

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Perangkat lunak Sistem Informasi Penerbit Buku (SIPB) berhasil dibangun dengan menggunakan arsitektur *Service Oriented Architecture*.
2. Dengan menggunakan *RESTful web service* dalam implementasi *Service Oriented Architecture* didapatkan aplikasi yang dapat memberikan layanan (*service*) yang mudah diakses dan dikelola.

V.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan lebih lanjut, sebaiknya dikembangkan sisi keamanan dari sistem, terutama untuk *service* yang dibangun.
2. Mengembangkan perangkat lunak SIPB dengan menambah fungsionalitas sistem, karena dalam perangkat lunak SIPB hanya menangani pengelolaan data buku, karyawan, cabang, dan menangani penjualan saja. Belum ada penanganan bagian *inventory*, penanganan personalia, dan manufaktur.

3. Untuk penelitian berikutnya, disarankan untuk menggunakan lebih dari satu bahasa pemrograman. Sehingga keunggulan dari *Service Oriented Architecture* dalam hal integrasi antar sistem informasi dapat lebih terlihat.



DAFTAR PUSTAKA

- Hery, 2009, *Analisis dan Implementasi Integrasi Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan Service Oriented Architecture(SOA)*, Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Christiana, Rika, 2008, *Pembangunan Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Wilayah DIY Berbasis Web*, Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ray, Randy J., dan Pavel Kulchenko, 2002, *Programming Web Service with Perl*, pp. 237-245, <http://oreilly.com/catalog/pwebserperl/chapter/ch11.pdf>, diakses pada tanggal 27 November 2009.
- Sotomayor, Borja, 2005, *The Globus Toolkit 4 Programmer's Guide : 1.2. A short introduction to Web Services*, <http://gdp.globus.org/gt4-tutorial/multiplehtml/ch01s02.html>, diakses pada tanggal 27 November 2009.
- Schmidt, Soren, 2009, *Introduction to the Representational State Transfer (REST)*, <http://wiki.exoplatform.org/xwiki/bin/export/WS/Introduction+to+REST?format=pdf>, diakses pada tanggal 27 November 2009.
- _____, <http://www.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-soa-design1/>, diakses pada tanggal 25 November 2009.
- _____, <http://www.restlet.org>, diakses pada tanggal 25 November 2009.
- _____, <http://www.helpwithpcs.com/jargon/database.htm>, diakses pada tanggal 25 November 2009.
- _____, <http://java.sun.com/docs/books/tutorial/java/index.html>, diakses pada tanggal 25 November 2009.

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Penjualan Buku
(SIPB)

Untuk:

Program Teknik Informatika UAJY

Dipersiapkan oleh

Erlangga Pradipta Suryanto 050704553

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

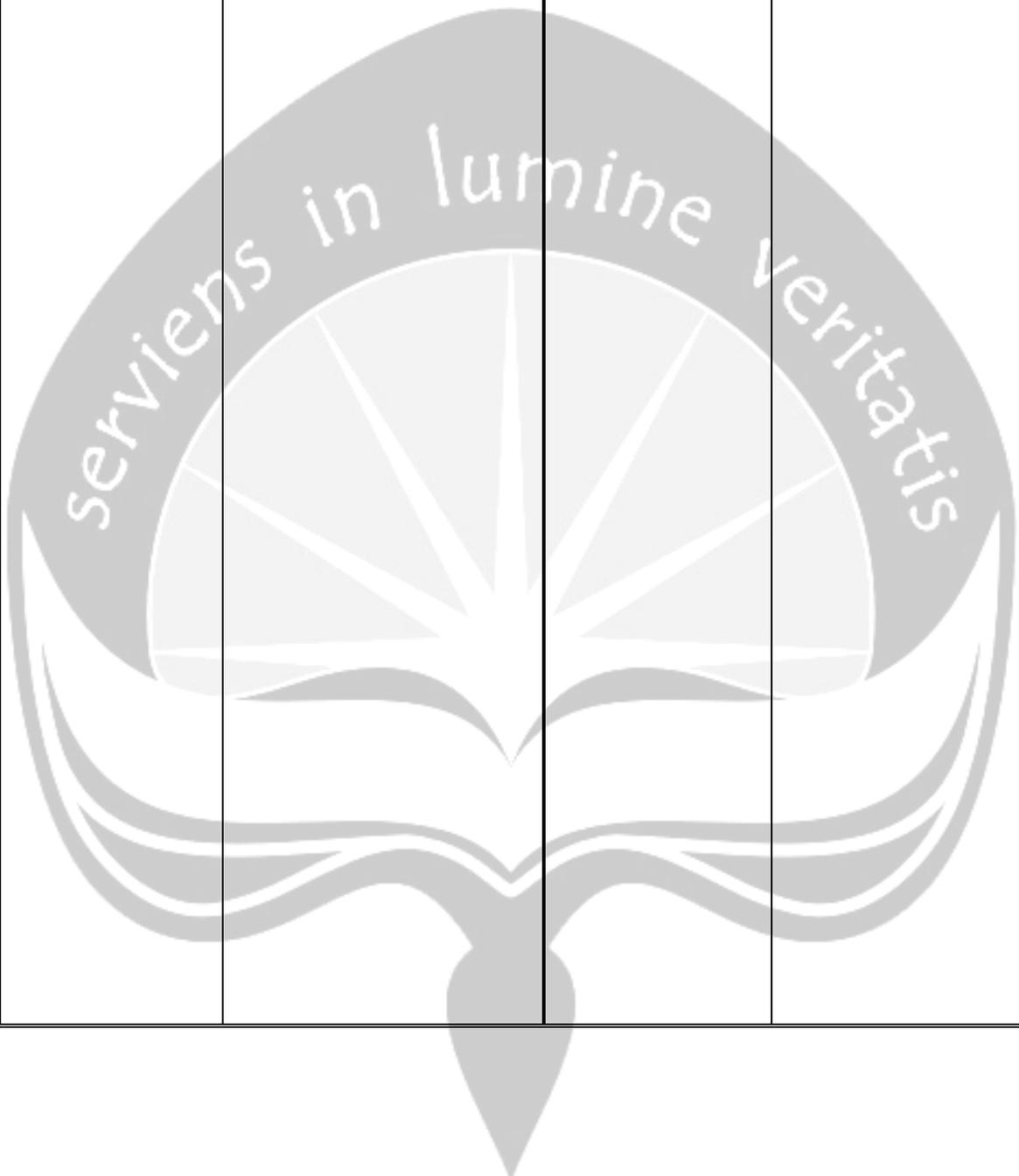
	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-SIPB</i>		1/53
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	

INDEX	-								
TGL									
Ditulis oleh									
Diperiksa oleh									
Disetujui oleh									

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
			

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
1 Pendahuluan	6
1.1 Tujuan	6
1.2 Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	8
1.4 Referensi	9
1.5 Deskripsi umum (Overview)	9
2 Deskripsi Kebutuhan	9
2.1 Perspektif produk	9
2.1.1 Antarmuka Sistem	10
2.1.2 Antarmuka Pemakai	10
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	11
2.1.4 Antarmuka Komunikasi	11
2.1.5 Batasan Memori	11
2.1.6 Operasi	11
2.2 Fungsi Produk	12
2.3 Karakteristik Pengguna	16
2.4 Batasan-batasan	17
2.5 Asumsi dan Ketergantungan	17
3 Spesifikasi Rinci Kebutuhan	18
3.1 Use Case Diagram	18
3.1.1 Pusat	18
3.1.2 Cabang	19
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	20
3.2.1 Pusat	20
3.2.1.1 Spesifikasi Use Case : Login Pusat	20
3.2.1.2 Spesifikasi Use Case : Mengelola Pengguna Pusat	21
3.2.1.3 Spesifikasi Use Case : Mengelola Buku Pusat	23
3.2.1.4 Spesifikasi Use Case : Mengelola Cabang Pusat	25
3.2.1.5 Spesifikasi Use Case : Mengelola Karyawan Pusat	26
3.2.1.6 Spesifikasi Use Case : Pengambilan Transaksi Penjualan	28
3.2.1.7 Spesifikasi Use Case : Pembuatan Laporan Pusat	29
3.2.1.8 Spesifikasi Use Case : Pengambilan <i>Update</i> Buku (<i>service</i>)	30
3.2.1.9 Spesifikasi Use Case : Pengambilan <i>Update</i> Karyawan (<i>service</i>)	31
3.2.2 Cabang	32
3.2.2.1 Spesifikasi Use Case : Login Cabang	32
3.2.2.2 Spesifikasi Use Case : Mengelola Pengguna Cabang	33
3.2.2.3 Spesifikasi Use Case : Mengelola Buku Cabang	35
3.2.2.4 Spesifikasi Use Case : Mengelola Karyawan Cabang	36
3.2.2.5 Spesifikasi Use Case : Penjualan Buku	37
3.2.2.6 Spesifikasi Use Case : Pembuatan Laporan Cabang	38
3.2.2.7 Spesifikasi Use Case : Penambahan Stok Buku	39
3.2.2.8 Spesifikasi Use Case : <i>Update</i> Buku (<i>service</i>)	40
3.2.2.9 Spesifikasi Use Case : <i>Update</i> Karyawan (<i>service</i>)	40
3.2.2.10 Spesifikasi Use Case : Pengambilan Transaksi Penjualan (<i>service</i>)	41
4. Entity Relationship Diagram (ERD)	43
4.1 Pusat 43	
4.2 Cabang	44
5 Kamus Data	44
5.1 Pusat	44
5.1.1 Data Pengguna	44
5.1.1.1 Elemen Data Username	44
5.1.1.2 Elemen Data Password	44
5.1.2 Data Buku	45
5.1.2.1 Elemen Data ISBN	45
5.1.2.2 Elemen Data Judul	45
5.1.2.3 Elemen Data Pengarang	45
5.1.2.4 Elemen Data Tahun_Terbit	45
5.1.2.5 Elemen Stok	45
5.1.2.6 Elemen Harga	45
5.1.2.7 Elemen Data Status_Data	46

5.1.2.8	Elemen Data Last_Modified	46
5.1.3	Data Karyawan	46
5.1.3.1	Elemen Data ID_Karyawan	46
5.1.3.2	Elemen Data Peran	46
5.1.3.3	Elemen Data Nama_Karyawan	46
5.1.3.4	Elemen Data Tanggal_Lahir	46
5.1.3.5	Elemen Data Alamat	47
5.1.3.6	Elemen Data Nomor_Telepon	47
5.1.3.7	Elemen Data Status_Data	47
5.1.3.8	Elemen Data Status_Update	47
5.1.4	Data Cabang	47
5.1.4.1	Elemen Data ID_Cabang	47
5.1.4.2	Elemen Data Alamat_Cabang	48
5.1.4.3	Elemen Data Service_URI	48
5.1.4.4	Elemen Data Last_Update	48
5.1.5	Data Transaksi_Penjualan	48
5.1.5.1	Elemen Data ID_Transaksi	48
5.1.5.2	Elemen Data Tanggal_Transaksi	48
5.1.5.3	Elemen Data Total_Penjualan	49
5.1.6	Data Detail_Penjualan	49
5.1.6.1	Elemen Data Jumlah	49
5.1.6.2	Elemen Data Harga_Jual	49
5.2	Cabang	49
5.2.1	Data Pengguna	49
5.2.1.1	Elemen Data Username	49
5.2.1.2	Elemen Data Password	50
5.2.2	Data Buku	50
5.2.2.1	Elemen Data ISBN	50
5.2.2.2	Elemen Data Judul	50
5.2.2.3	Elemen Data Pengarang	50
5.2.2.4	Elemen Data Tahun_Terbit	50
5.2.2.5	Elemen Data Stok	50
5.2.2.6	Elemen Data Harga	51
5.2.2.7	Elemen Data Status_Data	51
5.2.3	Data Karyawan	51
5.2.3.1	Elemen Data ID_Karyawan	51
5.2.3.2	Elemen Data Peran	51
5.2.3.3	Elemen Data Nama_Karyawan	51
5.2.3.4	Elemen Data Tanggal_Lahir	51
5.2.3.5	Elemen Data Alamat	52
5.2.3.6	Elemen Data Nomor_Telepon	52
5.2.3.7	Elemen Data Status_Data	52
5.2.4	Data Transaksi_Penjualan	52
5.2.4.1	Elemen Data ID_Transaksi	52
5.2.4.2	Elemen Data Tanggal_Transaksi	52
5.2.4.3	Elemen Data Total_Penjualan	52
5.2.5	Data Detail_Penjualan	53
5.2.5.1	Elemen Data Jumlah	53
5.2.5.2	Elemen Data Harga_Jual	53

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Tujuan dari dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL-SIPB) dalam pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Buku yaitu mendefinisikan spesifikasi dan kebutuhan sebagai tahap awal pengembangan perangkat lunak. Secara lebih lanjut, SKPL juga merupakan suatu bentuk alat yang digunakan oleh pihak *developer* (pengembang) dan *user* (pengguna) untuk berkomunikasi demi tercapainya suatu pemahaman yang sama terhadap penyusunan dasar dari sebuah sistem informasi yang akan dikembangkan. Hal ini akan mempermudah dalam pembelajaran dan pengembangan terhadap perangkat lunak (*Software*) yang bersangkutan.

SKPL ini akan membahas meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), mendefinisikan fungsi perangkat lunak, serta mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPB ini merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan tujuan untuk membuat simulasi arsitektur SOA (*Service Oriented Architecture*) dengan menggunakan REST (*Representational State Transfer*) *web service*.

Masalah yang mendasari munculnya ide pengembangan perangkat lunak SIPB ini adalah:

- Perkembangan dari arsitektur pembangunan perangkat lunak
- Perkembangan dari *web service* yang terjadi dalam dunia pemrograman.

Perangkat lunak SIPB dikembangkan dengan tujuan untuk:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPB	6/ 53
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. Pusat

- Menangani **pengelolaan Buku** yaitu menambah, mengubah, menampilkan dan mencari informasi data buku, pengiriman perubahan data buku ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data buku oleh cabang.
- Menangani **pengelolaan Pengguna** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani **pengelolaan Cabang** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data cabang.
- Menangani **pengelolaan Karyawan** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data karyawan di tiap cabang, pengiriman perubahan data karyawan ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data karyawan oleh cabang.
- Menangani **Pengambilan Transaksi Penjualan** yaitu pengambilan data penjualan dari cabang-cabang yang ada.
- Menangani **pembuatan Laporan** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang dilakukan cabang-cabang penjualan.

2. Cabang Penjualan

- Menangani **pengelolaan Buku** yaitu menampilkan, mencari informasi data buku, dan mengambil *update* buku dari sistem pusat, serta memberikan *service* untuk update buku yang dapat diakses sistem pusat.
- Menangani **pengelolaan Pengguna** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani **pengelolaan Karyawan** yaitu menampilkan, mencari data karyawan, dan mengambil *update* karyawan dari sistem pusat, serta memberikan *service* untuk update karyawan yang dapat diakses sistem pusat.
- Menangani **Transaksi Penjualan** yaitu pencatatan transaksi penjualan yang terjadi di cabang penjualan.

- Menangani **pembuatan Laporan** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang telah dilakukan.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword atau Phrase	Definisi
Hak Akses	Hak yang dimiliki oleh user untuk menggunakan sistem. Hak akses diatur oleh Admin
SKPL	Dokumen yang berisi tentang spesifikasi kebutuhan pengembangan perangkat lunak.
SIPB	Merupakan aplikasi yang terdiri dari 2 sistem, yaitu sistem di kantor pusat dan di cabang penjualan buku.
SKPL-SIPB-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIPB dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Login	Sebuah kegiatan yang akan menyeleksi hak akses dari seorang user (kesesuaian antara user name dengan passwordnya).
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
Database	Merupakan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan diorganisir sedemikianrupa agar dapat menghasilkan informasi dan dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
Admin	Seseorang yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem.
DBMS	<i>DataBase Management System</i> atau pengelola manajemen basis data

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Junaidi, Ng Elyi, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara garis besar, dokumen SKPL ini terdiri atas 4 bagian utama, pertama adalah bagian pendahuluan yang meliputi tujuan, lingkup masalah, definisi akronim dan singkatan yang digunakan, referensi, dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Kemudian yang kedua adalah deskripsi umum/menyeluruh tentang produk yang menyangkut perspektif produk, fungsi produk, karakteristik, batasan-batasan, serta asumsi dan ketergantungan sistem tersebut. Untuk perspektif produk masih dibagi lagi menjadi beberapa bagian yaitu antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi, batasan memori, dan operasi.

Yang ketiga menyangkut tentang kebutuhan-kebutuhan khusus beserta penjelasan lengkap dari sistem tersebut. Kebutuhan khusus yang dimaksud adalah kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas yang mencakup aliran informasi (penjelasan tentang *Use Case* yang digunakan), dan deskripsi fungsionalitas program.

Yang keempat adalah kebutuhan data yang akan disajikan dalam bentuk ERD (entity relationship diagram) dan data definition.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

Perangkat lunak SIPB merupakan sebuah perangkat lunak berbasis *desktop*, yang selain bertujuan untuk mensimulasikan arsitektur *SOA* dengan menggunakan *REST web service*, juga bertujuan untuk menangani penjualan buku di cabang penjualan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPB	9/ 53
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		

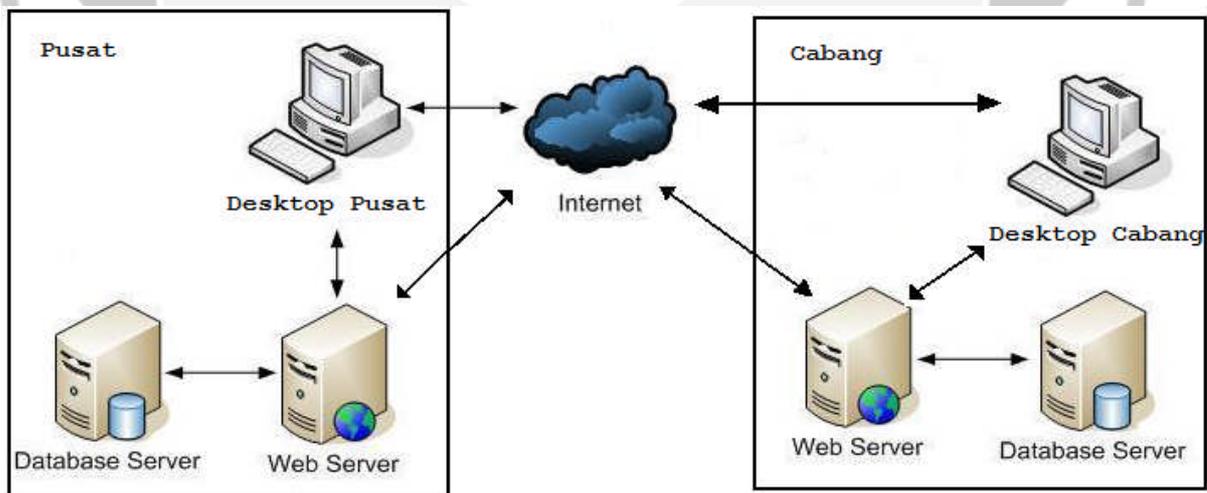
dan pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang dilakukan di cabang penjualan.

Dengan adanya perangkat lunak ini, diharapkan dapat mensimulasikan arsitektur *SOA* dengan menggunakan *REST web service*. Selain itu, diharapkan pula dapat menangani penjualan buku di cabang penjualan dan pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang dilakukan di cabang penjualan.

Perangkat Lunak SIPB ini terdiri dari dua bagian yaitu sistem informasi di kantor pusat, dan sistem informasi di cabang penjualan yang menangani penjualan buku. Kedua system akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*.

2.1.1 Antarmuka Sistem

Perangkat lunak ini memiliki spesifikasi antarmuka berbasis Desktop untuk sistemnya. Interaksi terjadi antara Web Server dengan Database Server (sebagai media utama penyimpanan data) baik pada pusat maupun cabang dan Web Server dengan aplikasi desktop yang akan dibangun.



2.1.1 Arsitektur Aplikasi

2.1.2 Antarmuka Pemakai

Semua interaksi antara sistem dengan pengguna dilakukan pada monitor standar. Menu yang ditampilkan berbasis desktop, untuk melakukan pengelolaan data buku, karyawan, pengguna, transaksi, dan pembuatan laporan

2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIPB adalah sebagai berikut:

1. Nama : Windows XP atau lebih tinggi
Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi dimana perangkat lunak SIPB dijalankan.

2. Nama : MySQL
Nomor Versi : 5.0.19
Sumber : MySQL AB

Sebagai DBMS yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIPB sisi bank dan toko buku.

3. Nama : Restlet
Nomor Versi : 1.1
Sumber : restlet.org

Sebagai *framework REST*.

2.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SIPB menggunakan protokol jaringan TCP/IP.

2.1.5 Batasan Memori

Batasan memori primer yang diperlukan dalam operasional SIPB adalah RAM minimal 256MB, direkomendasikan 512MB.

2.1.6 Operasi

Variasi model operasi yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak SIPB adalah:

- a. Mode Interaktif, yaitu user dapat berinteraksi langsung dengan SIPB, termasuk memperoleh informasi yang ada dan dapat memanipulasi data berdasarkan peran pengguna (user).

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIPB berdasarkan system yang dibangun adalah sebagai berikut:

A. Pusat

A.1 Fungsi *Login Pusat* (**SKPL-SIPB-A-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.

A.2 Fungsi *Mengelola Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola pengguna dari system informasi pada pusat yang terdiri dari:

A.2.1 Fungsi *Menambah Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambah pengguna baru.

A.2.2 Fungsi *Mengubah Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data pengguna.

A.2.3 Fungsi *Menghapus Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data pengguna.

A.2.4 Fungsi *Mencari Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data pengguna.

A.2.5 Fungsi *Menampilkan Pengguna* (**SKPL-SIPB-A-02-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan pengguna.

A.3 Fungsi *Mengelola Buku* (**SKPL-SIPB-A-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data buku yang ada di pusat.

A.3.1 Fungsi *Menambah Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambah buku baru baik di sisi pusat maupun di sisi cabang.

A.3.2 Fungsi *Mengubah Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data buku baik di sisi pusat maupun di sisi cabang.

A.3.3 Fungsi *Menghapus Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data buku baik di sisi pusat maupun di sisi cabang

- A.3.4 Fungsi *Mencari Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data buku.
- A.3.5 Fungsi *Menampilkan Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan data buku.
- A.3.6 Fungsi *Pengiriman Update Buku* (**SKPL-SIPB-A-03-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan perubahan buku yang terjadi di pusat ke cabang.
- A.4 Fungsi *Mengelola Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data cabang penjualan.
- A.4.1 Fungsi *Menambah Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambah cabang baru.
- A.4.2 Fungsi *Mengubah Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data cabang.
- A.4.3 Fungsi *Menghapus Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data cabang.
- A.4.4 Fungsi *Mencari Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data cabang.
- A.4.5 Fungsi *Menampilkan Cabang* (**SKPL-SIPB-A-04-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan data cabang.
- A.5 Fungsi *Mengelola Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data karyawan di pusat dan di cabang.
- A.5.1 Fungsi *Menambah Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambah karyawan baru baik di sisi pusat maupun cabang.
- A.5.2 Fungsi *Mengubah Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data karyawan baik di sisi pusat maupun cabang.
- A.5.3 Fungsi *Menghapus Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data karyawan baik di sisi pusat maupun cabang.

- A.5.4 Fungsi *Mencari Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data karyawan.
- A.5.5 Fungsi *Menampilkan Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-04-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan data karyawan.
- A.5.6 Fungsi *Pengiriman Update Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-05-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan perubahan data karyawan yang terjadi di pusat ke cabang.
- A.6 Fungsi *Pengambilan Transaksi Penjualan* (**SKPL-SIPB-A-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan yang ada di system sisi cabang penjualan.
- A.7 Fungsi *Pembuatan Laporan Pusat* (**SKPL-SIPB-A-07**) adalah fungsi yang digunakan untuk membuat laporan penjualan dari transaksi penjualan yang terjadi di cabang-cabang penjualan.
- A.8 Fungsi *Pengambilan Update Buku* (**SKPL-SIPB-A-08**) adalah layanan (*service*) yang disediakan pusat untuk cabang, sehingga cabang dapat mengambil update buku yang terjadi di pusat.
- A.9 Fungsi *Pengambilan Update Karyawan* (**SKPL-SIPB-A-05-09**) adalah layanan (*service*) yang disediakan pusat untuk cabang, sehingga cabang dapat mengambil update data karyawan yang terjadi di pusat.

B. Cabang Penjualan

- B.1 Fungsi *Login Cabang*(**SKPL-SIPB-B-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.
- B.2 Fungsi *Mengelola Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola pengguna dari system informasi bagian cabang penjualan yang terdiri dari:

- B.2.1 Fungsi *Menambah Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambah pengguna baru.
- B.2.2 Fungsi *Mengubah Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data pengguna.
- B.2.3 Fungsi *Menghapus Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data pengguna.
- B.2.4 Fungsi *Mencari Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data pengguna.
- B.2.5 Fungsi *Menampilkan Pengguna* (**SKPL-SIPB-B-02-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan pengguna.
- B.3 Fungsi *Mengelola Buku* (**SKPL-SIPB-B-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data buku yang ada di cabang penjualan.
- B.3.1 Fungsi *Mencari Buku* (**SKPL-SIPB-B-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data buku.
- B.3.2 Fungsi *Menampilkan Buku* (**SKPL-SIPB-B-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan data buku.
- B.3.3 Fungsi *Pengambilan Update Buku* (**SKPL-SIPB-B-03-03**) adalah fungsi untuk meng-*update* data buku dengan memanggil *service* yang disediakan pusat
- B.4 Fungsi *Mengelola Karyawan* (**SKPL-SIPB-B-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data karyawan di cabang tertentu.
- B.4.1 Fungsi *Mencari Karyawan* (**SKPL-SIPB-B-04-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data karyawan.
- B.4.2 Fungsi *Menampilkan Karyawan* (**SKPL-SIPB-B-04-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan data karyawan.
- B.4.3 Fungsi *Pengambilan Update karyawan* (**SKPL-SIPB-B-04-03**) adalah fungsi untuk meng-*update* data karyawan dengan memanggil *service* yang disediakan pusat

- B.5 Fungsi *Penjualan Buku (SKPL-SIPB-B-05)* adalah fungsi yang digunakan untuk menangani penjualan buku di cabang penjualan.
- B.6 Fungsi *Penambahan Stok Buku (SKPL-SIPB-B-06)* adalah fungsi yang digunakan untuk menambah data stok buku.
- B.7 Fungsi *Pembuatan Laporan Cabang (SKPL-SIPB-B-07)* adalah fungsi yang digunakan untuk membuat laporan penjualan dari transaksi penjualan yang terjadi di satu cabang.
- B.8 Fungsi *Update Buku (SKPL-SIPB-B-08)* adalah layanan yang disediakan cabang, yang diakses oleh pusat, untuk update data buku yang terjadi di pusat.
- B.9 Fungsi *Update Karyawan (SKPL-SIPB-B-09)* adalah layanan yang disediakan cabang, yang diakses oleh pusat, untuk update data karyawan yang terjadi di pusat.
- B.10 Fungsi *Pengambilan Transaksi Penjualan (SKPL-SIPB-B-10)* adalah layanan yang disediakan cabang, yang diakses oleh pusat, untuk pengambilan transaksi penjualan di cabang.

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna (user) perangkat lunak SIPB ini adalah administrator dan pelanggan yang diharapkan memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Administrator
 1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
 2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.
 3. Memahami pengelolaan web pada sistem ini.
 4. Mengerti tentang internet.
- Pengguna
 1. Memahami pengoperasian komputer.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIPB ini adalah:

1. Kebijaksanaan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIPB. Tidak membahas sistem keamanan pada perangkat lunak SIPB.

2. Keterbatasan perangkat keras

Ditentukan kemudian setelah pengembang mengetahui ketersediaan perangkat keras pada pelanggan.

3. Kebutuhan keandalan

Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemampuan kedua sistem yang dibangun untuk mempertukarkan data.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

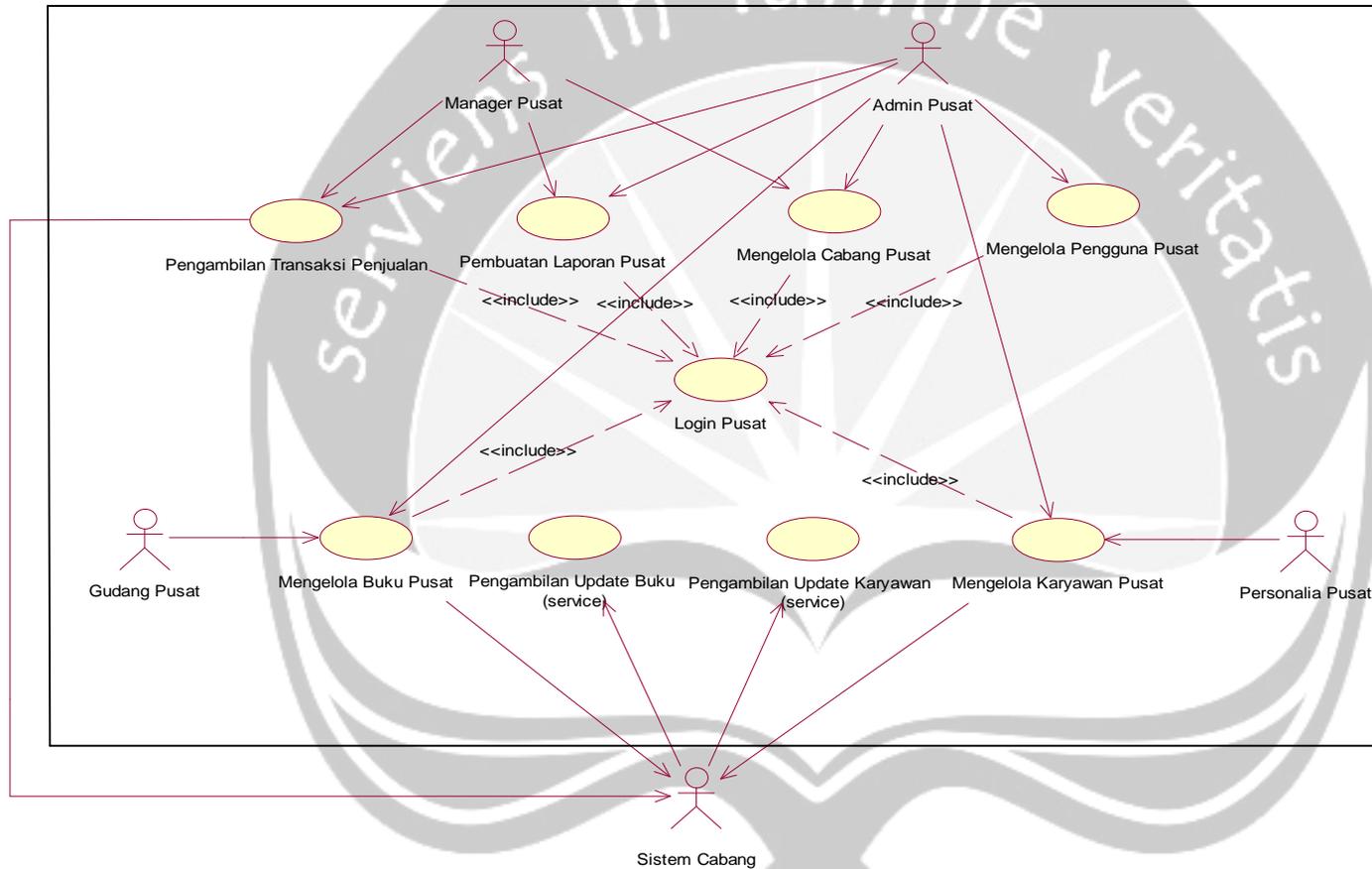
Asumsi yang digunakan dalam perangkat lunak SIPB ini yaitu:

1. Tersedia perangkat lunak sesuai kebutuhan untuk pengoperasian produk perangkat lunak SIPB.
2. Tersedia komputer server dengan spesifikasi antarmuka perangkat keras.
3. Terdapat *MySQL Server* di server.

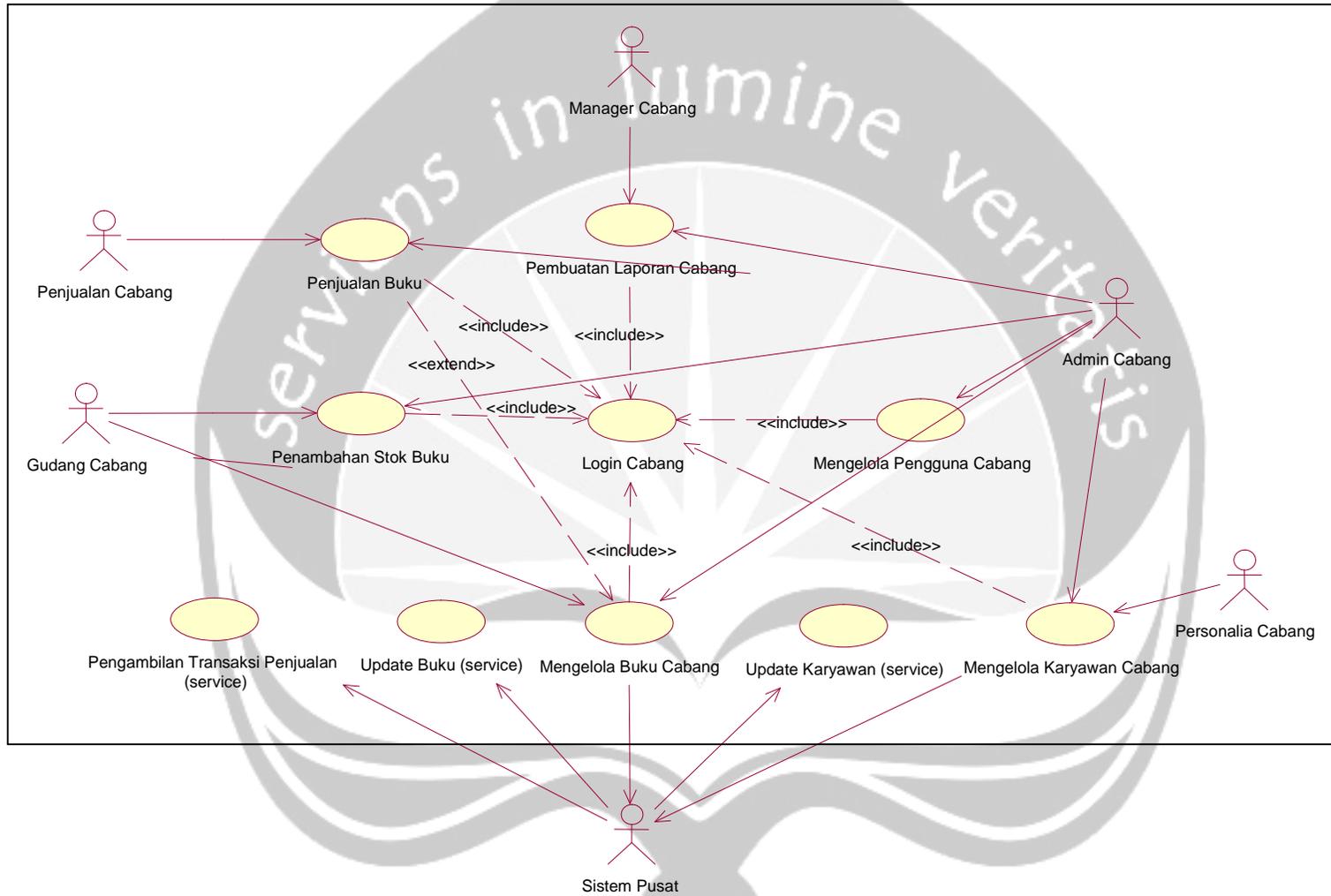
3 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

3.1 Use Case Diagram

3.1.1 Pusat



3.1.2 Cabang



3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

3.2.1 Pusat

3.2.1.1 Spesifikasi Use Case : Login Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-01
Use Case Name	Login Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administator Pusat, Manager Pusat, Personalia Pusat, Gudang Pusat
Description	Use case ini digunakan aktor untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada sebuah username unik dan password yang berupa rangkaian karakter.
Preconditions	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.2. Aktor memasukkan username dan password.3. Sistem memeriksa username dan password aktor.4. Sistem memberikan akses ke aktor
Alternative Flow	-
Postcondition	Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi sistem yang ada sesuai dengan haknya/peranannya.
Exception Flow	<p>a. Username dan password tidak sesuai</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan peringatan Username atau password tidak sesuai.2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2. <p>b. Username tidak ada</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan peringatan Username

	tidak ada. 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2
Extends	-
Include	-

3.2.1.2 Spesifikasi Use Case : Mengelola Pengguna Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-02
Use Case Name	Mengelola Pengguna Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Pusat
Description	Use case ini digunakan administrator untuk mengelola data pengguna perangkat lunak SIPB bagian Pusat.
Preconditions	Use Case : Login Pusat sudah dilakukan dan aktor sudah memasuki sistem.
Basic Flow	<p>A-02-01. Menambah Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah pengguna. 2. Aktor memasukkan data pengguna yang baru. 3. Sistem menyimpan data pengguna yang baru ke basis data.
Alternative Flow	<p>A-02-02. Mengubah Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data pengguna. 2. Aktor memilih data pengguna yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan data pengguna ke layar. 4. Aktor mengubah data pengguna. 5. Sistem menyimpan data pengguna yang sudah

	<p>diubah ke basis data.</p> <p>A-02-03. Menghapus Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data pengguna. 2. Aktor memilih data pengguna yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan data pengguna ke layar. 4. Aktor menghapus data pengguna. 5. Sistem menghapus data pengguna yang dipilih aktor dari basis data. <p>A-02-04. Mencari Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data pengguna 2. Aktor mengisi kata kunci pencarian. 3. Sistem menampilkan data pengguna sesuai dengan kata kunci yang dicari. <p>A-02-05. Menampilkan Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data pengguna. 2. Sistem menampilkan semua data pengguna yang ada.
Postcondition	Data pengguna bertambah jika melakukan operasi menambah pengguna, dan data pengguna diubah jika melakukan operasi mengubah pengguna, dan data pengguna berkurang jika melakukan operasi menghapus pengguna.
Exception Flow	<p>a. Data Pengguna yang diinputkan tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan pesan data tidak lengkap 2. Kembali ke basic flow langkah 2
Extend	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.3 Spesifikasi Use Case : Mengelola Buku Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-03
Use Case Name	Mengelola Buku Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Pusat, Gudang Pusat
Description	Use case ini digunakan aktor mengelola data buku
Preconditions	Use Case : Login Pusat
Basic Flow	<p>A-03-01. Menambah Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah data buku. 2. Aktor memasukkan data buku yang baru. 3. Sistem menyimpan data buku yang baru ke basis data.
Alternative Flow	<p>A-03-02. Mengubah Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data buku. 2. Aktor memilih data buku yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan data buku ke layar. 4. Aktor mengubah data buku. 5. Sistem menyimpan data buku yang sudah diubah ke basis data. <p>A-03-03. Menghapus Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data buku. 2. Aktor memilih data buku yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan data buku ke layar. 4. Aktor menghapus data buku. 5. Sistem menghapus data buku yang dipilih

	<p>aktor dari basis data.</p> <p>A-03-04. Mencari Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data buku 2. Aktor mengisi kata kunci pencarian. 3. Sistem menampilkan data buku sesuai dengan kata kunci yang dicari. <p>A-03-05. Menampilkan Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data buku. 2. Sistem menampilkan semua data buku yang ada. <p>A-03-06. Pengiriman Update Buku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengiriman <i>update</i> buku. 2. Aktor memilih untuk mengirim <i>update</i> buku ke cabang. 3. Sistem mengirimkan <i>update</i> buku ke cabang dengan memanggil <i>service</i> di sistem cabang.
Postcondition	Data buku bertambah jika melakukan operasi menambah buku, dan data buku diperbaharui jika melakukan operasi mengubah buku, dan data buku berkurang jika melakukan operasi menghapus buku.
Exception Flow	<p>a. Data buku yang diinputkan tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan pesan data tidak lengkap 2. Kembali ke basic flow langkah 2
Extend	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.4 Spesifikasi Use Case : Mengelola Cabang Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-04
Use Case Name	Mengelola Cabang Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Pusat, Manager Pusat
Description	Use case ini digunakan aktor untuk mengelola data cabang penjualan.
Preconditions	Use Case : Login Pusat
Basic Flow	<p>A-04-01. Menambah Cabang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah data cabang. 2. Aktor memasukkan data cabang yang baru. 3. Sistem menyimpan data cabang yang baru ke basis data.
Alternative Flow	<p>A-04-02. Mengubah Cabang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data cabang. 2. Aktor memilih data cabang yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan data cabang ke layar. 4. Aktor mengubah data cabang. 5. Sistem menyimpan data cabang yang sudah diubah ke basis data. <p>A-04-03. Menghapus Cabang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data cabang. 2. Aktor memilih data cabang yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan data cabang ke layar. 4. Aktor menghapus data cabang.

	<p>5. Sistem menghapus data cabang yang dipilih aktor dari basis data.</p> <p>A-04-04. Mencari Cabang</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data cabang.</p> <p>2. Aktor mengisi kata kunci pencarian.</p> <p>3. Sistem menampilkan data cabang sesuai dengan kata kunci yang dicari.</p> <p>A-04-05. Menampilkan Cabang</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data cabang.</p> <p>2. Sistem menampilkan semua data cabang yang ada.</p>
Postcondition	Data cabang bertambah jika melakukan operasi menambah cabang, dan data cabang diperbaharui jika melakukan operasi mengubah cabang, dan data cabang berkurang jika melakukan operasi menghapus cabang.
Exception Flow	<p>a. Data cabang yang diinputkan tidak lengkap</p> <p>1. Sistem memberikan pesan data tidak lengkap</p> <p>2. Kembali ke basic flow langkah 2</p>
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.5 Spesifikasi Use Case : Mengelola Karyawan Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-05
Use Case Name	Mengelola Karyawan Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Pusat, Personalia Pusat

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPB	26/ 53
----------------------------------	-----------	--------

Description	Use case ini digunakan aktor untuk mengelola data karyawan.
Preconditions	Use Case : Login Pusat
Basic Flow	<p>A-05-01. Menambah Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah data karyawan. 2. Aktor memasukkan data karyawan yang baru. 3. Sistem menyimpan data karyawan yang baru ke basis data.
Alternative Flow	<p>A-05-02. Mengubah Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data karyawan. 2. Aktor memilih data karyawan yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan data karyawan ke layar. 4. Aktor mengubah data karyawan. 5. Sistem menyimpan data karyawan yang sudah diubah ke basis data. <p>A-05-03. Menghapus Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data karyawan. 2. Aktor memilih data karyawan yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan data karyawan ke layar. 4. Aktor menghapus data karyawan. 5. Sistem menghapus data karyawan yang dipilih aktor dari basis data. <p>A-05-04. Mencari Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data karyawan. 2. Aktor mengisi kata kunci pencarian. 3. Sistem menampilkan data karyawan sesuai

	<p>dengan kata kunci yang dicari.</p> <p>A-05-05. Menampilkan Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data karyawan. 2. Sistem menampilkan semua data karyawan yang ada. <p>A-05-06. Pengiriman Update Karyawan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengiriman update Karyawan. 2. Aktor memilih untuk mengirim update Karyawan ke cabang. 3. Sistem mengirimkan update Karyawan ke cabang dengan memanggil <i>service</i> di sistem cabang.
Postcondition	Data karyawan bertambah jika melakukan operasi menambah karyawan, dan data karyawan diperbaharui jika melakukan operasi mengubah karyawan, dan data karyawan berkurang jika melakukan operasi menghapus karyawan.
Exception Flow	<p>b. Data karyawan yang diinputkan tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan pesan data tidak lengkap 2. Kembali ke basic flow langkah 2
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.6 Spesifikasi Use Case : Pengambilan Transaksi Penjualan

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-06
Use Case Name	Pengambilan Transaksi Penjualan
Use Case Type	Essential

Priority	High
Actors	Administrator Pusat, Manager Pusat
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengambil data penjualan yang berada di tiap cabang penjualan.
Preconditions	Use Case : Login Pusat
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengambil data penjualan di cabang. 2. Aktor memilih cabang tertentu atau semua cabang. 3. Sistem mengambil data penjualan di cabang penjualan yang dipilih aktor.
Alternative Flow	-
Postcondition	Data transaksi penjualan buku yang terjadi di cabang tersimpan di pusat.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.7 Spesifikasi Use Case : Pembuatan Laporan Pusat

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-07
Use Case Name	Pembuatan Laporan Pusat
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Pusat, Manager Pusat
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk membuat laporan penjualan dari transaksi penjualan yang

	terjadi di cabang.
Preconditions	Use Case : Login Pusat
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk membuat laporan. 2. Aktor memilih cabang tertentu atau semua cabang, tanggal awal, dan tanggal akhir. 3. Sistem membuatkan laporan berdasarkan pemilihan cabang dan tanggal yang dipilih aktor.
Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem membuat laporan penjualan untuk cabang tertentu atau semua cabang pada lingkup tanggal tertentu sesuai dengan yang dipilih aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.8 Spesifikasi Use Case : Pengambilan *Update* Buku (*service*)

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-08
Use Case Name	Pengambilan <i>Update</i> Buku (<i>service</i>)
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Sistem Cabang
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengambil <i>update data</i> buku yang ada di pusat.
Preconditions	-
Basic Flow	1. Aktor memanggil layanan <i>update</i> buku.

