

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Setelah melihat pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Pendukung Keputusan Usaha *Digital Printing* Menggunakan *Bayesian Network* telah berhasil dibangun dengan baik oleh penulis.
2. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Usaha *Digital Printing* Menggunakan *Bayesian Network* dapat menampilkan data laporan pemasukan dan pelanggan potensial secara cepat (dalam waktu kurang dari 10 menit) dan akurat (data pelanggan sudah diklasifikasikan dengan tingkat akurasi 90%) guna membantu dan mendukung proses pengambilan keputusan.

6.2 Saran

Beberapa saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi BINS adalah:

1. Menggunakan metode klasifikasi pohon keputusan untuk mengelompokkan data pelanggan.
2. Menambahkan variabel pekerjaan dan usia sebagai dasar pengelompokan data pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbadi, Maisa Waleed, 2009, *Management Information Systems and Its effects in decision-making*, The Arab American University Administrative & Financial sciences College Jenin-Palestine
- Anonymous, 2000, *American Bankers Association. ABA Banking Journal*, 92, 10, ABI/INFORM Complete pg. 58
- Arslan, M. Cagdas, Catay, Bulent, Budak, Erhan, 2004, A decision support system for machine tool selection, *Journal of Manufacturing Technology Management*; 2004; 15, 1; ABI/INFORM Complete pg. 101
- Ben-Gal, I. , 2007, *Bayesian Network*, Encyclopedia of Statistics in Quality & Reliability
- Engelke, Jan , Simon, Herman, 2007, *Decision Support Systems in Marketing*, jbm vol. 1, 2007/4, pp. 289 - 307 DOI 10.1007/s12087-007-0014-5
- Ernawati, Dra., 2011, *Materi Kuliah Teknik Penambangan Data*, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Gaffar, Lofti , Khamis, Mohammed, 2009, *Applications of Data Mining for Educational Decision Support*,

*Proceedings of the 2009 Industrial
Engineering Research Conference*

- Hammad, Ayman Abdallah Abu, 2003, A Decision Support System for Manufactured Housing Production Planning and Facility Layout, dissertation, University of Cincinnati
- Moole, Bhaskara Reddy , Korrapati, Raghu Babu, 2004, *Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences, Volume 8, Number 2*
- Mukherjee, Nabarupa , Dey, Prasanta Kumar, 2008, *Cost Engineering* 50, 5; ProQuest pg. 24
- Noori, Behrooz, Salimi, Mohammad Hossein, , 2005, *The Journal of Business & Industrial Marketing* 20, 4/5; ProQuest pg. 226
- Paryudi, 2009, Pembuatan Model Profil Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Pancasila, *JURNAL INFORMATIKA VOL. 10, NO. 1, MEI 2009: 19 - 22*
- Petcu, Nicoleta, 2010, Data Mining Technique Used in Segmenting The Touristic Market, *Tourism & Hospitality Management* 2010, Conference Proceedings, pp. 1569-1575
- Rigopoulos, George, et. all, 2010, NeXClass: A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR NON-ORDERED MULTICRITERIA CLASSIFICATION, *International Journal of*

Information Technology & Decision Making Vol.
9, No. 1 (2010) 53-79

Rupnik, Rok; Kukar, Matjaz; Krisper, Marjan, 2007,
INTEGRATING DATA MINING AND DECISION SUPPORT
THROUGH DATA MINING BASED DECISION SUPPORT
SYSTEM, The Journal of Computer Information
System 47.3(Spring 2007): 89-104

Shaofeng, Liu, 2010, Integrasi Sistem Pendukung Keputusan
Untuk Meningkatkan Kinerja Sistem Pendukung
Keputusan, Knowledge Information System
(2010) 22:261-286

Smaili, Cherif, Rose, Cedric, and Charpillet, Francois,
2010, Using Dynamic *Bayesian Networks* for a
Decision Support System Application to the
Monitoring of Patients Treated by
Hemodialysis, INRIA-LORIA, 615, rue du Jardin
Botanique 54600 Villers-l`es-Nancy France

Turban, E., and Aronson, J., 2001, "Decision Support
Systems and Intelligent Systems" Sixth
Edition. Upper Saddle River, N.J.: Prentice
Hall.

