pengelolaan Harga

Antarmuka gambar 4.6 digunakan untuk *admin* mengelola harga tiket mulai dari menambahkan, ubah sampai hapus. *Combobox* asal dan tujuan diambil dari tabel kota, kelas diambil dari tabel kelas bus dan harga hanya bisa diisi berupa angka. Pengelolaan hapus bisa dilakukan asal belum dipakai dalam pemesanan tiket karena antartabel saling berkaitan.

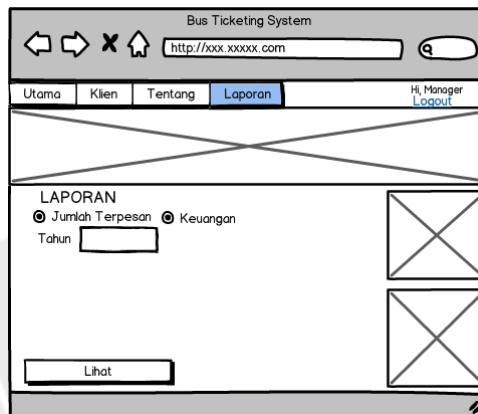
4.2.7 Antarmuka Laporan Pemesanan Kursi

Gambar 4.7 Antarmuka Laporan Pemesanan Kursi

Antarmuka gambar 4.7 akan menampilkan laporan mengenai jumlah pemesanan kursi selama satu tahun yang ditampilkan setiap bulan. Sehingga untuk menggunakan layanan ini manager harus mengisi tahun sesuai yang ingin dilihatnya dan klik cetak untuk mencetak laporan tersebut.

4.2.8 Antarmuka Laporan Keuangan

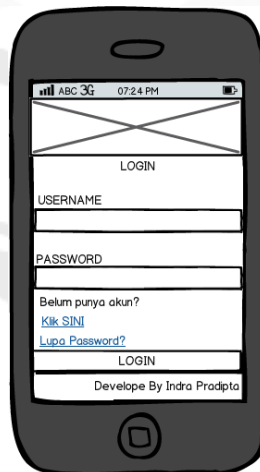
Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	47/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 4.8 Antarmuka Laporan Keuangan

Antarmuka gambar 4.8 menunjukkan kepada *manager* tentang laporan keuangan dari jumlah pemesanan tiket melalui aplikasi BTS. Pada laporan keuangan ini akan menunjukkan hasil penjualan tiket setiap bulannya pada tahun tertentu dan menekan tombol cetak untuk mencetak laporan.

4.2.9 Antarmuka Login



Gambar 4.9 Antarmuka Login

Antarmuka gambar 4.9 ini bertujuan untuk pengguna masuk ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika pengguna memasukkan data yang benar maka berhak masuk ke sistem dan menikmati layanan yang

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	48/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

tersedia. Selain itu pengguna bisa mendaftar dengan memilih klik *sini* dan jika pengguna lupa password maka dapat memilih lupa password.

4.2.10 Antarmuka Daftar

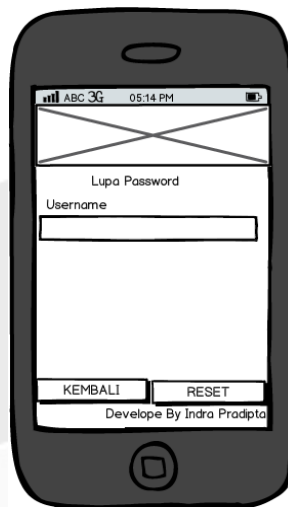


Gambar 4.10 Antarmuka Daftar

Antarmuka gambar 4.10 ini untuk pengguna baru untuk mendaftarkan diri untuk masuk ke aplikasi *BTS mobile*. Pengguna diharuskan memasukkan *username*, *password* dan menyetujui segala ketentuan dan persyaratan dengan mencentang kotak yang tersedia dan langsung menekan tombol daftar. Saat berhasil maka pengguna akan di kembalikan ke *form login* untuk melakukan *login*.