	<p>2. Sistem mengambil <i>update</i> buku yang belum dikirimkan ke aktor.</p> <p>3. Sistem mengirimkan <i>update</i> buku yang diambil untuk aktor.</p>
Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem mengirimkan <i>update</i> buku yang belum diambil aktor ke aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.1.9 Spesifikasi Use Case : Pengambilan *Update* Karyawan (*service*)

Use Case ID	SKPL-SIPB-A-09
Use Case Name	Pengambilan <i>Update</i> Karyawan (<i>service</i>)
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Sistem Cabang
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengambil <i>update data</i> karyawan yang ada di pusat.
Preconditions	-
Basic Flow	<p>1. Aktor memanggil layanan <i>update</i> karyawan.</p> <p>2. Sistem mengambil <i>update</i> karyawan yang belum dikirimkan ke aktor.</p> <p>3. Sistem mengirimkan <i>update</i> karyawan yang diambil untuk aktor.</p>
Alternative Flow	-

Postcondition	Sistem mengirimkan <i>update</i> karyawan yang belum diambil aktor ke aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Pusat

3.2.2 Cabang

3.2.2.1 Spesifikasi Use Case : Login Cabang

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-01
Use Case Name	Login Cabang
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administator Toko Buku, Manager Cabang, Gudang Cabang, Penjualan Cabang, Personalia Cabang
Description	Use case ini digunakan aktor untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada sebuah username unik dan password yang berupa rangkaian karakter.
Preconditions	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk login. 2. Aktor memasukkan username dan password. 3. Sistem memeriksa username dan password aktor. 4. Sistem memberikan akses ke aktor
Alternative Flow	-
Postcondition	Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi sistem yang ada sesuai dengan

	haknya/peranannya.
Exception Flow	<p>a. Username dan password tidak sesuai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peringatan Username atau password tidak sesuai. 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2. <p>b. Username tidak ada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peringatan Username tidak ada. 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2
Extends	-
Include	-

3.2.2.2 Spesifikasi Use Case : Mengelola Pengguna Cabang

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-02
Use Case Name	Mengelola Pengguna Cabang
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Cabang
Description	Use case ini digunakan administrator untuk mengelola data pengguna perangkat lunak SIPB bagian cabang.
Preconditions	Use Case : Login Cabang sudah dilakukan dan aktor sudah memasuki sistem.
Basic Flow	<p>B-02-01. Menambah Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah pengguna. 2. Aktor memasukkan data pengguna yang baru. 3. Sistem menyimpan data pengguna yang baru ke basis data.

<p>Alternative Flow</p>	<p>B-02-02. Mengubah Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data pengguna. 2. Aktor memilih data pengguna yang akan diubah. 3. Sistem menampilkan data pengguna ke layar. 4. Aktor mengubah data pengguna. 5. Sistem menyimpan data pengguna yang sudah diubah ke basis data. <p>B-02-03. Menghapus Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menghapus data pengguna. 2. Aktor memilih data pengguna yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan data pengguna ke layar. 4. Aktor menghapus data pengguna. 5. Sistem menghapus data pengguna yang dipilih aktor dari basis data. <p>B-02-04. Mencari Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data pengguna 2. Aktor mengisi kata kunci pencarian. 3. Sistem menampilkan data pengguna sesuai dengan kata kunci yang dicari. <p>B-02-05. Menampilkan Pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data pengguna. 2. Sistem menampilkan semua data pengguna yang ada.
<p>Postcondition</p>	<p>Data pengguna bertambah jika melakukan operasi menambah pegguan, dan data pengguna diperbaharui jika melakukan operasi mengubah</p>

	pengguna, dan data pengguna berkurang jika melakukan operasi menghapus pengguna.
Exception Flow	a. Data Pengguna yang diinputkan tidak lengkap 1. Sistem memberikan pesan data tidak lengkap 2. Kembali ke basic flow langkah 2
Extend	-
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.3 Spesifikasi Use Case : Mengelola Buku Cabang

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-03
Use Case Name	Mengelola Buku Cabang
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Cabang, Penjualan Cabang, Gudang Cabang
Description	Use case ini digunakan aktor mengelola data buku di cabang
Preconditions	Use Case : Login Cabang
Basic Flow	B-03-01. Mencari Buku 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data buku 2. Aktor mengisi kata kunci pencarian. 3. Sistem menampilkan data buku sesuai dengan kata kunci yang dicari.
Alternative Flow	B-03-02. Menampilkan Buku 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menampilkan data buku. 2. Sistem menampilkan semua data buku yang ada. B-03-03. Pengambilan Update Buku 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengambil

	<p><i>update</i> data buku di pusat</p> <p>2. Aktor memilih untuk mengambil <i>update</i> data buku.</p> <p>3. Sistem memanggil layanan <i>update</i> buku yang disediakan sistem pusat</p>
Postcondition	Data buku ditampilkan berdasarkan pencarian, atau semua data buku ditampilkan. Data buku di <i>update</i> sesuai dengan <i>update</i> buku di pusat.
Exception Flow	-
Extend	-
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.4 Spesifikasi Use Case : Mengelola Karyawan Cabang

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-04
Use Case Name	Mengelola Karyawan Cabang
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Cabang, Personalia Cabang
Description	Use case ini digunakan aktor mengelola data karyawan di cabang
Preconditions	Use Case : Login Cabang
Basic Flow	<p>B-04-01. Mencari Karyawan</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mencari data karyawan</p> <p>2. Aktor mengisi kata kunci pencarian.</p> <p>3. Sistem menampilkan data karyawan sesuai dengan kata kunci yang dicari.</p>
Alternative Flow	<p>B-04-02. Menampilkan Karyawan</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk</p>

	<p>menampilkan data karyawan.</p> <p>2. Sistem menampilkan semua data karyawan yang ada.</p> <p>B-04-03. Pengambilan Update Karyawan</p> <p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengambil <i>update</i> data karyawan di pusat</p> <p>2. Aktor memilih untuk mengambil <i>update</i> data karyawan.</p> <p>3. Sistem memanggil layanan <i>update</i> karyawan yang disediakan sistem pusat</p>
Postcondition	Data karyawan ditampilkan berdasarkan pencarian, atau semua data karyawan ditampilkan. Data karyawan diupdate sesuai dengan <i>update</i> karyawan di pusat.
Exception Flow	-
Extend	-
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.5 Spesifikasi Use Case : Penjualan Buku

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-05
Use Case Name	Penjualan Buku
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Penjualan Cabang
Description	Use case ini digunakan aktor untuk melakukan transaksi penjualan di cabang.
Preconditions	Use Case : Login Cabang
Basic Flow	1. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan penjualan.

	<p>2. Aktor memasukkan ISBN dan jumlah buku yang dijual.</p> <p>3. Sistem menyimpan data penjualan dan menampilkan harga total yang harus dibayar pembeli.</p>
Alternative Flow	-
Postcondition	Data penjualan disimpan dalam basis data cabang.
Exception Flow	-
Extends	Use Case : Mengelola Buku Cabang
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.6 Spesifikasi Use Case : Pembuatan Laporan Cabang

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-06
Use Case Name	Pembuatan Laporan Cabang
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Administrator Cabang, Manager Cabang
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk membuat laporan penjualan dari transaksi penjualan yang terjadi.
Preconditions	Use Case : Login Cabang
Basic Flow	<p>1. Sistem menampilkan antarmuka untuk membuat laporan.</p> <p>2. Aktor memilih tanggal awal, dan tanggal akhir.</p> <p>3. Sistem membuatkan laporan berdasarkan pemilihan tanggal yang dipilih aktor.</p>

Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem membuat laporan penjualan untuk cabang tertentu pada lingkup tanggal tertentu sesuai dengan yang dipilih aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.7 Spesifikasi Use Case : Penambahan Stok Buku

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-07
Use Case Name	Penambahan Stok Buku
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Gudang Cabang
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk menambah stok buku tertentu.
Preconditions	Use Case : Login Cabang
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah stok buku. 2. Aktor memilih buku yang akan ditambah stoknya dan jumlah penambahan stok buku. 3. Sistem membuatkan menyimpan penambahan stok buku ke basis data.
Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem menambahkan stok buku tertentu pada basis data cabang.

Exception Flow	-
Extends	-
Include	Use Case : Login Cabang

3.2.2.8 Spesifikasi Use Case : Update Buku (service)

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-08
Use Case Name	Update Buku (service)
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Sistem Pusat
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengirimkan <i>update</i> buku yang terjadi di pusat.
Preconditions	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memanggil <i>service Update</i> Buku. 2. Aktor mengirimkan data-data buku yang di-<i>update</i>. 3. Sistem meng-<i>update</i> data buku sesuai dengan data yang dikirimkan aktor.
Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem mengubah data buku sesuai dengan perubahan data yang dikirimkan aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	-

3.2.2.9 Spesifikasi Use Case : Update Karyawan (service)

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-09
--------------------	----------------

Use Case Name	<i>Update Karyawan (service)</i>
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Sistem Pusat
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengirimkan <i>update</i> karyawan yang terjadi di pusat.
Preconditions	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memanggil <i>service Update Karyawan</i>. 2. Aktor mengirimkan data-data karyawan yang di-<i>update</i>. 3. Sistem meng-<i>update</i> data karyawan sesuai dengan data yang dikirimkan aktor.
Alternative Flow	-
Postcondition	Sistem mengubah data karyawan sesuai dengan perubahan data yang dikirimkan aktor.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	-

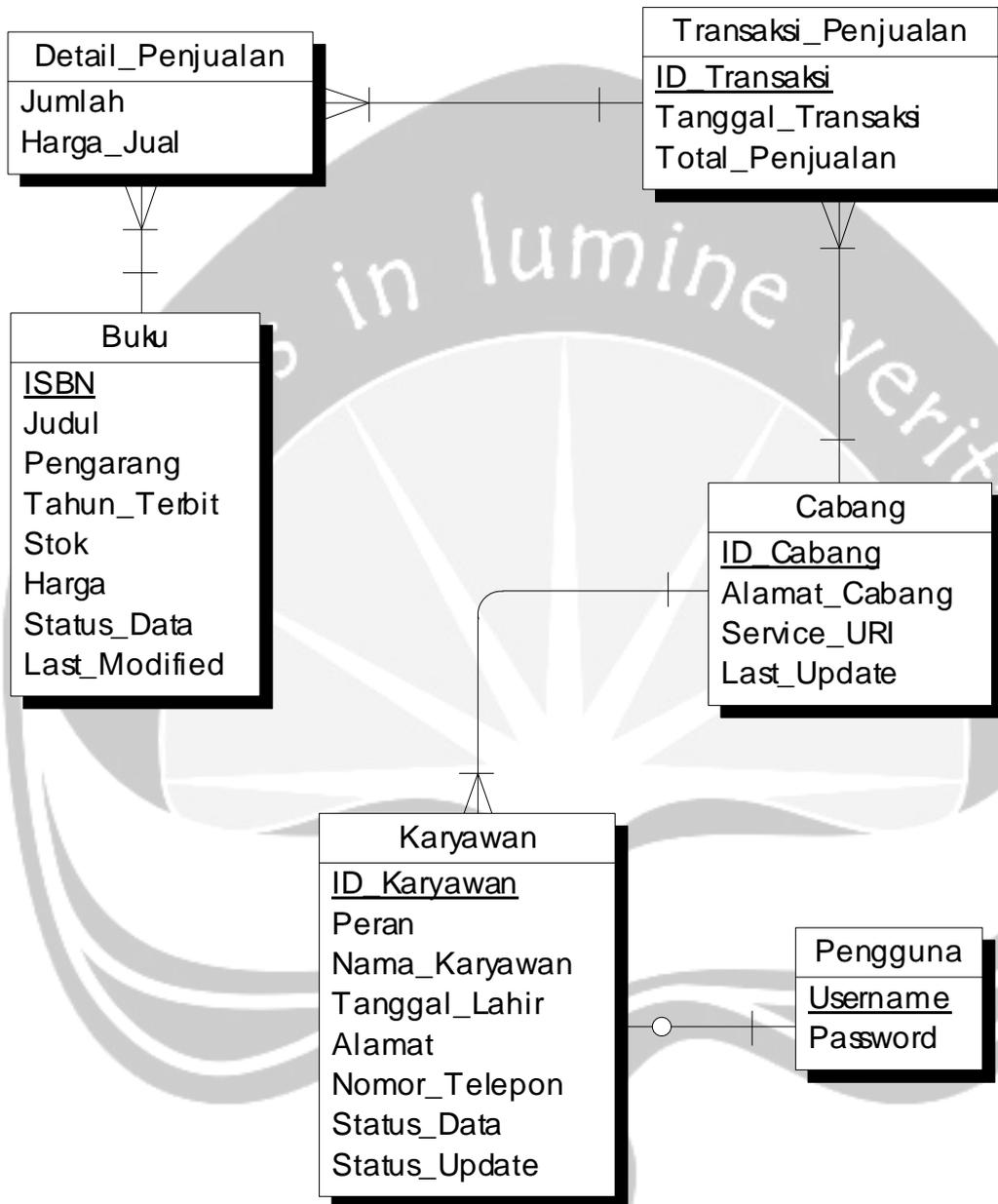
3.2.2.10 Spesifikasi Use Case : Pengambilan Transaksi Penjualan (*service*)

Use Case ID	SKPL-SIPB-B-10
Use Case Name	Pengambilan Transaksi Penjualan (<i>service</i>)
Use Case Type	Essential
Priority	High
Actors	Sistem Pusat

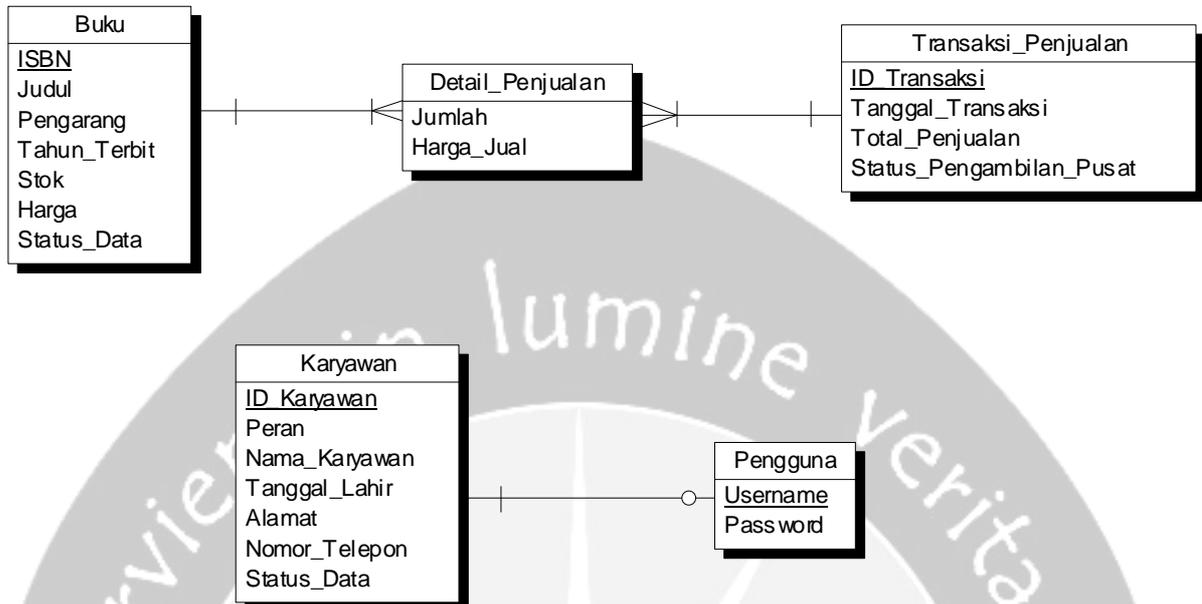
Description	Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengambil data transaksi penjualan yang terjadi di cabang.
Preconditions	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memanggil <i>service</i> Pengambilan Transaksi Penjualan. 2. Sistem mengambil data penjualan yang belum diambil aktor. 3. Sistem mengirimkan data penjualan yang diambil ke aktor.
Alternative Flow	-
Postcondition	Data penjualan yang belum diambil oleh pusat telah terambil.
Exception Flow	-
Extends	-
Include	-

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.1 Pusat



4.2 Cabang



5 Kamus Data

5.1 Pusat

5.1.1 Data Pengguna

5.1.1.1 Elemen Data Username

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dan username dari pengguna perangkat lunak SIPB bagian pusat	Text	-	-	-	varchar(25)

5.1.1.2 Elemen Data Password

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk password dari pengguna perangkat lunak SIPB bagian pusat	Text	-	-	-	varchar(25)

5.1.2 Data Buku

5.1.2.1 Elemen Data ISBN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dan ISBN dari data buku	Text	-	-	-	varchar(50)

5.1.2.2 Elemen Data Judul

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk judul dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.1.2.3 Elemen Data Pengarang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengarang dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	varchar(255)

5.1.2.4 Elemen Data Tahun Terbit

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengarang dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	char(4)

5.1.2.5 Elemen Stok

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk stok buku di pusat	Number	-	-	Numeric Pesitif	integer

5.1.2.6 Elemen Harga

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk harga jual buku yang dijual	Number	-	-	Numeric Pesitif	Decimal(19,2)

5.1.2.7 Elemen Data Status_Data

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari aktif atau tidaknya data buku	Character	-	T/F	-	Boolean

5.1.2.8 Elemen Data Last_Modified

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status kapan terakhir dilakukan perubahan data buku	Character	-	dd/mm/yyyy	-	Date

5.1.3 Data Karyawan

5.1.3.1 Elemen Data ID_Karyawan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dari karyawan	Number	-	-	Numeric Positif	Integer

5.1.3.2 Elemen Data Peran

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk peran dari karyawan	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.1.3.3 Elemen Data Nama_Karyawan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama dari karyawan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.1.3.4 Elemen Data Tanggal_Lahir

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal	Text	-	-	-	Date

lahir karyawan					
----------------	--	--	--	--	--

5.1.3.5 Elemen Data Alamat

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat tempat tinggal karyawan	Text	-	-	-	varchar(255)

5.1.3.6 Elemen Data Nomor_Telepon

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor telepon karyawan	Text	-	-	numeric	Number(20)

5.1.3.7 Elemen Data Status_Data

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari aktif atau tidaknya data karyawan	Character	-	T/F	-	Boolean

5.1.3.8 Elemen Data Status_Update

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status apakah update karyawan sudah dikirim ke cabang atau belum	Character	-	T/F	-	Boolean

5.1.4 Data Cabang

5.1.4.1 Elemen Data ID_Cabang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dari cabang penjualan	Number	-	-	Numeric Positif	Integer

5.1.4.2 Elemen Data Alamat_Cabang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat cabang penjualan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.1.4.3 Elemen Data Service_URI

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk lokasi URI dari service cabang penjualan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.1.4.4 Elemen Data Last_Update

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal terakhir kali cabang melakukan update data buku	Text	-	Dd/mm/yyyy	-	Date

5.1.5 Data Transaksi_Penjualan

5.1.5.1 Elemen Data ID_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dari transaksi penjualan yang terjadi	Numeric	-	-	Numeric Positif	Integer

5.1.5.2 Elemen Data Tanggal_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal terjadinya transaksi penjualan	Text	-	dd/mm/yyyy	-	Date

5.1.5.3 Elemen Data Total_Penjualan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk total harga buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Decimal(19,2)

5.1.6 Data Detail_Penjualan

5.1.6.1 Elemen Data Jumlah

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jumlah buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Integer

5.1.6.2 Elemen Data Harga_Jual

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk subtotal dari total harga buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Decimal(19,2)

5.2 Cabang

5.2.1 Data Pengguna

5.2.1.1 Elemen Data Username

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dan username dari pengguna perangkat lunak SIPB bagian cabang	Text	-	-	-	varchar(25)

5.2.1.2 Elemen Data Password

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk password dari pengguna perangkat lunak SIPB bagian cabang	Text	-	-	-	varchar(25)

5.2.2 Data Buku

5.2.2.1 Elemen Data ISBN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dan ISBN dari data buku	Text	-	-	-	varchar(50)

5.2.2.2 Elemen Data Judul

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk judul dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.2.2.3 Elemen Data Pengarang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengarang dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	varchar(255)

5.2.2.4 Elemen Data Tahun Terbit

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengarang dari buku yang disimpan	Text	-	-	-	char(4)

5.2.2.5 Elemen Data Stok

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Untuk stok buku di cabang	Number	-	-	Numeric Pesitif	Integer
---------------------------	--------	---	---	--------------------	---------

5.2.2.6 Elemen Data Harga

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk harga jual buku yang dijual	Number	-	-	Numeric Pesitif	Decimal(19,2)

5.2.2.7 Elemen Data Status_Data

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari aktif atau tidaknya data buku	Character	-	T/F	-	Boolean

5.2.3 Data Karyawan

5.2.3.1 Elemen Data ID_Karyawan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dari karyawan	Number	-	-	Numeric Positif	Integer

5.2.3.2 Elemen Data Peran

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk peran dari karyawan	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.2.3.3 Elemen Data Nama_Karyawan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama dari karyawan	Text	-	-	-	Varchar(255)

5.2.3.4 Elemen Data Tanggal_Lahir

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal lahir karyawan	Text	-	-	-	Date

5.2.3.5 Elemen Data Alamat

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat tempat tinggal karyawan	Text	-	-	-	varchar(255)

5.2.3.6 Elemen Data Nomor_Telepon

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor telepon karyawan	Text	-	-	numeric	Number(20)

5.2.3.7 Elemen Data Status_Data

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari aktif atau tidaknya data karyawan	Character	-	T/F	-	Boolean

5.2.4 Data Transaksi_Penjualan

5.2.4.1 Elemen Data ID_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id dari transaksi penjualan yang terjadi	Numeric	-	-	Numeric Positif	Integer

5.2.4.2 Elemen Data Tanggal_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal terjadinya transaksi penjualan	Text	-	DD-MM-YYYY	-	Date

5.2.4.3 Elemen Data Total_Penjualan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data

Untuk total harga buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Decimal(19,2)
-------------------------------------	---------	---	---	-----------------	---------------

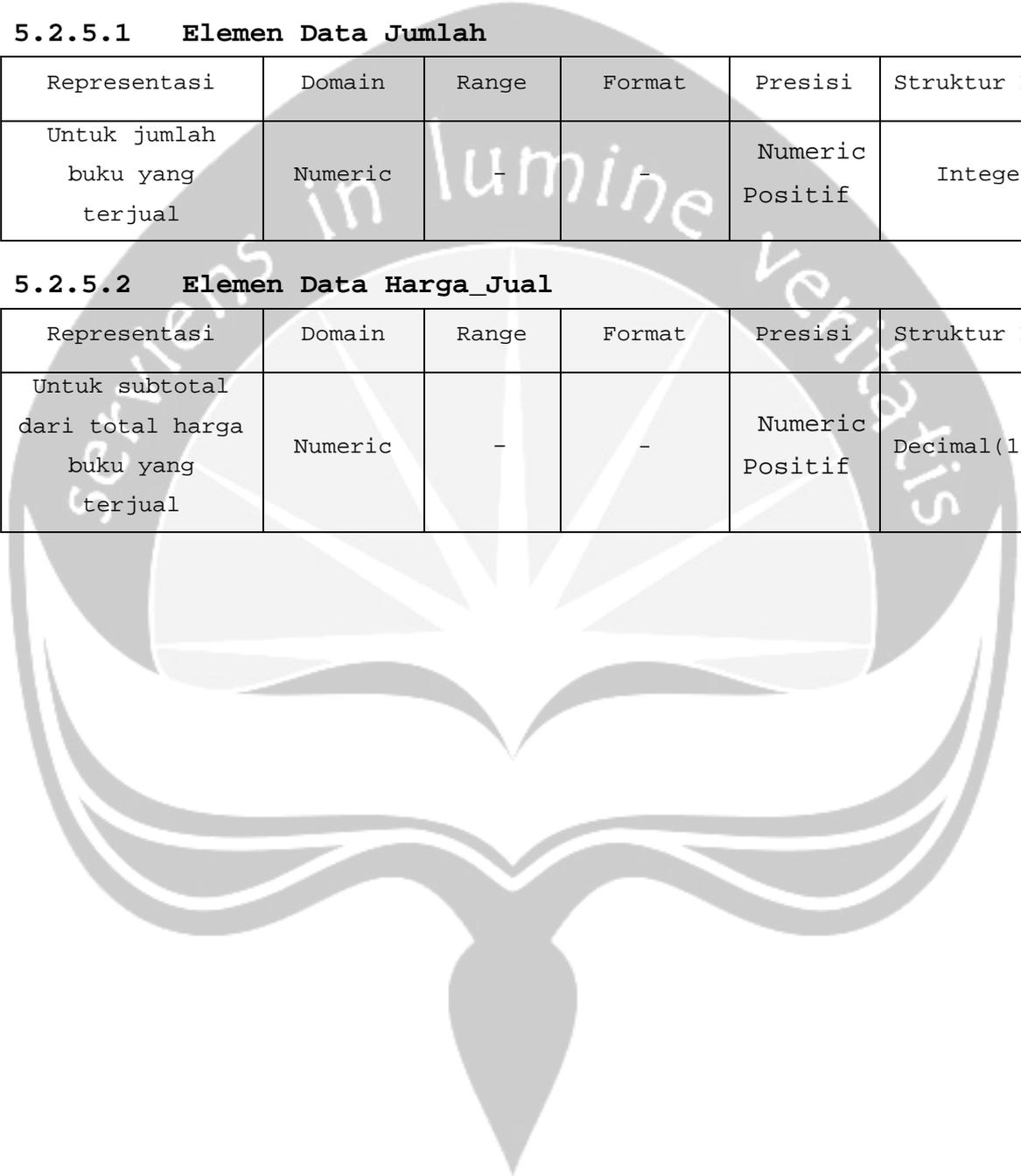
5.2.5 Data Detail Penjualan

5.2.5.1 Elemen Data Jumlah

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jumlah buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Integer

5.2.5.2 Elemen Data Harga Jual

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk subtotal dari total harga buku yang terjual	Numeric	-	-	Numeric Positif	Decimal(19,2)



DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**Sistem Informasi Penjualan Buku
(SIPB)**

Untuk:

Program Teknik Informatika UAJY

Dipersiapkan oleh

Erlangga Pradipta Suryanto 050704553

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

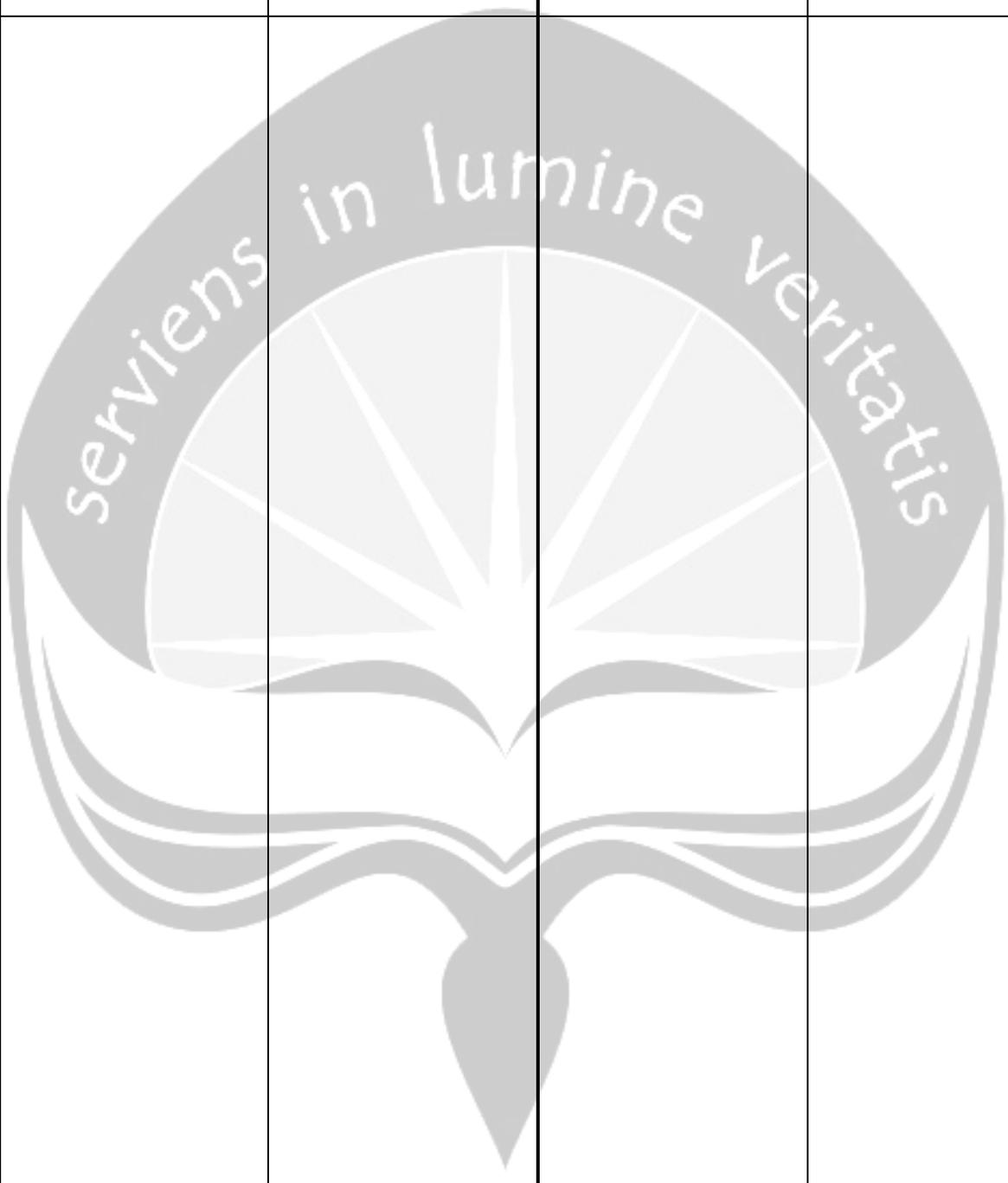
	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-SIPB</i>		1/98
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	

INDEX TGL	A	B	C	D	E
Ditulis oleh					
Diperiksa oleh					
Disetujui oleh					

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	10
1.4	Referensi	11
2	Analysis Model	12
2.1	Collaboration Diagram	12
2.1.1	<i>Login Pusat</i>	12
2.1.2	<i>Mengelola Data Pengguna Pusat</i>	12
2.1.2.1	Menambah Data Pengguna	12
2.1.2.2	Mengubah Data Pengguna	12
2.1.2.3	Menghapus Data Pengguna	13
2.1.2.4	Mencari Data Pengguna	13
2.1.2.5	Menampilkan Data Pengguna	13
2.1.3	<i>Mengelola Data Buku Pusat</i>	13
2.1.3.1	Menambah Data Buku	13
2.1.3.2	Mengubah Data Buku	14
2.1.3.3	Menghapus Data Buku	14
2.1.3.4	Mencari Data Buku	14
2.1.3.5	Menampilkan Data Buku	14
2.1.3.6	Mengirimkan Update Buku	15
2.1.4	<i>Mengelola Data Cabang Pusat</i>	15
2.1.4.1	Menambah Data Cabang	15
2.1.4.2	Mengubah Data Cabang	15
2.1.4.3	Menghapus Data Cabang	15
2.1.4.4	Mencari Data Cabang	16
2.1.4.5	Menampilkan Data Cabang	16
2.1.5	<i>Mengelola Data Karyawan Pusat</i>	16
2.1.5.1	Menambah Data Karyawan	16
2.1.5.2	Mengubah Data Karyawan	16
2.1.5.3	Menghapus Data Karyawan	17
2.1.5.4	Mencari Data Karyawan	17
2.1.5.5	Menampilkan Data Karyawan	17
2.1.5.6	Mengirimkan Update Karyawan	17
2.1.6	<i>Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat</i>	18
2.1.7	<i>Pembuatan Laporan Pusat</i>	18
2.1.8	<i>Pengambilan Update Buku (Service)</i>	18
2.1.9	<i>Pengambilan Update Karyawan(Service)</i>	18
2.1.10	<i>Login Cabang</i>	18
2.1.11	<i>Mengelola Data Pengguna Cabang</i>	19
2.1.11.1	Menambah Data Pengguna	19
2.1.11.2	Mengubah Data Pengguna	19
2.1.11.3	Menghapus Data Pengguna	19
2.1.11.4	Mencari Data Pengguna	19
2.1.11.5	Menampilkan Data Pengguna	20
2.1.12	<i>Mengelola Data Buku Cabang</i>	20
2.1.12.1	Mencari Data Buku	20
2.1.12.2	Menampilkan Data Buku	20
2.1.12.3	Update Buku Cabang	21
2.1.13	<i>Mengelola Data Karyawan Cabang</i>	21
2.1.13.1	Mencari Data Karyawan	21
2.1.13.2	Menampilkan Data Karyawan	21
2.1.13.3	Update Karyawan Cabang	22
2.1.14	<i>Penjualan Buku Cabang</i>	22
2.1.15	<i>Penambahan Stok Buku Cabang</i>	22
2.1.16	<i>Pembuatan Laporan Cabang</i>	23

2.1.17	<i>Update Buku (Service)</i>	23
2.1.18	<i>Update Karyawan (Service)</i>	23
2.1.19	<i>Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)</i>	23
3	Rancangan Arsitektur	24
3.1	Pusat	24
3.2	Cabang	24
4	Deskripsi Dekomposisi	25
4.1	Dekomposisi Data Pusat	25
4.1.1	<i>Deskripsi Entitas Pengguna</i>	25
4.1.2	<i>Deskripsi Entitas Buku</i>	25
4.1.3	<i>Deskripsi Entitas Karyawan</i>	25
4.1.4	<i>Deskripsi Entitas Cabang</i>	26
4.1.5	<i>Deskripsi Entitas Transaksi Penjualan</i>	26
4.1.6	<i>Deskripsi Entitas Detail Penjualan</i>	26
4.2	Dekomposisi Data Cabang	26
4.2.1	<i>Deskripsi Entitas Pengguna</i>	26
4.2.2	<i>Deskripsi Entitas Buku</i>	27
4.2.3	<i>Deskripsi Entitas Karyawan</i>	27
4.2.4	<i>Deskripsi Entitas Transaksi Penjualan</i>	27
4.2.5	<i>Deskripsi Entitas Detail Penjualan</i>	28
4.3	Physical Data Model	28
4.3.1	Pusat	28
4.3.2	Cabang	29
5	Design Model	29
5.1	Sequence Diagram	29
5.1.1	<i>Login Pusat</i>	29
5.1.2	<i>Mengelola Data Pengguna Pusat</i>	30
5.1.2.1	<i>Menambah Data Pengguna</i>	30
5.1.2.2	<i>Mengubah Data Pengguna</i>	30
5.1.2.3	<i>Menghapus Data Pengguna</i>	30
5.1.2.4	<i>Mencari Data Pengguna</i>	31
5.1.2.5	<i>Menampilkan Data Pengguna</i>	31
5.1.3	<i>Mengelola Data Buku Pusat</i>	31
5.1.3.1	<i>Menambah Data Buku</i>	31
5.1.3.2	<i>Mengubah Data Buku</i>	32
5.1.3.3	<i>Menghapus Data Buku</i>	32
5.1.3.4	<i>Mencari Data Buku</i>	32
5.1.3.5	<i>Menampilkan Data Buku</i>	33
5.1.3.6	<i>Mengirimkan Update Buku</i>	33
5.1.4	<i>Mengelola Data Cabang Pusat</i>	33
5.1.4.1	<i>Menambah Data Cabang</i>	33
5.1.4.2	<i>Mengubah Data Cabang</i>	34
5.1.4.3	<i>Menghapus Data Cabang</i>	34
5.1.4.4	<i>Mencari Data Cabang</i>	34
5.1.4.5	<i>Menampilkan Data Cabang</i>	35
5.1.5	<i>Mengelola Data Karyawan Pusat</i>	35
5.1.5.1	<i>Menambah Data Karyawan</i>	35
5.1.5.2	<i>Mengubah Data Karyawan</i>	35
5.1.5.3	<i>Menghapus Data Karyawan</i>	36
5.1.5.4	<i>Mencari Data Karyawan</i>	36
5.1.5.5	<i>Menampilkan Data Karyawan</i>	36
5.1.5.6	<i>Mengirimkan Update Karyawan</i>	37
5.1.6	<i>Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat</i>	37
5.1.7	<i>Pembuatan Laporan Pusat</i>	37
5.1.8	<i>Pengambilan Update Buku (Service)</i>	38
5.1.9	<i>Pengambilan Update Karyawan(Service)</i>	38
5.1.10	<i>Login Cabang</i>	38
5.1.11	<i>Mengelola Data Pengguna Cabang</i>	39
5.1.11.1	<i>Menambah Data Pengguna</i>	39

5.1.11.2	Mengubah Data Pengguna	39
5.1.11.3	Menghapus Data Pengguna	40
5.1.11.4	Mencari Data Pengguna	40
5.1.11.5	Menampilkan Data Pengguna	40
5.1.12	Mengelola Data Buku Cabang	41
5.1.12.1	Mencari Data Buku	41
5.1.12.2	Menampilkan Data Buku	41
5.1.12.3	Update Buku Cabang	41
5.1.13	Mengelola Data Karyawan Cabang	42
5.1.13.1	Mencari Data Karyawan	42
5.1.13.2	Menampilkan Data Karyawan	42
5.1.13.3	Update Karyawan Cabang	42
5.1.14	Penjualan Buku Cabang	43
5.1.15	Penambahan Stok Buku Cabang	43
5.1.16	Pembuatan Laporan Cabang	43
5.1.17	Update Buku (Service)	44
5.1.18	Update Karyawan (Service)	44
5.1.19	Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)	44
5.2	Class Diagram	45
5.3	Class Diagram Specific Description	46
5.3.1	Pusat	46
5.3.1.1	PusatMainUI	46
5.3.1.2	PusatLoginUI	46
5.3.1.3	PusatKelolaBukuUI	46
5.3.1.4	PusatUpdateBukuUI	46
5.3.1.5	PusatKelolaCabangUI	46
5.3.1.6	PusatKelolaKaryawanUI	47
5.3.1.7	PusatUpdateKaryawanUI	47
5.3.1.8	PusatKelolaPenggunaUI	47
5.3.1.9	PusatPembuatanLaporanUI	47
5.3.1.10	PusatBukuControl	47
5.3.1.11	PusatCabangControl	48
5.3.1.12	PusatKaryawanControl	48
5.3.1.13	PusatPenggunaControl	49
5.3.1.14	PusatTransaksiControl	50
5.3.1.15	PusatBukuEntitas	50
5.3.1.16	PusatCabangEntitas	51
5.3.1.17	PusatKaryawanEntitas	51
5.3.1.18	PusatPenggunaEntitas	52
5.3.1.19	PusatTransaksiEntitas	52
5.3.1.20	PusatService	53
5.3.2	Cabang	53
5.3.2.1	CabangMainUI	53
5.3.2.2	CabangLoginUI	53
5.3.2.3	CabangKelolaBukuUI	53
5.3.2.4	CabangKelolaKaryawanUI	54
5.3.2.5	CabangKelolaPenggunaUI	54
5.3.2.6	CabangPenjualanUI	54
5.3.2.7	CabangPembuatanLaporanUI	54
5.3.2.8	CabangBukuControl	54
5.3.2.9	CabangKaryawanControl	55
5.3.2.10	CabangPenggunaControl	55
5.3.2.11	CabangTransaksiControl	56
5.3.2.12	CabangBukuEntitas	56
5.3.2.13	CabangKaryawanEntitas	56
5.3.2.14	CabangPenggunaEntitas	57
5.3.2.15	CabangTransaksiEntitas	57
5.3.2.16	CabangService	58
6	Deskripsi Perancangan Antarmuka	58

6.1	Pusat	58
6.1.1	Login Pusat	58
6.1.2	Kelola Buku Pusat	60
6.1.2.1	Tambah Buku	62
6.1.2.2	Ubah Buku	63
6.1.3	Kelola Cabang Pusat	64
6.1.3.1	Tambah Cabang	66
6.1.3.2	Ubah Cabang	67
6.1.4	Kelola Karyawan Pusat	68
6.1.4.1	Tambah Karyawan	70
6.1.4.2	Ubah Karyawan	72
6.1.5	Kelola Pengguna Pusat	73
6.1.5.1	Tambah Pengguna Pusat	75
6.1.5.2	Ubah Pengguna Pusat	77
6.1.6	Pembuatan Laporan Pusat	78
6.1.7	Pengiriman Update Buku Pusat	80
6.1.8	Pengiriman Update Karyawan Pusat	81
6.1.9	Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat	83
6.2	Cabang	84
6.2.1	Login Cabang	84
6.2.2	Tampil Buku Cabang	85
6.2.3	Tambah Stok Buku Cabang	87
6.2.4	Tampil Karyawan Cabang	88
6.2.5	Kelola Pengguna Cabang	90
6.2.5.1	Tambah Pengguna Cabang	92
6.2.5.2	Ubah Pengguna Cabang	93
6.2.6	Pembuatan Laporan Cabang	94
6.2.7	Penjualan Cabang	95
6.2.8	Pengambilan Update Buku Cabang	97
6.2.9	Pengambilan Update Karyawan Cabang	98

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Tujuan dari Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) dalam pengembangan perangkat lunak SIPB (*Sistem Informasi Penerbit Buku*) yaitu mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya. Secara lebih lanjut, DPPL juga merupakan suatu bentuk alat yang digunakan oleh pihak developer (pengembang) dan user (pengguna) untuk berkomunikasi demi tercapainya suatu pemahaman yang sama terhadap penyusun dasar dari sebuah sistem informasi yang akan dikembangkan. Hal ini akan mempermudah dalam pembelajaran dan pengembangan terhadap perangkat lunak (Software) yang bersangkutan.

Di dalam DPPL ini akan dibahas mengenai deskripsi dari entitas-entitas yang ada (semua entitas yang berhubungan dengan perangkat lunak), hubungan antar proses, rancangan arsitektur (gambaran form per form yang dapat digunakan oleh user), serta perancangan antarmuka.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPB ini merupakan perangkat lunak yang dikembangkan dengan tujuan untuk membuat simulasi arsitektur SOA (*Service Oriented Architecture*) dengan menggunakan REST (*Representational State Transfer*) web service.

Masalah yang mendasari munculnya ide pengembangan perangkat lunak SIPB ini adalah:

- Perkembangan dari arsitektur pembangunan perangkat lunak

- Perkembangan dari *web service* yang terjadi dalam dunia pemrograman.

Perangkat lunak SIPB dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Pusat

- Menangani ***pengelolaan Buku*** yaitu menambah, mengubah, menampilkan dan mencari informasi data buku, pengiriman perubahan data buku ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data buku oleh cabang.
- Menangani ***pengelolaan Pengguna*** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani ***pengelolaan Cabang*** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data cabang.
- Menangani ***pengelolaan Karyawan*** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data karyawan di tiap cabang, pengiriman perubahan data karyawan ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data karyawan oleh cabang.
- Menangani ***Pengambilan Transaksi Penjualan*** yaitu pengambilan data penjualan dari cabang-cabang yang ada.
- Menangani ***pembuatan Laporan*** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang dilakukan cabang-cabang penjualan.

2. Cabang Penjualan

- Menangani ***pengelolaan Buku*** yaitu menampilkan, mencari informasi data buku, dan memberikan *service* untuk meng-*update* data buku dari pusat.
- Menangani ***pengelolaan Pengguna*** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani ***pengelolaan Karyawan*** yaitu menampilkan, mencari data karyawan di tiap cabang, dan memberikan *service* untuk meng-*update* data karyawan dari pusat.