Wierenga, Berend;Van Bruggen, Gerrit H, 2001, Developing
a customized decision-support system for
brand managers, *Interfaces*; May/Jun 2001; 31,
3; ProQuest pg. S128



LAMP IRAN



SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

**Aplikasi Pendukung Keputusan Digital Printing
(BINS)**

Untuk:

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan Oleh:

Setia Budi

NPM : 08 07 05652

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-BINS		1/55
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
10-16, 17, 18,51	A		

DAFTAR ISI

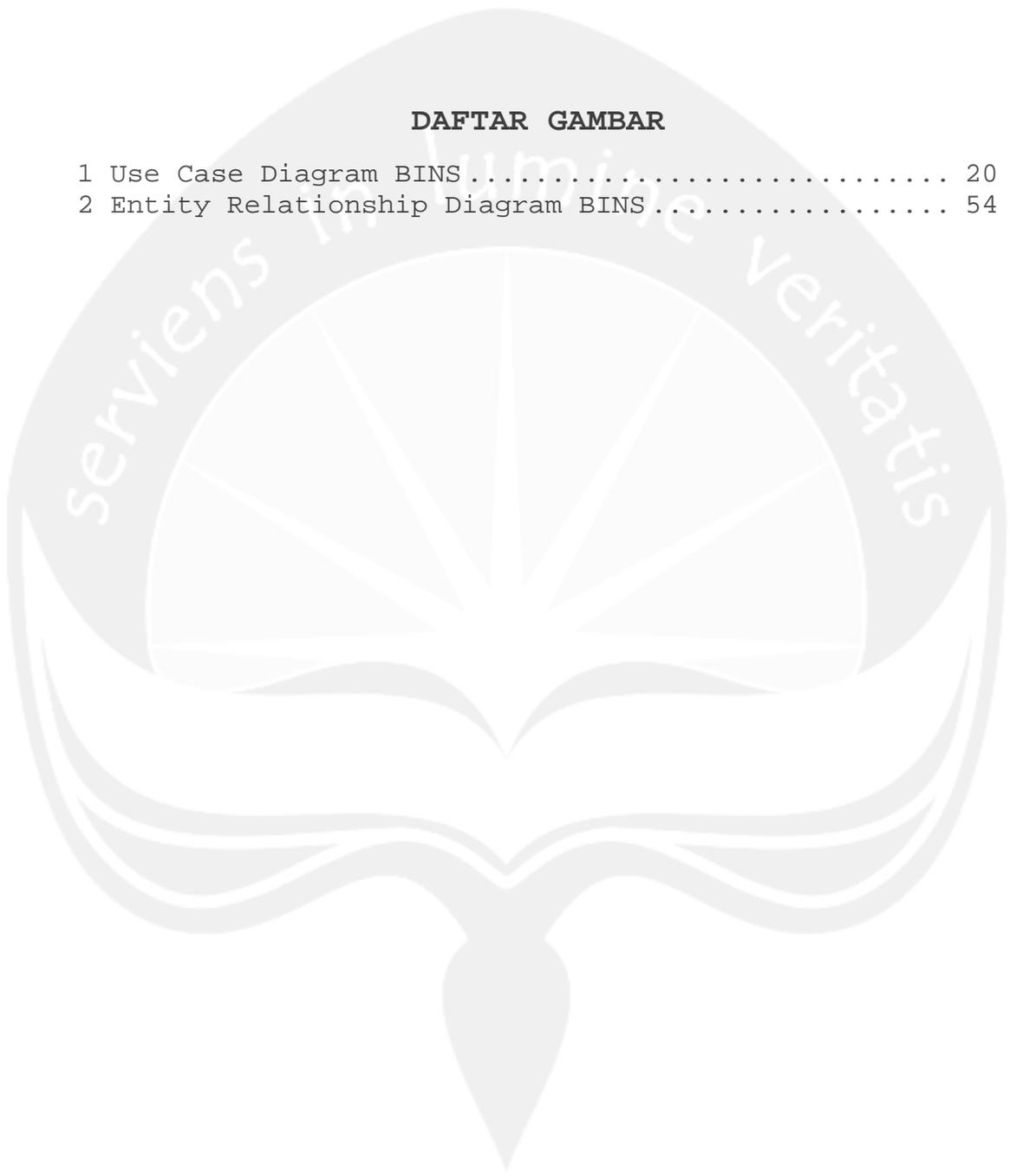
1	Pendahuluan	
1.1	Tujuan	7
1.2	Lingkup Masalah	7
1.3	Definisi, Akronim, dan Singkatan	8
1.4	Referensi	9
1.5	Deskripsi Umum	9
2	Deskripsi Global	
2.1	Perspektif Produk	9
2.2	Fungsi Produk	10
2.3	Karakteristik Pengguna	16
2.4	Batasan-Batasan	16
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	16
3	Kebutuhan Khusus	
3.1	Kebutuhan Antarmuka Eksternal	17
3.1.1	Antarmuka Pemakai	17
3.1.2	Antarmuka Perangkat Keras	17
3.1.3	Antarmuka Perangkat Lunak	17
3.2	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	17
3.2.1	Use Case Diagram	19
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	20
4.1.1	Use Case Specification : Login	20
4.1.2	Use Case Specification : Pengelolaan Data Pengguna	22
4.1.3	Use Case Specification : Pengelolaan Data Pegawai	24
4.1.4	Use Case Specification : Pengelolaan Data Jabatan	27