4.2.11 Antarmuka Lupa Password

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	49/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

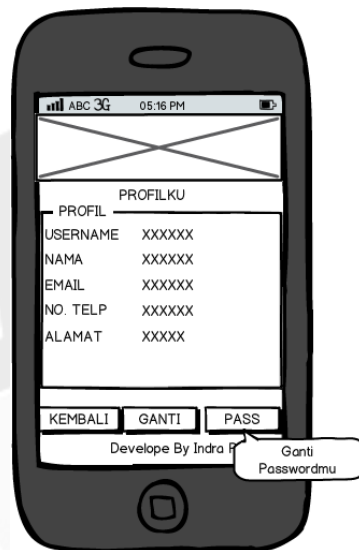


Gambar 4.11 Antarmuka Lupa Password

Antarmuka gambar 4.11 lupa password ini ditujukan untuk pengguna yang lupa akan passwordnya. Sebelum menggunakan fitur ini pengguna diwajibkan sudah mengisi data email di profilnya. Karena password baru akan dikirimkan ke email tersebut. Saat tombol reset ditekan maka sistem akan mencari kebenaran data username yang diisikan dan jika benar maka sistem akan melakukan acak password, mengirim password baru ke email dan mengubah password lama menjadi baru dengan nama fungsi `lupapassword()`.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	50/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

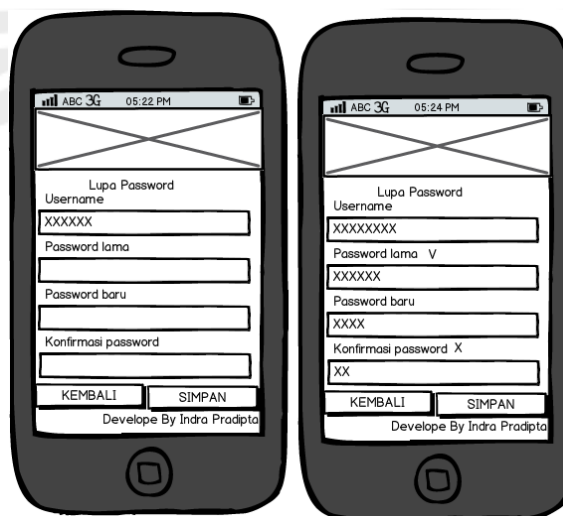
4.2.12 Antarmuka Profil



Gambar 4.12 Antarmuka Profil

Antarmuka gambar 4.12 ini merupakan data diri dari pengguna mulai dari nama, alamat, email, sampai no telp. Email ditujukan untuk fitur lupa password. Gambar 4.12 terdapat tombol ganti untuk ganti profil dan pass untuk ganti password.

4.2.13 Antarmuka Ganti Password

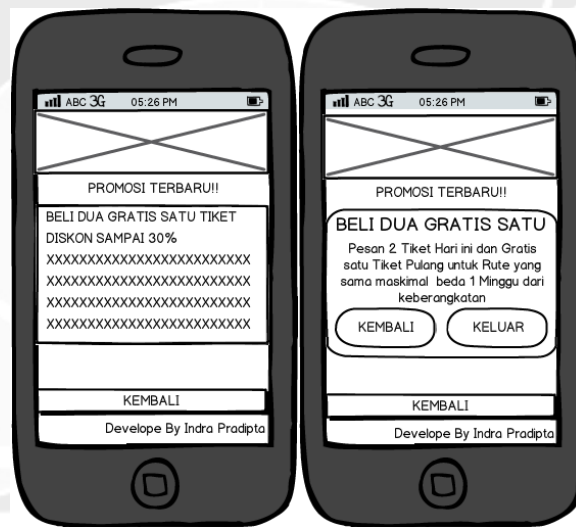


Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	51/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Gambar 4.13 Gambar Antarmuka Ganti Password

Antarmuka gambar 4.13 digunakan untuk mengganti *password* lama dengan yang baru. Tanda "V" menunjukkan masukkan dari pengguna benar sedangkan tanda "X" menunjukkan masukkan salah. *Password* baru harus sama dengan konfirmasi *password* dan masukkan tidak boleh kosong.