- Menangani **Transaksi Penjualan** yaitu pencatatan transaksi penjualan yang terjadi di cabang penjualan.
- Menangani **pembuatan Laporan** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang telah dilakukan.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword atau Phrase	Definisi
Hak Akses	Hak yang dimiliki oleh user untuk menggunakan sistem. Hak akses diatur oleh Admin
DPPL	Dokumen yang berisi tentang deskripsi perancangan perangkat lunak.
SIPB	Merupakan aplikasi B2B yang terdiri dari 3 sistem, yaitu: penerbit buku, toko buku, dan bank
DPPL-SIPB-XXX	Kode yang merepresentasikan deskripsi perancangan pada SIPB dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Login	ah kegiatan yang akan menyeleksi hak akses dari seorang user (kesesuaian antara user name dengan passwordnya).
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
Database	Merupakan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan diorganisir sedemikianrupa agar dapat menghasilkan informasi dan dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
Admin	orang yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem.
DBMS	<i>DataBase Management System</i> atau pengelola

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

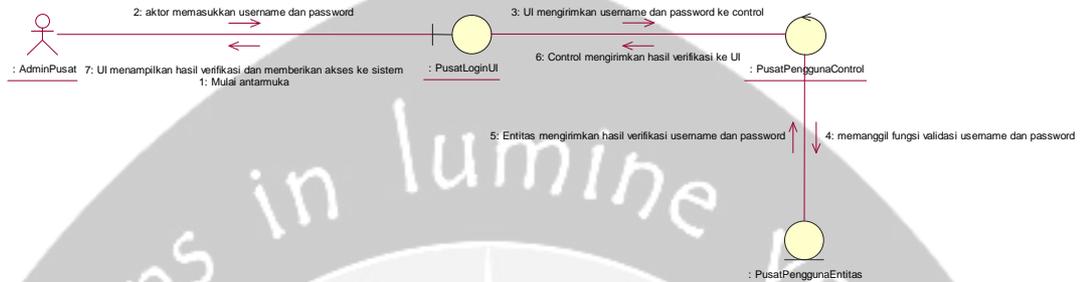
1. Junaidi, Ng Elyi, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY
2. Hantana, Juli Sapta Putra, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY.
3. Richolas, Tjhai, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Aplikasi LDC*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2009.



2 Analysis Model

2.1 Collaboration Diagram

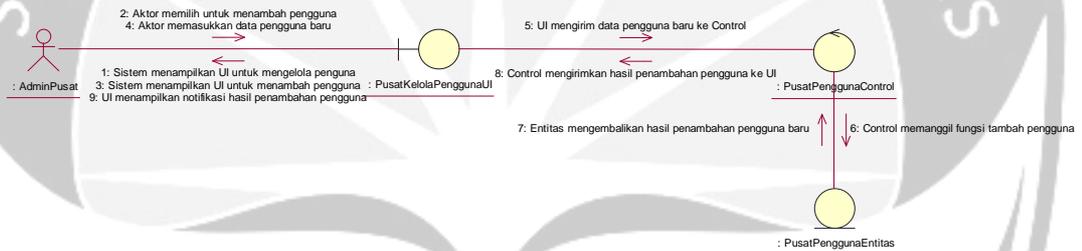
2.1.1 Login Pusat



Gambar 2.1.1 Collaboration Diagram: Login Pusat

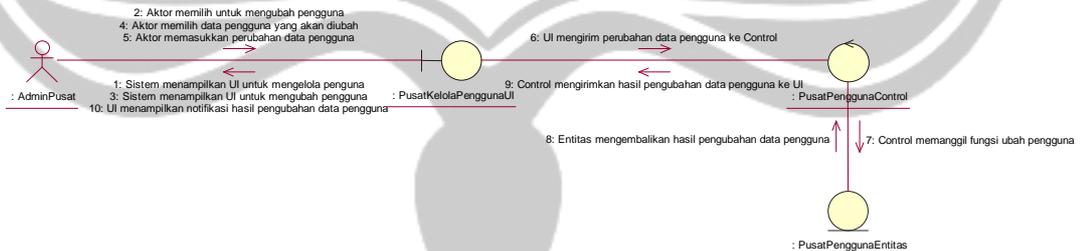
2.1.2 Mengelola Data Pengguna Pusat

2.1.2.1 Menambah Data Pengguna



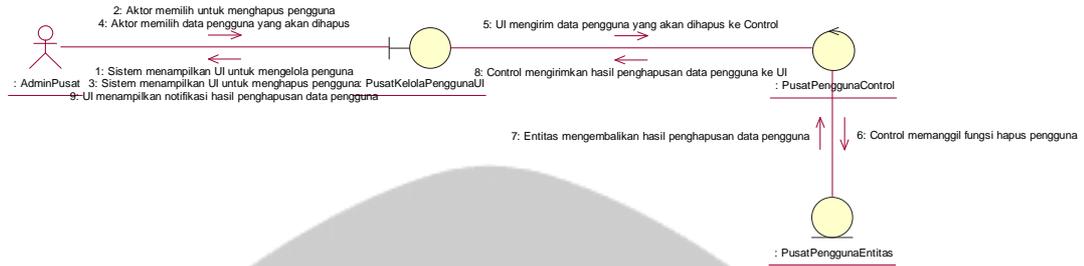
Gambar 2.1.2.1 Collaboration Diagram: Menambah Data Pengguna Pusat

2.1.2.2 Mengubah Data Pengguna



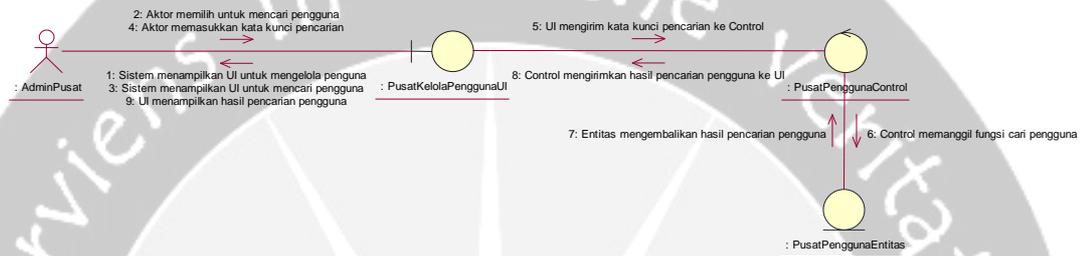
Gambar 2.1.2.2 Collaboration Diagram: Mengubah Data Pengguna Pusat

2.1.2.3 Menghapus Data Pengguna



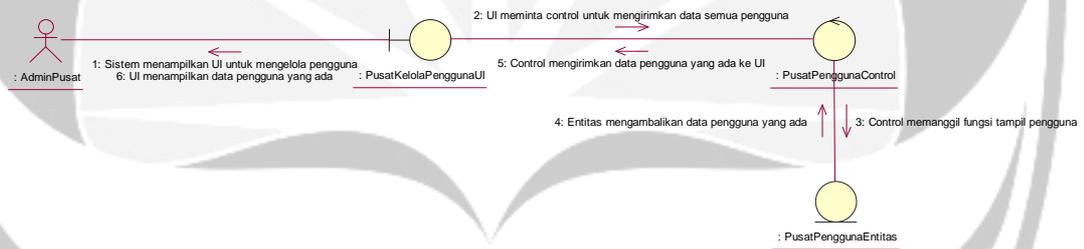
Gambar 2.1.2.3 Collaboration Diagram: Menghapus Data Pengguna Pusat

2.1.2.4 Mencari Data Pengguna



Gambar 2.1.2.4 Collaboration Diagram: Mencari Data Pengguna Pusat

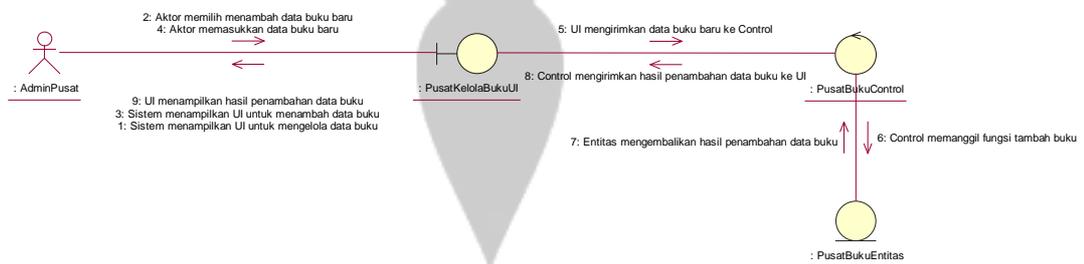
2.1.2.5 Menampilkan Data Pengguna



Gambar 2.1.2.5 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Pengguna Pusat

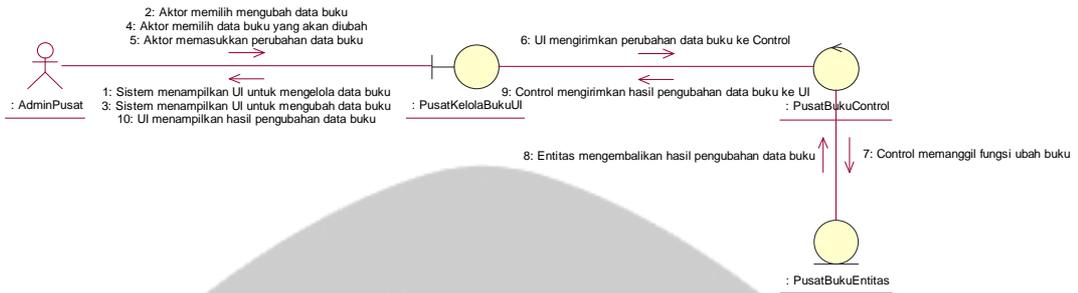
2.1.3 Mengelola Data Buku Pusat

2.1.3.1 Menambah Data Buku



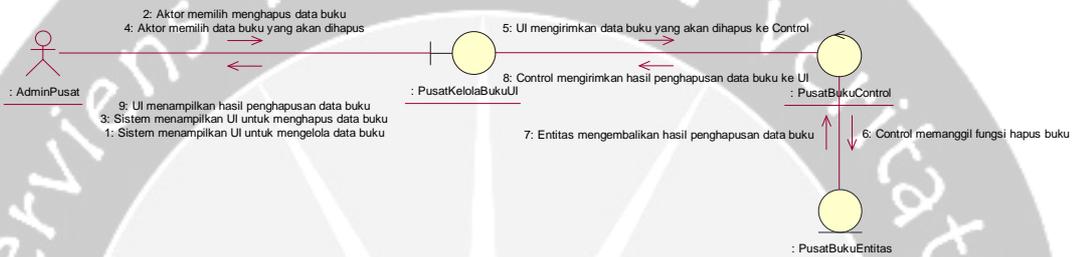
Gambar 2.1.3.1 Collaboration Diagram: Menambah Data Buku Pusat

2.1.3.2 Mengubah Data Buku



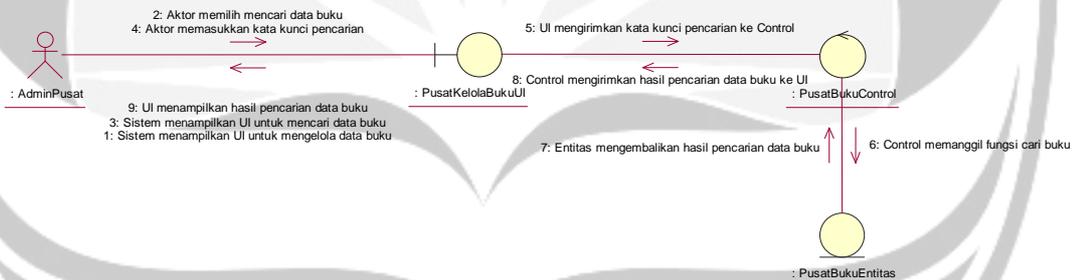
Gambar 2.1.3.2 Collaboration Diagram: Mengubah Data Buku Pusat

2.1.3.3 Menghapus Data Buku



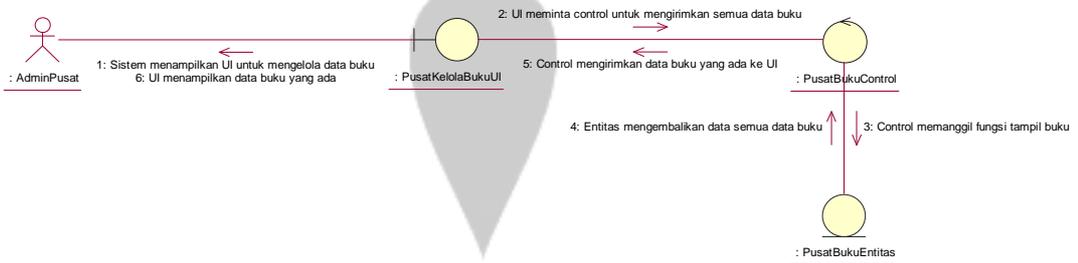
Gambar 2.1.3.3 Collaboration Diagram: Menghapus Data Buku Pusat

2.1.3.4 Mencari Data Buku



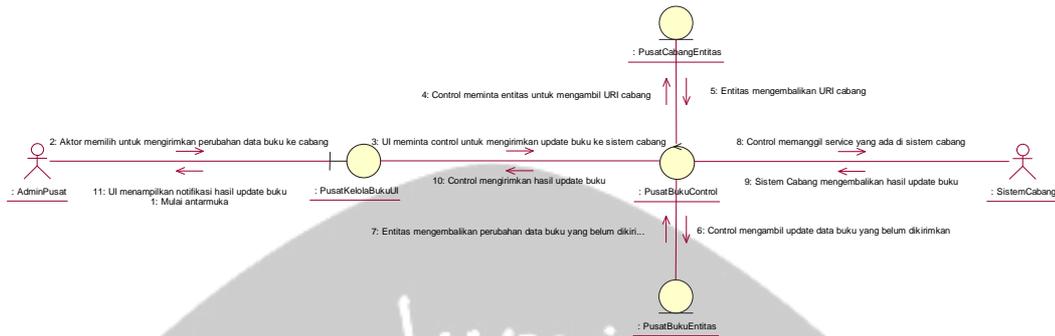
Gambar 2.1.3.4 Collaboration Diagram: Mencari Data Buku Pusat

2.1.3.5 Menampilkan Data Buku



Gambar 2.1.3.5 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Buku Pusat

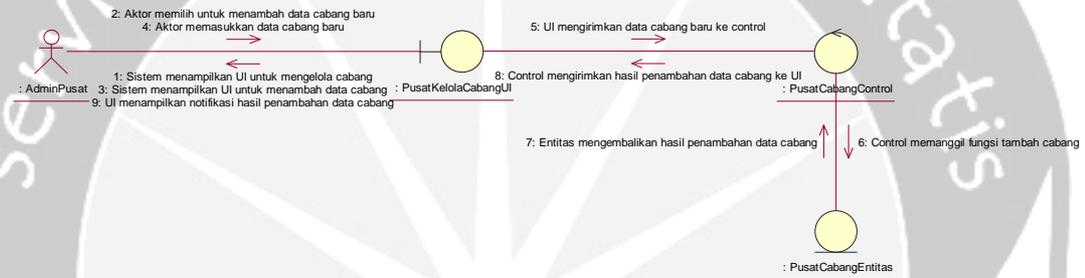
2.1.3.6 Mengirimkan Update Buku



Gambar 2.1.3.5 Collaboration Diagram: Mengirimkan Update Buku

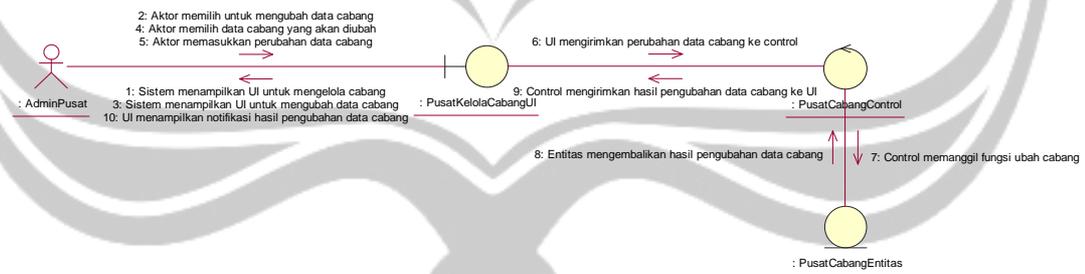
2.1.4 Mengelola Data Cabang Pusat

2.1.4.1 Menambah Data Cabang



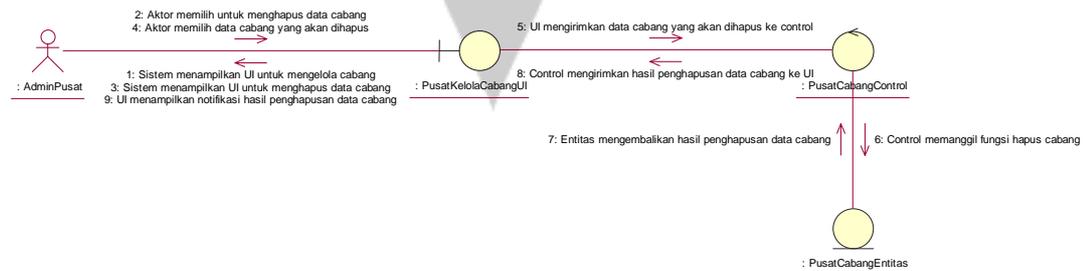
Gambar 2.1.4.1 Collaboration Diagram: Menambah Data Cabang Pusat

2.1.4.2 Mengubah Data Cabang



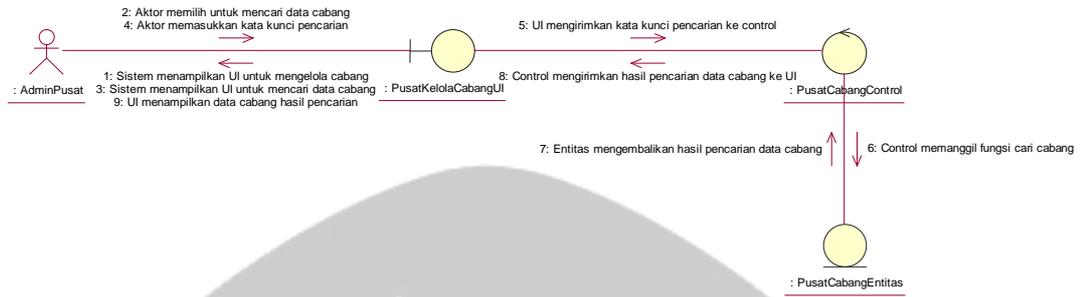
Gambar 2.1.4.2 Collaboration Diagram: Mengubah Data Cabang Pusat

2.1.4.3 Menghapus Data Cabang



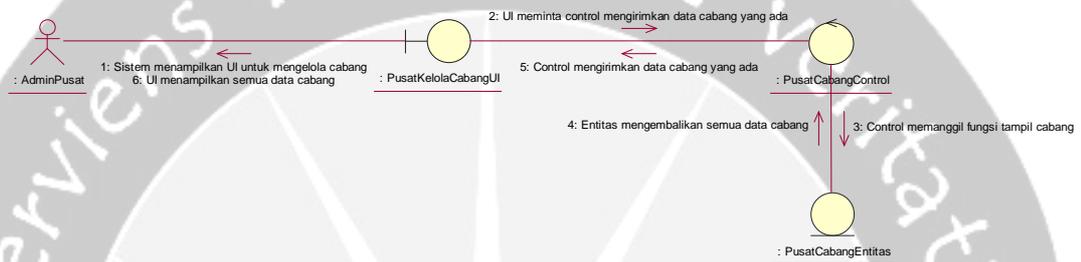
Gambar 2.1.4.3 Collaboration Diagram: Menghapus Data Cabang Pusat

2.1.4.4 Mencari Data Cabang



Gambar 2.1.4.4 Collaboration Diagram: Mencari Data Cabang Pusat

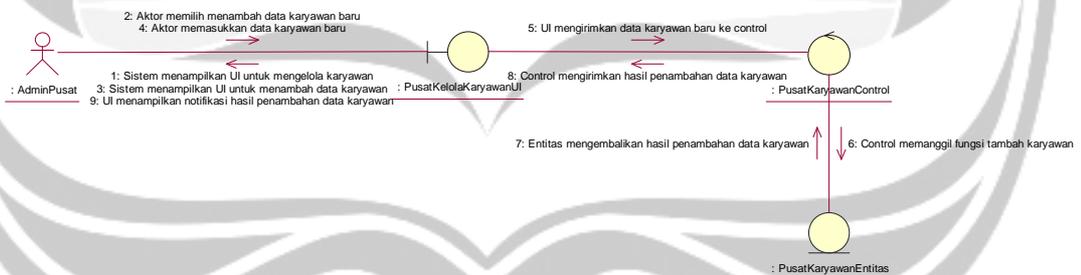
2.1.4.5 Menampilkan Data Cabang



Gambar 2.1.4.5 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Cabang Pusat

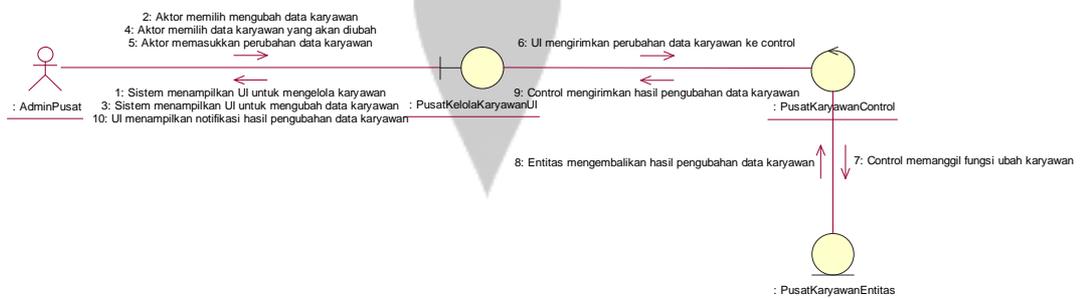
2.1.5 Mengelola Data Karyawan Pusat

2.1.5.1 Menambah Data Karyawan



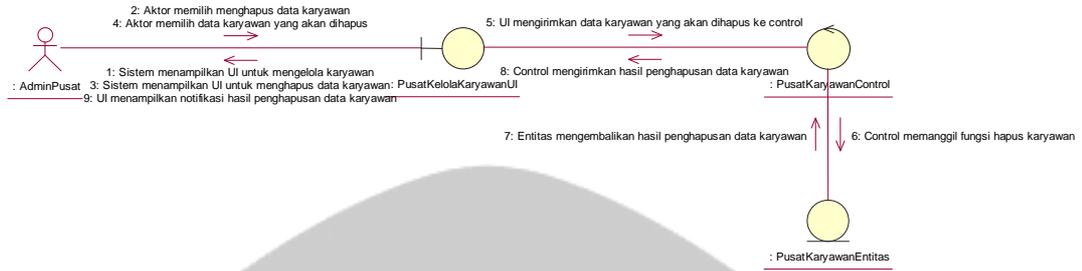
Gambar 2.1.5.1 Collaboration Diagram: Menambah Data Karyawan Pusat

2.1.5.2 Mengubah Data Karyawan



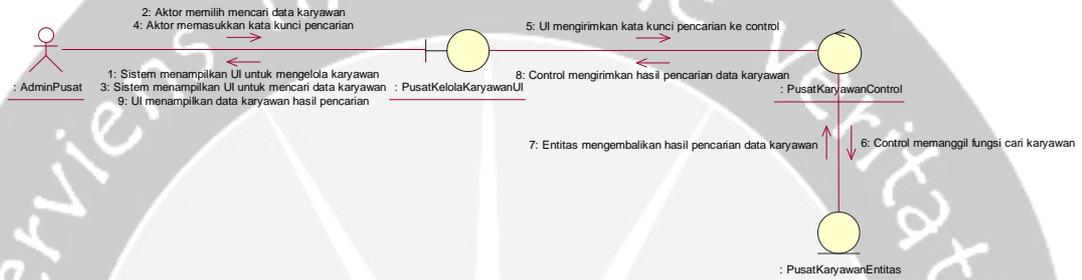
Gambar 2.1.5.2 Collaboration Diagram: Mengubah Data Karyawan Pusat

2.1.5.3 Menghapus Data Karyawan



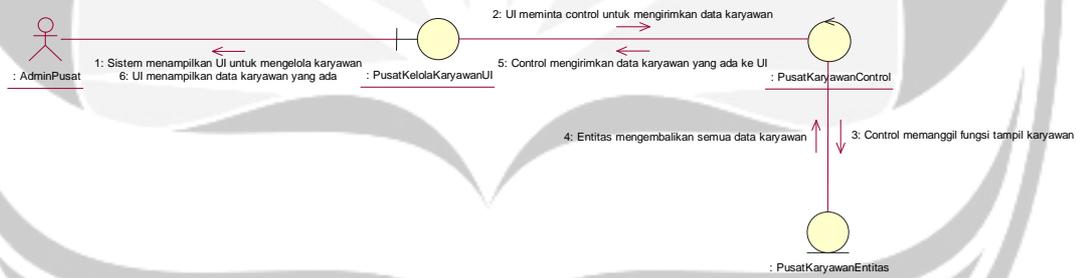
Gambar 2.1.5.3 Collaboration Diagram: Menghapus Data Karyawan Pusat

2.1.5.4 Mencari Data Karyawan



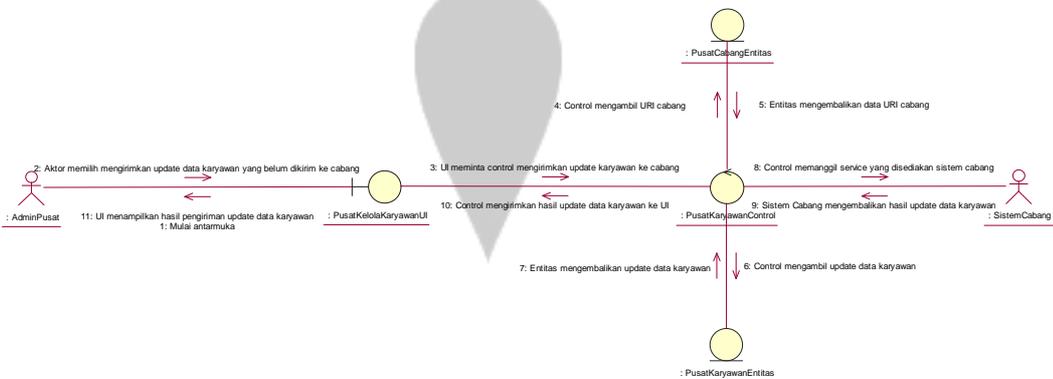
Gambar 2.1.5.4 Collaboration Diagram: Mencari Data Karyawan Pusat

2.1.5.5 Menampilkan Data Karyawan



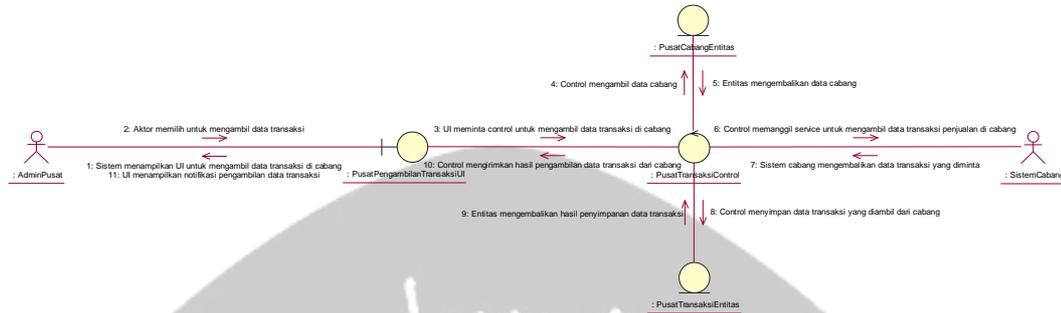
Gambar 2.1.5.5 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Karyawan Pusat

2.1.5.6 Mengirimkan Update Karyawan



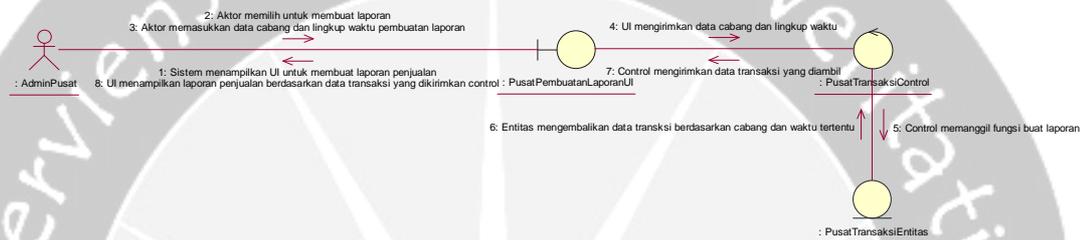
Gambar 2.1.5.6 Collaboration Diagram: Mengirimkan Update Karyawan

2.1.6 Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat



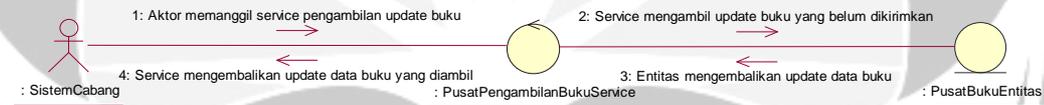
Gambar 2.1.6 Collaboration Diagram: Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat

2.1.7 Pembuatan Laporan Pusat



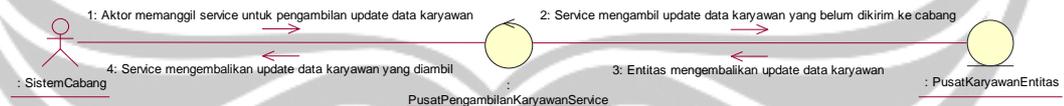
Gambar 2.1.7 Collaboration Diagram: Pembuatan Laporan Pusat

2.1.8 Pengambilan Update Buku (Service)



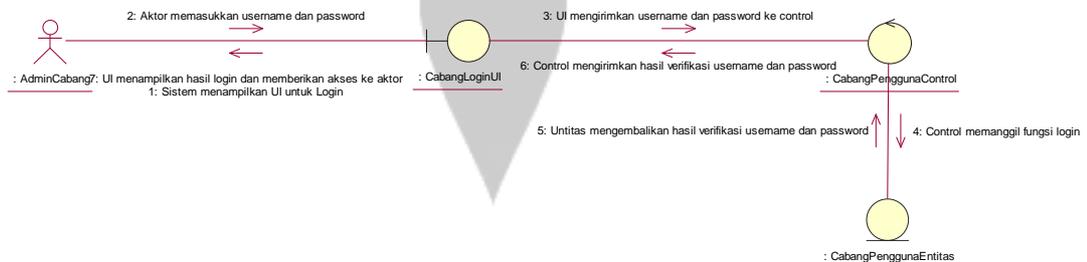
Gambar 2.1.8 Collaboration Diagram: Pengambilan Update Buku (Service)

2.1.9 Pengambilan Update Karyawan (Service)



Gambar 2.1.9 Collaboration Diagram: Pengambilan Update Karyawan (Service)

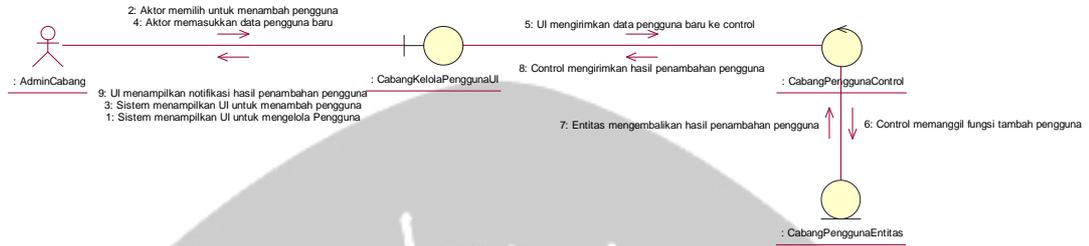
2.1.10 Login Cabang



Gambar 2.1.10 Collaboration Diagram: Login Cabang

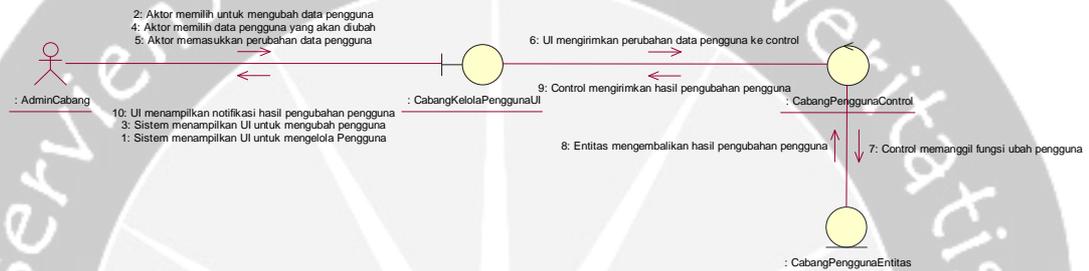
2.1.11 Mengelola Data Pengguna Cabang

2.1.11.1 Menambah Data Pengguna



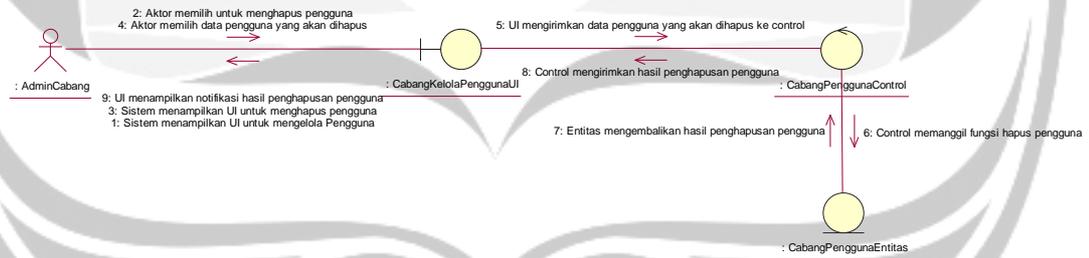
Gambar 2.1.11.1 Collaboration Diagram: Menambah Data Pengguna Cabang

2.1.11.2 Mengubah Data Pengguna



Gambar 2.1.11.2 Collaboration Diagram: Mengubah Data Pengguna Cabang

2.1.11.3 Menghapus Data Pengguna



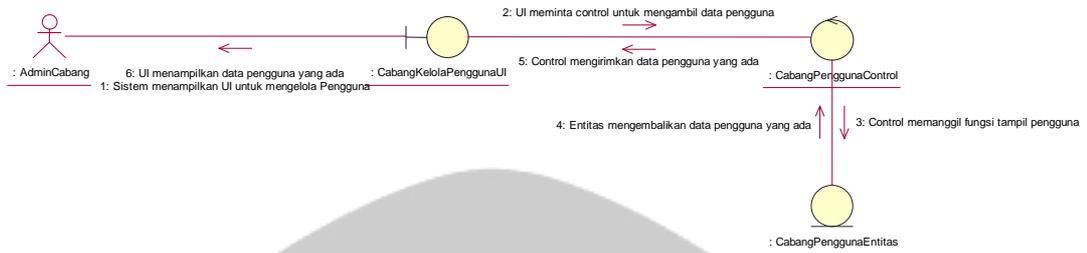
Gambar 2.1.11.3 Collaboration Diagram: Menghapus Data Pengguna Cabang

2.1.11.4 Mencari Data Pengguna



Gambar 2.1.11.4 Collaboration Diagram: Mencari Data Pengguna Cabang

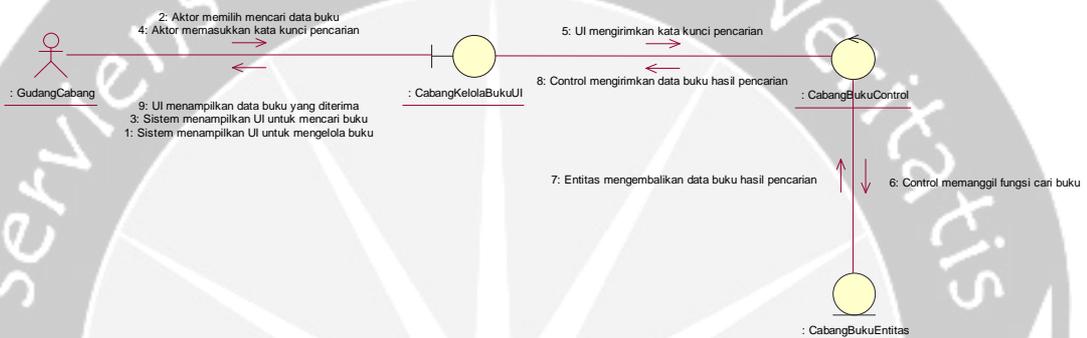
2.1.11.5 Menampilkan Data Pengguna



Gambar 2.1.11.5 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Pengguna Cabang

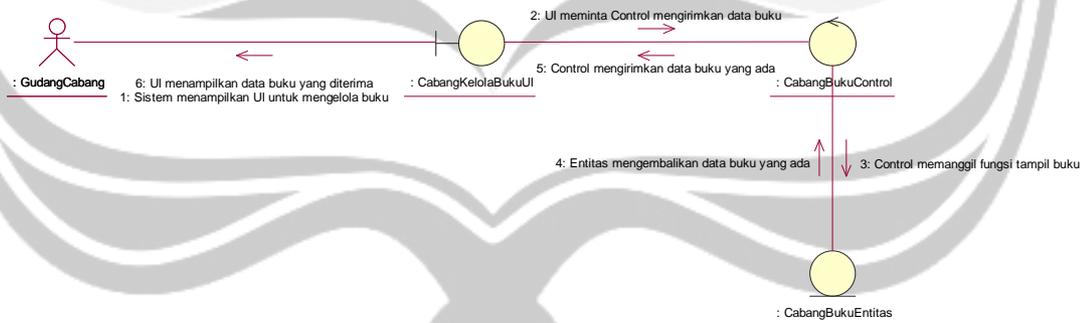
2.1.12 Mengelola Data Buku Cabang

2.1.12.1 Mencari Data Buku



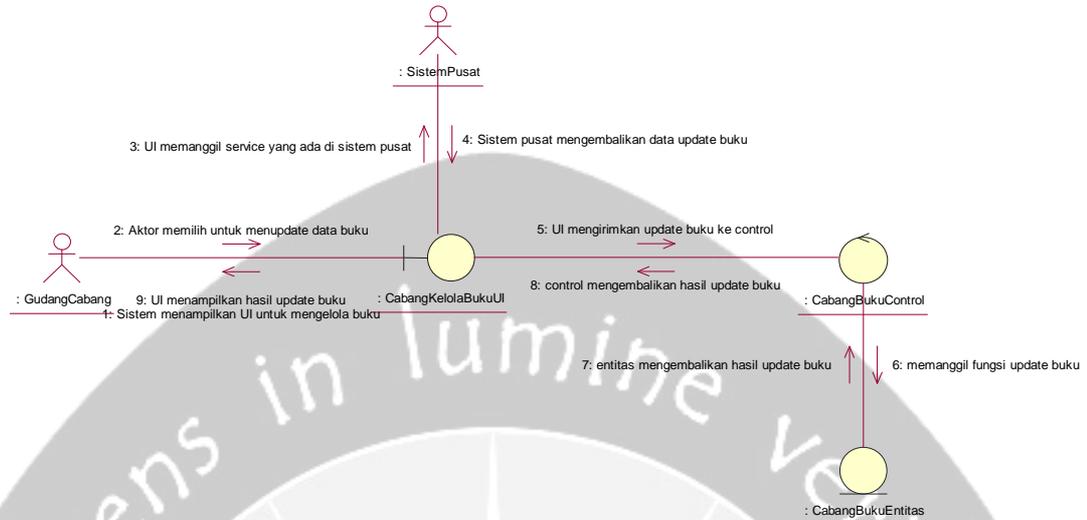
Gambar 2.1.12.1 Collaboration Diagram: Mencari Data Buku Cabang

2.1.12.2 Menampilkan Data Buku



Gambar 2.1.12.2 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Buku Cabang

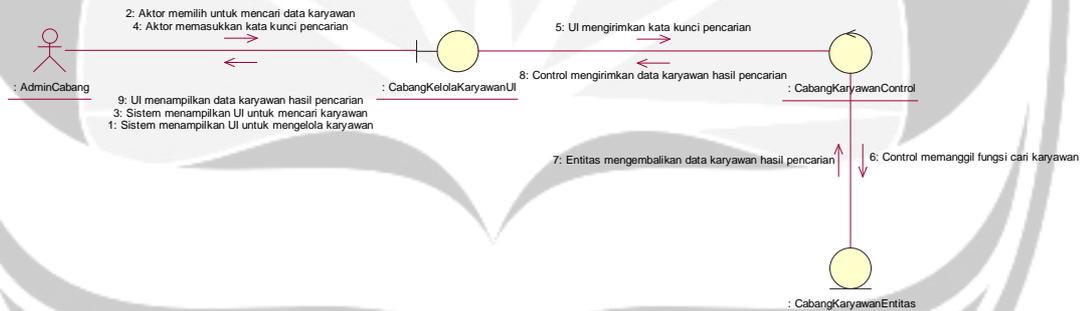
2.1.12.3 Update Buku Cabang



Gambar 2.1.12.3 Collaboration Diagram: Update Buku Cabang

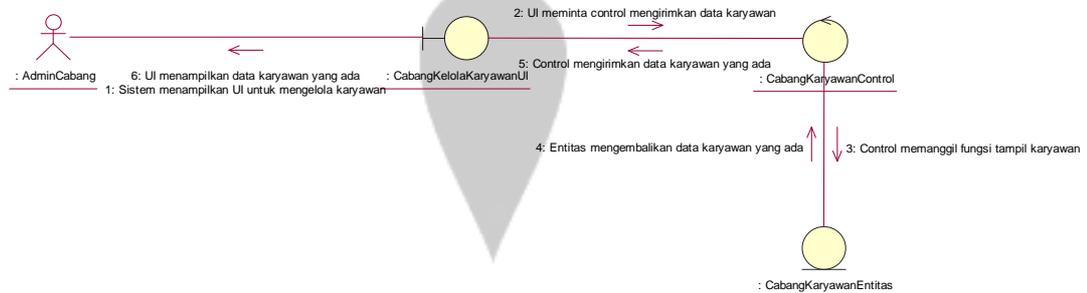
2.1.13 Mengelola Data Karyawan Cabang

2.1.13.1 Mencari Data Karyawan



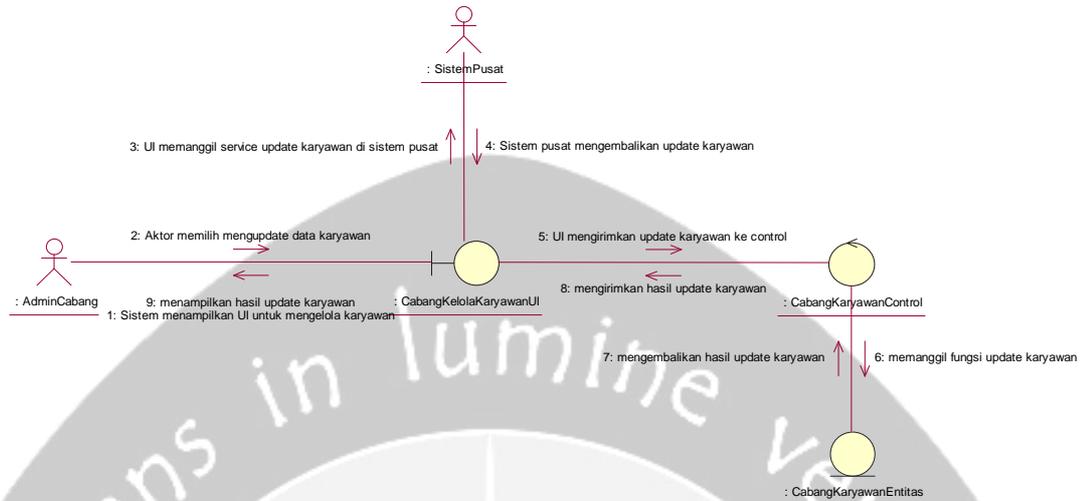
Gambar 2.1.13.1 Collaboration Diagram: Mencari Data Karyawan Cabang