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	4/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1.5	Use Case Specification : Pengelolaan Data Role	29
4.1.6	Use Case Specification : Pengelolaan Data Pelanggan	31
4.1.7	Use Case Specification : Pengelolaan Data Jenis Transaksi	34
4.1.8	Use Case Specification : Pengelolaan Transaksi Indoor	37
4.1.9	Use Case Specification : Pengelolaan Transaksi Outdoor	40
4.1.10	Use Case Specification : Pengelolaan Transaksi Fotocopy	43
4.1.11	Use Case Specification : Pencetakan Nota Indoor.....	46
4.1.12	Use Case Specification : Pencetakan Nota Outdoor	47
4.1.13	Use Case Specification : Pencetakan Nota Fotocopy	48
4.1.14	Use Case Specification : Kelompokkan Pelanggan	49
4.1.15	Use Case Specification: Lihat Data Pelanggan Potensial	50
4.1.16	Use Case Specification : Lihat Data Pelanggan Tidak Potensial	51
4.1.17	Use Case Specification : Lihat Laporan	52
4.1.18	Use Case Specification : Lihat Grafik	54
5	Entity Relationship Diagram	55

DAFTAR GAMBAR

1 Use Case Diagram BINS..... 20
2 Entity Relationship Diagram BINS..... 54



Aplikasi Pendukung Keputusan Digital Printing (BINS)

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dalam pengembangan Aplikasi Pendukung Keputusan Digital Printing memiliki tujuan untuk mendefinisikan kebutuhan dari perangkat lunak. Kebutuhan tersebut mencakup antarmuka eksternal, performansi, atribut, serta mendefinisikan fungsi dari perangkat lunak BINS. SKPL ini juga mendefinisikan batasan dari perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak BINS dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui mana pelanggan potensial dan mana yang tidak potensial. Perangkat lunak BINS dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Melakukan pengelolaan data user.
2. Melakukan pengelolaan data pegawai baik operator fotocopy, operator komputer, pegawai jilid, maupun *customer service*.
3. Melakukan pengelolaan data transaksi penjualan baik transaksi fotocopy, *digital printing* maupun transaksi outdoor.
4. Melakukan pengklasifikasian pelanggan ke dalam pelanggan potensial atau tidak potensial.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	7/ 55
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		

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Daftar definisi dan akronim yang digunakan dalam dokumen:

Keyword/Phrase	Definisi
BINS	Aplikasi Pendukung Keputusan Digital Printing, merupakan perangkat lunak untuk mengelola data pengguna, pegawai, transaksi, dan mengetahui pelanggan potensial atau tidak.
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, merupakan dokumen untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan.
SKPL-BINS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada Aplikasi Pendukung Keputusan Digital Printing dimana XXX merupakan nomor fungsi produk dari perangkat lunak BINS.
BN	Bayesian Network, sebuah metode klasifikasi dengan menggunakan probabilitas kejadian.
<i>Digital Printing</i>	Suatu jenis usaha percetakan menggunakan perangkat digital.
<i>Database</i>	Kumpulan data yang saling berhubungan, diorganisasikan sehingga dapat dimanfaatkan kembali menjadi informasi secara cepat.

1.4 Referensi

Dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam rencana pengembangan perangkat lunak BINS adalah:

1. Avianto, Donny, Nugroho, Suryo Tri. *Pembangunan Sistem Informasi Agung Digital Printing*, Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, 2011.

1.5 Deskripsi Umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi menjadi 3 (tiga) bagian utama yaitu:

1. Bagian pertama yang berisi tujuan, lingkup masalah, definisi, referensi, dan deskripsi umum.
2. Bagian kedua yang berisi deskripsi global dari perangkat lunak yang dikembangkan, antara lain perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, dan batasan-batasan.
3. Bagian ketiga yang berisi deskripsi kebutuhan secara rinci, yaitu kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsional, batasan perancangan, atribut perangkat lunak, dan kebutuhan lainnya.

2 Deskripsi Global

2.1 Perspektif Produk

Secara umum, perangkat lunak BINS dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan usaha *digital printing* akan sistem pendukung keputusan untuk selain menangani pengelolaan data pengguna, pegawai, dan transaksi juga dapat memetakan pelanggan menjadi pelanggan potensial dan tidak potensial.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	9/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.2 Fungsi Produk

Fungsi-fungsi yang terdapat dalam perangkat lunak BINS antara lain:

1. Fungsi *Login Dekstop* (**SKPL-BINS-01**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh semua user aplikasi BINS berbasis desktop, untuk masuk ke sistem dan mendapatkan hak akses sesuai dengan role yang dimiliki.