4.2.14 Antarmuka Promosi

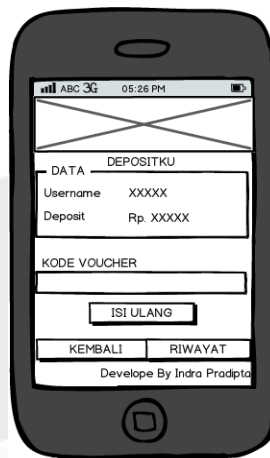


Gambar 4.14 Antarmuka Promosi

Antarmuka gambar 4.14 hanya sebagai media promosi pihak perusahaan kepada pengguna. Fitur ini untuk sementara hanya dilayani melalui *offline*. Namun untuk ke depannya akan bisa langsung dilayani melalui aplikasi BTS.

4.2.15 Antarmuka Deposito

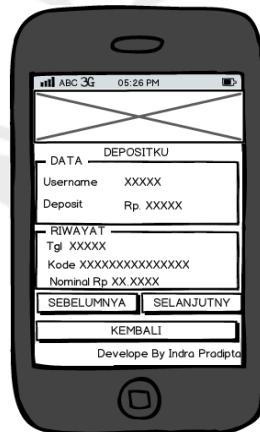
Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	52/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 4.15 Antarmuka Deposito

Antarmuka gambar 4.15 memungkinkan pengguna menambah nominal deposito dengan membeli *voucher* di agen perwakilan terdekat dan memasukkan kode *voucher* lalu menekan tombol isi ulang. Sistem akan mengecek apakah kode *voucher* valid atau tidak dan akan menambahkan nominal sesuai dengan angka yang tertera di *voucher*.

4.2.16 Antarmuka Riwayat Deposito



Gambar 4.16 Antarmuka Riwayat Deposito

Antarmuka gambar 4.16 menunjukkan berapa kali pengguna melakukan isi ulang dengan menampilkan tanggal

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	53/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

melakukan isi ulang, kode voucher dan jumlah nominal yang dimiliki setelah melakukan isi ulang.

4.2.17 Antarmuka Tiketku

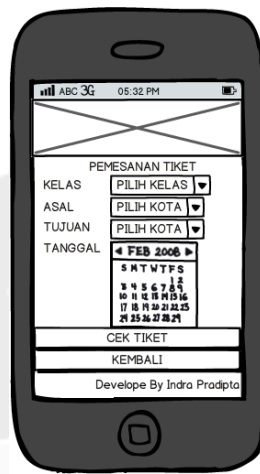


Gambar 4.17 Antarmuka Tiketku

Antarmuka gambar 4.17 sebagai bukti pembelian tiket secara virtual atau *E-Ticketing*. Tiket ini diakui seperti tiket kertas biasa. Masa berlaku tiket hanya pada hari yang tertera di tiket dan jika kursi dipesan telah diduduki penumpang lain, penumpang dengan tiket aplikasi *BTS mobile* berhak duduk di tempat sesuai nomor yang tertera di tiket selama bus yang dinaiki sama seperti bus yang berangkat pada jam ditiket. Karena setiap jam terdapat bus yang berangkat dari terminal.

4.2.18 Antarmuka Cek Tiket

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	54/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

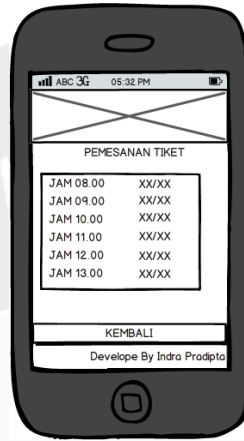


Gambar 4.18 Antarmuka Cek Tiket

Antarmuka gambar 4.18 meminta masukkan pengguna ingin memesan tiket dengan kelas, asal, tujuan dan tanggal tertentu sesuai keinginan pengguna. Sistem akan memeriksa apakah tanggal pemesanan valid dengan syarat minimal sama dengan tanggal hari ini. Sedangkan untuk kota asal dan tujuan tidak boleh sama.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	55/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