2.1.13.2 Menampilkan Data Karyawan



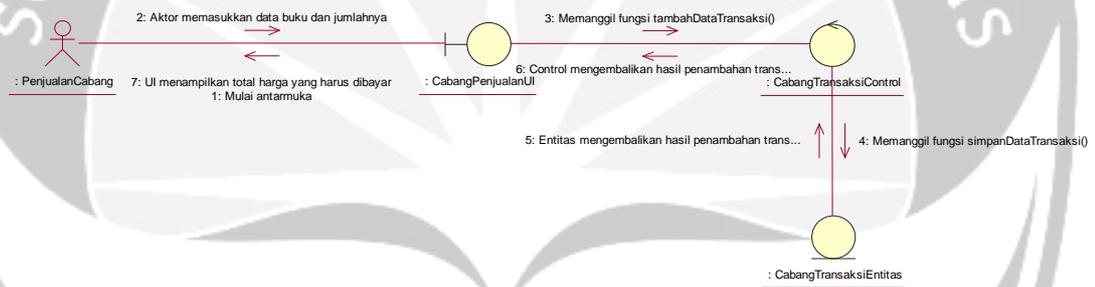
Gambar 2.1.13.2 Collaboration Diagram: Menampilkan Data Karyawan Cabang

2.1.13.3 Update Karyawan Cabang



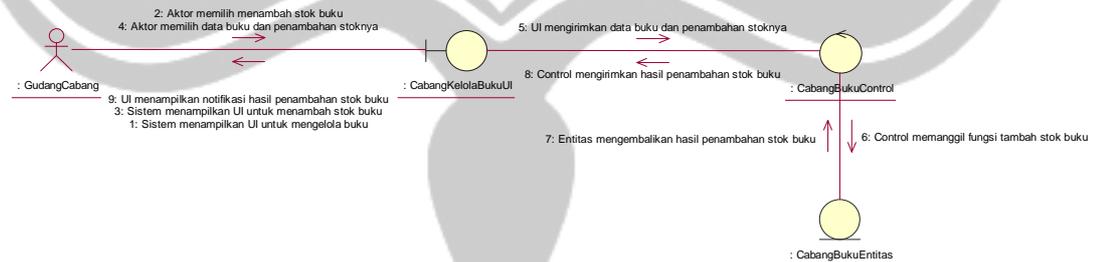
Gambar 2.1.13.3 Collaboration Diagram: Update Karyawan Cabang

2.1.14 Penjualan Buku Cabang



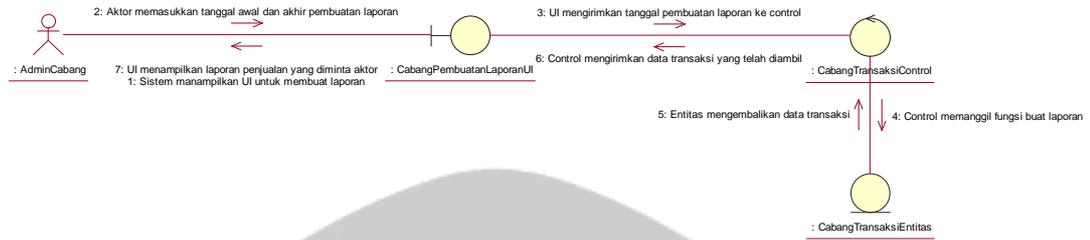
Gambar 2.1.14 Collaboration Diagram: Penjualan Buku Cabang

2.1.15 Penambahan Stok Buku Cabang



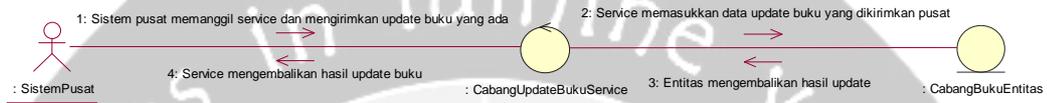
Gambar 2.1.15 Collaboration Diagram: Penambahan Stok Buku Cabang

2.1.16 Pembuatan Laporan Cabang



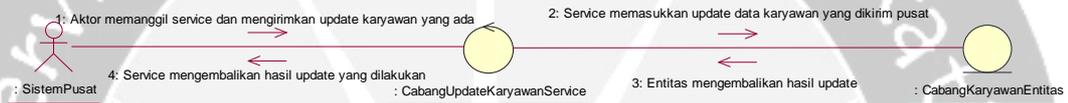
Gambar 2.1.16 Collaboration Diagram: Pembuatan Laporan Cabang

2.1.17 Update Buku (Service)



Gambar 2.1.17 Collaboration Diagram: Update Buku (Service)

2.1.18 Update Karyawan (Service)



Gambar 2.1.18 Collaboration Diagram: Update Karyawan (Service)

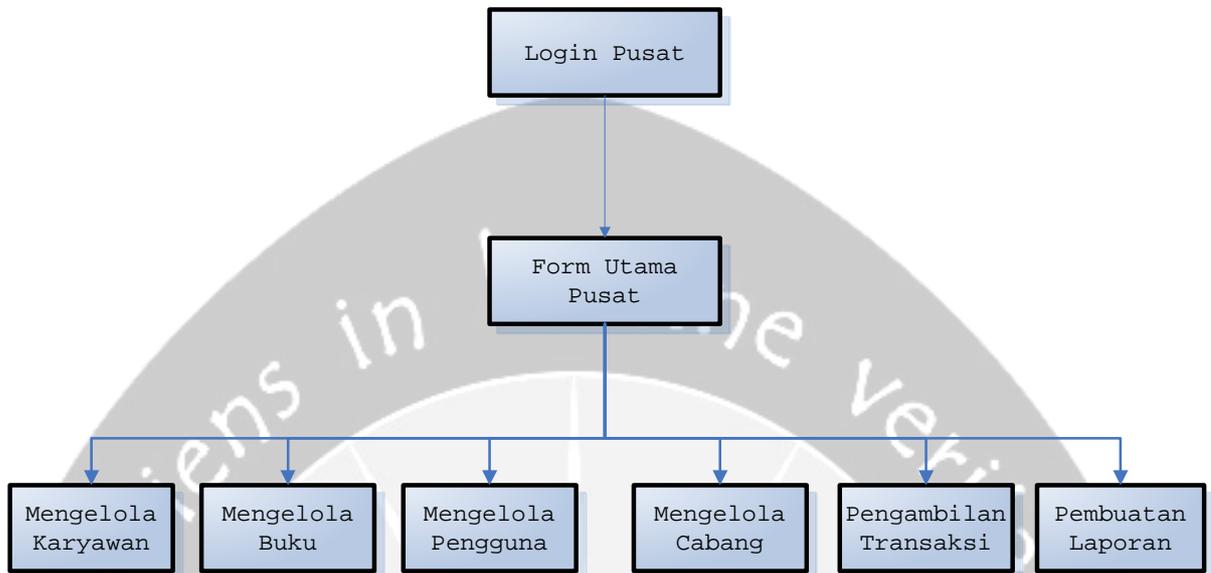
2.1.19 Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)



Gambar 2.1.19 Collaboration Diagram: Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)

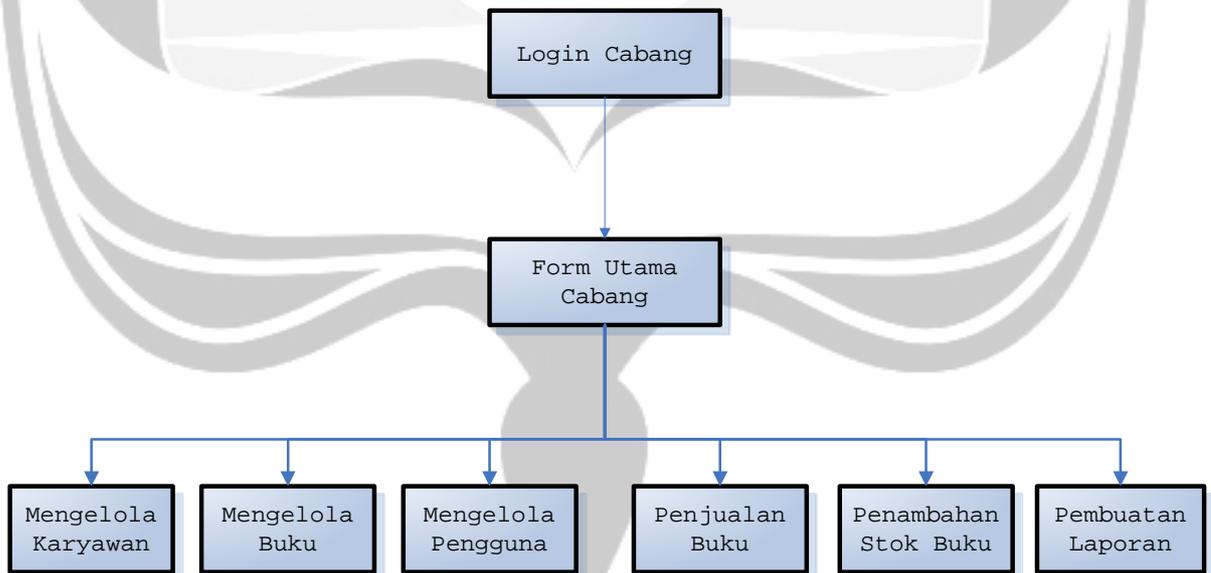
3 Rancangan Arsitektur

3.1 Pusat



Gambar 3.1 Arsitektur SIPB Sisi Pusat

3.2 Cabang



Gambar 3.2 Arsitektur SIPB Sisi Cabang

4 Deskripsi Dekomposisi

4.1 Dekomposisi Data Pusat

4.1.1 Deskripsi Entitas Pengguna

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
USERNAME	varchar	25	Username pengguna, Primary Key
PASSWORD	varchar	25	Password pengguna

4.1.2 Deskripsi Entitas Buku

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ISBN	varchar	50	ISBN buku, primary key
JUDUL	varchar	255	Judul buku
PENGARANG	varchar	255	Pengarang buku
TAHUN_TERBIT	char	4	Tahun terbit buku
STOK	integer	-	Stok buku
HARGA	decimal	19,2	Harga buku
STATUS_DATA	tinyint	1	Status penghapusan data buku
LAST_MODIFIED	Date	-	Tanggal terakhir data buku diubah

4.1.3 Deskripsi Entitas Karyawan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KARYAWAN	int	-	ID karyawan, Primary Key
USERNAME	varchar	25	Username karyawan dalam sistem, Foreign Key
ID_CABANG	integer	-	ID cabang tempat karyawan bekerja, foreign key
NAMA_KARYAWAN	varchar	255	Nama karyawan
TANGGAL_LAHIR	datetime	-	Tanggal lahir karyawan
ALAMAT	varchar	255	Alamat tempat tinggal karyawan
NOMOR_TELEPON	varchar	20	Nomor telepon karyawan
PERAN	varchar	50	Peran karyawan dalam sistem
STATUS_DATA	bit	1	Status penghapusan data
STATUS_UPDATE	bit	1	Status pengambilan update karyawan oleh cabang

4.1.4 Deskripsi Entitas Cabang

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_CABANG	int	-	Id cabang, primary key
ALAMAT_CABANG	varchar	255	Alamat cabang
SERVICE_URI	varchar	255	Alamat URI dari service cabang
LAST_UPDATE	Date	-	Tanggal terakhir cabang melakukan update buku

4.1.5 Deskripsi Entitas Transaksi_Penjualan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_TRANSAKSI	int	-	ID dari transaksi, Primary Key
ID_CABANG	int	-	ID cabang tempat transaksi terjadi, foreign key
TANGGAL_TRANSAKSI	datetime	-	Tanggal terjadinya transaksi, foreign key
TOTAL_PENJUALAN	decimal	19,2	Total penjualan dari transaksi yang terjadi

4.1.6 Deskripsi Entitas Detail_Penjualan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_TRANSAKSI	int	-	ID dari transaksi, foreign key
ID_CABANG	Int	-	ID dari cabang tempat transaksi terjadi, foreign key
ISBN	varchar	50	buku yang dibeli, foreign key
JUMLAH	int	-	jumlah buku yang dibeli
HARGA_JUAL	decimal	19,2	subtotal dari buku yang dibeli

4.2 Dekomposisi Data Cabang

4.2.1 Deskripsi Entitas Pengguna

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
USERNAME	varchar	25	Username pengguna, Primary Key
PASSWORD	varchar	25	Password pengguna

4.2.2 Deskripsi Entitas Buku

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ISBN	varchar	50	ISBN buku, primary key
JUDUL	varchar	255	Judul buku
PENGARANG	varchar	255	Pengarang buku
TAHUN_TERBIT	char	4	Tahun terbit buku
STOK	integer	-	Stok buku
HARGA	decimal	19,2	Harga buku
STATUS_DATA	bit	1	Status penghapusan data buku

4.2.3 Deskripsi Entitas Karyawan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KARYAWAN	int	-	ID karyawan, Primary Key
USERNAME	varchar	25	Username karyawan dalam sistem, Foreign Key
NAMA_KARYAWAN	varchar	255	Nama karyawan
TANGGAL_LAHIR	datetime	-	Tanggal lahir karyawan
ALAMAT	varchar	255	Alamat tempat tinggal karyawan
NOMOR_TELEPON	varchar	20	Nomor telepon karyawan
PERAN	varchar	50	Peran karyawan dalam sistem
STATUS_DATA	bit	1	Status penghapusan data

4.2.4 Deskripsi Entitas Transaksi_Penjualan

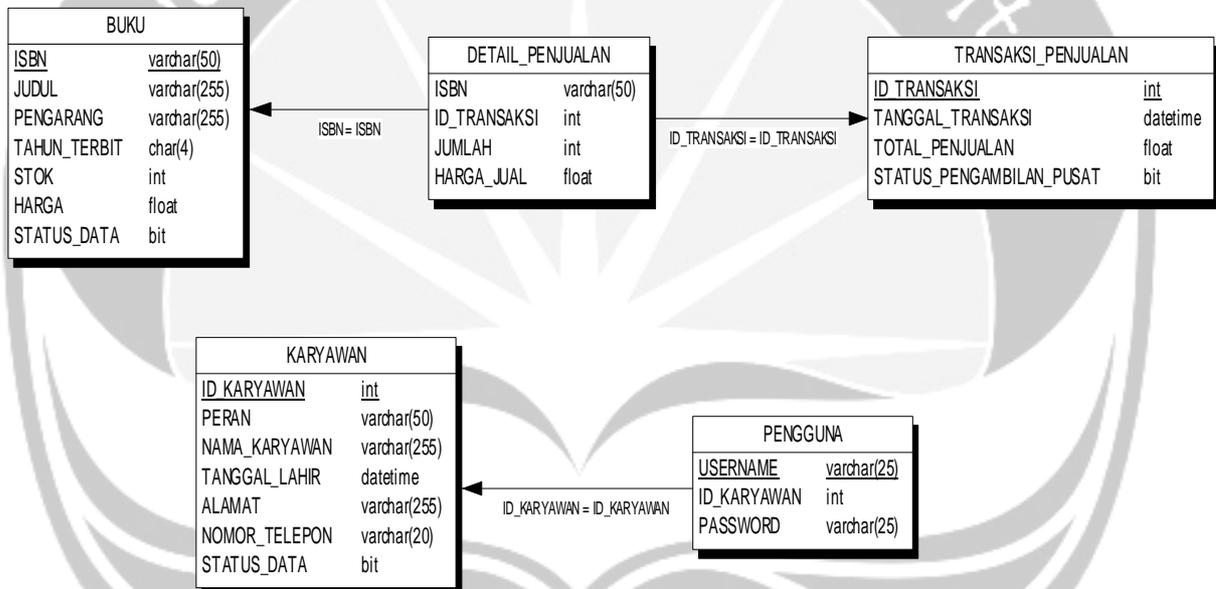
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_TRANSAKSI	int	-	ID dari transaksi, Primary Key
TANGGAL_TRANSAKSI	datetime	-	Tanggal terjadinya transaksi, foreign key
TOTAL_PENJUALAN	decimal	19,2	Total penjualan dari transaksi yang terjadi
STATUS_PENGAMBILAN_PUSAT	bit	1	Status pengambilan data penjualan oleh pusat

4.2.5 Deskripsi Entitas Detail_Penjualan

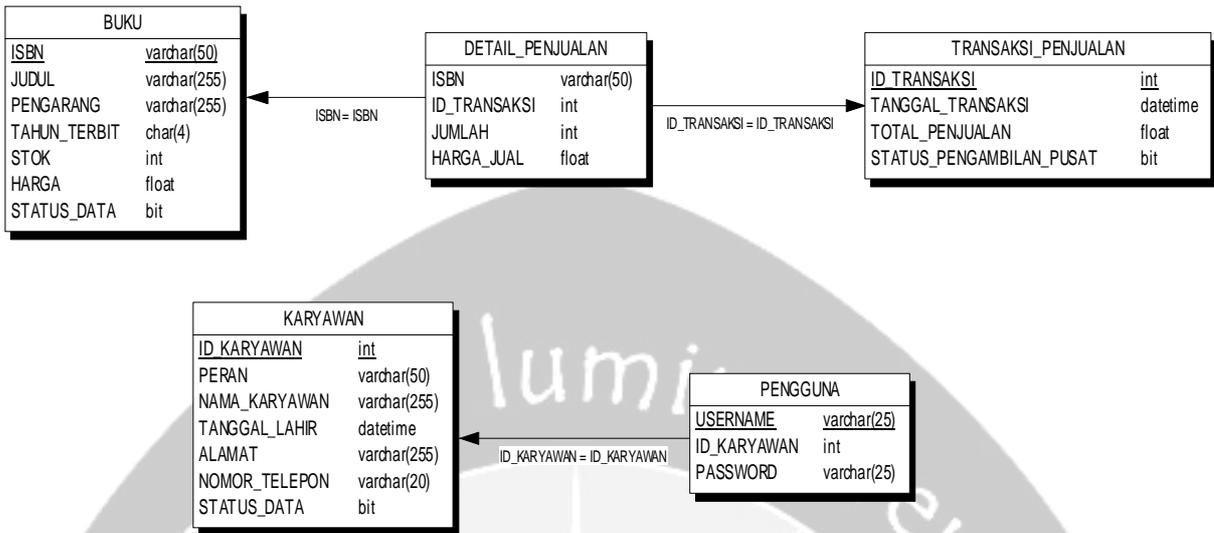
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_TRANSAKSI	int	-	ID dari transaksi, foreign key
ISBN	varchar	50	buku yang dibeli, foreign key
JUMLAH	int	-	jumlah buku yang dibeli
HARGA_JUAL	decimal	19,2	subtotal dari buku yang dibeli

4.3 Physical Data Model

4.3.1 Pusat



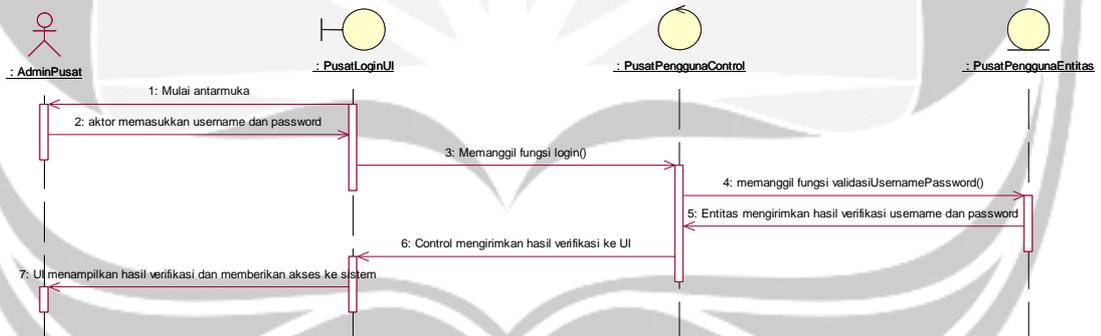
4.3.2 Cabang



5 Design Model

5.1 Sequence Diagram

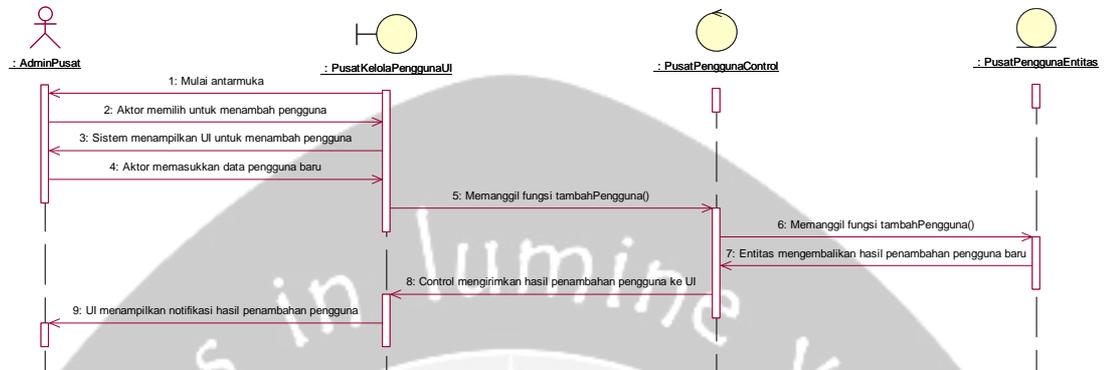
5.1.1 Login Pusat



Gambar 5.1.1 Sequence Diagram: Login Pusat

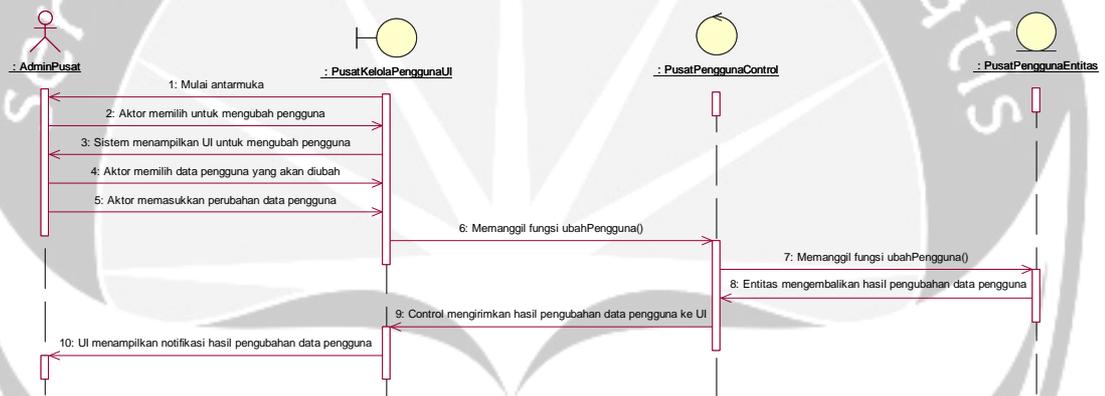
5.1.2 Mengelola Data Pengguna Pusat

5.1.2.1 Menambah Data Pengguna



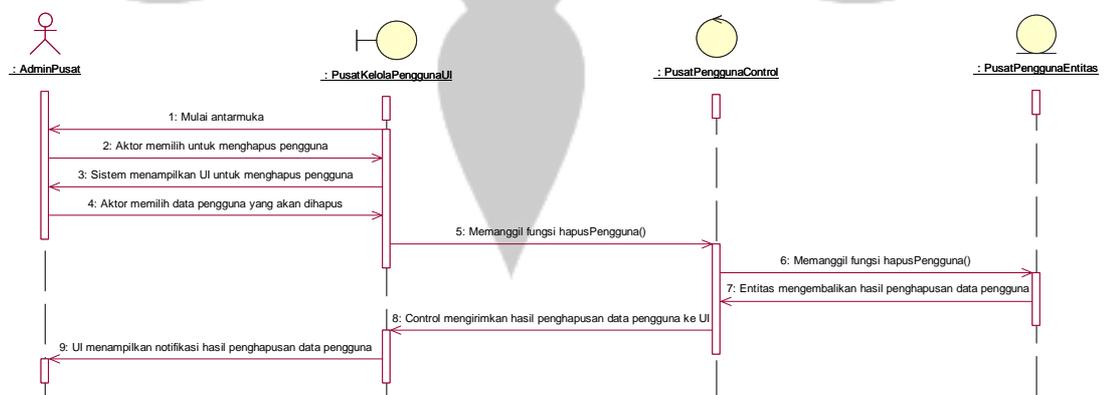
Gambar 5.1.2.1 Sequence Diagram: Menambah Data Pengguna Pusat

5.1.2.2 Mengubah Data Pengguna



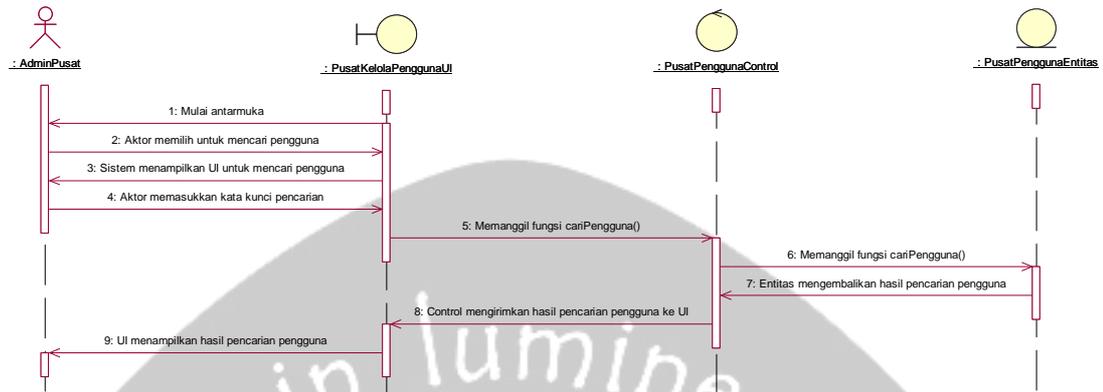
Gambar 5.1.2.2 Sequence Diagram: Mengubah Data Pengguna Pusat

5.1.2.3 Menghapus Data Pengguna



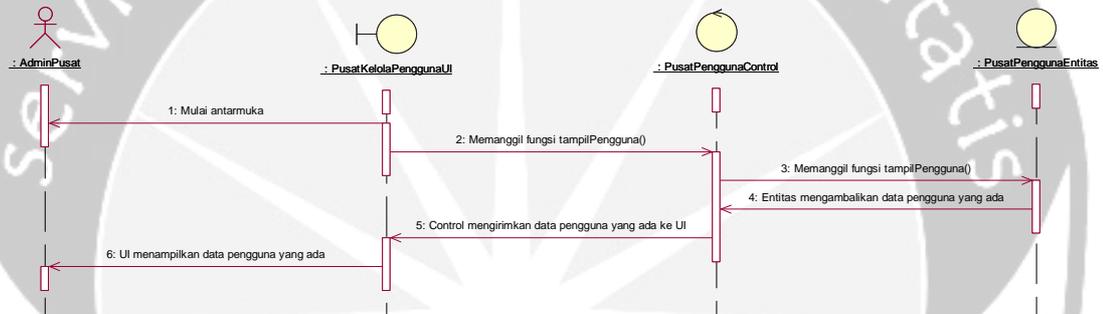
Gambar 5.1.2.3 Sequence Diagram: Menghapus Data Pengguna Pusat

5.1.2.4 Mencari Data Pengguna



Gambar 5.1.2.4 Sequence Diagram: Mencari Data Pengguna Pusat

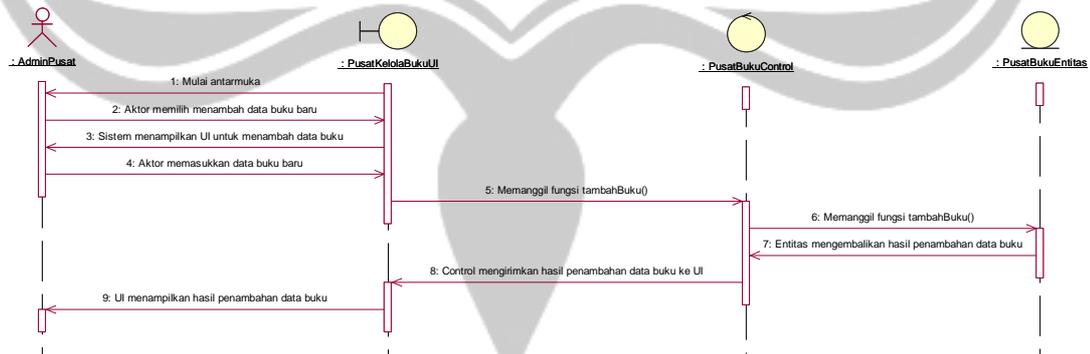
5.1.2.5 Menampilkan Data Pengguna



Gambar 5.1.2.5 Sequence Diagram: Menampilkan Data Pengguna Pusat

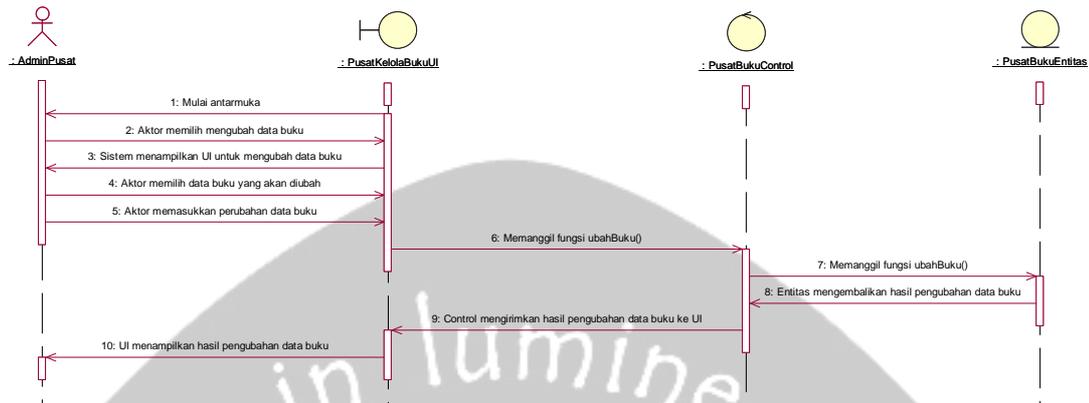
5.1.3 Mengelola Data Buku Pusat

5.1.3.1 Menambah Data Buku



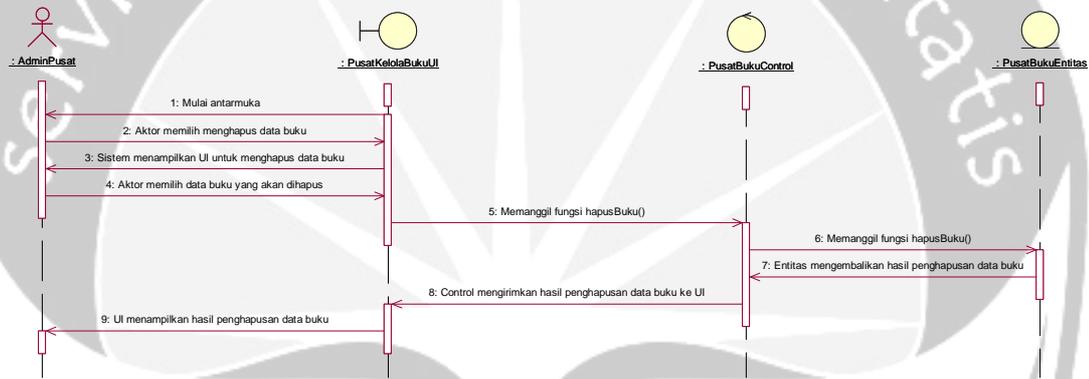
Gambar 5.1.3.1 Sequence Diagram: Menambah Data Buku Pusat

5.1.3.2 Mengubah Data Buku



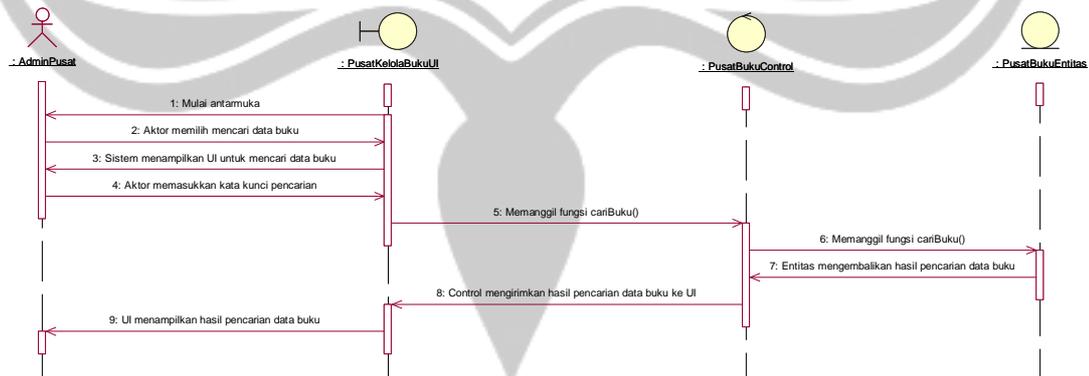
Gambar 5.1.3.2 Sequence Diagram: Mengubah Data Buku Pusat

5.1.3.3 Menghapus Data Buku



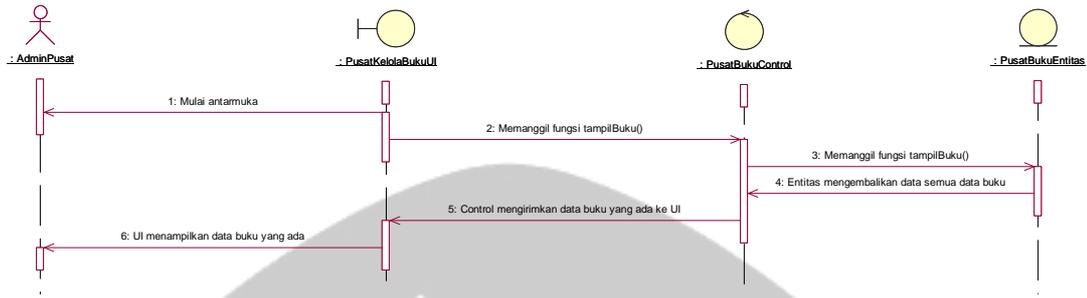
Gambar 5.1.3.3 Sequence Diagram: Menghapus Data Buku Pusat

5.1.3.4 Mencari Data Buku



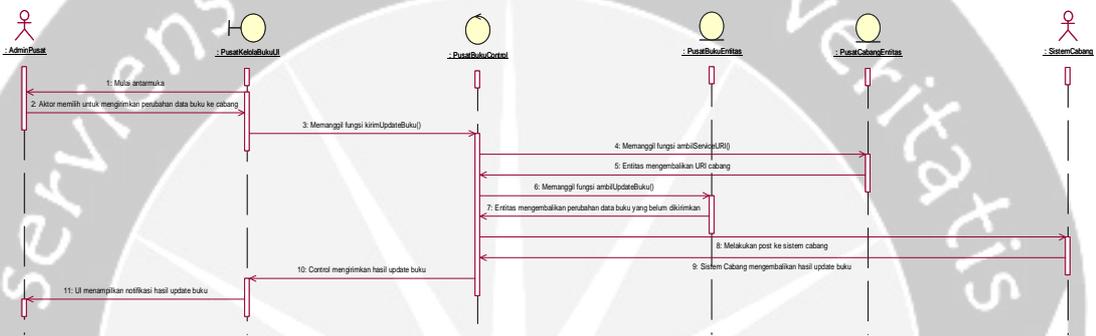
Gambar 5.1.3.4 Sequence Diagram: Mencari Data Buku Pusat

5.1.3.5 Menampilkan Data Buku



Gambar 5.1.3.5 Sequence Diagram: Menampilkan Data Buku Pusat

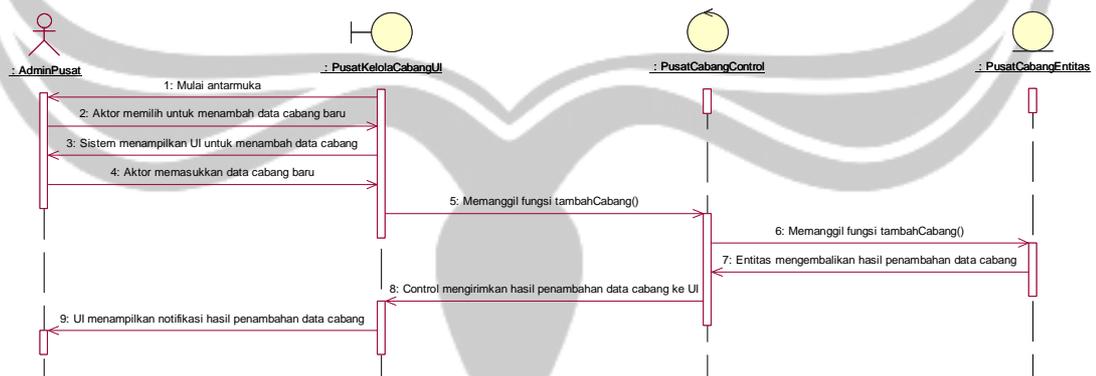
5.1.3.6 Mengirimkan Update Buku



Gambar 5.1.3.5 Sequence Diagram: Mengirimkan Update Buku

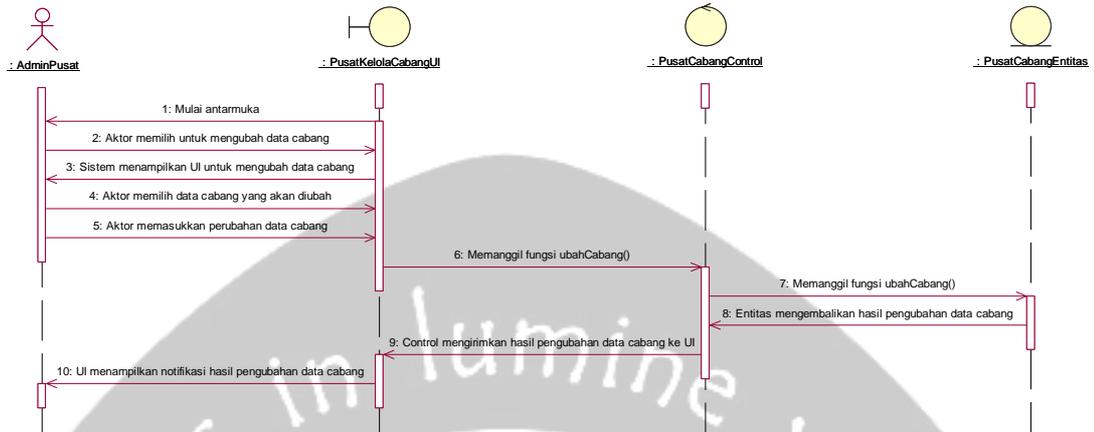
5.1.4 Mengelola Data Cabang Pusat

5.1.4.1 Menambah Data Cabang



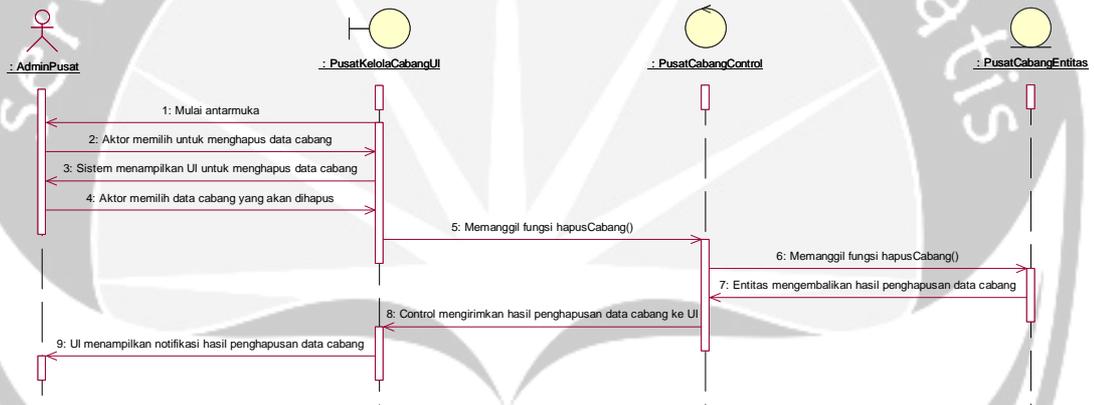
Gambar 5.1.4.1 Sequence Diagram: Menambah Data Cabang Pusat

5.1.4.2 Mengubah Data Cabang



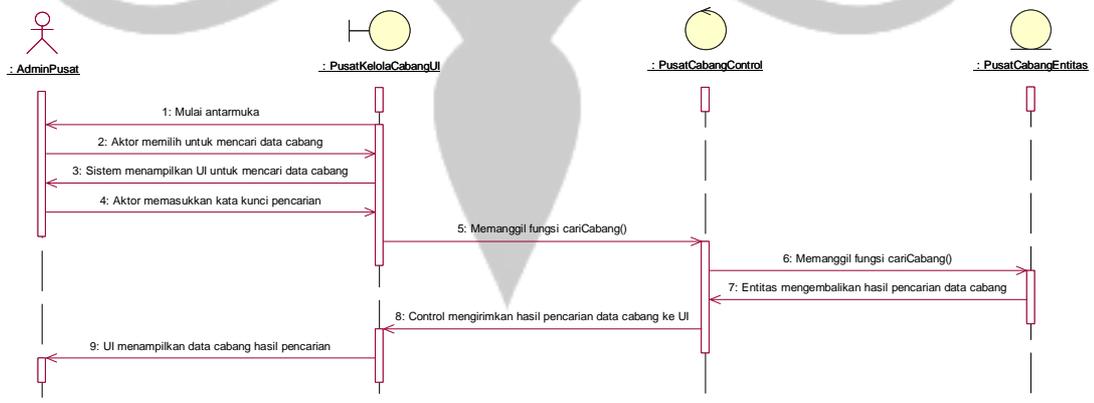
Gambar 5.1.4.2 Sequence Diagram: Mengubah Data Cabang Pusat

5.1.4.3 Menghapus Data Cabang



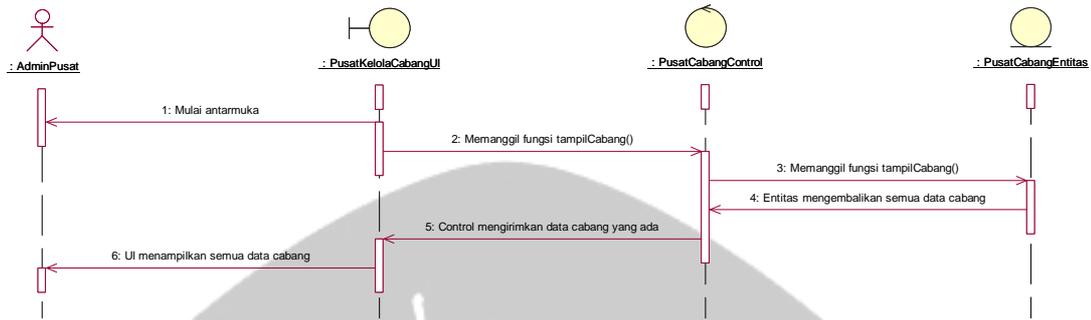
Gambar 5.1.4.3 Sequence Diagram: Menghapus Data Cabang Pusat