2. Fungsi *Pengelolaan Data Pengguna*(**SKPL-BINS-02**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna.

Fungsi Pengelolaan Data Master Pengguna meliputi :

a) *Create Data Pengguna* (**SKPL-BINS-02-01**)

Untuk menambahkan data pengguna yang baru.

b) *Lihat Data Pengguna* (**SKPL-BINS-02-02**)

Untuk menampilkan data pengguna yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Pengguna* (**SKPL-BINS-02-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data pengguna yang sudah tersimpan dalam database.

3. Fungsi *Pengelolaan Data Pegawai*(**SKPL-BINS-03**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data pegawai.

Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai meliputi

a) *Create Data Pegawai* (**SKPL-BINS-03-01**)

Untuk menambahkan data pegawai yang baru.

b) *Lihat Data Pegawai* (**SKPL-BINS-03-02**)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	10/ 55
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		

Untuk menampilkan data pegawai yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Pegawai* (**SKPL-BINS-03-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data pegawai yang sudah tersimpan dalam database.

d) *Delete Data Pegawai*(**SKPL-BINS-03-04**)

Untuk melakukan penghapusan data pegawai yang ada dalam database.

4. Fungsi *Pengelolaan Data Jabatan*(**SKPL-BINS-04**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data jabatan.

Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai meliputi

a) *Create Data Jabatan* (**SKPL-BINS-04-01**)

Untuk menambahkan data jabatan yang baru.

b) *Lihat Data Jabatan* (**SKPL-BINS-04-02**)

Untuk menampilkan data jabatan yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Jabatan* (**SKPL-BINS-04-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data jabatan yang sudah tersimpan dalam database.

5. Fungsi *Pengelolaan Data Role*(**SKPL-BINS-05**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data role. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

a) *Create Data Role* (**SKPL-BINS-05-01**)

Untuk menambahkan data role yang baru.

b) *Lihat Data Role* (**SKPL-BINS-05-02**)

Untuk menampilkan data role yang sudah tersimpan dalam database.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	11/55
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		

c) *Update Data Role* (**SKPL-BINS-05-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data role yang sudah tersimpan dalam database.

6. Fungsi *Pengelolaan Data Pelanggan*(**SKPL-BINS-06**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data pelanggan. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

a) *Create Data Pelanggan* (**SKPL-BINS-06-01**)

Untuk menambahkan data pelanggan yang baru.

b) *Lihat Data Pelanggan* (**SKPL-BINS-06-02**)

Untuk menampilkan data pelanggan yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Pelanggan* (**SKPL-BINS-06-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data pelanggan yang sudah tersimpan dalam database.

7. Fungsi *Pengelolaan Data Jenis Transaksi*(**SKPL-BINS-07**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data jenis transaksi. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

a) *Create Data Jenis Transaksi* (**SKPL-BINS-07-01**)

Untuk menambahkan data jenis transaksi yang baru.

b) *Lihat Data Jenis Transaksi* (**SKPL-BINS-07-02**)

Untuk menampilkan data jenis transaksi yang sudah tersimpan dalam database.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	12/ 55
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		

c) *Update Data Jenis Transaksi* (**SKPL-BINS-07-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data jenis transaksi yang sudah tersimpan dalam database.

8. *Fungsi Kelola Transaksi Indoor*(**SKPL-BINS-08**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mengelola transaksi pencetakan indoor. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

a) *Create Data Transaksi Indoor* (**SKPL-BINS-08-01**)

Untuk menambahkan data transaksi indoor yang baru.

b) *Lihat Data Transaksi Indoor*(**SKPL-BINS-08-02**)

Untuk menampilkan data transaksi indoor yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Transaksi Indoor* (**SKPL-BINS-08-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data transaksi indoor yang sudah tersimpan dalam database.

9. *Fungsi Kelola Transaksi Outdoor*(**SKPL-BINS-09**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mengelola transaksi pencetakan outdoor. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	13/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

a) *Create Data Transaksi Outdoor* (**SKPL-BINS-09-01**)

Untuk menambahkan data transaksi outdoor yang baru.

b) *Lihat Data Transaksi Outdoor*(**SKPL-BINS-09-02**)

Untuk menampilkan data transaksi outdoor yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Transaksi Outdoor* (**SKPL-BINS-09-03**)

Untuk melakukan perubahan pada data transaksi outdoor yang sudah tersimpan dalam database.