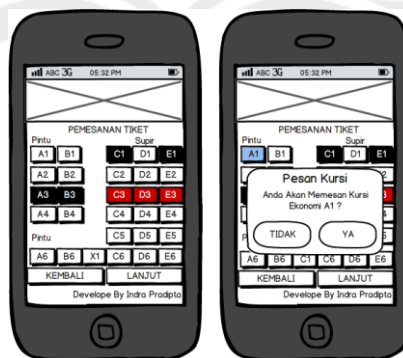
4.2.19 Antarmuka Cek Ketersediaan Tiket



Gambar 4.19 Antarmuka Cek Ketersediaan Tiket

Antarmuka gambar 4.19 menginformasikan ketersediaan tiket setiap jamnya sesuai permintaan antarmuka pencarian tiket. Selama prosentase ketersediaannya tidak 0/kapasitas maka pada hari itu dan jam itu bisa dipesan. Setelah memilih jam keberangkatan pengguna akan dilempar ke antarmuka selanjutnya yaitu antarmuka gambar 4.20 Pemesanan Tiket.

4.2.20 Antarmuka Pemesanan Tiket

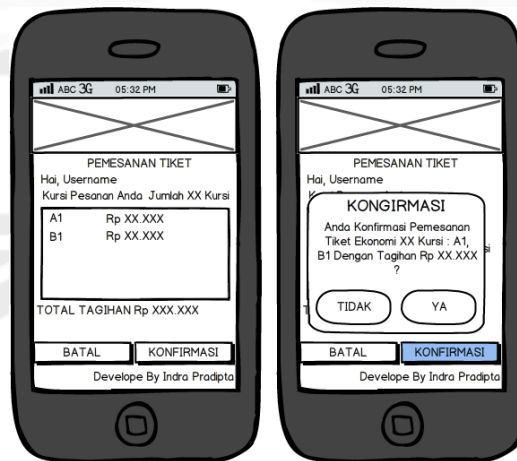


Gambar 4.20 Antarmuka Pemesanan Tiket

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	56/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Antarmuka gambar 4.20 akan menampilkan posisi kursi secara keseluruhan. Pengguna dapat memilih kursi yang diinginkan dan menekannya, lalu akan ada dialog pilihan untuk memastikan pengguna memilih kursi tersebut dengan menekan "Pesan Sekarang". Setelah itu sistem akan menyimpan pesanan pengguna dan kursi yang tadinya berwarna hitam sudah berubah menjadi merah dan berstatus terpesan. Kursi yang berwarna merah dan tidak bisa di tekan adalah kursi yang sudah dipesan. Setelah itu pengguna dapat menekan tombol menu di HP dan memilih Selesai saat pengguna selesai memesan kursi yang dibutuhkan dan pengguna akan dialihkan ke antarmuka selanjutnya yaitu Antarmuka gambar 4.21 Hasil Pesan

4.2.21 Antarmuka Hasil Pesan



Gambar 4.21 Antarmuka Hasil Pesan

Antarmuka gambar 4.21 akhir dari alur pemesanan tiket yaitu mengkonfirmasi pemesanan pengguna. Pada awal antarmuka menampilkan jumlah pesanan kursi, no.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	57/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

kursi, harga tiket persatuan dan total tagihan. Pengguna harus menekan tombol konfirmasi untuk memastikan pemesanan sukses dan memilih "Ya" untuk menyimpan pemesanan dan secara langsung memotong nominal deposito pengguna di sistem sesuai jumlah tagihan. Setelah muncul pesan "Pesanan sudah dikonfirmasi", Pengguna akan langsung dialihkan ke menu utama dan untuk melihat tiket yang baru dipesan bisa langsung memilih menu tiketku.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – BTS	58/58
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		