5.1.4.4 Mencari Data Cabang



Gambar 5.1.4.4 Sequence Diagram: Mencari Data Cabang Pusat

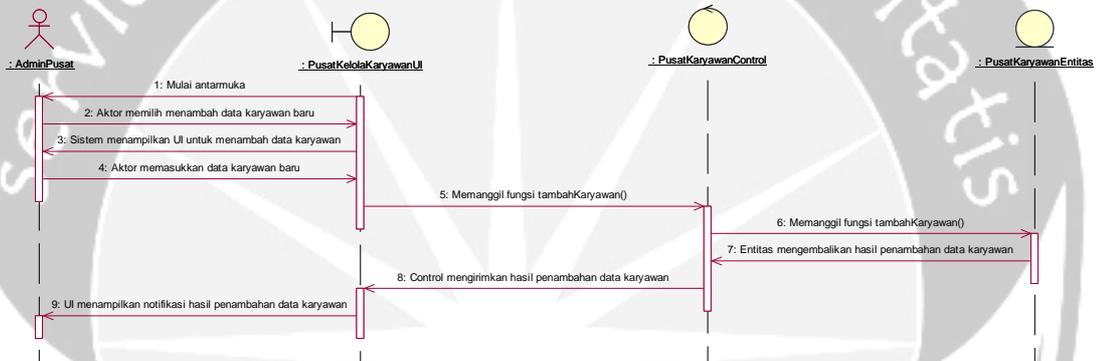
5.1.4.5 Menampilkan Data Cabang



Gambar 5.1.4.5 Sequence Diagram: Menampilkan Data Cabang Pusat

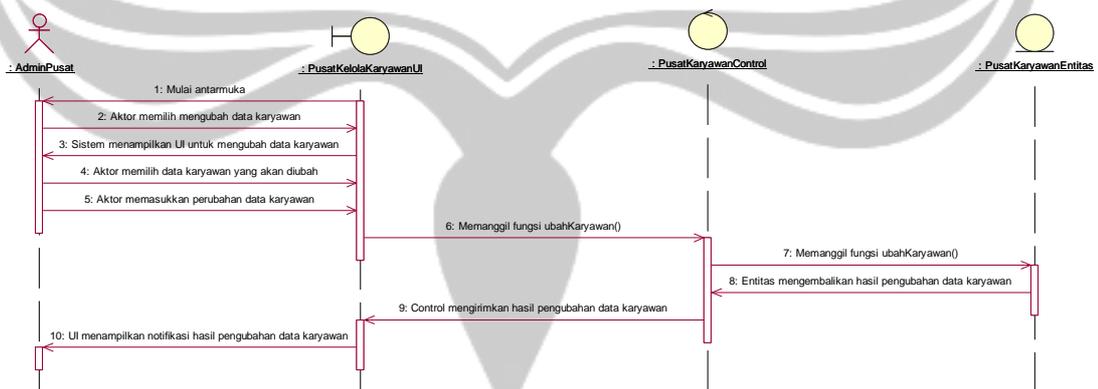
5.1.5 Mengelola Data Karyawan Pusat

5.1.5.1 Menambah Data Karyawan



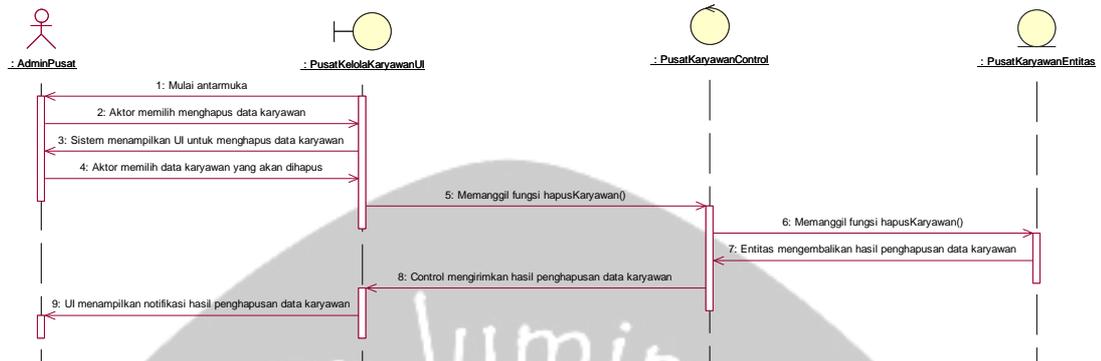
Gambar 5.1.5.1 Sequence Diagram: Menambah Data Karyawan Pusat

5.1.5.2 Mengubah Data Karyawan



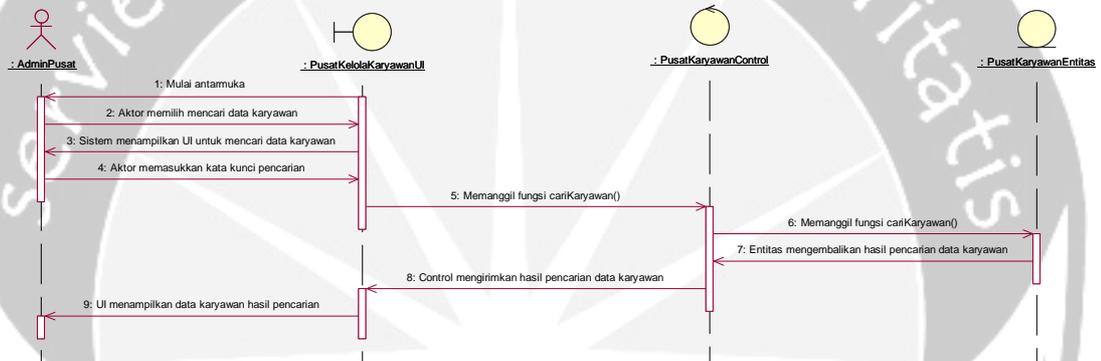
Gambar 5.1.5.2 Sequence Diagram: Mengubah Data Karyawan Pusat

5.1.5.3 Menghapus Data Karyawan



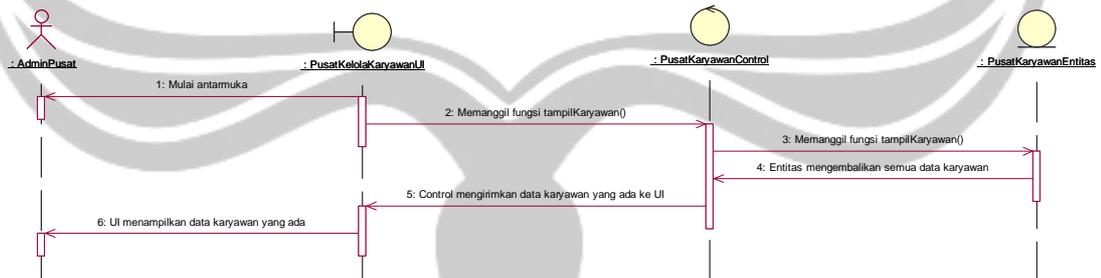
Gambar 5.1.5.3 Sequence Diagram: Menghapus Data Karyawan Pusat

5.1.5.4 Mencari Data Karyawan



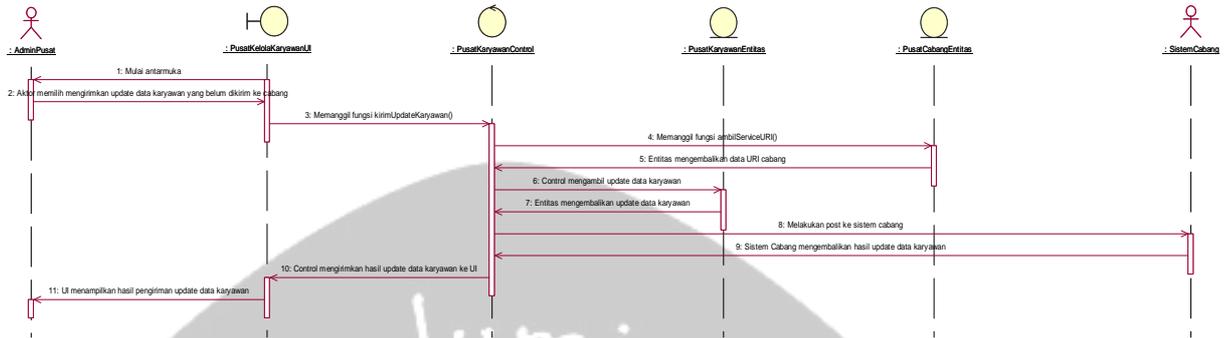
Gambar 5.1.5.4 Sequence Diagram: Mencari Data Karyawan Pusat

5.1.5.5 Menampilkan Data Karyawan



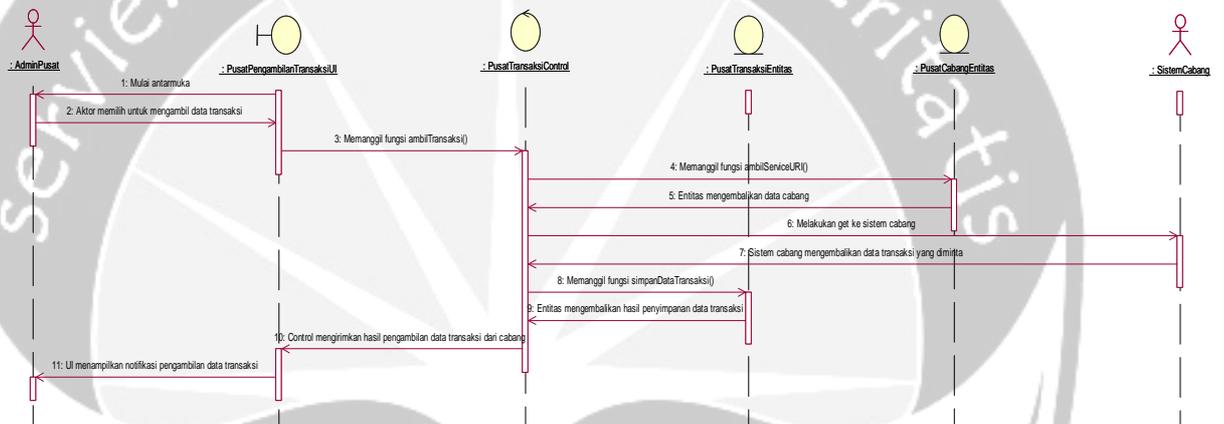
Gambar 5.1.5.5 Sequence Diagram: Menampilkan Data Karyawan Pusat

5.1.5.6 Mengirimkan Update Karyawan



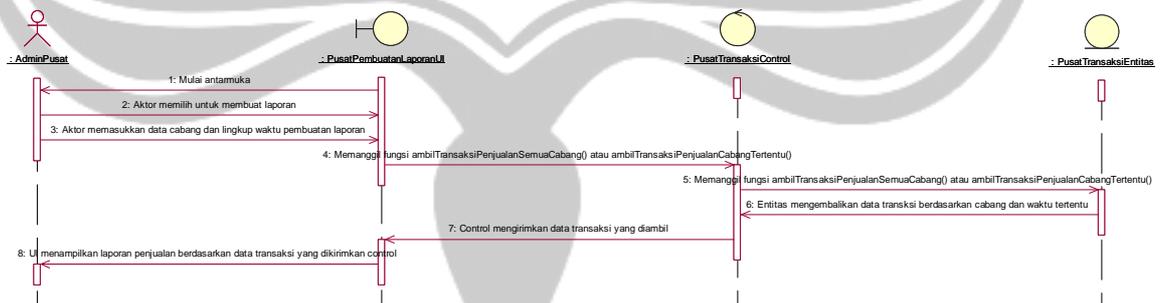
Gambar 5.1.5.6 Sequence Diagram: Mengirimkan Update Karyawan

5.1.6 Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat



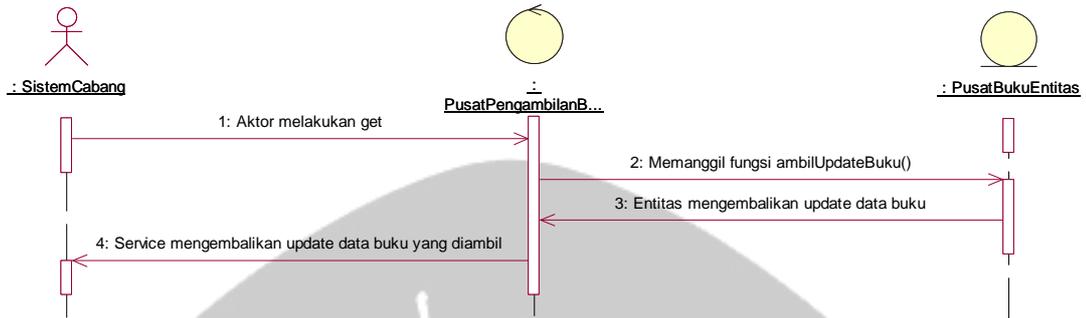
Gambar 5.1.6 Sequence Diagram: Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat

5.1.7 Pembuatan Laporan Pusat



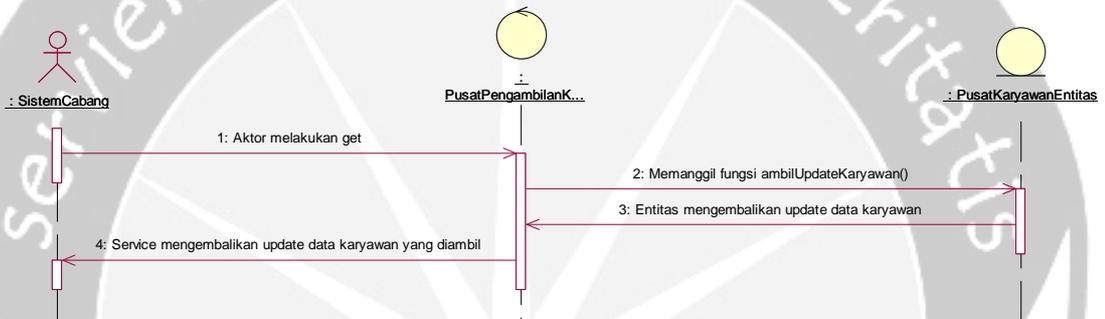
Gambar 5.1.7 Sequence Diagram: Pembuatan Laporan Pusat

5.1.8 Pengambilan Update Buku (Service)



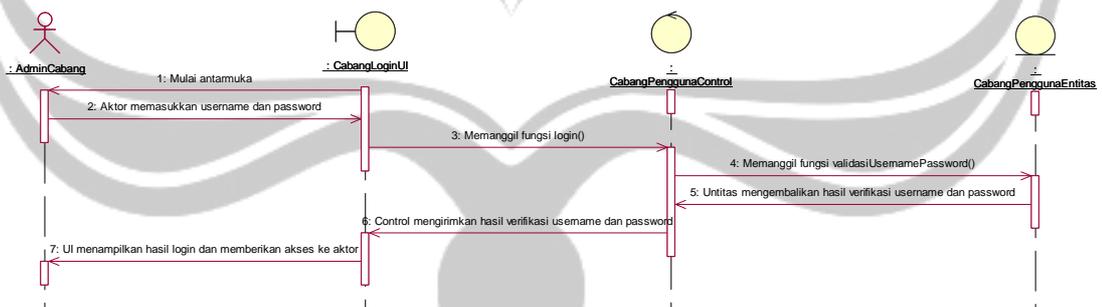
Gambar 5.1.8 Sequence Diagram: Pengambilan Update Buku (Service)

5.1.9 Pengambilan Update Karyawan (Service)



Gambar 5.1.9 Sequence Diagram: Pengambilan Update Karyawan (Service)

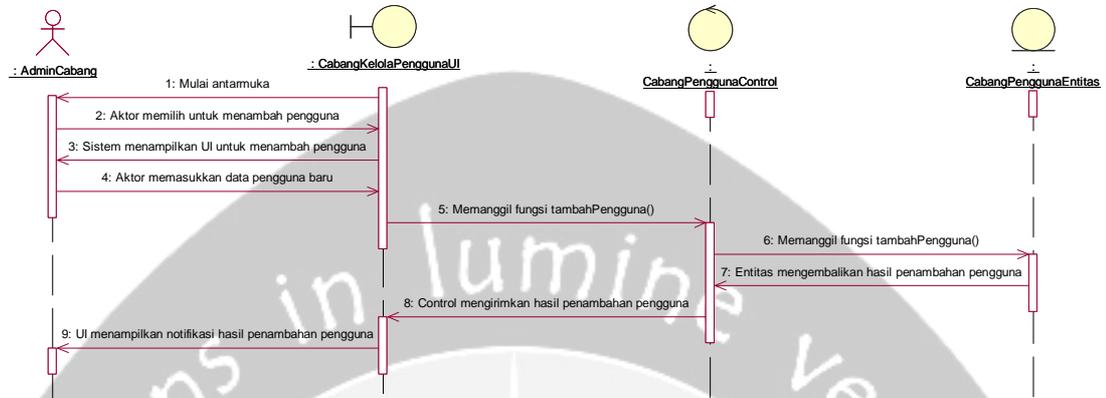
5.1.10 Login Cabang



Gambar 5.1.10 Sequence Diagram: Login Cabang

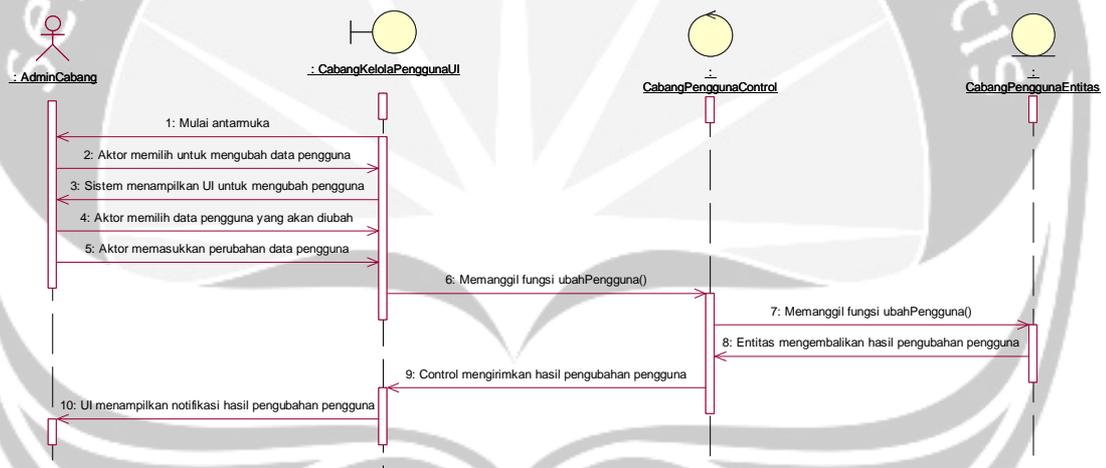
5.1.11 Mengelola Data Pengguna Cabang

5.1.11.1 Menambah Data Pengguna



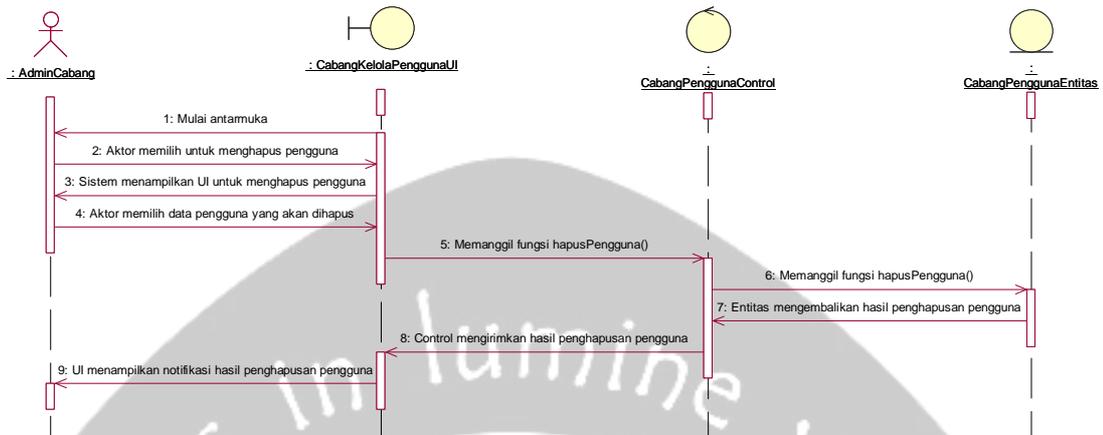
Gambar 5.1.11.1 Sequence Diagram: Menambah Data Pengguna Cabang

5.1.11.2 Mengubah Data Pengguna



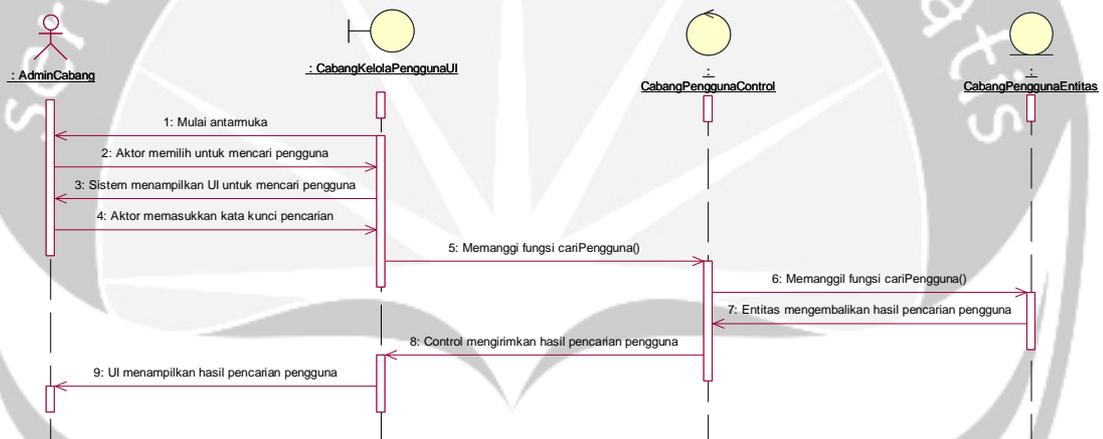
Gambar 5.1.11.2 Sequence Diagram: Mengubah Data Pengguna Cabang

5.1.11.3 Menghapus Data Pengguna



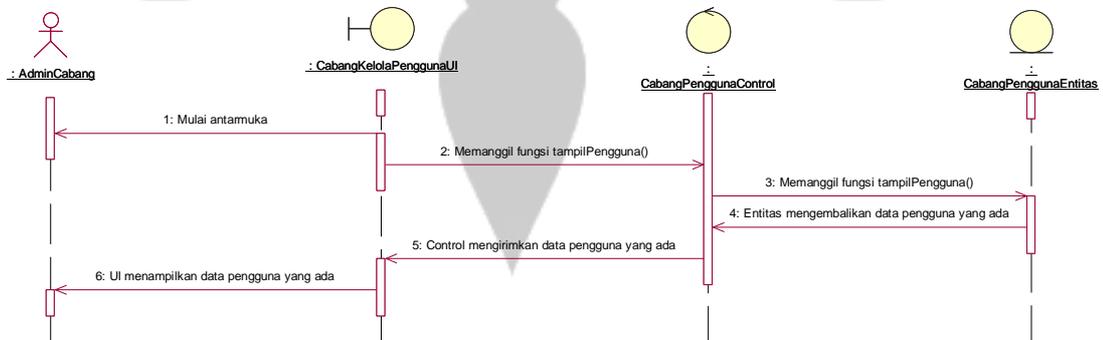
Gambar 5.1.11.3 Sequence Diagram: Menghapus Data Pengguna Cabang

5.1.11.4 Mencari Data Pengguna



Gambar 5.1.11.4 Sequence Diagram: Mencari Data Pengguna Cabang

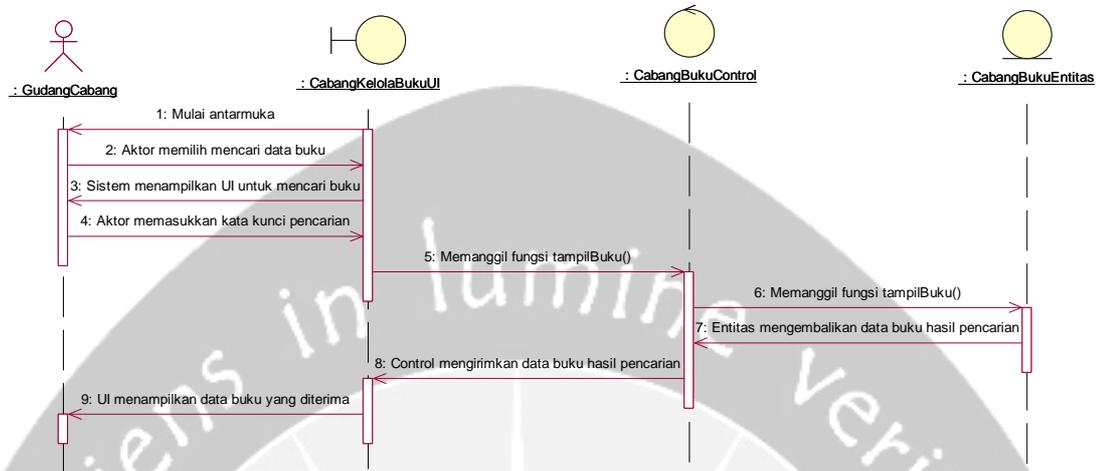
5.1.11.5 Menampilkan Data Pengguna



Gambar 5.1.11.5 Sequence Diagram: Menampilkan Data Pengguna Cabang

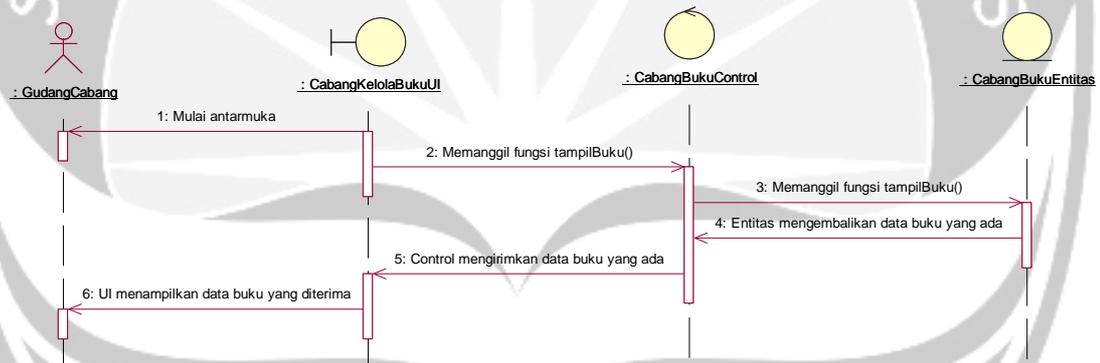
5.1.12 Mengelola Data Buku Cabang

5.1.12.1 Mencari Data Buku



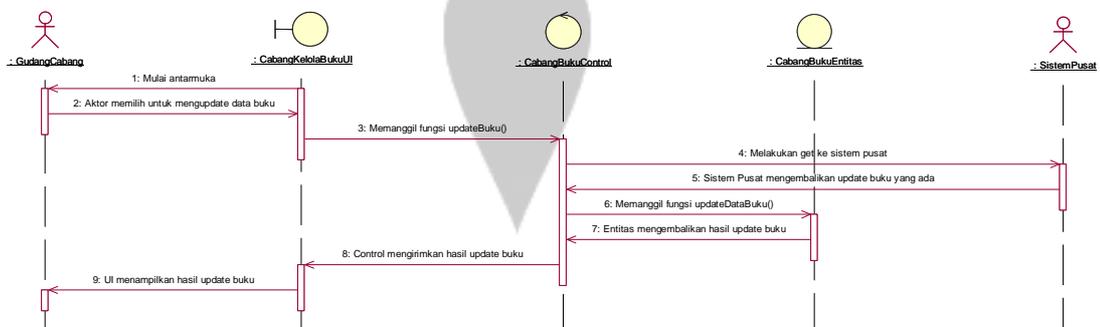
Gambar 5.1.12.1 Sequence Diagram: Mencari Data Buku Cabang

5.1.12.2 Menampilkan Data Buku



Gambar 5.1.12.2 Sequence Diagram: Menampilkan Data Buku Cabang

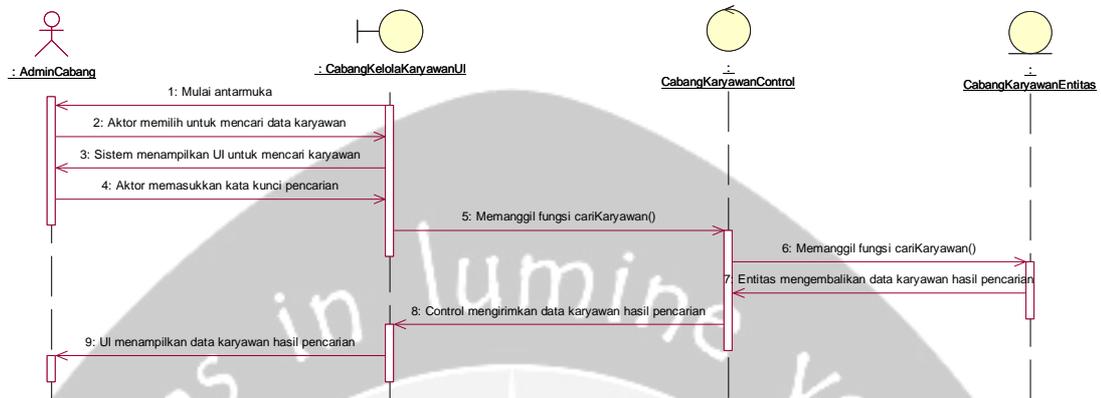
5.1.12.3 Update Buku Cabang



Gambar 5.1.12.3 Sequence Diagram: Update Buku Cabang

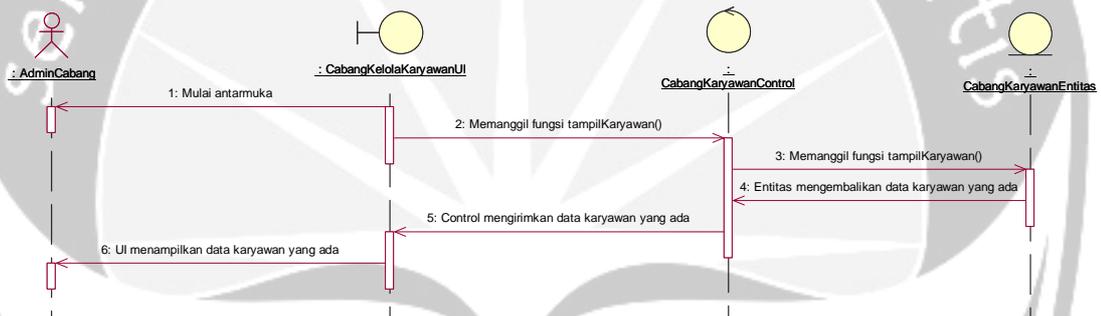
5.1.13 Mengelola Data Karyawan Cabang

5.1.13.1 Mencari Data Karyawan



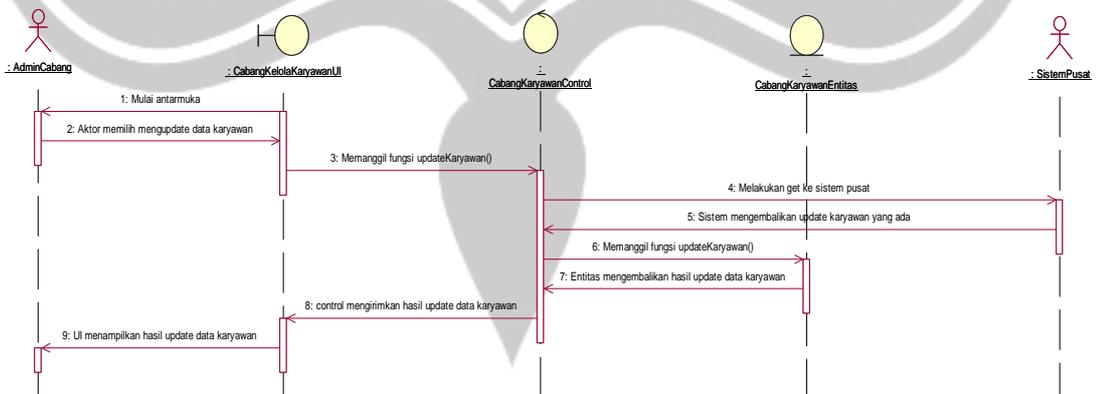
Gambar 5.1.13.1 Sequence Diagram: Mencari Data Karyawan Cabang

5.1.13.2 Menampilkan Data Karyawan



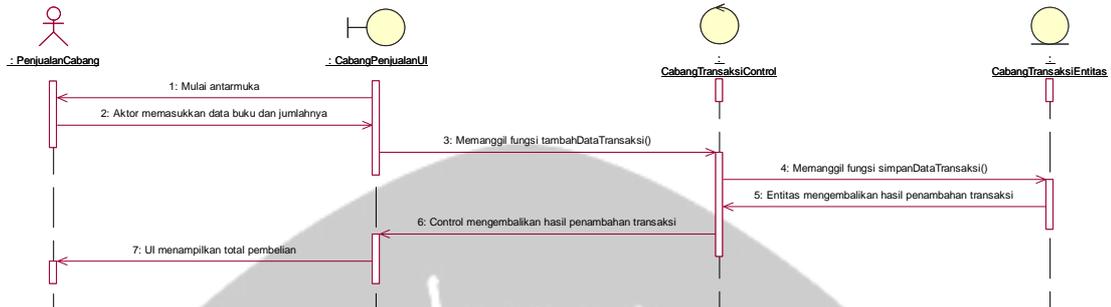
Gambar 5.1.13.2 Sequence Diagram: Menampilkan Data Karyawan Cabang

5.1.13.3 Update Karyawan Cabang



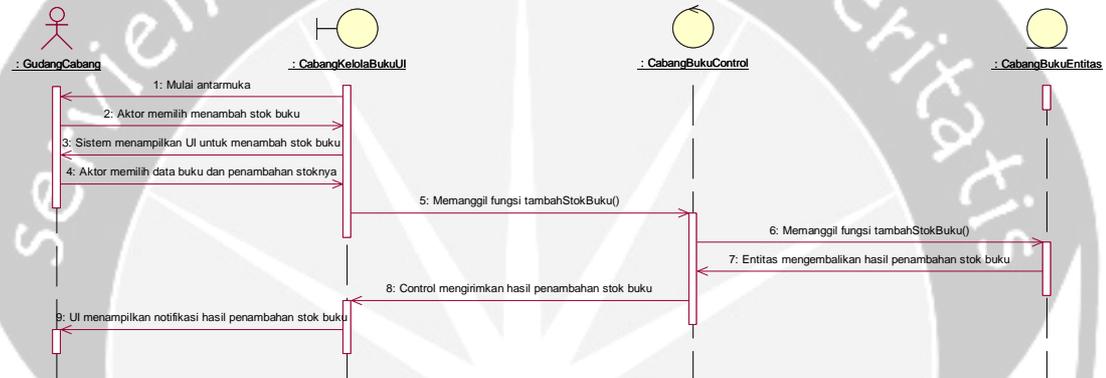
Gambar 5.1.13.3 Sequence Diagram: Update Karyawan Cabang

5.1.14 Penjualan Buku Cabang



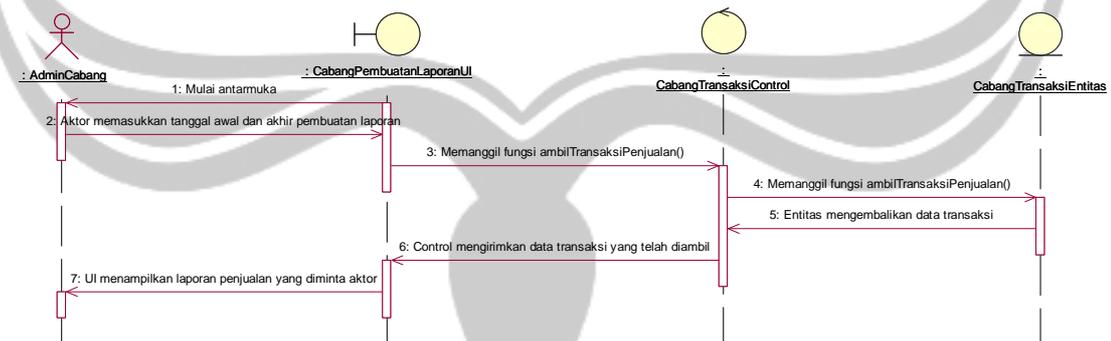
Gambar 5.1.14 Sequence Diagram: Penjualan Buku Cabang

5.1.15 Penambahan Stok Buku Cabang



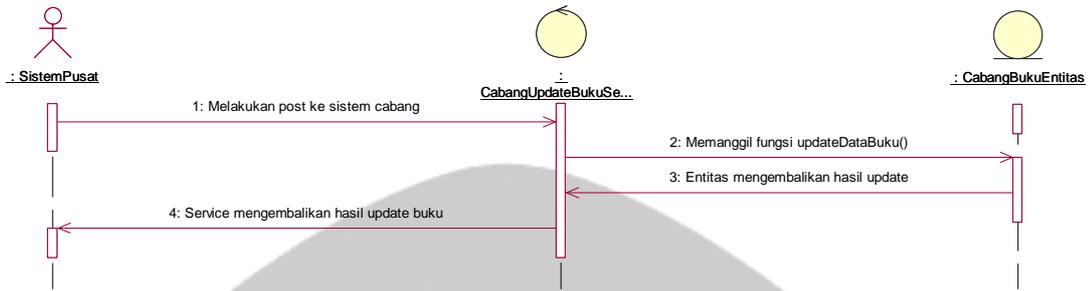
Gambar 5.1.15 Sequence Diagram: Penambahan Stok Buku Cabang

5.1.16 Pembuatan Laporan Cabang



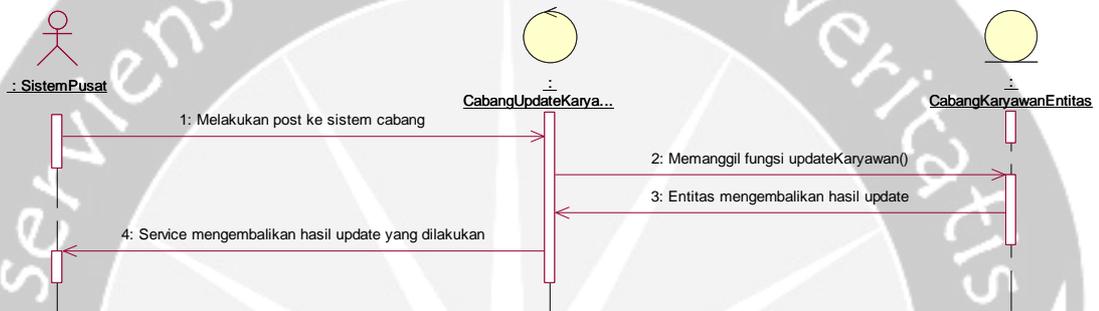
Gambar 5.1.16 Sequence Diagram: Pembuatan Laporan Cabang

5.1.17 Update Buku (Service)



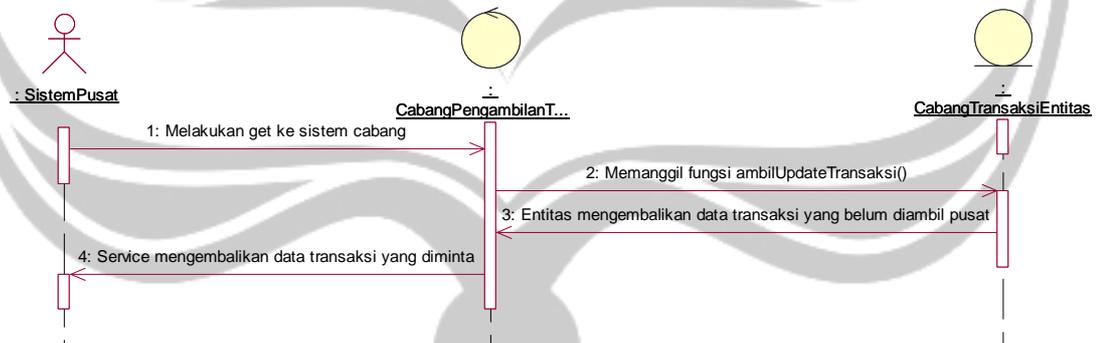
Gambar 5.1.17 Sequence Diagram: *Update Buku (Service)*

5.1.18 Update Karyawan (Service)



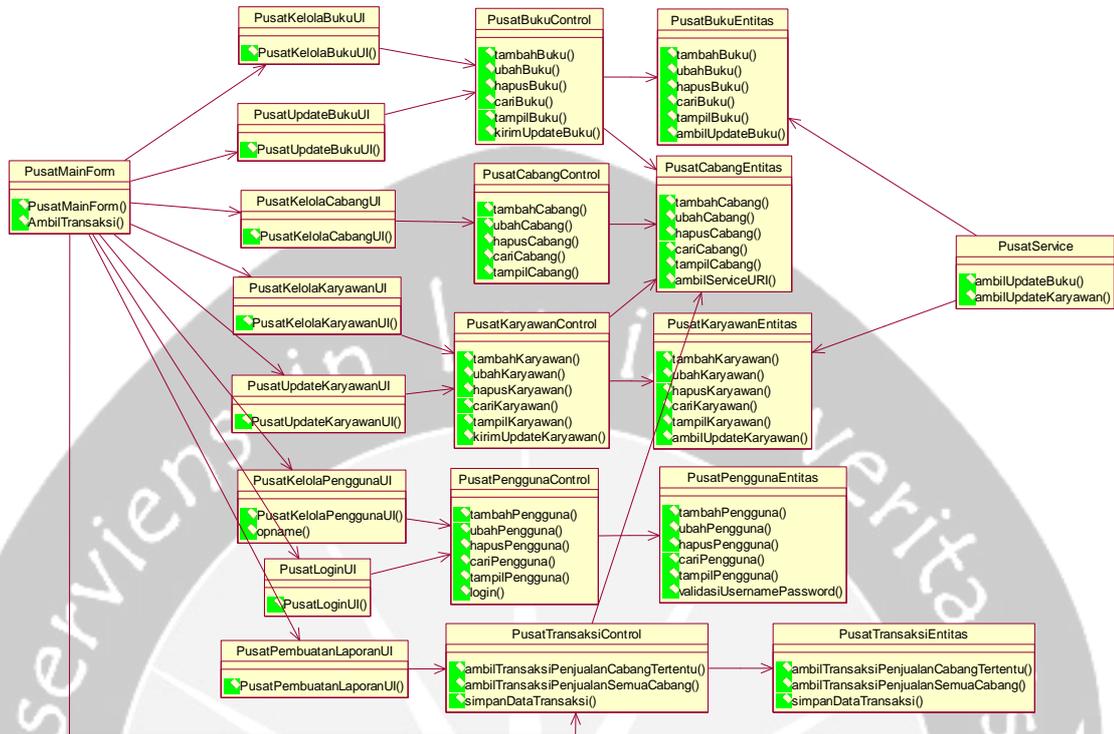
Gambar 5.1.18 Sequence Diagram: *Update Karyawan (Service)*

5.1.19 Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)

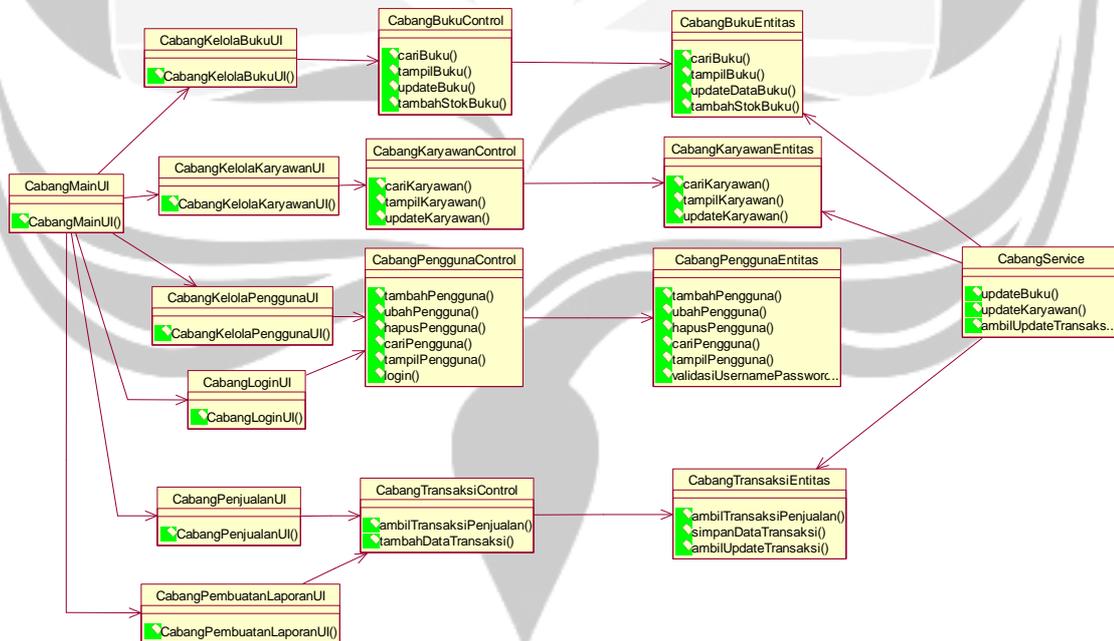


Gambar 5.1.19 Sequence Diagram: *Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)*

5.2 Class Diagram



Gambar 5.2.1 Class Diagram SIPB Pusat



Gambar 5.2.2 Class Diagram SIPB Cabang

5.3 Class Diagram Specific Description

5.3.1 Pusat

5.3.1.1 PusatMainUI

PusatMainUI	<<boundary>>
+PusatMainUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.2 PusatLoginUI

PusatLoginUI	<<boundary>>
+PusatLoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.3 PusatKelolaBukuUI

PusatMainUI	<<boundary>>
+PusatKelolaBukuUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.4 PusatUpdateBukuUI

PusatUpdateBukuUI	<<boundary>>
+PusatUpdateBukuUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.5 PusatKelolaCabangUI

PusatKelolaCabangUI	<<boundary>>
+PusatKelolaCabangUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari	

kelas ini.