10. *Fungsi Kelola Transaksi Fotocopy*(**SKPL-BINS-10**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mengelola transaksi fotocopy. Fungsi ini memiliki beberapa sub-fungsi antara lain:

a) *Create Data Transaksi Fotocopy* (**SKPL-BINS-10-01**)

Untuk menambahkan data transaksi fotocopy yang baru.

b) *Lihat Data Transaksi Fotocopy*(**SKPL-BINS-10-02**)

Untuk menampilkan data transaksi fotocopy yang sudah tersimpan dalam database.

c) *Update Data Transaksi Fotocopy* (**SKPL-BINS-10-03**)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	14/ 55
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		

Untuk melakukan perubahan pada data transaksi fotocopy yang sudah tersimpan dalam database.

11. Fungsi *Pencetakan Nota Indoor*(**SKPL-BINS-11**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mencetak nota dari transaksi pencetakan indoor.

12. Fungsi *Pencetakan Nota Outdoor*(**SKPL-BINS-12**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mencetak nota dari transaksi pencetakan outdoor.

13. Fungsi *Pencetakan Nota Fotocopy*(**SKPL-BINS-13**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh kasir untuk mencetak nota dari transaksi fotocopy.

14. Fungsi *Kelompokkan Pelanggan* (**SKPL-BINS-14**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelompokkan data pelanggan menjadi data pelanggan potensial dan data pelanggan tidak potensial.

15. Fungsi *Lihat Data Pelanggan Potensial* (**SKPL-BINS-15**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh manajer untuk melihat data pelanggan potensial. Pada fungsi ini terdapat subfungsi:

a) *Lihat Detil* (**SKPL-BINS-15-01**)

Untuk melihat detil potensial pelanggan pada transaksi yang mana.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	15/ 55
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		

16. Fungsi Lihat Data Pelanggan Tidak Potensial
(**SKPL-BINS-16**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh manajer untuk melihat data pelanggan tidak potensial. Pada fungsi ini terdapat subfungsi:

a) *Lihat Detil* (**SKPL-BINS-15-01**)

Untuk melihat detil tidak potensial pelanggan.

17. Fungsi Lihat Laporan (**SKPL-BINS-17**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh manajer untuk melihat data laporan pemasukan. Pada fungsi ini terdapat subfungsi:

a) *Lihat Laporan Pemasukan Indoor* (**SKPL-BINS-17-01**)

Untuk melihat laporan pemasukan transaksi indoor dalam 1 bulan.

b) *Lihat Laporan Pemasukan Outdoor* (**SKPL-BINS-17-02**)

Untuk melihat laporan pemasukan transaksi outdoor dalam 1 bulan.

c) *Lihat Laporan Pemasukan Fotocopy* (**SKPL-BINS-17-03**)

Untuk melihat laporan pemasukan transaksi fotocopy dalam 1 bulan.

d) *Lihat Laporan Pemasukan Transaksi Docu*
(**SKPL-BINS-17-04**)

Untuk melihat laporan pemasukan transaksi print menggunakan mesin docu.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	16/ 55
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		

18. Fungsi Lihat Grafik (**SKPL-BINS-18**)

Fungsi yang digunakan untuk melihat grafik pengelompokan data pelanggan potensial dan tidak potensial.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna perangkat lunak BINS yaitu:

1. Mengerti tentang pengoperasian komputer dengan sistem operasi Windows.
2. Mengerti tentang pengetahuan dasar menggunakan sistem informasi.

2.4 Batasan-batasan

Perangkat lunak BINS memiliki batasan-batasan dalam pengoperasiannya, antara lain:

1. Data *history* transaksi pelanggan yang digunakan dalam penelitian sudah disediakan sebelumnya.
2. Pengelompokan data pelanggan potensial atau tidak, berdasarkan pada variabel jumlah kedatangan pelanggan dalam 1 bulan, total transaksi dalam 1 bulan, dan jenis kelamin.
3. Algoritma yang digunakan dalam penelitian untuk mengklasifikasikan pelanggan adalah *Bayesian Network*.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi dasar pembuatan perangkat lunak BINS adalah pengguna merupakan orang yang mengerti tentang dasar-dasar teori pengoperasian komputer. Antarmuka dibuat sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menjalankan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	17/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

fungsi-fungsi yang ada dengan baik dan tidak membingungkan.

Perangkat lunak ini dapat berjalan baik dengan asumsi data-data yang diperlukan telah tersedia di sistem *database*.

3 Kebutuhan Khusus

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal perangkat lunak BINS meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka Pemakai

Pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak BINS menggunakan antarmuka grafis berbasis *Windows*. Perangkat lunak BINS menerima masukan dari pengguna melalui perintah yang diketikkan di *keyboard* maupun dari *mouse*. Keluaran dari perangkat lunak BINS yaitu berupa data-data dan nota.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras minimum untuk menjalankan perangkat lunak BINS antara lain:

1. Komputer desktop atau laptop
2. *Mouse*
3. *Keyboard*

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat lunak BINS yaitu:

1. Nama : *Windows XP/Vista/7*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	18/ 55
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		

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi pada komputer.

2. Nama : SQL Server 2005

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem manajemen penyimpanan data.

3. Nama : Visual Studio 2005

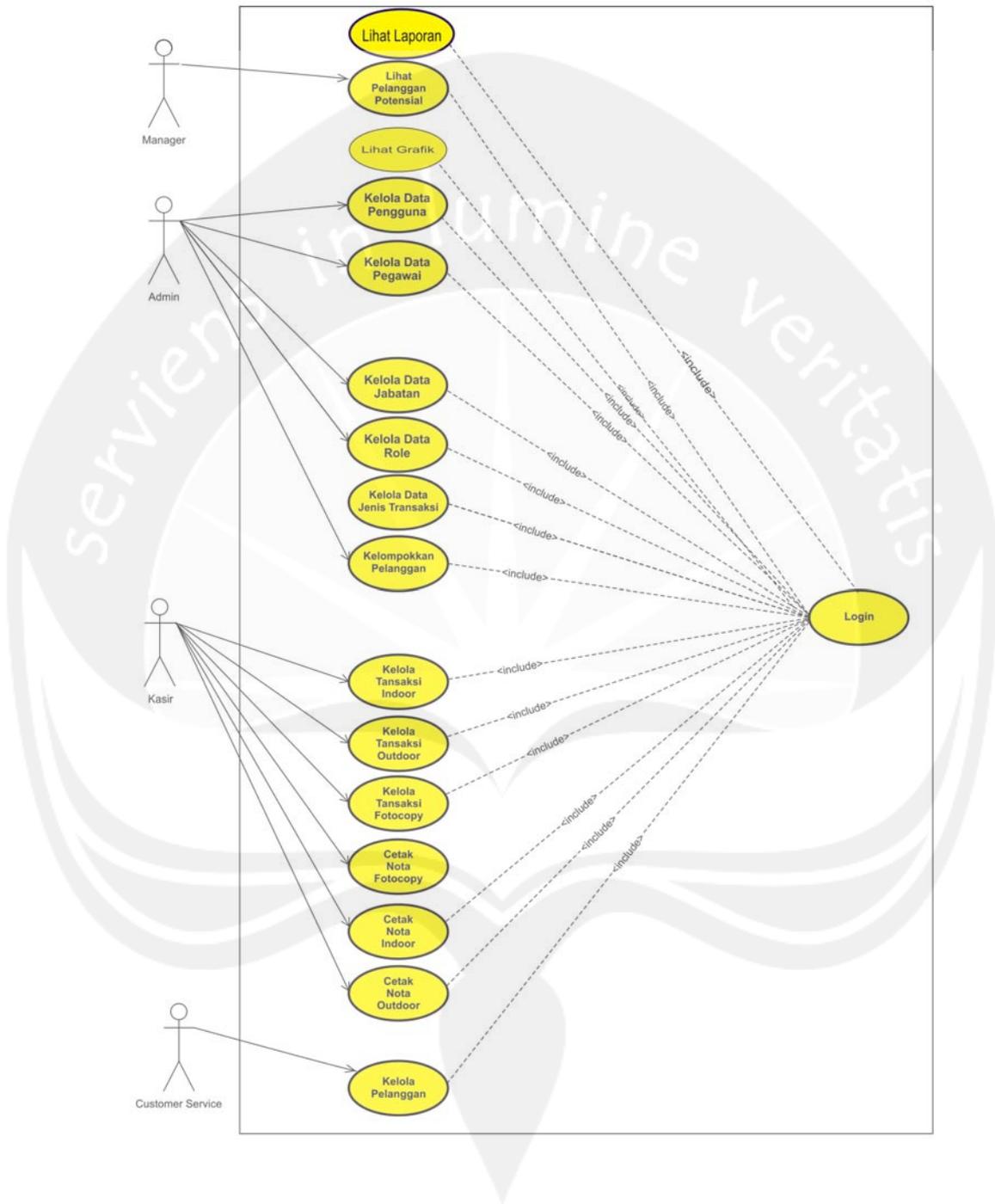
Sumber : Microsoft

Sebagai *tools* pengembangan perangkat lunak.

3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	19/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 1. Use Case Diagram BINS

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	20/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Use Case Specification: Login

1. Brief Description

Use case ini digunakan aktor untuk masuk ke dalam sistem.

2. Primary Actor

User.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk masuk ke dalam sistem BINS.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.

c. Aktor memasukkan username dan password.

d. Aktor menekan tombol Login

E-1 Aktor belum memasukkan username.