5.3.1.6 PusatKelolaKaryawanUI

PusatKelolaKaryawanUI	<<boundary>>
+PusatKelolaKaryawanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.7 PusatUpdateKaryawanUI

PusatKaryawanUI	<<boundary>>
+PusatUpdateKaryawanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.8 PusatKelolaPeggunaUI

PusatKelolaPeggunaUI	<<boundary>>
+PusatKelolaPeggunaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.9 PusatPembuatanLaporanUI

PusatPembuatanLaporanUI	<<boundary>>
+PusatPembuatanLaporanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.1.10 PusatBukuControl

PusatBukuControl	<<control>>
+ tambahBuku () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data buku ke basis data. + UbahBuku()	

Operasi ini digunakan untuk mengubah data buku yang sudah ada di basis data.

+ hapusBuku()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data buku yang sudah ada di basis data.

+ cariBuku()

Operasi ini digunakan untuk mencari data buku dari basis data.

+ tampilBuku()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data buku dari basis data.

+ kirimUpdateBuku()

Operasi ini digunakan untuk mengirimkan update data buku ke sistem sisi cabang penjualan.

5.3.1.11 PusatCabangControl

PusatCabangControl	<<control>>
---------------------------	--------------------------------

+ tambahCabang ()

Operasi ini digunakan untuk menambahkan data cabang ke basis data.

+ UbahCabang()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data cabang yang sudah ada di basis data.

+ hapusCabang()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data cabang yang sudah ada di basis data.

+ cariCabang()

Operasi ini digunakan untuk mencari data cabang dari basis data.

+ tampilCabang()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data cabang dari basis data.

+ambilServiceURI()

Operasi ini digunakan untuk mengambil service URI dari sistem cabang yang disimpan di basis data.

5.3.1.12 PusatKaryawanControl

PusatKaryawanControl	<<control>>
-----------------------------	--------------------------------

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SIPB	48/ 98
----------------------------------	-----------	--------

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

+ tambahKaryawan ()

Operasi ini digunakan untuk menambahkan data karyawan ke basis data.

+ UbahKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data karyawan yang sudah ada di basis data.

+ hapusKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data karyawan yang sudah ada di basis data.

+ cariKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk mencari data karyawan dari basis data.

+ tampilKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data karyawan dari basis data.

+ kirimUpdateKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk mengirimkan update data karyawan ke sistem sisi cabang penjualan.

5.3.1.13 PusatPenggunaControl

PusatPenggunaControl

<<control>>

+ tambahPengguna ()

Operasi ini digunakan untuk menambahkan data pengguna ke basis data.

+ UbahPengguna()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang sudah ada di basis data.

+ hapusPengguna()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang sudah ada di basis data.

+ cariPengguna()

Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna dari basis data.

+ tampilPengguna()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data pengguna dari basis data.

+ login()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan akses ke sistem. Username dan password yang dimasukkan akan dicek di basis data, bila ada maka akan dikembalikan nilai bilangan bulat sebagai peran pengguna dalam sistem.

5.3.1.14 PusatTransaksiControl

PusatTransaksiControl	<<control>>
<p>+ AmbilTransaksiPenjualanCabangTertentu() Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan cabang tertentu dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.</p> <p>+ AmbilTransaksiPenjualanSemuaCabang() Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan semua cabang dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.</p> <p>+ SimpanDataTransaksi() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan yang diambil dari sistem sisi cabang penjualan.</p>	

5.3.1.15 PusatBukuEntitas

PusatBukuEntitas	<<entity>>
<p>+ tambahBuku () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data buku ke basis data.</p> <p>+ UbahBuku() Operasi ini digunakan untuk mengubah data buku yang sudah ada di basis data.</p> <p>+ hapusBuku() Operasi ini digunakan untuk menghapus data buku yang sudah ada di basis data.</p> <p>+ cariBuku() Operasi ini digunakan untuk mencari data buku dari basis data.</p> <p>+ tampilBuku() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data buku dari basis data.</p>	

+ ambilUpdateBuku()

Operasi ini digunakan untuk mengambil update data buku dari basis data yang akan dikirimkan ke sistem sisi cabang penjualan.

5.3.1.16 PusatCabangEntitas

PusatCabangEntitas	<<entity>>
+ tambahCabang () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data cabang ke basis data.	
+ UbahCabang() Operasi ini digunakan untuk mengubah data cabang yang sudah ada di basis data.	
+ hapusCabang() Operasi ini digunakan untuk menghapus data cabang yang sudah ada di basis data.	
+ cariCabang() Operasi ini digunakan untuk mencari data cabang dari basis data.	
+ tampilCabang() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data cabang dari basis data.	

5.3.1.17 PusatKaryawanEntitas

PusatKaryawanEntitas	<<entity>>
+ tambahKaryawan () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data karyawan ke basis data.	
+ UbahKaryawan() Operasi ini digunakan untuk mengubah data karyawan yang sudah ada di basis data.	
+ hapusKaryawan() Operasi ini digunakan untuk menghapus data karyawan yang sudah ada di basis data.	
+ cariKaryawan() Operasi ini digunakan untuk mencari data karyawan dari basis data.	
+ tampilKaryawan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data karyawan dari	

basis data.

+ ambilUpdateKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk mengambil update data karyawan dari basis data yang akan dikirimkan ke sistem sisi cabang penjualan.

5.3.1.18 PusatPenggunaEntitas

PusatPenggunaEntitas	<<entity>>
+ tambahPengguna () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data pengguna ke basis data.	
+ UbahPengguna() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ hapusPengguna() Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ cariPengguna() Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna dari basis data.	
+ tampilPengguna() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data pengguna dari basis data.	
+ validasiUsernamePassword() Operasi ini digunakan untuk mengecek username dan password yang dimasukkan dengan data pengguna di basis data, bila ada maka akan dikembalikan nilai bilangan bulat sebagai peran pengguna dalam sistem.	

5.3.1.19 PusatTransaksiEntitas

PusatTransaksiEntitas	<<entity>>
+ AmbilTransaksiPenjualanCabangTertentu() Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan cabang tertentu dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.	
+ AmbilTransaksiPenjualanSemuaCabang() Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan semua	

cabang dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.

+ SimpanDataTransaksi()

Operasi ini digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan yang diambil dari sistem sisi cabang penjualan.

5.3.1.20 PusatService

PusatService	<<control>>
<p>+ AmbilUpdateBuku() Operasi ini digunakan untuk mengambil update data buku, operasi ini merupakan layanan yang disediakan sistem sisi pusat yang dapat diakses dari sistem sisi cabang penjualan.</p> <p>+ AmbilUpdateKaryawan() Operasi ini digunakan untuk mengambil update data karyawan, operasi ini merupakan layanan yang disediakan sistem sisi pusat yang dapat diakses dari sistem sisi cabang penjualan.</p>	

5.3.2 Cabang

5.3.2.1 CabangMainUI

cabangMainUI	<<boundary>>
<p>+CabangMainUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p>	

5.3.2.2 CabangLoginUI

CabangLoginUI	<<boundary>>
<p>+CabangLoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p>	

5.3.2.3 CabangKelolaBukuUI

CabangKelolaBukuUI	<<boundary>>

+CabangKelolaBukuUI()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

5.3.2.4 CabangKelolaKaryawanUI

CabangKelolaKaryawanUI	<<boundary>>
+CabangKelolaKaryawanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.2.5 CabangKelolaPenggunaUI

CabangKelolaPenggunaUI	<<boundary>>
+CabangKelolaPenggunaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.2.6 CabangPenjualanUI

CabangPenjualanUI	<<boundary>>
+CabangPenjualanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.2.7 CabangPembuatanLaporanUI

CabangPembuatanLaporanUI	<<boundary>>
+CabangPembuatanLaporanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

5.3.2.8 CabangBukuControl

CabangBukuControl	<<control>>
+ cariBuku()	

Operasi ini digunakan untuk mencari data buku dari basis data.

+ tampilBuku()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data buku dari basis data.

+ updateBuku()

Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data buku yang diambil dari layanan yang disediakan sistem pusat ke basis data.

+ tambahStokBuku()

Operasi ini digunakan untuk menambahkan stok buku tertentu.

5.3.2.9 CabangKaryawanControl

CabangKaryawanControl	<<control>>
+ cariKaryawan() Operasi ini digunakan untuk mencari data karyawan dari basis data.	
+ tampilKaryawan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data karyawan dari basis data.	
+ updateKaryawan() Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data karyawan yang diambil dari sistem sisi pusat ke basis data.	

5.3.2.10 CabangPeggunaControl

CabangPeggunaControl	<<control>>
+ tambahPegguna () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data pengguna ke basis data.	
+ UbahPegguna() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ hapusPegguna() Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ cariPegguna() Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna dari basis data.	
+ tampilPegguna()	

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data pengguna dari basis data.

+ login()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan akses ke sistem. Username dan password yang dimasukkan akan dicek di basis data, bila ada maka akan dikembalikan nilai bilangan bulat sebagai peran pengguna dalam sistem.

5.3.2.11 CabangTransaksiControl

CabangTransaksiControl	<<control>>
<p>+ AmbilTransaksiPenjualan ()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.</p> <p>+ tambahDataTransaksi()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambahkan data transaksi penjualan ke basis data.</p>	

5.3.2.12 CabangBukuEntitas

CabangBukuEntitas	<<entity>>
<p>+ cariBuku()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mencari data buku dari basis data.</p> <p>+ tampilBuku()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data buku dari basis data.</p> <p>+ updateDataBuku()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data buku yang diambil dari layanan yang disediakan sistem pusat ke basis data.</p> <p>+ tambahStokBuku()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambahkan stok buku tertentu.</p>	

5.3.2.13 CabangKaryawanEntitas

CabangKaryawanEntitas	<<entity>>
<p>+ cariKaryawan()</p>	

Operasi ini digunakan untuk mencari data karyawan dari basis data.

+ tampilKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data karyawan dari basis data.

+ updateKaryawan()

Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data karyawan yang diambil dari sistem sisi pusat ke basis data.

5.3.2.14 CabangPeggunaEntitas

CabangPeggunaEntitas	<<entity>>
+ tambahPegguna () Operasi ini digunakan untuk menambahkan data pengguna ke basis data.	
+ UbahPegguna() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ hapusPegguna() Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang sudah ada di basis data.	
+ cariPegguna() Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna dari basis data.	
+ tampilPegguna() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data pengguna dari basis data.	
+ validasiUsernamePassword() Operasi ini digunakan untuk mengecek username dan password di basis data, bila ada maka akan dikembalikan nilai bilangan bulat sebagai peran pengguna dalam sistem.	

5.3.2.15 CabangTransaksiEntitas

CabangTransaksiEntitas	<<entity>>
+ AmbilTransaksiPenjualan () Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan dari basis data yang akan digunakan untuk membuat laporan penjualan.	
+ simpanDataTransaksi()	

Operasi ini digunakan untuk menambahkan data transaksi penjualan ke basis data.

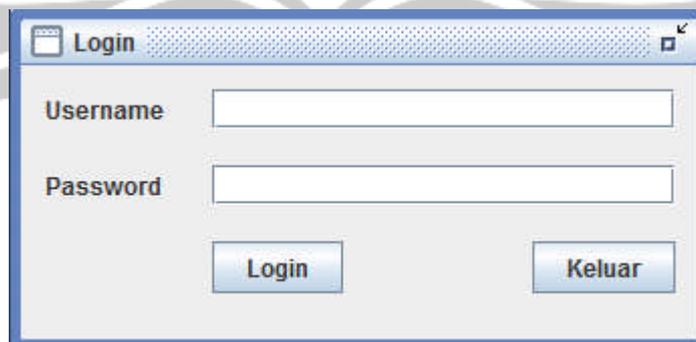
5.3.2.16 CabangService

CabangService	<<control>>
+ UpdateBuku() Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data buku ke basis data. Operasi ini merupakan layanan yang disediakan sistem sisi cabang yang akan diakses oleh sistem sisi pusat.	
+ UpdateKaryawan() Operasi ini digunakan untuk memasukkan update data karyawan ke basis data. Operasi ini merupakan layanan yang disediakan sistem sisi cabang yang akan diakses oleh sistem sisi pusat.	
+ ambilUpdateTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan yang belum diambil oleh sistem sisi pusat. Operasi ini merupakan layanan yang disediakan sistem sisi cabang yang akan diakses oleh sistem sisi pusat.	

6 Deskripsi Perancangan Antarmuka

6.1 Pusat

6.1.1 Login Pusat



The image shows a screenshot of a login window. The window has a title bar with the text 'Login'. Inside the window, there are two text input fields. The first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Below these fields are two buttons: 'Login' and 'Keluar'.

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mendapatkan akses ke perangkat lunak SIPB sisi pusat. Untuk mendapatkan akses ke perangkat lunak, pengguna harus memasukkan username dan password, yang terdaftar di basis data pada tabel pengguna,

pada text field Username dan Password dan menekan tombol Login. Apabila username dan password yang dimasukkan terdaftar di basis data, maka pengguna akan diberikan akses ke sistem sesuai dengan perannya. Bila username tidak terdaftar akan muncul pesan "Username tidak ada", dan bila username terdaftar namun password salah, maka akan ditampilkan pesan "password salah"

On Click Button Login

Mengecek apakah username terdaftar dalam basis data dengan menggunakan query:

```
"select count(*) from pengguna where username = ?"  
result = 0
```

mengambil peran pengguna dalam sistem dengan mencocokkan username dan password yang dimasukkan menggunakan query:

```
"select k.peran from Pengguna p join karyawan k on  
k.id_karyawan = p.id_karyawan where p.username = ? and  
p.password = ?"
```

```
result = hasil query
```

```
if(result == 0)  
{  
    Username tidak ada  
}
```

```
else if(result == 1)
```

```
{  
    Password salah  
}
```

```
else
```

```
{  
    Memberikan akses ke sistem kepada pengguna sesuai dengan  
    perannya  
}
```

On Click Button Keluar

Menutup antarmuka login pusat.

6.1.2 Kelola Buku Pusat

The screenshot shows a window titled 'Kelola Buku' with a table of book data and search controls. The table has columns for ISBN, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok, and Harga. Below the table are buttons for 'Tambah Buku', 'Ubah Buku', 'Hapus Buku', and 'Keluar'. To the right, there are radio buttons for 'Kategori Pencarian' (ISBN, Judul, Pengarang) and a text field for 'Kata Kunci Pencarian'. At the bottom right are 'Cari Buku' and 'Refresh' buttons.

ISBN	Judul	Pengarang	Tahun_Terbit	Stok	Harga
1111111111	1111111111	11111	2009	0	11111.00
5555555555	22222	2222222	2009	0	1234567.00
8888888888	ini buku baru	ini pengarang...	1990	0	10000.00
9799577926	Algoritma dan...	Rinaldi Munir	2004	0	1000.00

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mengelola data buku. Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: tambah data buku, ubah data buku, hapus data buku, cari data buku, dan tampil data buku. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button tambah buku, ubah buku, hapus buku, cari buku, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisikan dengan data buku yang ada. Query yang digunakan:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
order by isbn asc"
```

On Click Button Tambah Buku

Akan dimunculkan antarmuka Tambah Buku

On Click Button Ubah Buku

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola buku pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan ditampilkan antarmuka Ubah Buku

On Click Button Hapus Buku

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola buku pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan dilakukan penghapusan data buku dari basis data dengan menggunakan query:

```
"update buku set Status_Data = 0, Last_Modified =
CURDATE() where ISBN = ? and Status_Data = 1"
```

On Click Button Cari Buku

Akan dilakukan pencarian data buku dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) from buku where Status_Data = 1 and
"+kategoriPencarian+" like '%" +kataKunci+"%' order by
isbn asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
order by isbn asc"
```

Selain itu, radio button isbn akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antarmuka kelola buku pusat akan ditutup, radio button isbn akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.1.2.1 Tambah Buku



Melalui antarmuka ini, pengguna dapat menambahkan data buku. Inputan yang ada antara lain, text isbn, judul, pengarang, dan harga, dan combo box tahun terbit, serta button tambah data dan batal.

On Form Load

Combo box tahun terbit akan diisi dengan data tahun dari tahun 1970 hingga 2019.

On Click Button Tambah Data

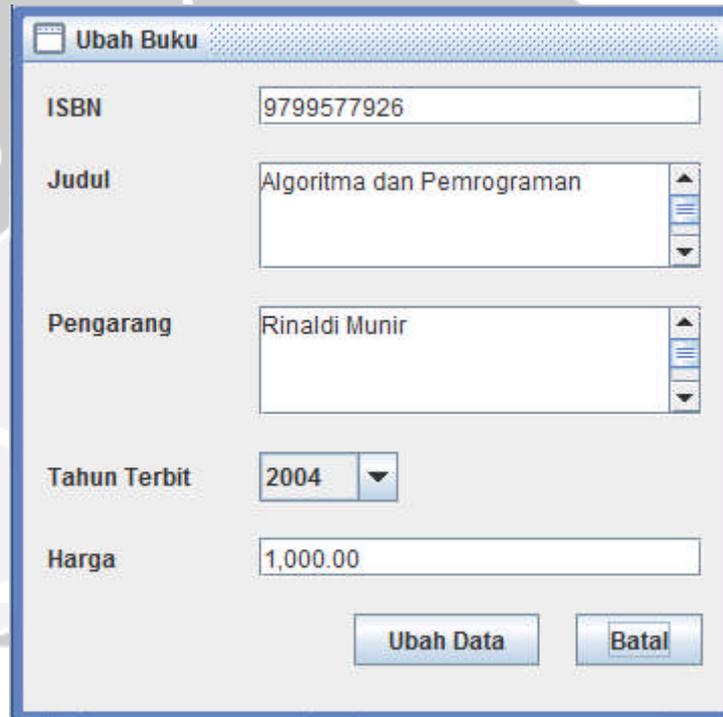
Akan ditambahkan data buku dengan query:

```
"insert into buku(ISBN, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit,
Harga, Status_Data, Last_Modified)
values(?,?,?,?,?,1,CURDATE())"
```

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan semua isian yang telah dimasukkan akan dihapus.

6.1.2.2 Ubah Buku



Antarmuka ini digunakan untuk mengubah data buku. Inputan yang ada antara lain text isbn, judul, pengarang dan harga, combo box tahun terbit, dan button ubah data dan batal.

On Form Load

Data pada text field yang ada diisikan melalui data yang dipilih pada tabel di antarmuka kelola buku pusat. Data pada combo box tahun terbit akan diisikan dengan data tahun 1970 hingga 2019, dan data yang dipilih sesuai dengan data tahun yang dipilih pada antarmuka kelola buku pusat.

On Click Button Ubah Data

Akan dilakukan perubahan data buku sesuai dengan inputan yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan :
"update buku set ISBN = ?, Judul = ?, Pengarang = ?, Tahun_Terbit = ?, Harga = ?, Last_Modified = CURDATE()
where ISBN = ? and Status_Data = 1"

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan data yang telah diisikan akan dihapus dari text field yang ada.

6.1.3 Kelola Cabang Pusat

The screenshot shows a window titled "Kelola Cabang" with a table and search controls. The table has three columns: ID_Cabang, Alamat_Cabang, and Service_URI. Below the table are buttons for "Tambah Cabang", "Ubah Cabang", "Hapus Cabang", and "Keluar". To the right, there are radio buttons for "Kategori Pencarian" (Alamat Cabang and URI Service Cabang) and a text input field for "Kata Kunci Pencarian". At the bottom right are "Cari Cabang" and "Refresh" buttons.

ID_Cabang	Alamat_Cabang	Service_URI
1	1	http://localhost:8182
2	2	http://localhost:8182

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mengelola data cabang.

Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: tambah data cabang, ubah data cabang, hapus data cabang, cari data cabang, dan tampil data cabang. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button

kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button tambah cabang, ubah cabang, hapus cabang, cari cabang, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisikan data cabang yang tersimpan di basis data menggunakan query:

```
"select ID_Cabang, Alamat_Cabang, Service_URI from
Cabang order by id_cabang asc"
```

On Click Button Tambah Cabang

Akan dimunculkan antarmuka Tambah Cabang

On Click Button Ubah Cabang

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola cabang pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan ditampilkan antarmuka Ubah Cabang

On Click Button Hapus Cabang

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola cabang pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan dilakukan penghapusan data cabang dari basis data dengan menggunakan query:

```
"delete from Cabang where ID_Cabang = ?"
```

On Click Button Cari Cabang

Akan dilakukan pencarian data cabang dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select ID_Cabang, Alamat_Cabang, Service_URI from
cabang where "+kategoriPencarian+" like
('%"+kataKunci+"%') order by id_cabang asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

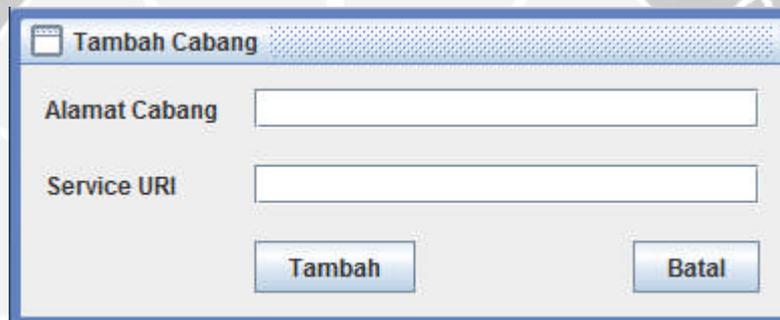
```
"select ID_Cabang, Alamat_Cabang, Service_URI from Cabang order by id_cabang asc"
```

Selain itu, radio button alamat cabang akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antarmuka kelola cabang pusat akan ditutup, radio button alamat cabang akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.1.3.1 Tambah Cabang



The image shows a Windows-style dialog box titled "Tambah Cabang". It has a standard title bar with a close button. Inside the dialog, there are two text input fields. The first is labeled "Alamat Cabang" and the second is labeled "Service URI". Below the input fields, there are two buttons: "Tambah" (Add) and "Batal" (Cancel). The dialog box is centered on the screen and has a light blue border.

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat menambahkan data cabang. Inputan yang ada antara lain, text alamat cabang dan service URI, serta button tambah dan batal.

On Click Button Tambah

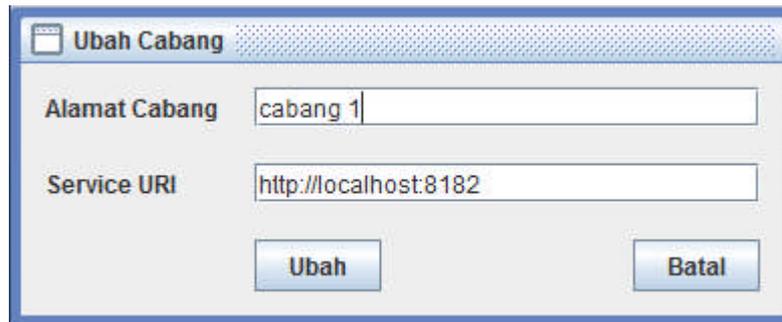
Akan ditambahkan data cabang dengan query:

```
"insert into Cabang(Alamat_Cabang, Service_URI, Last_Update) values(?,?,CURDATE())"
```

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan semua isian yang telah dimasukkan akan dihapus

6.1.3.2 Ubah Cabang



Antarmuka ini digunakan untuk mengubah data cabang yang dipilih pada antarmuka kelola cabang pusat. Inputan yang ada antara lain text alamat cabang dan service URI, serta tombol ubah dan batal.

On Form Load

Data pada text field yang ada diisikan melalui data yang dipilih pada tabel di antarmuka kelola cabang pusat.

On Click Button Ubah

Akan dilakukan perubahan data cabang sesuai dengan inputan yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan :
"update Cabang set Alamat_Cabang = ?, Service_URI = ?
where ID_Cabang = ?"

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan data yang telah diisikan akan dihapus dari text field yang ada.

6.1.4 Kelola Karyawan Pusat

ID_Karyaw...	Nama_Kar...	ID_Cabang	Alamat_Ca...	Alamat	Tanggal_L...	Nomor_Tel...	Peran
1	1	1	1	1	1/01/0001	1	admin
2	asdf	2	2	asdf	15/11/2009	1234	admin
3	weweweee	2	2	qwer	15/11/2009	3456	penjualan
4	angga	2	2	angga	17/11/2009	123456	gudang

Tambah Karyawan
Ubah Karyawan
Hapus Karyawan
Keluar

Kategori Pencarian
 Nama Karyawan
 Alamat Cabang

Kata Kunci Pencarian

Cari Karyawan **Refresh**

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mengelola data karyawan.

Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: tambah data karyawan, ubah data karyawan, hapus data karyawan, cari data karyawan, dan tampil data karyawan. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button tambah karyawan, ubah karyawan, hapus karyawan, cari karyawan, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisi data karyawan yang ada pada basis data. Query yang digunakan :

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, c.ID_Cabang, c.Alamat_Cabang, k.Alamat as Alamat_Karyawan, DATE_FORMAT(k.Tanggal_Lahir, '%e/%m/%Y') as
```

Tanggal_Lahir, k.Nomor_Telepon, k.Peran from Karyawan k
join Cabang c on k.ID_Cabang = c.ID_Cabang where
k.Status_Data = 1 order by k.id_karyawan asc"

On Click Button Tambah Karyawan

Akan dimunculkan antarmuka Tambah Karyawan

On Click Button Ubah Karyawan

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola karyawan pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan ditampilkan antarmuka Ubah Karyawan

On Click Button Hapus Karyawan

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola karyawan pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan dilakukan penghapusan data karyawan dari basis data dengan menggunakan query:

```
"update Karyawan set Status_Data = 0, Status_Update = 0  
where ID_Karyawan = ? and Status_Data = 1"
```

On Click Button Cari Karyawan

Akan dilakukan pencarian data karyawan dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, c.ID_Cabang,  
c.Alamat_Cabang, k.Alamat as Alamat_Karyawan,  
DATE_FORMAT(k.Tanggal_Lahir, '%e/%m/%Y') as  
Tanggal_Lahir, k.Nomor_Telepon, k.Peran from Karyawan k  
join Cabang c on k.ID_Cabang = c.ID_Cabang where  
k.Status_Data = 1 and "+kategoriPencarian+" like  
'%" +kataKunci+"%' order by k.id_karyawan asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, c.ID_Cabang, c.Alamat_Cabang, k.Alamat as Alamat_Karyawan, DATE_FORMAT(k.Tanggal_Lahir, '%e/%m/%Y') as Tanggal_Lahir, k.Nomor_Telepon, k.Peran from Karyawan k join Cabang c on k.ID_Cabang = c.ID_Cabang where k.Status_Data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

Selain itu, radio button nama karyawan akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antamuka kelola karyawan pusat akan ditutup, radio button nama karyawan akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.1.4.1 Tambah Karyawan

ID_Cabang	Alamat_Cabang	Service_URI
1	pusat	http://localhost:8182
2	cabang 1	http://localhost:8182

Nama Karyawan

Alamat Karyawan

Tanggal Lahir

Nomor Telepon

Peran

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat menambahkan data karyawan. Inputan yang ada antara lain, tabel cabang, text nama karyawan, alamat karyawan, nomor telepon, datetime picker tanggal lahir, dan combo box peran, serta button tambah dan batal.

On Form Load

Tabel akan diisi dengan data cabang tempat karyawan bekerja. Query yang digunakan:

```
"select ID_Cabang, Alamat_Cabang, Service_URI from Cabang order by id_cabang asc"
```

Combo box peran akan diisi dengan data "-", "admin", "manager", "personalia", "gudang", "penjualan"

On Click Button Tambah

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih data cabang tempat karyawan bekerja dari tabel, bila sudah akan dilakukan penambahan data karyawan dengan query:

```
"insert into Karyawan>Nama_Karyawan, Tanggal_Lahir, Alamat, Nomor_Telepon, Peran, Status_Data, Status_Update, ID_Cabang) values(?,?,?,?,?,1,0,?)"
```

Bila belum memilih data cabang maka akan ditampilkan pesan untuk memilih data cabang dari tabel terlebih dahulu.

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan semua isian yang telah dimasukkan akan dihapus

6.1.4.2 Ubah Karyawan

ID_Cabang	Alamat_Cabang	Service_URI
1	pusat	http://localhost:8182
2	cabang 1	http://localhost:8182

Nama Karyawan:

Alamat Karyawan:

Tanggal Lahir:

Nomor Telepon:

Peran:

Antarmuka ini digunakan untuk mengubah data karyawan yang dipilih pada antarmuka kelola karyawan pusat. Inputan yang ada antara lain, tabel cabang, text nama karyawan, alamat karyawan, nomor telepon, datetime picker tanggal lahir, dan combo box peran, serta button ubah dan batal.

On Form Load

Tabel akan diisi dengan data cabang tempat karyawan bekerja. Query yang digunakan:

```
"select ID_Cabang, Alamat_Cabang, Service_URI from Cabang order by id_cabang asc"
```

Combo box peran akan diisi dengan data "-", "admin", "manager", "personalia", "gudang", "penjualan". Data

yang dipilih pada combo box sesuai dengan data karyawan yang dipilih pada antarmuka kelola karyawan pusat.

Data pada text field yang ada diisikan melalui data yang dipilih pada tabel di antarmuka kelola karyawan pusat.

On Click Button Ubah

Akan dilakukan perubahan data karyawan sesuai dengan inputan yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan :

```
"update Karyawan set Nama_Karyawan = ?, Tanggal_Lahir = ?, Alamat = ?, Nomor_Telepon = ?, Peran = ?, id_Cabang = ?, Status_Update = 0 where ID_Karyawan = ? and Status_Data = 1"
```

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan data yang telah diisikan akan dihapus dari text field yang ada.

6.1.5 Kelola Pengguna Pusat

ID_Karyawan	Nama_Karyawan	Username
5	hendri	hendri

Tambah Pengguna
Ubah Pengguna
Hapus Pengguna
Keluar

Kategori Pencarian
 username
 nama karyawan

Kata Kunci Pencarian

Cari Pengguna **Refresh**

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mengelola data pengguna perangkat lunak SIPB sisi pusat.

Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: tambah data pengguna, ubah data pengguna, hapus data

pengguna, cari data pengguna, dan tampil data pengguna. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button tambah pengguna, ubah pengguna, hapus pengguna, cari pengguna, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisi dengan data pengguna yang tersimpan di basis data. Query yang digunakan:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from
pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =
p.id_karyawan where k.peran not like ('admin') and
k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

On Click Button Tambah Pengguna

Akan dimunculkan antarmuka Tambah Pengguna Pusat

On Click Button Ubah Pengguna

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola pengguna pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan ditampilkan antarmuka Ubah Pengguna Pusat

On Click Button Hapus Pengguna

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola pengguna pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan dilakukan penghapusan data pengguna dari basis data dengan menggunakan query:

```
"delete from pengguna where username = ?"
```

On Click Button Cari Pengguna

Akan dilakukan pencarian data pengguna dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisi melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from
pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =
p.id_karyawan where "+kategori+" like
('%"+kataKunci+"%') and k.peran not like ('admin') and
k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisi ulang dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from
pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =
p.id_karyawan where k.peran not like ('admin') and
k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

Selain itu, radio button username akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antamuka kelola pengguna pusat akan ditutup, radio button username akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.1.5.1 Tambah Pengguna Pusat

ID_Karyawan	Nama_Karyawan	Peran
6	reynald	personalia
7	tes	gudang

Username

Password

Konfirmasi Password

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat menambahkan data pengguna. Inputan yang ada antara lain, tabel karyawan, text username, password, konfirmasi password, dan button tambah dan batal.

On Form Load

Tabel akan diisikan data karyawan yang belum memiliki *username* dan *password*. Query yang digunakan:

```
"select ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Peran from Karyawan  
where Status_Data = 1 and peran not in ('-', 'penjualan')  
and id_karyawan not in (select id_karyawan from  
pengguna) and id_cabang = 1 order by id_karyawan asc"
```

On Click Button Tambah

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih data karyawan dari tabel, bila sudah akan dilakukan pengecekan password dan konfirmasi password, bila password dan konfirmasi password sama, akan dilakukan penambahan data pengguna dengan query:

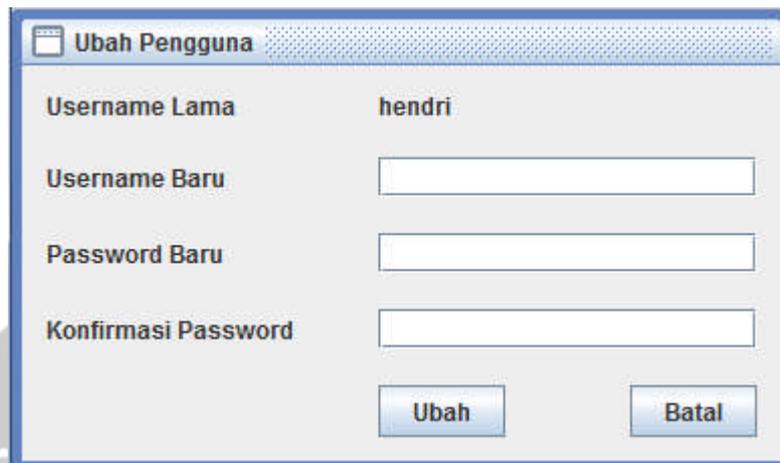
```
"insert into pengguna values(?,?,?)"
```

Bila belum memilih data karyawan maka akan ditampilkan pesan untuk memilih data karyawan dari tabel terlebih dahulu. Bila password dan konfirmasi password berbeda, akan ditampilkan pesan bahwa password dan konfirmasi password berbeda.

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan semua isian yang telah dimasukkan akan dihapus

6.1.5.2 Ubah Pengguna Pusat



Username Lama	hendri
Username Baru	<input type="text"/>
Password Baru	<input type="text"/>
Konfirmasi Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengubah data pengguna. Inputan yang ada antara lain, text username baru, password baru, dan konfirmasi password, serta button ubah dan batal.

On Form Load

Data pada label username lama diisikan melalui data yang dipilih pada tabel di antarmuka kelola pengguna pusat.

On Click Button Ubah

Akan dilakukan perubahan data pengguna sesuai dengan inputan yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan :
"update pengguna set username = ?, password = ? where ID_Karyawan =?"

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan data yang telah diisikan akan dihapus dari text field yang ada.

6.1.6 Pembuatan Laporan Pusat

The screenshot shows a dialog box titled "Buat Laporan". It contains the following elements:

- Target:** Two radio buttons. "Semua Cabang" is selected, and "Cabang Tertentu" is unselected.
- Alamat Cabang:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Tanggal Awal:** A date picker showing "28/11/2009" with a dropdown arrow.
- Tanggal Akhir:** A date picker showing "28/11/2009" with a dropdown arrow.
- Buttons:** Two buttons at the bottom: "Buat Laporan" and "Keluar".

Antarmuka ini digunakan untuk membuat laporan penjualan dari data transaksi penjualan yang dilakukan di cabang penjualan. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain: radio button semua cabang, cabang tertentu, combo box alamat cabang, datetimepicker tanggal awal dan tanggal akhir, dan button buat laporan dan keluar

On Click Radio Button Semua Cabang

Isi dari combo box alamat cabang akan dihilangkan

On Click Radio Button Cabang Tertentu

Combo box alamat cabang akan diisi dengan data alamat cabang yang ada di basis data. Query yang digunakan untuk mengambil alamat cabang dari basis data:

```
"select ID_Cabang, alamat_cabang from Cabang where id_cabang != 1 order by id_cabang asc"
```

On Click Button Buat Laporan

Akan dibuatkan laporan penjualan berdasarkan inputan yang dilakukan pengguna. Bila pengguna memilih untuk membuat laporan penjualan dari semua cabang, maka query yang digunakan:

```

"select          t.ID_Transaksi,          c.ID_Cabang,
c.Alamat_Cabang,DATE_FORMAT( t.Tanggal_Transaksi,'%e-%M-
%Y') as Tanggal_Transaksi,  FORMAT(t.Total_Penjualan,2)
as Total_Penjualan,  dt.ISBN,  b.Judul,  dt.Jumlah,
FORMAT(dt.Harga_Jual,2)  as  Harga_Jual  from
Transaksi_Penjualan  t  join  Detail_Penjualan  dt  on
t.ID_Transaksi  =  dt.ID_Transaksi  and  t.id_cabang  =
dt.id_cabang  join  Cabang  c  on  c.ID_Cabang  =  t.ID_Cabang
join  Buku  b  on  b.ISBN  =  dt.ISBN  where
t.Tanggal_Transaksi  between  $P{tanggalAwal}  and
$P{tanggalAkhir}  order  by  c.id_Cabang,  t.id_transaksi
asc"

```

Bila pengguna memilih untuk membuat laporan penjualan dari cabang tertentu, maka query yang digunakan:

```

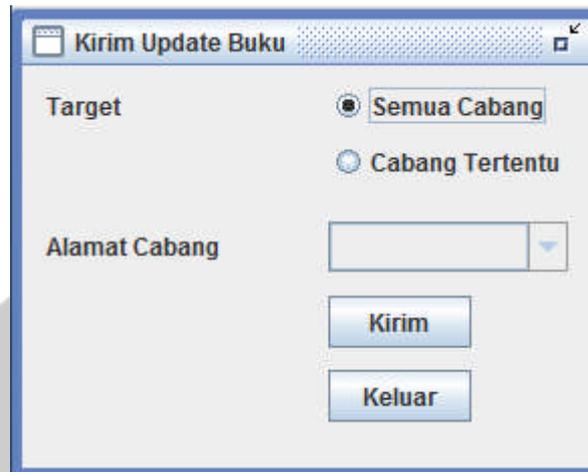
"select  t.ID_Transaksi,  c.ID_Cabang,  c.Alamat_Cabang,
DATE_FORMAT(t.Tanggal_Transaksi,'%e-%M-%Y')as
Tanggal_Transaksi,  FORMAT(t.Total_Penjualan,2)  as
Total_Penjualan,  dt.ISBN,  b.Judul,  dt.Jumlah,
FORMAT(dt.Harga_Jual,2)  as  Harga_Jual  from
Transaksi_Penjualan  t  join  Detail_Penjualan  dt  on
t.ID_Transaksi  =  dt.ID_Transaksi  and  t.id_cabang  =
dt.id_cabang  join  Cabang  c  on  c.ID_Cabang  =  t.ID_Cabang
join  Buku  b  on  b.ISBN  =  dt.ISBN  where  c.ID_Cabang  =
$P{idCabang}  and  t.Tanggal_Transaksi  between
$P{tanggalAwal}  and  $P{tanggalAkhir}  order  by
c.id_Cabang,  t.id_transaksi  asc"

```

On Click Button Keluar

Antarmuka akan ditutup, radio button semua cabang akan dipilih.

6.1.7 Pengiriman Update Buku Pusat



Antarmuka ini digunakan untuk mengirimkan update data buku yang terjadi di sistem pusat. Inputan yang ada antara lain: radio button semua cabang, cabang tertentu, combo box alamat cabang, dan button kirim dan keluar

On Click Radio Button Semua Cabang

Isi dari combo box alamat cabang akan dihilangkan

On Click Radio Button Cabang Tertentu

Combo box alamat cabang akan diisi dengan data alamat cabang yang ada di basis data. Query yang digunakan untuk mengambil alamat cabang dari basis data:

```
"select ID_Cabang, alamat_cabang from Cabang where id_cabang != 1 order by id_cabang asc"
```

On Click Button Kirim

Akan dicek radio button mana yang dipilih. Bila pengguna memilih radio button semua cabang, maka akan diambil data service URI dari sistem cabang yang disimpan di basis data dengan menggunakan query:

```
"select ID_Cabang, Service_URI from Cabang where id_cabang !=1 order by id_cabang asc"
```

Bila pengguna memilih radio button cabang tertentu, maka akan diambil service URI dari sistem cabang yang disimpan di basis data berdasarkan alamat cabang yang dipilih dari combo box dengan menggunakan query:

```
"select service_uri from cabang where id_cabang =
"+idCabang
```

Update data diambil dengan menggunakan query:

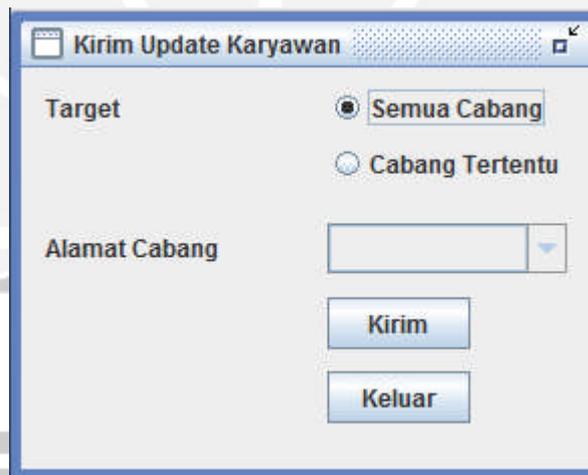
```
"select ISBN, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Harga,
Status_Data from buku where Last_Modified > (select
Last_Update from cabang where id_cabang =
'"+idCabang+"')"
```

Update data akan dikirimkan ke sistem cabang sesuai dengan service URI masing-masing cabang.

On Click Button Keluar

Radio button semua cabang akan dipilih, dan antarmuka ini akan ditutup

6.1.8 Pengiriman Update Karyawan Pusat



Antarmuka ini digunakan untuk mengirimkan update data karyawan yang terjadi di sistem pusat. Inputan yang ada antara lain: radio button semua cabang, cabang tertentu, combo box alamat cabang, dan button kirim dan keluar

On Click Radio Button Semua Cabang

Isi dari combo box alamat cabang akan dihilangkan

On Click Radio Button Cabang Tertentu

Combo box alamat cabang akan diisi dengan data alamat cabang yang ada di basis data. Query yang digunakan untuk mengambil alamat cabang dari basis data:

```
"select ID_Cabang, alamat_cabang from Cabang where id_cabang != 1 order by id_cabang asc"
```

On Click Button Kirim

Akan dicek radio button mana yang dipilih. Bila pengguna memilih radio button semua cabang, maka akan diambil data service URI dari sistem cabang yang disimpan di basis data dengan menggunakan query:

```
"select ID_Cabang, Service_URI from Cabang where id_cabang !=1 order by id_cabang asc"
```

Bila pengguna memilih radio button cabang tertentu, maka akan diambil service URI dari sistem cabang yang disimpan di basis data berdasarkan alamat cabang yang dipilih dari combo box dengan menggunakan query:

```
"select service_uri from cabang where id_cabang = "+idCabang
```

Update data karyawan diambil dengan menggunakan query:

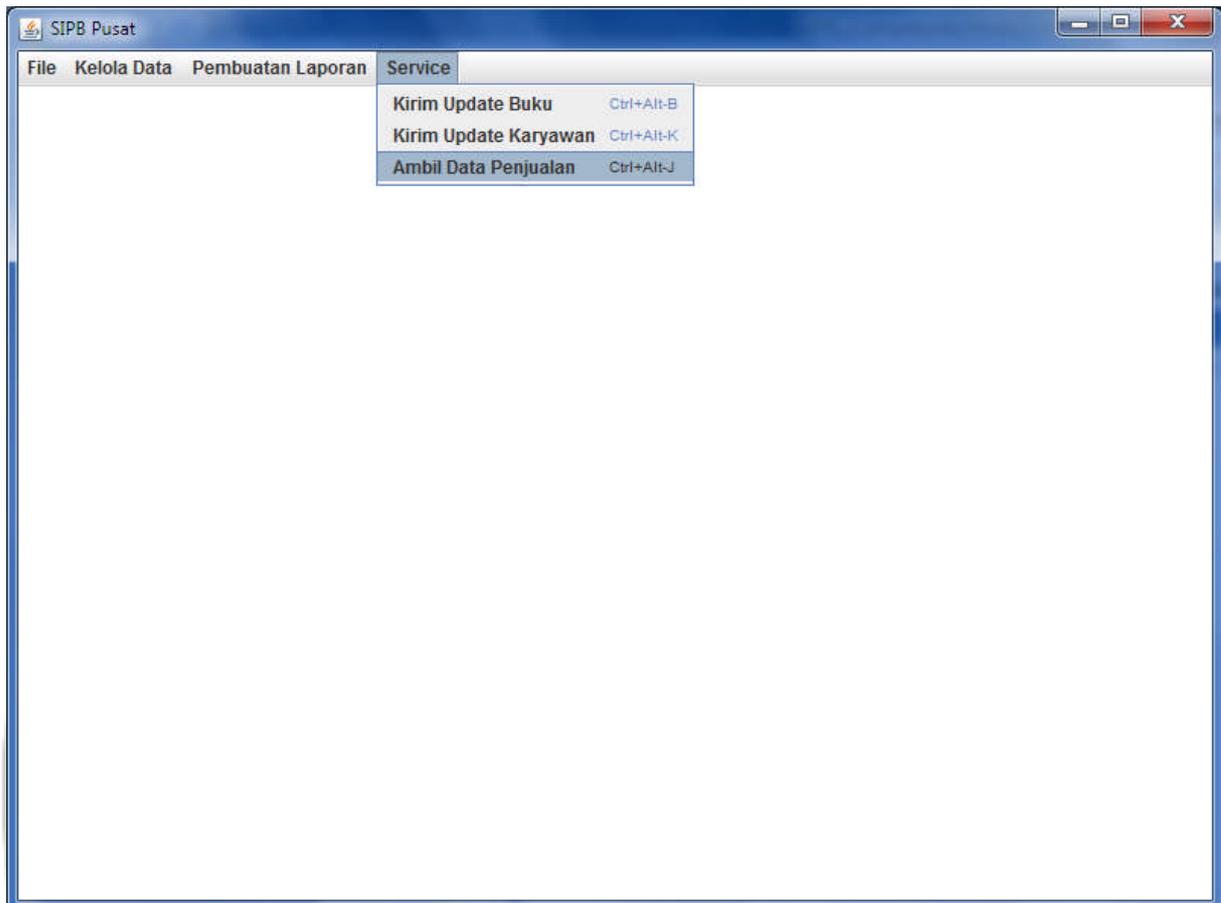
```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, k.Tanggal_Lahir, k.Alat as Alamat_Karyawan, k.Nomor_Telepon, k.Peran, k.status_data from Karyawan k join Cabang c on k.ID_Cabang = c.ID_Cabang where k.Status_Update = 0 and c.ID_Cabang = "+idCabang+" order by k.id_karyawan asc"
```

Update data akan dikirimkan ke sistem cabang sesuai dengan service URI masing-masing cabang.

On Click Button Keluar

Radio button semua cabang akan dipilih, dan antarmuka ini akan ditutup

6.1.9 Pengambilan Transaksi Penjualan Pusat



Antarmuka ini digunakan untuk mengambil data transaksi penjualan yang terjadi di cabang penjualan. Dengan memilih menu ambil data penjualan, maka akan diambil data transaksi penjualan dari semua sistem cabang dengan memanggil layanan yang disediakan sistem cabang, lalu data yang diambil dimasukkan ke basis data sisi pusat dengan menggunakan query:

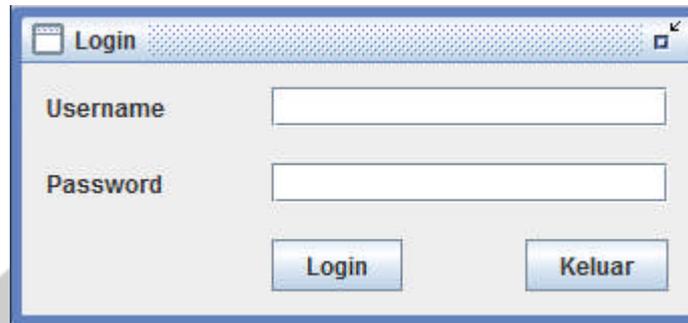
```
"insert into transaksi_penjualan(ID_Transaksi, ID_Cabang, Tanggal_Transaksi, Total_Penjualan) values (?, ?, ?, ?)"
```

Dan

```
"insert into detail_penjualan(ID_Transaksi, ISBN, Jumlah, Harga_Jual, ID_Cabang) values (?, ?, ?, ?, ?)"
```

6.2 Cabang

6.2.1 Login Cabang



The image shows a screenshot of a Windows-style application window titled "Login". The window has a standard title bar with a minimize button, a maximize button, and a close button. Inside the window, there are two text input fields: the first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: "Login" on the left and "Keluar" (Exit) on the right. The window is set against a light gray background.

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mendapatkan akses ke perangkat lunak SIPB sisi cabang. Untuk mendapatkan akses ke perangkat lunak, pengguna harus memasukkan username dan password, yang terdaftar di basis data pada tabel pengguna, pada text field Username dan Password dan menekan tombol Login. Apabila username dan password yang dimasukkan terdaftar di basis data, maka pengguna akan diberikan akses ke sistem sesuai dengan perannya. Bila username tidak terdaftar akan muncul pesan "Username tidak ada", dan bila username terdaftar namun password salah, maka akan ditampilkan pesan "password salah"

On Click Button Login

Mengecek apakah username terdaftar dalam basis data dengan menggunakan query:

```
"select count(*) from pengguna where username = ?"
```

```
result = 0
```

mengambil peran pengguna dalam sistem dengan mencocokkan username dan password yang dimasukkan menggunakan query:

```
"select k.peran from Pengguna p join karyawan k on  
k.id_karyawan = p.id_karyawan where p.username = ? and  
p.password = ?"
```

```
result = hasil query
```

```
if(result == 0)
```

```
{
```

```

    Username tidak ada
}
else if(result == 1)
{
    Password salah
}
else
{
    Memberikan akses ke sistem kepada pengguna sesuai dengan
    perannya
}

```

On Click Button Keluar

Menutup antarmuka login cabang.

6.2.2 Tampil Buku Cabang

ISBN	Judul	Pengarang	Tahun_Terbit	Stok	Harga
1111111111	1111111111	11111	2009	-3	11111.00
5555555555	22222	2222222	2009	-3	1234567.00
8888888888	ini buku baru	ini pengaran...	1990	0	10000.00
9799577926	Algoritma da...	Rinaldi Munir	2004	2	1000.00

Kategori Pencarian

ISBN
 Judul
 Pengarang

Kata Kunci Pencarian

Cari Buku Refresh Keluar

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk melihat data buku. Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: cari data buku, dan tampil data buku. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button cari buku, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisikan data buku yang disimpan di basis data menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
order by isbn asc"
```

On Click Button Cari Buku

Akan dilakukan pencarian data buku dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
and "+kategoriPencarian+" like '%" +kataKunci+"%' order
by isbn asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

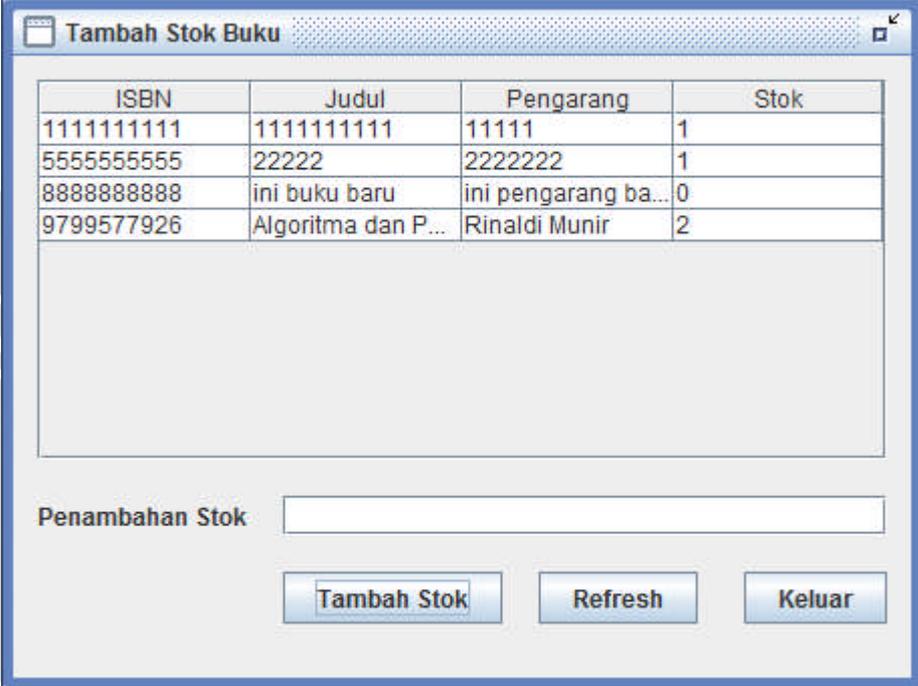
```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Stok,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
order by isbn asc"
```

Selain itu, radio button isbn akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antarmuka tampil buku pusat akan ditutup, radio button isbn akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.2.3 Tambah Stok Buku Cabang



ISBN	Judul	Pengarang	Stok
1111111111	1111111111	11111	1
5555555555	22222	2222222	1
8888888888	ini buku baru	ini pengarang ba...	0
9799577926	Algoritma dan P...	Rinaldi Munir	2

Penambahan Stok

Antarmuka ini digunakan untuk menambahkan stok buku untuk buku tertentu. Pada antarmuka ini terdapat tabel buku, text penambahan stok, dan button tambah stok, refresh, dan keluar

On Form Load

Tabel akan diisikan data buku yang ada pada basis data dengan menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Stok from buku where Status_Data = 1 order by isbn asc"
```

On Click Button Tambah Stok

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih data buku dari tabel. Jika belum, maka akan ditampilkan pesan bahwa pengguna harus memilih data buku terlebih dahulu dari tabel. Jika sudah, maka buku yang dipilih

dari tabel akan ditambahkan stoknya sesuai dengan jumlah yang diisikan di text penambahan stok. Query yang digunakan untuk menambahkan stok buku:

```
"update buku set Stok = Stok+? where ISBN = ? and Status_Data = 1"
```

On Click Button Refresh

Data buku di tabel akan diisi ulang dengan menggunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Stok from buku where Status_Data = 1 order by isbn asc"
```

Text penambahan stok buku akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antarmuka akan ditutup dan text penambahan stok buku akan dihapus isinya.

6.2.4 Tampil Karyawan Cabang

ID_Karyawan	Nama_Karya...	Alamat	Tanggal_Lahir	Nomor_Telep...	Peran
1	1	1	0001-01-01	1	admin
2	asdf	asdf	2009-11-15	1234	admin
3	wewewew	qwer	2009-11-15	3456	penjualan
4	angga	angga	2009-11-17	123456	gudang

Kategori Pencarian: Nama Karyawan

Kata Kunci Pencarian:

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk melihat data karyawan.

Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: cari data karyawan, dan tampil data karyawan. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain text field kata kunci pencarian, selain itu ada button cari karyawan, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisikan dengan data karyawan yang ada pada basis data dengan menggunakan query:

```
"select ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Alamat as
Alamat_Karyawan, Tanggal_Lahir, Nomor_Telepon, Peran
from Karyawan where Status_Data = 1 order by
id_karyawan asc"
```

On Click Button Cari Karyawan

Akan dilakukan pencarian data karyawan dari basis data berdasarkan nama karyawan dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Alamat as
Alamat_Karyawan, Tanggal_Lahir, Nomor_Telepon, Peran
from Karyawan where Status_Data = 1 and nama_karyawan
like '%" + kataKunci + "%' order by id_karyawan asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

```
"select ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Alamat as
Alamat_Karyawan, Tanggal_Lahir, Nomor_Telepon, Peran
from Karyawan where Status_Data = 1 order by
id_karyawan asc"
```

Selain itu, text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antarmuka tampil karyawan pusat akan ditutup, dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.2.5 Kelola Pengguna Cabang

The screenshot shows a window titled "Kelola Pengguna" with a table and several control elements. The table has three columns: ID_Karyawan, Nama_Karyawan, and Username. Below the table are buttons for "Tambah Pengguna", "Ubah Pengguna", "Hapus Pengguna", and "Keluar". To the right, there are radio buttons for "Kategori Pencarian" (selected: "username", unselected: "nama karyawan") and a text field for "Kata Kunci Pencarian". At the bottom right are "Cari Pengguna" and "Refresh" buttons.

ID_Karyawan	Nama_Karyawan	Username
3	weeeeee	poi
4	angga	a

Antarmuka ini digunakan pengguna untuk mengelola data pengguna perangkat lunak SIPB sisi cabang.

Fungsi yang dapat dilakukan melalui antarmuka ini antara lain: tambah data pengguna, ubah data pengguna, hapus data pengguna, cari data pengguna, dan tampil data pengguna. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain radio button kategori pencarian dan text field kata kunci pencarian, selain itu ada button tambah pengguna, ubah pengguna, hapus pengguna, cari pengguna, refresh, dan keluar.

On Form Load

Tabel akan diisi dengan data pengguna yang tersimpan di basis data menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =
```

```
p.id_karyawan where k.peran not like ('admin') and  
k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

On Click Button Tambah Pengguna

Akan dimunculkan antarmuka Tambah Pengguna Cabang

On Click Button Ubah Pengguna

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola pengguna pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan ditampilkan antarmuka Ubah Pengguna Cabang

On Click Button Hapus Pengguna

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih salah satu data di tabel pada antarmuka kelola pengguna pusat. Bila pengguna telah memilih salah satu data di tabel, akan dilakukan penghapusan data pengguna dari basis data dengan menggunakan query:

```
"delete from pengguna where username = ?"
```

On Click Button Cari Pengguna

Akan dilakukan pencarian data pengguna dari basis data berdasarkan kategori pencarian dan kata kunci pencarian yang diisikan melalui radio button kategori dan text field kata kunci. Pencarian dilakukan dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from  
pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =  
p.id_karyawan where "+kategori+" like  
( '%'+kataKunci+'%') and k.peran not like ('admin') and  
k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"
```

On Click Button Refresh

Data pada tabel akan diisikan ulang dengan menggunakan query:

```
"select k.ID_Karyawan, k>Nama_Karyawan, p.username from  
pengguna p join karyawan k on k.id_karyawan =
```

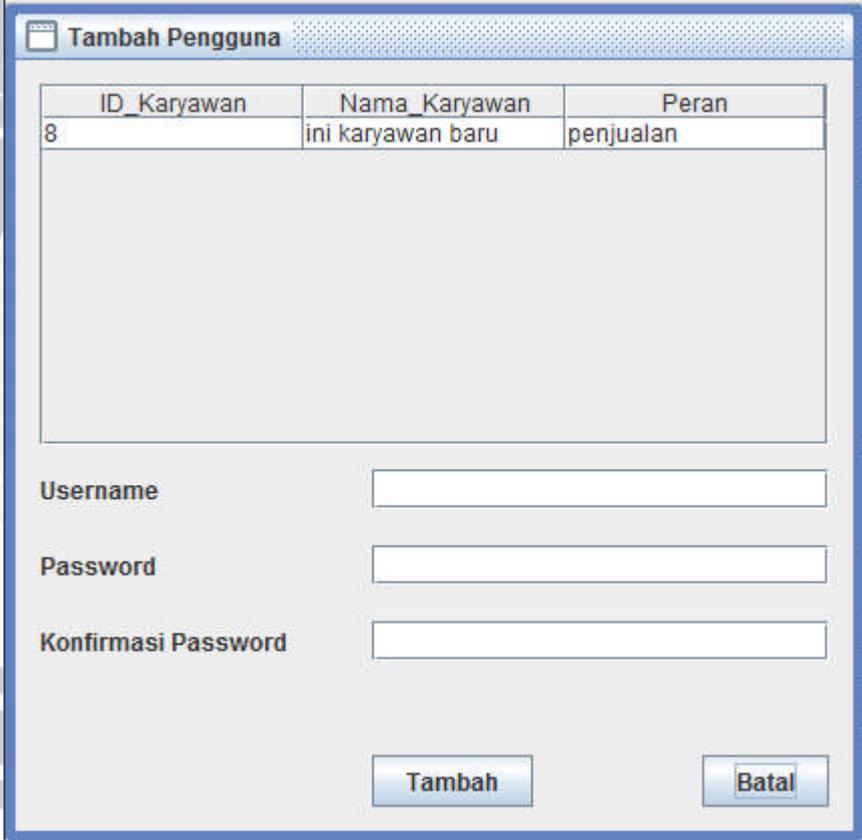
p.id_karyawan where k.peran not like ('admin') and k.status_data = 1 order by k.id_karyawan asc"

Selain itu, radio button username akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

On Click Button Keluar

Antamuka kelola pengguna pusat akan ditutup, radio button username akan dipilih dan text field kata kunci pencarian akan dihapus isinya.

6.2.5.1 Tambah Pengguna Cabang



ID_Karyawan	Nama_Karyawan	Peran
8	ini karyawan baru	penjualan

Username

Password

Konfirmasi Password

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat menambahkan data pengguna. Inputan yang ada antara lain, tabel karyawan, text username, password, konfirmasi password, dan button tambah dan batal.

On Form Load

Tabel adak diisikan data karyawan yang belum memiliki *username* dan *password*. Query yang digunakan:

```
"select ID_Karyawan, Nama_Karyawan, Peran from Karyawan
where Status_Data = 1 and peran not in ('-
','personalia') and id_karyawan not in (select
id_karyawan from pengguna) order by id_karyawan asc"
```

On Click Button Tambah

Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih data karyawan dari tabel, bila sudah akan dilakukan pengecekan password dan konfirmasi password, bila password dan konfirmasi password sama, akan dilakukan penambahan data pengguna dengan query:

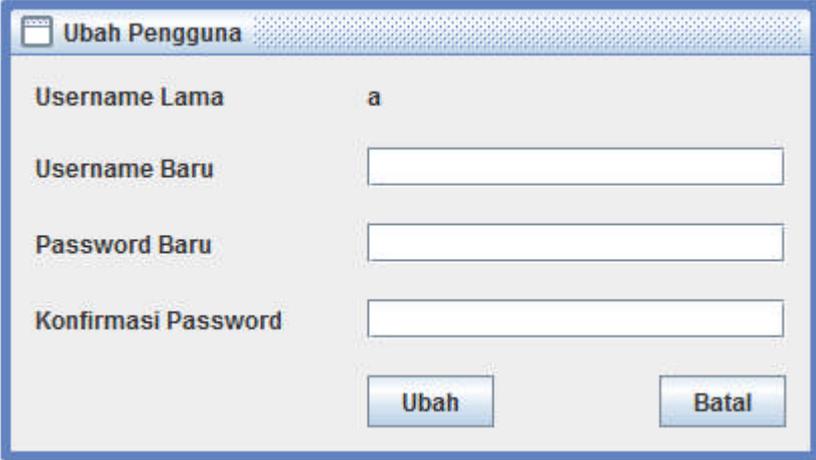
```
"insert into pengguna values(?,?,?)"
```

Bila belum memilih data karyawan maka akan ditampilkan pesan untuk memilih data karyawan dari tabel terlebih dahulu. Bila password dan konfirmasi password berbeda, akan ditampilkan pesan bahwa password dan konfirmasi password berbeda.

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan semua isian yang telah dimasukkan akan dihapus

6.2.5.2 Ubah Pengguna Cabang



Ubah Pengguna	
Username Lama	a
Username Baru	<input type="text"/>
Password Baru	<input type="text"/>
Konfirmasi Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengubah data pengguna. Inputan yang ada antara lain, text username baru, password baru, dan konfirmasi password, serta button ubah dan batal.

On Form Load

Data pada label username lama diisikan melalui data yang dipilih pada tabel di antarmuka kelola pengguna pusat.

On Click Button Ubah

Akan dilakukan pengubahan data pengguna sesuai dengan inputan yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan :
"update pengguna set username = ?, password = ? where ID_Karyawan =?"

On Click Button Batal

Antarmuka akan ditutup dan data yang telah diisikan akan dihapus dari text field yang ada.

6.2.6 Pembuatan Laporan Cabang



Antarmuka ini digunakan untuk membuat laporan penjualan dari data transaksi penjualan yang dilakukan. Inputan yang ada pada antarmuka ini antara lain: datetimepicker tanggal awal dan tanggal akhir, dan button buat laporan dan keluar

On Click Button Buat Laporan

Akan dibuatkan laporan penjualan berdasarkan inputan tanggal awal dan akhir yang dilakukan pengguna. Query yang digunakan:

```
"select t.ID_Transaksi, c.ID_Cabang, c.Alamat_Cabang,
DATE_FORMAT(t.Tanggal_Transaksi, '%e-%M-%Y') as
Tanggal_Transaksi, FORMAT(t.Total_Penjualan, 2) as
Total_Penjualan, dt.ISBN, b.Judul, dt.Jumlah,
```

```

FORMAT(dt.Harga_Jual,2) as Harga_Jual from
Transaksi_Penjualan t join Detail_Penjualan dt on
t.ID_Transaksi = dt.ID_Transaksi join Buku b on b.ISBN =
dt.ISBN where t.Tanggal_Transaksi between
$P{tanggalAwal} and $P{tanggalAkhir} order by
t.id_transaksi asc"

```

On Click Button Keluar

Antarmuka akan ditutup.

6.2.7 Penjualan Cabang

ISBN

ISBN	Judul	Pengarang	Tahun Terbit	Harga	Jumlah
9799577926	Algoritma d...	Rinaldi Munir	2004	1,000.00	1

Total Pembelian 1,000.00

Pembayaran

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan transaksi penjualan buku. Untuk melakukan penjualan buku, pengguna harus memasukkan isbn buku yang dijual terlebih dahulu pada text isbn, lalu menekan enter. Untuk memasukkan isbn buku, dapat dilakukan dengan mengetikkan di keyboard atau dengan barcode reader. Jika text isbn yang dimasukkan ada di basis data, maka data buku akan dimasukkan ke dalam tabel, dan

pengguna bisa mengubah jumlah buku yang akan dibeli dengan meng-click pada kolom jumlah dua kali. Jika pengguna ingin membatalkan pembelian dapat dilakukan dengan memilih data buku yang akan dibatalkan pembeliannya lalu menekan button batal beli. Jika pengguna ingin memasukkan penjualan buku yang dilakukan ke basis data, pengguna harus memasukkan jumlah pembayaran yang dilakukan pada text pembayaran, lalu menekan button lakukan transaksi.

On Click Text ISBN

Akan diambil data buku dengan isbn sesuai dengan yang dimasukkan pengguna. Untuk mengambil data buku digunakan query:

```
"select isbn, Judul, Pengarang, Tahun_Terbit,
FORMAT(Harga,2) as Harga from buku where Status_Data = 1
and isbn like ('"+ISBN+"")"
```

Data buku yang didapat dimasukkan ke dalam tabel.

On Double Click Cell Tabel Kolom Jumlah

Pengguna akan diminta untuk memasukkan jumlah buku yang ingin dibeli.

On Click Button Lakukan Transaksi

Data pada tabel akan dimasukkan ke dalam basis data. Untuk memasukkan data penjualan, query yang digunakan:

```
"insert into transaksi_penjualan(Tanggal_Transaksi,
Total_Penjualan, Status_Pengambilan_Pusat) values
(CURDATE(),?,0)"
```

Dan

```
"insert into detail_penjualan(ID_Transaksi, ISBN,
Jumlah, Harga_Jual) values (?,?,,?)"
```

On Click Button Batal Beli

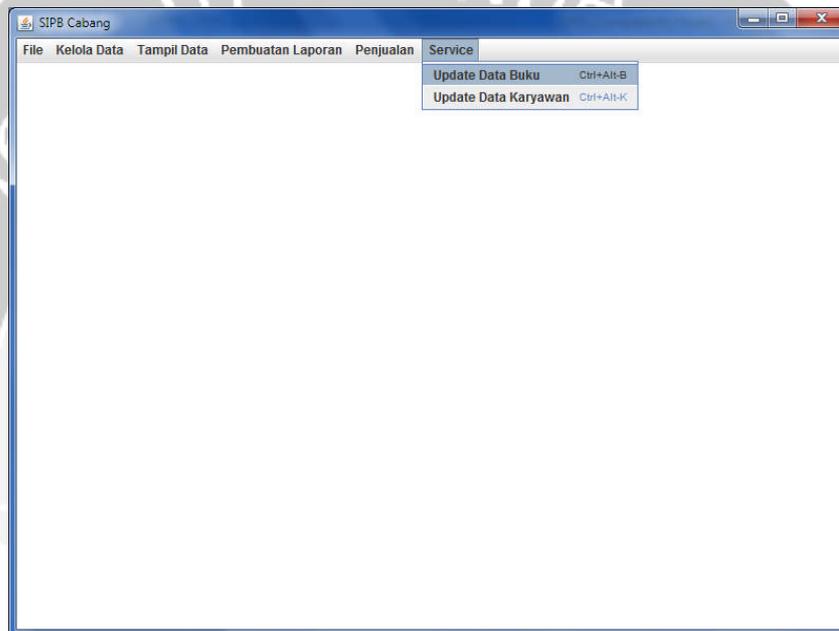
Akan dilakukan pengecekan apakah pengguna telah memilih data penjualan yang ingin dibatalkan pada tabel. Jika sudah, maka data penjualan pada tabel akan dihapus. Jika belum maka akan ditampilkan pesan bahwa pengguna harus

memilih data penjualan yang ingin dihapus terlebih dahulu.

On Click Button Keluar

Antarmuka penjualan akan ditutup. Semua data penjualan yang ada pada tabel akan dihapus, text isbn dan pembayaran akan dihapus isinya, dan label total pembelian akan diisikan dengan '0.00'.

6.2.8 Pengambilan Update Buku Cabang



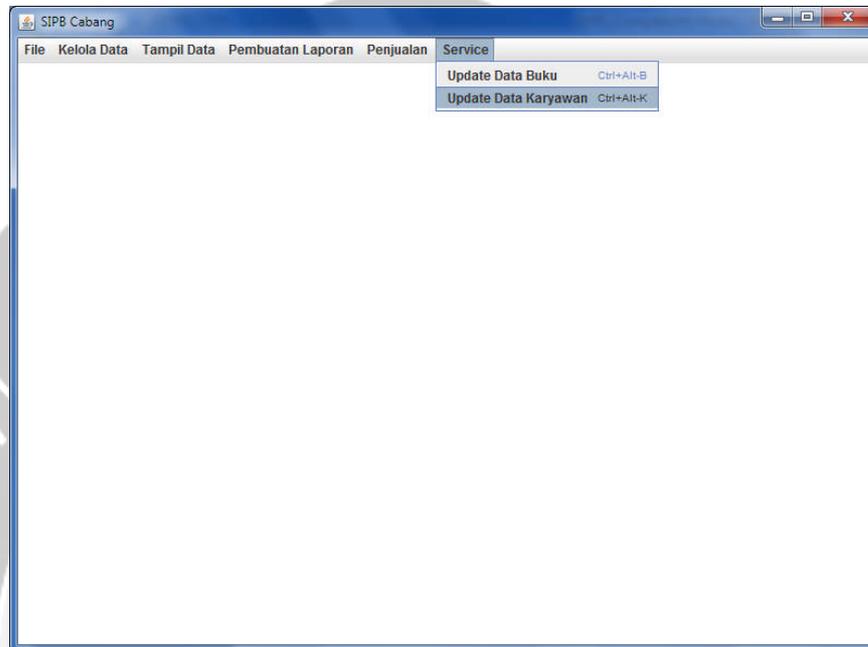
Antarmuka ini digunakan untuk mengambil update data buku yang terjadi di pusat. Dengan memilih menu update data buku, maka akan diambil update data buku dengan memanggil layanan yang disediakan sistem pusat, lalu data yang diambil dimasukkan ke basis data sisi cabang dengan menggunakan query:

```
"update buku set Judul = ?, Pengarang = ?, Tahun_Terbit = ?, Harga = ?, status_data = ? where ISBN = ?" jika data buku sudah ada di basis data
```

Dan

"insert into buku(Judul, Pengarang, Tahun_Terbit, Harga, Stok, Status_Data,ISBN) values(?,?,?,?,?,0,?,?)" Jika data buku belum ada di basis data.

6.2.9 Pengambilan Update Karyawan Cabang



Antarmuka ini digunakan untuk mengambil update data karyawan yang terjadi di pusat. Dengan memilih menu update data karyawan, maka akan diambil update data karyawan dengan memanggil layanan yang disediakan sistem pusat, lalu data yang diambil dimasukkan ke basis data sisi cabang dengan menggunakan query:

```
"update karyawan set nama_karyawan = ?, tanggal_lahir = ?,  
alamat = ?, nomor_telepon = ?, peran = ?, status_data = ?  
where id_karyawan = ?" jika data karyawan sudah ada di  
basis data
```

Dan