E-2 Aktor belum memasukkan password.

E-3 Aktor salah memasukkan username atau password

e. Sistem menampilkan antarmuka sesuai dengan role aktor.

5. Alternative Flow

None.

6. Error Flow

E-1 Aktor belum memasukkan username.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa username belum diisi.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (c).

E-2 Aktor belum memasukkan password.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa password belum diisi.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	21/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Kembali ke Basic Flow bagian (c).

E-3 Aktor salah memasukkan username atau password.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa username atau password salah.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (c).

7. PreConditions Aktor belum memasuki sistem.

8. PostConditions Aktor sudah memasuki sistem.

4.1.2 Use Case Specification: Pengelolaan Data Pengguna

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data pengguna.

2. Primary Actor

Super Administrator, administrator.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data pengguna meliputi memasukan data pengguna, mengubah data pengguna, menampilkan data pengguna.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan pengguna.

c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data pengguna, mengubah data pengguna, menampilkan data pengguna.

d. Aktor memilih untuk memasukan data pengguna baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data pengguna.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	22/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-2 Aktor memilih untuk melihat data pengguna.

- e. Sistem memberikan nomor id pengguna.
- f. Aktor mengisi username, password dan memilih role pengguna.
- g. Aktor memilih untuk menyimpan data pengguna
- h. Sistem menyimpan data pengguna ke dalam database.
- i. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data pengguna.

- 1. Sistem menampilkan data pengguna yang sudah ada.
- 2. Aktor memilih data pengguna yang akan diubah.
- 3. Aktor memasukkan perubahan data pengguna.
- 4. Sistem menyimpan perubahan data pengguna ke dalam database.
- 5. Ke Basic Flow langkah (i).

A-2 Aktor memilih melihat data pengguna.

- 1. Sistem menampilkan seluruh data pengguna.
- 2. Aktor memasukkan kata kunci(id atau nama atau role) pengguna yang ingin dilihat.
- 3. Aktor menekan tombol lihat.
- 4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.
- 5. Sistem menampilkan data pengguna.

E-1 Data pengguna tidak ditemukan.

- 6. Ke Basic Flow bagian (i).

6. Error Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	23/ 55
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		

E-1 Data pengguna tidak ditemukan.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa data pengguna tidak ditemukan.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (i).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data pengguna dalam database telah terupdate.

4.1.3 Use Case Specification : Pengelolaan Data Pegawai

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data pegawai.

2. Primary Actor

Administrator.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

- a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Pegawai meliputi memasukkan data Pegawai, mengubah data Pegawai, menampilkan data Pegawai, dan menghapus data Pegawai.
- b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Pegawai.
- c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukkan data Pegawai, mengubah data Pegawai, menampilkan data Pegawai, menghapus Pegawai.
- d. Aktor memilih untuk memasukkan data Pegawai baru.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	24/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Pegawai.

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Pegawai.

A-3 Aktor memilih untuk menghapus data Pegawai.

e. Sistem memberikan nomor id Pegawai.

f. Aktor mengisi nama pegawai dan memilih jabatan Pegawai.

E-1 Nama Pegawai yang diinputkan salah.

g. Aktor memilih untuk menyimpan data Pegawai

h. Sistem menyimpan data Pegawai ke dalam database.

i. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Pegawai.

1. Sistem menampilkan data Pegawai yang sudah ada.

2. Aktor memilih data Pegawai yang akan diubah.

3. Aktor memasukkan perubahan data Pegawai.

4. Sistem mengecek perubahan data pegawai.

E-2 Perubahan data pegawai yang diinputkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Pegawai ke dalam database.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

A-2 Aktor memilih melihat data Pegawai.

1. Sistem menampilkan seluruh data Pegawai.

2. Aktor memasukkan kata kunci nama Pegawai yang ingin dilihat.

3. Aktor menekan tombol lihat.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	25/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

5. Sistem menampilkan data Pegawai.

E-3 Data Pegawai tidak ditemukan.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

A-3 Aktor memilih menghapus data Pegawai.

1. Sistem menampilkan seluruh data Pegawai.

2. Aktor memilih Pegawai yang ingin dihapus.

3. Aktor menekan tombol hapus.

4. Sistem melakukan pengecekan role Pegawai yang akan dihapus.

5. Sistem menghapus data Pegawai.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

6. Error Flow

E-1 Nama pegawai yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa nama pegawai yang diinputkan mengandung unsur angka.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).

E-2 Data yang diinputkan salah

1. Sistem member pesan peringatan bahwa perubahan nama pegawai salah(mengandung unsur angka).

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

E-3 Data pegawai tidak ditemukan.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data pegawai tidak ditemukan.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (i).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	26/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

8. PostConditions

Data Pegawai dalam database telah terupdate.