```
"insert into karyawan(nama_karyawan, tanggal_lahir, alamat,  
nomor_telepon,peran,status_data,id_karyawan)  
values(?,?,?,?,?,?,?)" Jika data buku belum ada di basis  
data.
```

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Penjualan Buku (SIPB)

Untuk:

Program Teknik Informatika UAJY

Dipersiapkan oleh

Erlangga Pradipta Suryanto 05.07.4553

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

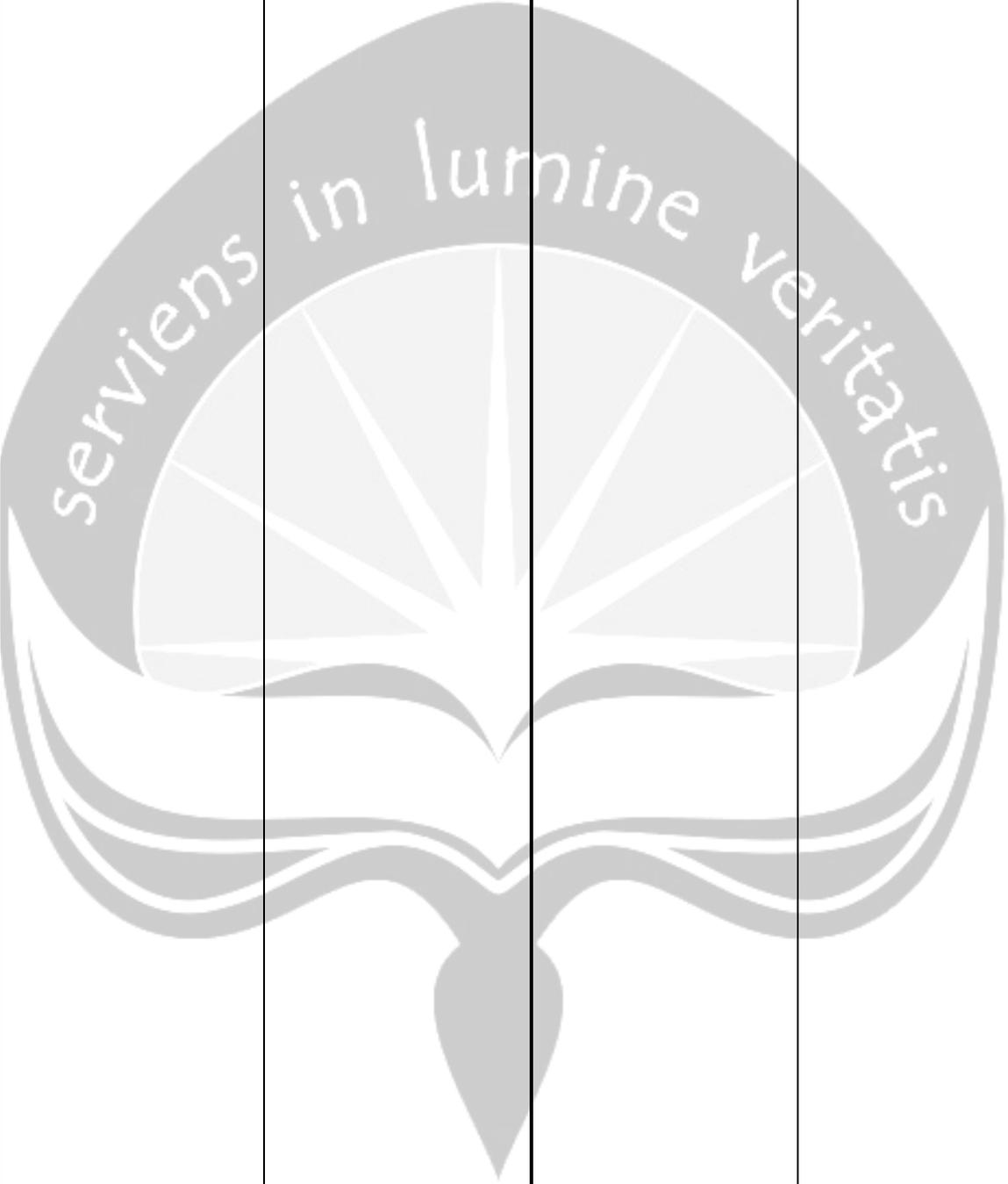
	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>PDHUPL-SIPB</i>		1/53
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
			

DAFTAR ISI

1	PENDAHULUAN	7
1.1	TUJUAN	7
1.2	DESKRIPSI UMUM SISTEM	7
1.3	DEFINISI DAN SINGKATAN.....	8
1.4	REFERENSI	9
1.5	DESKRIPSI UMUM DOKUMEN	9
2	LINGKUNGAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	11
2.1	PERANGKAT LUNAK PENGUJIAN	11
2.2	PERANGKAT KERAS PENGUJIAN	11
2.3	SUMBER DAYA MANUSIA.....	11
2.4	PROSEDUR UMUM PENGUJIAN.....	11
2.4.1	<i>Pengenalan dan Latihan.....</i>	<i>11</i>
2.4.2	<i>Persiapan Perangkat Keras.....</i>	<i>11</i>
2.4.3	<i>Persiapan Perangkat Lunak.....</i>	<i>11</i>
2.4.4	<i>Pelaksanaan.....</i>	<i>12</i>
2.4.5	<i>Pelaporan Hasil.....</i>	<i>12</i>
3	IDENTIFIKASI DAN RENCANA PENGUJIAN	13
3.1	IDENTIFIKASI PENGUJIAN.....	13
3.2	RENCANA PENGUJIAN	16
3.2.1	<i>Urutan Pelaksanaan Pengujian.....</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Data Pengujian.....</i>	<i>16</i>
4	IDENTIFIKASI PENGUJIAN	17
4.1	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE LOGIN PUSAT	17
4.1.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Login Cabang (AU-01-01).....</i>	<i>17</i>
4.2	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA PENGGUNA PUSAT	17
4.2.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-02-01).....</i>	<i>17</i>
4.2.2	<i>Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-02-02).....</i>	<i>17</i>
4.2.3	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-02-03).....</i>	<i>18</i>
4.2.4	<i>Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Pengguna (AU-02-04).....</i>	<i>18</i>
4.2.5	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-02-05).....</i>	<i>18</i>
4.3	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA BUKU PUSAT	18
4.3.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Buku (AU-03-01).....</i>	<i>18</i>
4.3.2	<i>Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Buku (AU-03-02).....</i>	<i>18</i>
4.3.3	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Buku (AU-03-03).....</i>	<i>19</i>
4.3.4	<i>Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Buku (AU-03-04).....</i>	<i>19</i>
4.3.5	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-03-05).....</i>	<i>19</i>
4.3.6	<i>Identifikasi Butir Pengujian Pengiriman Update Buku (AU-03-06).....</i>	<i>19</i>
4.4	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA CABANG PUSAT.....	19
4.4.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Cabang (AU-04-01).....</i>	<i>20</i>
4.4.2	<i>Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Cabang (AU-04-02).....</i>	<i>20</i>
4.4.3	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Cabang (AU-04-03).....</i>	<i>20</i>
4.4.4	<i>Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Cabang (AU-04-04).....</i>	<i>20</i>
4.4.5	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Cabang (AU-04-05).....</i>	<i>20</i>
4.5	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA KARYAWAN PUSAT	20
4.5.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Karyawan (AU-05-01).....</i>	<i>21</i>
4.5.2	<i>Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Karyawan (AU-05-02).....</i>	<i>21</i>
4.5.3	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Karyawan (AU-05-03).....</i>	<i>21</i>
4.5.4	<i>Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Karyawan (AU-05-04).....</i>	<i>21</i>
4.5.5	<i>Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-05-05).....</i>	<i>21</i>
4.5.6	<i>Identifikasi Butir Pengujian Pengiriman Update Karyawan (AU-05-06).....</i>	<i>22</i>
4.6	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN TRANSAKSI PENJUALAN.....	22
4.6.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan(AU-06-1).....</i>	<i>22</i>
4.7	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PEMBUATAN LAPORAN PUSAT	22
4.7.1	<i>Identifikasi Butir Pengujian Pembuatan Laporan Pusat (AU-07-01).....</i>	<i>22</i>
4.8	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN UPDATE BUKU(SERVICE)	23

4.8.1	Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Buku(service) (AU-08-01)	23
4.9	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN UPDATE KARYAWAN(SERVICE)	23
4.9.1	Identifikasi Butir Pengambilan Update Karyawan(service) (AU-09-01)....	23
4.10	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE LOGIN CABANG	23
4.10.1	Identifikasi Butir Pengujian Login Cabang (AU-10-01)	23
4.11	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA PENGGUNA CABANG	24
4.11.1	Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-11-01)	24
4.11.2	Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-11-02)	24
4.11.3	Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-11-03)	24
4.11.4	Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Pengguna (AU-11-04)	24
4.11.5	Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-11-05) ..	25
4.12	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA BUKU CABANG	25
4.12.1	Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Buku (AU-12-01)	25
4.12.2	Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-12-02)	25
4.12.3	Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Buku (AU-12-03)	25
4.13	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA KARYAWAN CABANG	25
4.13.1	Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Karyawan (AU-13-01)	26
4.13.2	Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-13-02) ..	26
4.13.3	Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Karyawan (AU-13-03)	26
4.14	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENJUALAN BUKU	26
4.14.1	Identifikasi Butir Pengujian Penjualan Buku(AU-14-01)	26
4.15	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENAMBAHAN STOK BUKU	26
4.15.1	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Stok Buku(AU-15-01)	27
4.16	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PEMBUATAN LAPORAN CABANG	27
4.16.1	Identifikasi Butir Pengujian Pembuatan Laporan Cabang (AU-16-01) ...	27
4.17	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE UPDATE BUKU(SERVICE)	27
4.17.1	Identifikasi Butir Pengujian Update Buku(service) (AU-08-01)	27
4.18	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE UPDATE KARYAWAN(SERVICE)	27
4.18.1	Identifikasi Butir Update Karyawan(service) (AU-09-01)	28
4.19	IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN TRANSAKSI PENJUALAN(SERVICE)	28
4.19.1	Identifikasi Butir Pengambilan Transaksi Penjualan (service) (AU-09-01)	28
5	HASIL PENGUJIAN	28
5.1	HASIL PENGUJIAN USE CASE LOGIN DESKTOP	28
5.1.1	Hasil Pengujian Login Pusat (AU-01-01).....	28
5.2	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA PENGGUNA PUSAT	29
5.2.1	Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-02-01).....	29
5.2.2	Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-02-02).....	30
5.2.3	Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-02-03).....	31
5.2.4	Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-02-04).....	32
5.2.5	Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-02-05).....	32
5.3	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA BUKU PUSAT	32
5.3.1	Hasil Pengujian Menambah Data Buku (AU-03-01).....	32
5.3.2	Hasil Pengujian Mengubah Data Buku (AU-03-02).....	33
5.3.3	Hasil Pengujian Menghapus Data Buku (AU-03-03).....	34
5.3.4	Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-03-04).....	35
5.3.5	Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-03-05).....	35
5.3.6	Hasil Pengujian Pengiriman Update Buku (AU-03-06).....	35
5.4	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA CABANG PUSAT	36
5.4.1	Hasil Pengujian Menambah Data Cabang (AU-04-01).....	36
5.4.2	Hasil Pengujian Mengubah Data Cabang (AU-04-02).....	36
5.4.3	Hasil Pengujian Menghapus Data Cabang (AU-04-03).....	37
5.4.4	Hasil Pengujian Mencari Data Cabang (AU-04-04).....	38
5.4.5	Hasil Pengujian Menampilkan Data Cabang (AU-04-05).....	38
5.5	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA KARYAWAN PUSAT	38
5.5.1	Hasil Pengujian Menambah Data Karyawan (AU-05-01).....	38
5.5.2	Hasil Pengujian Mengubah Data Karyawan (AU-05-02).....	39
5.5.3	Hasil Pengujian Menghapus Data Karyawan (AU-05-03).....	40
5.5.4	Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-05-04).....	41
5.5.5	Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-05-05).....	41
5.5.6	Hasil Pengujian Pengiriman Update Karyawan(AU-05-06).....	41
5.6	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN TRANSAKSI PENJUALAN	42
5.6.1	Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan (AU-04-01).....	42

5.7	HASIL PENGUJIAN USE CASE PEMBUATAN LAPORAN PUSAT	42
5.7.1	Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Pusat (AU-07-01).....	42
5.8	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN UPDATE BUKU(SERVICE)	43
5.8.1	Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku(service) (AU-08-01).....	43
5.9	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN UPDATE KARYAWAN(SERVICE).....	44
5.9.1	Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan(service) (AU-09-01).....	44
5.10	HASIL PENGUJIAN LOGIN CABANG (AU-10-01)	44
5.11	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA PENGGUNA CABANG	45
5.11.1	Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-11-01)	45
5.11.2	Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-11-02)	46
5.11.3	Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-11-03)	46
5.11.4	Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-11-04)	47
5.11.5	Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-11-05)	47
5.12	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA BUKU CABANG.....	48
5.12.1	Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-12-01)	48
5.12.2	Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-12-02)	48
5.12.3	Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku (AU-12-03)	49
5.13	HASIL PENGUJIAN USE CASE MENGELOLA KARYAWAN CABANG	49
5.13.1	Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-13-01)	49
5.13.2	Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-13-02)	49
5.13.3	Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan(AU-13-03)	50
5.14	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENJUALAN BUKU	50
5.14.1	Hasil Pengujian Penjualan Buku (AU-14-01)	50
5.15	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENAMBAHAN STOK BUKU	51
5.15.1	Hasil Pengujian Penambahan Stok Buku (AU-15-01)	51
5.16	HASIL PENGUJIAN USE CASE PEMBUATAN LAPORAN CABANG	51
5.16.1	Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Cabang (AU-16-01)	51
5.17	HASIL PENGUJIAN USE CASE UPDATE BUKU.....	52
5.17.1	Hasil Pengujian Update Buku (AU-17-01)	52
5.18	HASIL PENGUJIAN USE CASE UPDATE KARYAWAN	52
5.18.1	Hasil Pengujian Update Karyawan (AU-18-01)	52
5.19	HASIL PENGUJIAN USE CASE PENGAMBILAN UPDATE KARYAWAN(SERVICE)	53
5.19.1	Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan(service) (AU-19-01)	53

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen PDHUPL ini dibuat untuk menyediakan perencanaan, deskripsi, dan hasil pengujian perangkat lunak SIPB. Dokumen ini ditujukan untuk pembuat perangkat lunak, dan orang-orang lain yang tertarik untuk mengembangkan perangkat lunak ini lebih lanjut

1.2 Deskripsi Umum Sistem

Sesuai dengan penjelasan di atas, SIPB dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Pusat

- Menangani **pengelolaan Buku** yaitu menambah, mengubah, menampilkan dan mencari informasi data buku, pengiriman perubahan data buku ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data buku oleh cabang.
- Menangani **pengelolaan Pengguna** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani **pengelolaan Cabang** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data cabang.
- Menangani **pengelolaan Karyawan** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data karyawan di tiap cabang, pengiriman perubahan data karyawan ke cabang, dan memberikan *service* untuk pengambilan perubahan data karyawan oleh cabang.
- Menangani **Pengambilan Transaksi Penjualan** yaitu pengambilan data penjualan dari cabang-cabang yang ada.
- Menangani **pembuatan Laporan** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang dilakukan cabang-cabang penjualan.

2. Cabang Penjualan

- Menangani **pengelolaan Buku** yaitu menampilkan dan mencari informasi data buku.
- Menangani **pengelolaan Pengguna** yaitu menambah, mengubah, menampilkan, dan mencari data pengguna sistem.
- Menangani **pengelolaan Karyawan** yaitu menampilkan, dan mencari data karyawan di tiap cabang.
- Menangani **Transaksi Penjualan** yaitu pencatatan transaksi penjualan yang terjadi di cabang penjualan.
- Menangani **pembuatan Laporan** yaitu pembuatan laporan penjualan dari transaksi penjualan yang telah dilakukan.

1.3 Definisi dan Singkatan

Tabel 1. Definisi dan Singkatan

Keyword atau Phrase	Definisi
SKPL	Dokumen yang berisi tentang spesifikasi kebutuhan pengembangan perangkat lunak.
SIPB	Merupakan aplikasi Sistem Informasi Penerbit Buku
SKPL-SIPB-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIPB dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Login	Sebuah kegiatan yang akan menyeleksi hak akses dari seorang user (kesesuaian antara user name dengan passwordnya).
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
Klien	Komputer yang menggunakan jasa server dalam menjalankan programnya.
Database	Merupakan kelompok data (arsip) yang saling

	berhubungan dan diorganisir sedemikianrupa agar dapat menghasilkan informasi dan dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
Admin	Seseorang yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem.
DBMS	<i>DataBase Management System</i> atau pengelola manajemen basis data

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini adalah:

- Junaidi, Ng Elyi, *Perancangan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak WBIS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2008.
- Suryanto, Erlangga Pradipta, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIPB*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2009.
- Suryanto, Erlangga Pradipta, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SIPB*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2009.

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari lima bab, yaitu :

1. Bab pertama adalah **Pendahuluan**, yang akan memberikan deskripsi dokumen.
2. Bab kedua adalah **Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak**, yang akan menggambarkan lingkungan tempat berjalannya perangkat lunak (perangkat keras dan perangkat lunak), sumber daya manusia, serta prosedur umum pengujian.

3. Bab ketiga adalah **Identifikasi dan Rencana Pengujian**, yang berisi deskripsi umum kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
4. Bab keempat adalah **Identifikasi Pengujian**, yang berisi deskripsi rinci kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
5. Bab kelima adalah **Hasil Pengujian**, yang berisi langkah-langkah dan hasil pengujian kelas-kelas dan butir-butir pengujian.



2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian berupa:

1. Sistem Operasi Windows XP atau Windows 7.
2. *Java Runtime Environment* 1.6
3. MySQL Server.
4. Tool pengujian lain yang direncanakan.

2.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan untuk pengujian berupa:

1. Komputer tempat aplikasi SIPB berjalan, dengan spesifikasi Intel core 2 duo E4600 , 2GB DDRAM

2.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang digunakan untuk pengujian berupa:

1. Pembuat Perangkat Lunak, dengan pengalaman pemrograman.

2.4 Prosedur Umum Pengujian

2.4.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Latihan perangkat lunak SIPB diharapkan tidak memerlukan waktu lama. SIPB diharapkan dapat dipelajari langsung dari antamuka bantuan, tanpa melalui pelatihan khusus.

2.4.2 Persiapan Perangkat Keras

Persiapan perangkat keras berupa:

1. 2 Komputer desktop lengkap, beserta kartu jaringan.
2. 2 Komputer yang terhubung dengan basis data.

2.4.3 Persiapan Perangkat Lunak

Persiapan Perangkat Lunak berupa:

1. Instalasi MySQL.
2. Instalasi *Java Runtime Environment* 1.6

3. Instalasi SIPB sisi pusat dan cabang.

2.4.4 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilakukan untuk masing-masing use case, basic path dan alternative path. Untuk deskripsi use case dapat mengacu ke Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIPB.

2.4.5 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

3.1 Identifikasi Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian Use Case Login Pusat	Login Pusat	SKPL-SIPB-A-01	AU-01-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Pusat	Menambah Data Pengguna	SKPL-SIPB-A-02-01	AU-02-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mengubah Data Pengguna	SKPL-SIPB-A-02-02	AU-02-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menghapus Data Pengguna	SKPL-SIPB-A-02-03	AU-02-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mencari Data Pengguna	SKPL-SIPB -A-02-04	AU-02-04	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Pengguna	SKPL-SIPB-A-02-05	AU-02-05	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Buku Pusat	Menambah Data Buku	SKPL-SIPB-A-03-01	AU-03-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mengubah Data Buku	SKPL-SIPB-A-03-02	AU-03-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menghapus Data Buku	SKPL-SIPB-A-03-03	AU-03-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mencari Data Buku	SKPL-SIPB -A-03-04	AU-03-04	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Buku	SKPL-SIPB-A-03-05	AU-03-05	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Pengiriman Update Buku	SKPL-SIPB-A-03-06	AU-03-06	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Cabang Pusat	Menambah Data Cabang	SKPL-SIPB-A-04-01	AU-04-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mengubah	SKPL-	AU-04-02	Pengujian	Black Box	15/11/2009

	Data Cabang	SIPB-A-04-02		Unit		
	Menghapus Data Cabang	SKPL-SIPB-A-04-03	AU-04-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mencari Data Cabang	SKPL-SIPB-A-03-04	AU-04-04	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Cabang	SKPL-SIPB-A-04-05	AU-04-05	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Pusat	Menambah Data Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-01	AU-05-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mengubah Data Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-02	AU-05-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menghapus Data Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-03	AU-05-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mencari Data Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-04	AU-05-04	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-05	AU-05-05	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Pengiriman Update Karyawan	SKPL-SIPB-A-05-06	AU-05-06	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Pengambilan Transaksi Penjualan	Pengambilan Transaksi Penjualan	SKPL-SIPB-A-06	AU-06-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Pusat	Pembuatan Laporan Pusat	SKPL-SIPB-A-07	AU-07-01	Pengujian Unit	Black Box	16/11/2009
Pengujian Use Case Pengambilan Update Buku (Service)	Pengambilan Update Buku (Service)	SKPL-SIPB-A-08	AU-08-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Pengambilan Update Karyawan (Service)	Pengambilan Update Karyawan (Service)	SKPL-SIPB-A-09	AU-09-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Login Cabang	Login Cabang	SKPL-SIPB-B-01	AU-10-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009

Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Cabang	Menambah Data Pengguna	SKPL-SIPB-B-02-01	AU-11-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mengubah Data Pengguna	SKPL-SIPB-B-02-02	AU-11-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menghapus Data Pengguna	SKPL-SIPB-B-02-03	AU-11-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Mencari Data Pengguna	SKPL-SIPB-B-02-04	AU-11-04	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Pengguna	SKPL-SIPB-B-02-05	AU-11-05	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Buku Cabang	Mencari Data Buku	SKPL-SIPB-B-03-01	AU-12-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Buku	SKPL-SIPB-B-03-02	AU-12-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Pengambilan Update Buku	SKPL-SIPB-B-03-03	AU-12-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Cabang	Mencari Data Karyawan	SKPL-SIPB-B-04-01	AU-13-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Menampilkan Data Karyawan	SKPL-SIPB-B-04-02	AU-13-02	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
	Pengambilan Update Karyawan	SKPL-SIPB-B-04-03	AU-13-03	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Penjualan Buku	Penjualan Buku	SKPL-SIPB-B-05	AU-14-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Penambahan Stok Buku	Penambahan Stok Buku	SKPL-SIPB-B-06	AU-15-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Cabang	Pembuatan Laporan Cabang	SKPL-SIPB-B-07	AU-16-01	Pengujian Unit	Black Box	16/11/2009
Pengujian Use Case Update Buku	Update Buku	SKPL-SIPB-B-08	AU-17-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009

Pengujian Use Case Update Karyawan	Update Karyawan	SKPL-SIPB-B-09	AU-18-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009
Pengujian Use Case Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)	Pengambilan Transaksi Penjualan (Service)	SKPL-SIPB-B-10	AU-19-01	Pengujian Unit	Black Box	15/11/2009

3.2 Rencana Pengujian

3.2.1 Urutan Pelaksanaan Pengujian

Urutan pengujian sesuai dengan nomor identifikasi pengujian yang telah ditentukan pada bab 3.1.

3.2.2 Data Pengujian

Data pengujian meliputi data pengguna, buku, cabang, karyawan, transaksi penjualan dan detail penjualan untuk sisi pusat, dan data pengguna, buku, karyawan, dan transaksi penjualan serta detail penjualan untuk sisi cabang.

4 Identifikasi Pengujian

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Login Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Login Desktop dengan aktor admin pusat, manager pusat, personalia pusat, dan gudang pusat sebagai penggunanya.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login Cabang (AU-01-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka login Pusat, dengan masukan berupa username dan password yang dimasukkan melalui TextBox.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Pengguna Pusat dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-02-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menambah Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa id karyawan dimasukkan dengan memilih salah satu data karyawan dari tabel, dan username, password, konfirmasi password dimasukkan melalui TextBox.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-02-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mengubah Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa id karyawan dimasukkan dengan memilih salah satu data karyawan dari tabel, dan username, password, konfirmasi password dimasukkan melalui TextBox.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-02-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menghapus Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa username pengguna yang dipilih dari tabel pengguna.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Pengguna (AU-02-04)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-02-05)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Pengguna.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Buku Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Buku Pusat dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Buku (AU-03-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menambah Data Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa ISBN, judul, pengarang, harga dimasukkan melalui TextBox, tahun terbit dimasukkan melalui combo box.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Buku (AU-03-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mengubah Data Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa ISBN Buku dimasukkan dengan memilih salah satu data buku dari tabel, ISBN baru, judul, pengarang, harga dimasukkan

melalui TextBox, tahun terbit dimasukkan melalui combo box.

4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Buku (AU-03-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menghapus Data Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa ISBN Buku yang dipilih dari tabel buku.

4.3.4 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Buku (AU-03-04)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.3.5 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-03-05)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Buku.

4.3.6 Identifikasi Butir Pengujian Pengiriman Update Buku (AU-03-06)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengiriman Update Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa pilihan semua cabang atau cabang tertentu yang dipilih dari radio button, dan id cabang yang dipilih melalui combo box.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Cabang Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Cabang Pusat dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Cabang (AU-04-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menambah Data Cabang. Masukan untuk pengujian ini berupa alamat cabang dan URI dari web service cabang dimasukkan melalui TextBox.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Cabang (AU-04-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mengubah Data Cabang. Masukan untuk pengujian ini berupa alamat cabang dan URI dari web service cabang dimasukkan melalui TextBox.

4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Cabang (AU-04-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menghapus Data Cabang. Masukan untuk pengujian ini berupa id cabang yang dipilih dari tabel cabang.

4.4.4 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Cabang (AU-04-04)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mencari Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.4.5 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Cabang (AU-04-05)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Pengguna.

4.5 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Karyawan Pusat dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.5.1 Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Karyawan (AU-05-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menambah Data Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa id cabang yang dipilih dari tabel, nama, alamat, nomor telepon, yang dimasukkan melalui textbox, tanggal lahir yang dipilih dari kalender, dan peran yang dipilih dari combobox.

4.5.2 Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Karyawan (AU-05-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mengubah Data Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa id cabang yang dipilih dari tabel, nama, alamat, nomor telepon, yang dimasukkan melalui textbox, tanggal lahir yang dipilih dari kalender, dan peran yang dipilih dari combobox.

4.5.3 Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Karyawan (AU-05-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menghapus Data Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa id Karyawan yang dipilih dari tabel karyawan.

4.5.4 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Karyawan (AU-05-04)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.5.5 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-05-05)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Karyawan.

4.5.6 Identifikasi Butir Pengujian Pengiriman Update Karyawan (AU-05-06)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengiriman Update Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa pilihan semua cabang atau cabang tertentu yang dipilih dari radio button, dan id cabang yang dipilih melalui combo box.

4.6 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pengambilan Transaksi Penjualan

Kelas pengujian ini meliputi pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pengambilan Transaksi Penjualan dengan aktor Admin pusat sebagai penggunanya.

4.6.1 Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan(AU-06-1)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Transaksi Penjualan. Pengujian ini tidak memerlukan masukan.

4.7 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Pusat

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pembuatan Laporan Pusat dengan actor Admin pusat sebagai penggunanya.

4.7.1 Identifikasi Butir Pengujian Pembuatan Laporan Pusat (AU-07-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pembuatan Laporan Pusat. Masukan untuk pengujian ini adalah pilihan semua cabang atau cabang tertentu dari radio button dan tanggal transaksi awal dan akhir yang dimasukkan melalui kalender.

4.8 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pengambilan Update Buku(service)

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pengambilan Update Buku dengan aktor admin cabang sebagai penggunanya.

4.8.1 Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Buku(service) (AU-08-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Update Buku. Pengujian ini dilakukan dengan memanggil fungsi pengambilan update buku dari sisi cabang.

4.9 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pengambilan Update Karyawan(service)

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pengambilan Update Karyawan dengan aktor admin cabang sebagai penggunanya.

4.9.1 Identifikasi Butir Pengambilan Update Karyawan(service) (AU-09-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Update Karyawan. Pengujian ini dilakukan dengan memanggil fungsi pengambilan update karyawan dari sisi cabang.

4.10 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Login Cabang

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Login Desktop dengan aktor admin Cabang, manager Cabang, gudang cabang, dan penjualan sebagai penggunanya.

4.10.1 Identifikasi Butir Pengujian Login Cabang (AU-10-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka login Cabang, dengan masukan berupa username dan password yang dimasukkan melalui TextBox.

4.11 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Cabang

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Pengguna Cabang dengan aktor admin cabang sebagai penggunanya.

4.11.1 Identifikasi Butir Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-11-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menambah Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa id karyawan dimasukkan dengan memilih salah satu data karyawan dari tabel, dan username, password, konfirmasi password dimasukkan melalui TextBox.

4.11.2 Identifikasi Butir Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-11-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Mengubah Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa id karyawan dimasukkan dengan memilih salah satu data karyawan dari tabel, dan username, password, konfirmasi password dimasukkan melalui TextBox.

4.11.3 Identifikasi Butir Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-11-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menghapus Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa username pengguna yang dipilih dari tabel pengguna.

4.11.4 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Pengguna (AU-11-04)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Pengguna. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.11.5 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-11-05)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Pengguna.

4.12 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Buku Cabang

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Buku Cabang dengan aktor admin cabang sebagai penggunanya.

4.12.1 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Buku (AU-12-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Buku. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.12.2 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-12-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Buku.

4.12.3 Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Buku (AU-12-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Update Buku. Pengujian ini tidak memerlukan masukan.

4.13 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Cabang

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Mengelola Karyawan Cabang dengan aktor admin cabang sebagai penggunanya.

4.13.1 Identifikasi Butir Pengujian mencari Data Karyawan (AU-13-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Karyawan. Masukan untuk pengujian ini berupa kategori pencarian yang dipilih dari radio button dan kata kunci pencarian yang dimasukkan melalui TextBox.

4.13.2 Identifikasi Butir Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-13-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Menampilkan Data Karyawan.

4.13.3 Identifikasi Butir Pengujian Pengambilan Update Karyawan (AU-13-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Update Karyawan. Pengujian ini tidak memerlukan masukan.

4.14 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Penjualan Buku

Kelas pengujian ini meliputi pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Penjualan Buku dengan aktor Admin cabang sebagai penggunanya.

4.14.1 Identifikasi Butir Pengujian Penjualan Buku(AU-14-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Penjualan Buku. Masukan untuk pengujian ini adalah isbn buku dan pembayaran yang dimasukkan melalui textbox.

4.15 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Penambahan Stok Buku

Kelas pengujian ini meliputi pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Penambahan Stok Buku dengan aktor Admin cabang sebagai penggunanya.

4.15.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Stok Buku(AU-15-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Penambahan Stok Buku. Masukan untuk pengujian ini adalah isbn buku yang dipilih dari table dan jumlah penambahan stok yang dimasukkan melalui textbox.

4.16 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Cabang

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pembuatan Laporan Cabang dengan actor admin cabang sebagai penggunanya.

4.16.1 Identifikasi Butir Pengujian Pembuatan Laporan Cabang (AU-16-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pembuatan Laporan Cabang. Masukan untuk pengujian ini adalah tanggal transaksi awal dan akhir yang dimasukkan melalui kalender.

4.17 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Update Buku(service)

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Update Buku dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.17.1 Identifikasi Butir Pengujian Update Buku(service) (AU-08-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Update Buku. Pengujian ini dilakukan dengan memanggil fungsi pengiriman update buku dari sisi pusat.

4.18 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Update Karyawan(service)

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Update Karyawan dengan aktor admin pusat sebagai penggunanya.

4.18.1 Identifikasi Butir Update Karyawan(service) (AU-09-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Update Karyawan. Pengujian ini dilakukan dengan memanggil fungsi pengiriman update karyawan dari sisi pusat.

4.19 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pengambilan Transaksi Penjualan(service)

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pengambilan Transaksi Penjualan dengan aktor admin pusat sebagai penggunaanya.

4.19.1 Identifikasi Butir Pengambilan Transaksi Penjualan (service) (AU-09-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka Pengambilan Transaksi Penjualan. Pengujian ini dilakukan dengan memanggil fungsi Pengambilan Transaksi Penjualan dari sisi pusat.

5 Hasil Pengujian

5.1 Hasil Pengujian Use Case Login Desktop

5.1.1 Hasil Pengujian Login Pusat (AU-01-01)

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Login Pusat(AU-01-01)

Identifikasi	AU-01-01			
Deskripsi	Pengujian Login Pusat			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan username yang valid - Masukkan password yang valid	- User id : "admin" - Password : "admin" - Tekan tombol	- Tampilkan form sesuai dengan peran user yang login.	- <Form sesuai dengan role user yang login>	- Pindah ke form sesuai dengan peran user yang login.

- Tekan tombol Login	Login			
- Masukkan username atau password saja atau kosongkan keduanya - Tekan tombol Login	- Id user : "" - Password : "" - Tekan tombol Login	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"
- Masukkan Username yang tidak ada dalam database - Masukkan password - Tekan tombol Login	- User id : "xxxx" - Password : "xxxx" - Tekan tombol Login	- Pesan "Username tidak ada"	- Keluar pesan "Username tidak ada "	- Pesan "username tidak ada "
- Masukkan username yang valid - Masukkan password yang tidak valid - Tekan tombol Login	- User id : "admin" - Password yang tidak valid : "xxxx" - Tekan tombol Login	- Pesan "password salah"	- Keluar pesan " password salah "	- Pesan " password salah "
Kesimpulan	Handal			

5.2 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Pusat

5.2.1 Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-02-01)

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-02-01)

Identifikasi	AU-02-01			
Deskripsi	Pengujian Menambah Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih data	- ID karyawan :	- Pesan "penambahan"	- Pesan " penambahan "	- Pesan "penambahan"

karyawan - Masukkan username - Masukkan password - Masukan konfirmasi password - Tekan tombol tambah	"2" - Username : "asdf" - Password : "asdf" - Konfirmasi password : "asdf"	data pengguna berhasil"	data pengguna berhasil"" - Data pengguna berhasil ditambahkan ke basisdata	data pengguna berhasil"" - Data pengguna berhasil ditambahkan ke basisdata
- Pilih data karyawan - Masukkan salah satu atau kosongkan semua - Tekan tombol Tambah	- ID Karyawan : "3" - Username : "" - Password : "CSO" - Konfirmasi password : "CSO"	- Pesan "text username tidak boleh kosong"	- Pesan "text username tidak boleh kosong" - Data pengguna gagal ditambahkan	- Pesan "text username tidak boleh kosong" - Data pengguna gagal ditambahkan
Kesimpulan	Handal			

5.2.2 Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-02-02)

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-02-02)

Identifikasi	AU-02-02			
Deskripsi	Pengujian Mengubah Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat

<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna - Masukkan perubahan data - Tekan tombol ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - Username : "qwer" - Password : "qwer" - Konfirmasi password : "qwer" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data pengguna berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data pengguna berhasil " - Data pengguna diubah sesuai dengan inputan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data pengguna berhasil" - Data pengguna diubah sesuai dengan inputan
Kesimpulan	Handal			

5.2.3 Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-02-03)

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-02-03)

Identifikasi	AU-02-03			
Deskripsi	Pengujian Menghapus Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna - Tekan tombol hapus 	<ul style="list-style-type: none"> - Username pengguna dari tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil dihapus - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil"
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol hapus 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu"
Kesimpulan	Handal			

5.2.4 Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-02-04)

Tabel 5.5 Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-02-04)

Identifikasi	AU-02-04			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> - Kategori pencarian - Kata kunci pencarian 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.2.5 Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-02-05)

Tabel 5.6 Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-02-05)

Identifikasi	AU-02-05			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol refresh 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data pengguna di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data pengguna di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data pengguna di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.3 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Buku Pusat

5.3.1 Hasil Pengujian Menambah Data Buku (AU-03-01)

Tabel 5.7 Hasil Pengujian Menambah Data Buku (AU-03-01)

Identifikasi	AU-03-01			
Deskripsi	Pengujian Menambah Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan isbn 	<ul style="list-style-type: none"> - Isbn = "1111111111" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data buku" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data buku" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data buku"

<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan judul - Masukkan pengarang - Pilih tahun terbit - Masukkan harga - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - Judul = "11111111" - Pengarang = "11111111" - Tahun terbit = 2009 - Harga = 11111 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan isbn kosong - Masukkan judul - Masukkan pengarang - Pilih tahun terbit - Masukkan harga - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - Isbn = "" - Judul = "11111111" - Pengarang = "11111111" - Tahun terbit = 2009 - Harga = 11111 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text isbn tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text isbn tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text isbn tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Handal			

5.3.2 Hasil Pengujian Mengubah Data Buku (AU-03-02)

Tabel 5.8 Hasil Pengujian mengubah Data Buku (AU-03-02)

Identifikasi	AU-03-02			
Deskripsi	Pengujian Mengubah Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan isbn - Masukkan judul - Masukkan pengarang - Pilih tahun terbit - Masukkan harga - Tekan tombol ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - Isbn = "1111111111" - Judul = "222222222" - Pengarang = "11111111" - Tahun terbit = 2009 - Harga = 11111 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data buku berhasil" - Perubahan data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data buku berhasil" - Perubahan data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data buku berhasil" - Perubahan data buku baru berhasil dimasukkan ke basis data

<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan isbn - Masukkan judul kosong - Masukkan pengarang - Pilih tahun terbit - Masukkan harga - Tekan tombol ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - Isbn = "1111111111" - Judul = "" - Pengarang = "11111111" - Tahun terbit = 2009 Harga = 11111 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text judul tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text judul tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text judul tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Handal			

5.3.3 Hasil Pengujian Menghapus Data Buku (AU-03-03)

Tabel 5.9 Hasil Pengujian Menghapus Data Buku (AU-03-03)

Identifikasi	AU-03-03			
Deskripsi	Pengujian Menghapus Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data buku dari tabel - Tekan tombol hapus 	<ul style="list-style-type: none"> - Isbn buku dari tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data buku berhasil" - data buku baru berhasil diubah status datanya di basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data buku berhasil" - data buku baru berhasil diubah status datanya di basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data buku berhasil" - data buku baru berhasil diubah status datanya di basis data
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol ubah 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan memilih data buku dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan memilih data buku dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan memilih data buku dari tabel terlebih dahulu"
Kesimpulan	Handal			

5.3.4 Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-03-04)

Tabel 5.10 Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-03-04)

Identifikasi	AU-03-04			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari buku 	<ul style="list-style-type: none"> - Kategori pencarian - Kata kunci pencarian 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.3.5 Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-03-05)

Tabel 5.11 Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-03-05)

Identifikasi	AU-03-05			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol refresh 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data buku di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data buku di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data buku di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.3.6 Hasil Pengujian Pengiriman Update Buku (AU-03-06)

Tabel 5.12 Hasil Pengujian Pengiriman Update Buku (AU-03-06)

Identifikasi	AU-03-06			
Deskripsi	Pengujian Pengiriman Update Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih satu cabang atau semua cabang - Jika pilih satu cabang, 	<ul style="list-style-type: none"> - Id_cabang jika memilih satu cabang 	<ul style="list-style-type: none"> - Update data buku ada di basis data cabang 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku di basis data cabang terupdate 	<ul style="list-style-type: none"> - Data buku di basis data cabang terupdate

pilih id cabang dari combo box - Tekan tombol kirim				
Kesimpulan	Handal			

5.4 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Cabang Pusat

5.4.1 Hasil Pengujian Menambah Data Cabang (AU-04-01)

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Menambah Data Cabang (AU-04-01)

Identifikasi	AU-04-01			
Deskripsi	Pengujian Menambah Data Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih data karyawan - Masukkan username - Masukkan password - Masukkan konfirmasi password - Tekan tombol tambah	- Alamat cabang : "asdf" - Service URI : "qwer"	- Pesan "penambahan data cabang berhasil"	- Pesan "penambahan data cabang berhasil" - Data cabang berhasil ditambahkan ke basisdata	- Pesan "penambahan data cabang berhasil" - Data cabang berhasil ditambahkan ke basisdata
- Pilih data cabang - Masukkan salah satu atau kosongkan semua - Tekan tombol Tambah	- Alamat cabang : "asdf" - Service URI : ""	- Pesan "text service URI tidak boleh kosong"	- Pesan "text service URI tidak boleh kosong"	- Pesan "text service URI tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Handal			

5.4.2 Hasil Pengujian Mengubah Data Cabang (AU-04-02)

Tabel 5.14 Hasil Pengujian Mengubah Data Cabang (AU-04-02)

Identifikasi	AU-04-02
Deskripsi	Pengujian Mengubah Data Cabang

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data cabang - Masukkan perubahan data - Tekan tombol ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - Alamat cabang : "qwer" - Service URI : "qwer" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data cabang berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan " pengubahan data cabang berhasil " - Data cabang diubah sesuai dengan inputan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data cabang berhasil" - Data cabang diubah sesuai dengan inputan
Kesimpulan	Handal			

5.4.3 Hasil Pengujian Menghapus Data Cabang (AU-04-03)

Tabel 5.15 Hasil Pengujian Menghapus Data Cabang (AU-04-03)

Identifikasi	AU-04-03			
Deskripsi	Pengujian Menghapus Data Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data cabang - Tekan tombol hapus 	<ul style="list-style-type: none"> - Id cabang dari tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil dihapus - Muncul pesan "penghapusan data cabang berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data cabang berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data cabang berhasil"
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol hapus 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data cabang dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data cabang dari tabel terlebih dahulu" 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul pesan "silakan memilih data cabang dari tabel terlebih dahulu"
Kesimpulan	Handal			

5.4.4 Hasil Pengujian Mencari Data Cabang (AU-04-04)

Tabel 5.16 Hasil Pengujian Mencari Data Cabang (AU-04-04)

Identifikasi	AU-04-04			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari cabang 	<ul style="list-style-type: none"> - Kategori pencarian - Kata kunci pencarian 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil ditemukan dan ditampilkan di form 	<ul style="list-style-type: none"> - Data cabang berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.4.5 Hasil Pengujian Menampilkan Data Cabang (AU-04-05)

Tabel 5.17 Hasil Pengujian Menampilkan Data Cabang (AU-04-05)

Identifikasi	AU-04-05			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol refresh 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data cabang di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data cabang di tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muncul semua data cabang di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.5 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Pusat

5.5.1 Hasil Pengujian Menambah Data Karyawan (AU-05-01)

Tabel 5.18 Hasil Pengujian Menambah Data Karyawan (AU-05-01)

Identifikasi	AU-05-01			
Deskripsi	Pengujian Menambah Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nama - Pilih 	<ul style="list-style-type: none"> - nama = "1111111111" - tanggal lahir 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data karyawan" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data karyawan" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data karyawan"

<ul style="list-style-type: none"> tanggal lahir - Masukkan alamat - Masukkan nomor telepon - Pilih peran - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> = "11111111" - alamat = "11111111" - nomor telepon = 2009 - peran = "admin" 	<ul style="list-style-type: none"> berhasil" - Data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> berhasil" - Data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> berhasil" - Data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nama - Pilih tanggal lahir - Masukkan alamat kosong - Masukkan nomor telepon - Pilih peran - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - nama = "1111111111" - tanggal lahir = "11111111" - alamat = "" - nomor telepon = 2009 - peran = "admin" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Handal			

5.5.2 Hasil Pengujian Mengubah Data Karyawan (AU-05-02)

Tabel 5.19 Hasil Pengujian mengubah Data Karyawan (AU-05-02)

Identifikasi	AU-05-02			
Deskripsi	Pengujian Mengubah Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data karyawan - Masukkan nama - Pilih tanggal lahir - Masukkan alamat - Masukkan nomor 	<ul style="list-style-type: none"> - nama = "222222" - tanggal lahir = "222222" - alamat = "22222222" - nomor telepon = 2009 - peran = "admin" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data karyawan berhasil" - Perubahan data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data karyawan berhasil" - Perubahan data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "pengubahan data karyawan berhasil" - Perubahan data karyawan baru berhasil dimasukkan ke basis data

<ul style="list-style-type: none"> telepon - Pilih peran - Tekan tombol tambah 				
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data karyawan - Masukkan nama - Pilih tanggal lahir - Masukkan alamat kosong - Masukkan nomor telepon kosong - Pilih peran - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - nama = "1111111111" - tanggal lahir = "11111111" - alamat = "" - nomor telepon = "" - peran = "admin" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text alamat tidak boleh kosong"
Kesimpulan	Handal			

5.5.3 Hasil Pengujian Menghapus Data Karyawan (AU-05-03)

Tabel 5.20 Hasil Pengujian Menghapus Data Karyawan (AU-05-03)

Identifikasi	AU-05-03			
Deskripsi	Pengujian Menghapus Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data karyawan dari tabel - Tekan tombol hapus 	<ul style="list-style-type: none"> - id karyawan dari tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data karyawan berhasil" - data karyawan baru berhasil diubah status datanya di basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data karyawan berhasil" - data karyawan baru berhasil diubah status datanya di basis data 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penghapusan data karyawan berhasil" - data karyawan baru berhasil diubah status datanya di basis data
<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "silakan"

ubah		memilih data karyawan dari tabel terlebih dahulu"	memilih data karyawan dari tabel terlebih dahulu"	memilih data karyawan dari tabel terlebih dahulu"
Kesimpulan	Handal			

5.5.4 Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-05-04)

Tabel 5.21 Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-05-04)

Identifikasi	AU-05-04			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari karyawan	- Kategori pencarian - Kata kunci pencarian	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.5.5 Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-05-05)

Tabel 5.22 Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-05-05)

Identifikasi	AU-05-05			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Tekan tombol refresh	-	- Muncul semua data karyawan di tabel	- Muncul semua data karyawan di tabel	- Muncul semua data karyawan di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.5.6 Hasil Pengujian Pengiriman Update Karyawan(AU-05-06)

Tabel 5.23 Hasil Pengujian Pengiriman Update Karyawan (AU-05-06)

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL – SIPB	41/ 53
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		

Identifikasi	AU-05-06			
Deskripsi	Pengujian Pengiriman Update Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih satu cabang atau semua cabang - Jika pilih satu cabang, pilih id cabang dari combo box	- Id_cabang jika memilih satu cabang	- Update data karyawan ada di basis data cabang	- Data karyawan di basis data cabang terupdate	- Data karyawan di basis data cabang terupdate
Kesimpulan	Handal			

5.6 Hasil Pengujian Use Case Pengambilan Transaksi Penjualan

5.6.1 Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan (AU-04-01)

Tabel 5.24 Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan (AU-06-01)

Identifikasi	AU-06-01			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih menu ambil transaksi - Service cabang berjalan	-	- Pesan "pengambilan data transaksi berhasil"	- Pesan "pengambilan data transaksi berhasil"	- Pesan "pengambilan data transaksi berhasil"
- Pilih menu ambil transaksi - Service cabang tidak berjalan	-	- Pesan "tidak dapat terkoneksi dengan server layanan"	- Pesan "tidak dapat terkoneksi dengan server layanan"	- Pesan "tidak dapat terkoneksi dengan server layanan"
Kesimpulan	Handal			

5.7 Hasil Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Pusat

5.7.1 Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Pusat (AU-07-01)

Tabel 5.25 Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Pusat (AU-07-01)

Identifikasi	AU-07-01
--------------	----------

Deskripsi	Pengujian Pembuatan Laporan Pusat			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih satu cabang - Pilih id cabang - Pilih tanggal awal - Pilih tanggal akhir - Tekan tombol buat laporan	- Id cabang dari combo box - Tanggal awal dari calendar - Tanggal akhir dari calendar	- Laporan penjualan untuk cabang yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk cabang yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk cabang yang dipilih ditampilkan
- Pilih satu cabang - Pilih tanggal awal - Pilih tanggal akhir Tekan tombol buat laporan	- Tanggal awal dari calendar - Tanggal akhir dari calendar	- Laporan penjualan untuk semua cabang yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk semua cabang yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk semua cabang yang dipilih ditampilkan
Kesimpulan	Handal			

5.8 Hasil Pengujian Use Case Pengambilan Update Buku(service)

5.8.1 Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku(service) (AU-08-01)

Tabel 5.26 Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku(service) (AU-08-01)

Identifikasi	AU-08-01			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Update Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Panggil service dari sisi cabang	-	- Data update buku dikirimkan ke cabang	- Data update buku dikirimkan ke cabang	- Data update buku dikirimkan ke cabang
Kesimpulan	Handal			

5.9 Hasil Pengujian Use Case Pengambilan Update Karyawan(service)

5.9.1 Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan(service) (AU-09-01)

Tabel 5.26 Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan(service) (AU-09-01)

Identifikasi	AU-09-01			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Update Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Panggil service dari sisi cabang	-	- Data update karyawan dikirimkan ke cabang	- Data update karyawan dikirimkan ke cabang	- Data update karyawan dikirimkan ke cabang
Kesimpulan	Handal			

5.10 Hasil Pengujian Login Cabang (AU-10-01)

Tabel 5.27 Hasil Pengujian Login Cabang(AU-10-01)

Identifikasi	AU-10-01			
Deskripsi	Pengujian Login Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan username yang valid - Masukkan password yang valid - Tekan tombol Login	- User id : "admin" - Password : "admin" - Tekan tombol Login	- Tampilkan form sesuai dengan peran user yang login.	- <Form sesuai dengan role user yang login>	- Pindah ke form sesuai dengan peran user yang login.
- Masukkan username atau password saja atau kosongkan keduanya - Tekan tombol	- Id user : "" - Password : "" - Tekan tombol Login	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"	- Keluar pesan "text username tidak boleh kosong" atau "text password tidak boleh kosong"

<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan Username yang tidak ada dalam database - Masukkan password - Tekan tombol Login 	<ul style="list-style-type: none"> - User id : "xxxx" - Password : "xxxx" - Tekan tombol Login 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "Username tidak ada" 	<ul style="list-style-type: none"> - Keluar pesan "Username tidak ada " 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "username tidak ada "
<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan username yang valid - Masukkan password yang tidak valid - Tekan tombol Login 	<ul style="list-style-type: none"> - User id : "admin" - Password yang tidak valid : "xxxx" - Tekan tombol Login 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "password salah" 	<ul style="list-style-type: none"> - Keluar pesan " password salah " 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan " password salah "
Kesimpulan	Handal			

5.11 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Pengguna Cabang

5.11.1 Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-11-01)

Tabel 5.28 Hasil Pengujian Menambah Data Pengguna (AU-11-01)

Identifikasi	AU-11-01			
Deskripsi	Pengujian Menambah Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data karyawan - Masukkan username - Masukkan password - Masukan konfirmasi password - Tekan tombol tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - ID karyawan : "2" - Username : "asdf" - Password : "asdf" - Konfirmasi password : "asdf" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data pengguna berhasil" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan " penambahan data pengguna berhasil" " - Data pengguna berhasil ditambahkan ke basisdata 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "penambahan data pengguna berhasil" " - Data pengguna berhasil ditambahkan ke basisdata
<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data 	<ul style="list-style-type: none"> - ID Karyawan : 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text" 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesan "text"

karyawan - Masukkan salah satu atau kosongkan semua - Tekan tombol Tambah	"3" - Username : "" - Password : "CSO" - Konfirmasi password : "CSO"	username tidak boleh kosong"	username tidak boleh kosong" - Data pengguna gagal ditambahkan	username tidak boleh kosong" - Data pengguna gagal ditambahkan
Kesimpulan	Handal			

5.11.2 Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-11-02)

Tabel 5.29 Hasil Pengujian Mengubah Data Pengguna (AU-11-02)

Identifikasi	AU-11-02			
Deskripsi	Pengujian Mengubah Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih data pengguna - Masukkan perubahan data - Tekan tombol ubah	- Username : "qwer" - Password : "qwer" - Konfirmasi password : "qwer"	- Pesan "pengubahan data pengguna berhasil"	- Pesan "pengubahan data pengguna berhasil" - Data pengguna diubah sesuai dengan inputan	- Pesan "pengubahan data pengguna berhasil" - Data pengguna diubah sesuai dengan inputan
Kesimpulan	Handal			

5.11.3 Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-11-03)

Tabel 5.30 Hasil Pengujian Menghapus Data Pengguna (AU-11-03)

Identifikasi	AU-11-03
Deskripsi	Pengujian Menghapus Data Pengguna

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih data pengguna - Tekan tombol hapus	- Username pengguna dari tabel	- Data pengguna berhasil dihapus - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil"	- Data pengguna berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil"	- Data pengguna berhasil dihapus dari basis data - Muncul pesan "penghapusan data pengguna berhasil"
- Tekan tombol hapus	-	- Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu"	- Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu"	- Muncul pesan "silakan memilih data pengguna dari tabel terlebih dahulu"
Kesimpulan	Handal			

5.11.4 Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-11-04)

Tabel 5.31 Hasil Pengujian Mencari Data Pengguna (AU-11-04)

Identifikasi	AU-11-04			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Pengguna			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari pengguna	- Kategori pencarian - Kata kunci pencarian	- Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data pengguna berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.11.5 Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-11-05)

Tabel 5.32 Hasil Pengujian Menampilkan Data Pengguna (AU-11-05)

Identifikasi	AU-11-05			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Pengguna			
Prosedur	Masukan	Keluaran yang	Kriteria	Hasil yang

Pengujian		diharapkan	Evaluasi Hasil	didapat
- Tekan tombol refresh	-	- Muncul semua data pengguna di tabel	- Muncul semua data pengguna di tabel	- Muncul semua data pengguna di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.12 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Buku Cabang

5.12.1 Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-12-01)

Tabel 5.33 Hasil Pengujian Mencari Data Buku (AU-12-01)

Identifikasi	AU-12-01			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari buku	- Kategori pencarian - Kata kunci pencarian	- Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data buku berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.12.2 Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-12-02)

Tabel 5.34 Hasil Pengujian Menampilkan Data Buku (AU-12-02)

Identifikasi	AU-12-02			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Tekan tombol refresh	-	- Muncul semua data buku di tabel	- Muncul semua data buku di tabel	- Muncul semua data buku di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.12.3 Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku (AU-12-03)

Tabel 5.35 Hasil Pengujian Pengambilan Update Buku (AU-12-03)

Identifikasi	AU-12-03			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Update Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih menu update buku	-	- Sistem pusat mengirimkan update data buku untuk basis data cabang	- Data buku di basis data cabang terupdate	- Data buku di basis data cabang terupdate
Kesimpulan	Handal			

5.13 Hasil Pengujian Use Case Mengelola Karyawan Cabang

5.13.1 Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-13-01)

Tabel 5.36 Hasil Pengujian Mencari Data Karyawan (AU-13-01)

Identifikasi	AU-13-01			
Deskripsi	Pengujian Mencari Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih kategori pencarian - Masukkan kata kunci pencarian - Tekan tombol cari karyawan	- Kategori pencarian - Kata kunci pencarian	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form	- Data karyawan berhasil ditemukan dan ditampilkan di form
Kesimpulan	Handal			

5.13.2 Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-13-02)

Tabel 5.37 Hasil Pengujian Menampilkan Data Karyawan (AU-13-02)

Identifikasi	AU-13-02			
Deskripsi	Pengujian Menampilkan Data Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat

- Tekan tombol refresh	-	- Muncul semua data karyawan di tabel	- Muncul semua data karyawan di tabel	- Muncul semua data karyawan di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.13.3 Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan(AU-13-03)

Tabel 5.38 Hasil Pengujian Pengambilan Update Karyawan (AU-13-03)

Identifikasi	AU-13-03			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Update Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih menu update karyawan	-	- Sistem pusat mengirimkan update data karyawan untuk basis data cabang	- Data karyawan di basis data cabang terupdate	- Data karyawan di basis data cabang terupdate
Kesimpulan	Handal			

5.14 Hasil Pengujian Use Case Penjualan Buku

5.14.1 Hasil Pengujian Penjualan Buku (AU-14-01)

Tabel 5.39 Hasil Pengujian Penjualan Buku (AU-14-01)

Identifikasi	AU-14-01			
Deskripsi	Pengujian Penjualan Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Masukkan isbn yang valid - Tekan enter - Muncul data buku di table - Masukkan pembayaran - Tekan lakukan transaksi	- Isbn yang valid - Pembayaran > total harga	- Pesan "total pembelian = #### Pembayaran = #### Kembalian = ####" - Data transaksi tersimpan di basis data	- Pesan "total pembelian = #### Pembayaran = #### Kembalian = ####" - Data transaksi tersimpan di basis data	- Pesan "total pembelian = #### Pembayaran = #### Kembalian = ####" - Data transaksi tersimpan di basis data

- Masukkan isbn yang tidak valid - Tekan enter	- Isbn yang tidak valid	- Data buku tidak muncul di tabel	- Data buku tidak muncul di tabel	- Data buku tidak muncul di tabel
Kesimpulan	Handal			

5.15 Hasil Pengujian Use Case Penambahan Stok Buku

5.15.1 Hasil Pengujian Penambahan Stok Buku (AU-15-01)

Tabel 5.40 Hasil Pengujian Penambahan Stok Buku (AU-15-01)

Identifikasi	AU-15-01			
Deskripsi	Pengujian Penambahan Stok Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih data buku di table - Masukkan penambahan stok - Tekan tambah stok	- Isbn dari tabel - Jumlah penambahan stok	- Pesan "penambahan stok buku berhasil" - Data stok buku bertambah di basis data	- Pesan "penambahan stok buku berhasil" - Data stok buku bertambah di basis data	- Pesan "penambahan stok buku berhasil" - Data stok buku bertambah di basis data
Kesimpulan	Handal			

5.16 Hasil Pengujian Use Case Pembuatan Laporan Cabang

5.16.1 Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Cabang (AU-16-01)

Tabel 5.41 Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Cabang (AU-16-01)

Identifikasi	AU-16-01			
Deskripsi	Pengujian Pembuatan Laporan Cabang			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih tanggal awal - Pilih tanggal akhir - Tekan tombol buat laporan	- Tanggal awal dari calendar - Tanggal akhir dari kalendar	- Laporan penjualan untuk tanggal yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk tanggal yang dipilih ditampilkan	- Laporan penjualan untuk tanggal yang dipilih ditampilkan
Kesimpulan	Handal			

5.17 Hasil Pengujian Use Case Update Buku

5.17.1 Hasil Pengujian Update Buku (AU-17-01)

Tabel 5.42 Hasil Pengujian Update Buku (AU-17-01)

Identifikasi	AU-17-01			
Deskripsi	Pengujian Update Buku			
Prosedur Pengujian	Masukan	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih menu update buku - Service cabang berjalan	-	- Update data buku tampil di form - Data buku di basis data terupdate	- Update data buku tampil di form - Data buku di basis data terupdate "	- Update data buku tampil di form - Data buku di basis data terupdate
- Pilih menu update buku - Service pusat tidak berjalan	-	- Tertampil form kosong	- Tertampil form kosong	- Tertampil form kosong
Kesimpulan	Handal			

5.18 Hasil Pengujian Use Case Update Karyawan

5.18.1 Hasil Pengujian Update Karyawan (AU-18-01)

Tabel 5.43 Hasil Pengujian Update Karyawan (AU-18-01)

Identifikasi	AU-18-01			
Deskripsi	Pengujian Update Karyawan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Pilih menu update karyawan - Service cabang berjalan	-	- Update data karyawan tampil di form - Data karyawan di basis data terupdate	- Update data karyawan tampil di form - Data karyawan di basis data terupdate "	- Update data karyawan tampil di form - Data karyawan di basis data terupdate
- Pilih menu update karyawan - Service pusat	-	- Tertampil form kosong	- Tertampil form kosong	- Tertampil form kosong

tidak berjalan				
Kesimpulan	Handal			

5.19 Hasil Pengujian Use Case Pengambilan Update Karyawan(service)

5.19.1 Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan(service) (AU-19-01)

Tabel 5.26 Hasil Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan(service) (AU-19-01)

Identifikasi	AU-19-01			
Deskripsi	Pengujian Pengambilan Transaksi Penjualan			
Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat
- Panggil service dari sisi pusat	-	- Data transaksi penjualan yang belum diambil dikirimkan ke pusat	- Data transaksi penjualan yang belum diambil dikirimkan ke pusat	- Data transaksi penjualan yang belum diambil dikirimkan ke pusat
Kesimpulan	Handal			