4.1.4 Use Case Specification : Pengelolaan Data Jabatan

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data jabatan.

2. Primary Actor

Administrator.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Jabatan meliputi memasukkan data Jabatan, mengubah data Jabatan, menampilkan data Jabatan.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Jabatan.

c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukkan data Jabatan, mengubah data Jabatan, menampilkan data Jabatan, menghapus data jabatan.

d. Aktor memilih untuk memasukkan data Jabatan baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Jabatan.

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Jabatan.

e. Sistem memberikan nomor id Jabatan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	27/ 55
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		

f. Aktor mengisi deskripsi jabatan.

E-1 Deskripsi Jabatan yang diinputkan salah.

g. Aktor memilih untuk menyimpan data Jabatan

h. Sistem menyimpan data Jabatan ke dalam database.

i. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Jabatan.

1. Sistem menampilkan data Jabatan yang sudah ada.

2. Aktor memilih data Jabatan yang akan diubah.

3. Aktor memasukkan perubahan data Jabatan.

4. Sistem mengecek perubahan data Jabatan.

E-2 Data yang diinputkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Jabatan ke dalam database.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

A-2 Aktor memilih melihat data Jabatan.

1. Sistem menampilkan seluruh data Jabatan.

2. Aktor memasukkan kata kunci deskripsi Jabatan yang ingin dilihat.

3. Aktor menekan tombol lihat.

4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-3 Data Jabatan tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Jabatan.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

6. Error Flow

E-1 Deskripsi jabatan yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa deskripsi jabatan yang diinputkan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	28/ 55
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		

mengandung unsur angka.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).

E-2 Data yang diinputkan salah

1. Sistem member pesan peringatan bahwa perubahan deskripsi jabatan salah (mengandung unsur angka).

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

E-3 Data jabatan tidak ditemukan.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa data jabatan tidak ditemukan.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (i).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Jabatan dalam database telah terupdate.

4.1.5 Use Case Specification : Pengelolaan Data Role

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Role.

2. Primary Actor

Administrator.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Role meliputi memasukan data Role, mengubah data Role, menampilkan data Role.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	29/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Role.
- c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data Role, mengubah data Role, menampilkan data Role.
- d. Aktor memilih untuk memasukkan data Role baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Role.
 - A-2 Aktor memilih untuk melihat data Role.
- e. Sistem memberikan nomor id Role.
- f. Aktor mengisi deskripsi Role.
 - E-1 Deskripsi Role yang diinputkan salah.
- g. Aktor memilih untuk menyimpan data Role
- h. Sistem menyimpan data Role ke dalam database.
- i. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih mengubah data Role.
 - 1. Sistem menampilkan data Role yang sudah ada.
 - 2. Aktor memilih data Role yang akan diubah.
 - 3. Aktor memasukkan perubahan data Role.
 - 4. Sistem mengecek perubahan data role.
 - E-2 Data yang diinputkan salah.
 - 5. Sistem menyimpan perubahan data Role ke dalam database.
 - 6. Ke Basic Flow bagian (i).
- A-2 Aktor memilih melihat data Role.
 - 1. Sistem menampilkan seluruh data Role.
 - 2. Aktor memasukkan kata kunci deskripsi Role yang ingin dilihat.
 - 3. Aktor menekan tombol lihat.
 - 4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	30/ 55
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		

kunci yang dimasukkan.

E-3 Data Role tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Role.

6. Ke Basic Flow bagian (i).

6. Error Flow

E-1 Deskripsi Role yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa deskripsi Role yang diinputkan mengandung unsur angka.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).

E-2 Data yang diinputkan salah

1. Sistem member pesan peringatan bahwa perubahan deskripsi Role salah(mengandung unsur angka).

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

E-3 Data Role tidak ditemukan.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa data Role tidak ditemukan.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (i).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Role dalam database telah terupdate.

4.1.6 Use Case Specification : Pengelolaan Data Pelanggan

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Pelanggan.

2. Primary Actor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	31/ 55
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		

Customer Service.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Pelanggan meliputi memasukkan data Pelanggan, mengubah data Pelanggan, dan menampilkan data Pelanggan.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Pelanggan.

c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukkan data Pelanggan, mengubah data Pelanggan, dan menampilkan data Pelanggan.

d. Aktor memilih untuk memasukkan data Pelanggan baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Pelanggan.

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Pelanggan.

e. Sistem memberikan nomor id Pelanggan.

f. Aktor memasukkan nama Pelanggan.

E-1 Nama Pelanggan yang diinputkan salah.

g. Aktor memasukkan nomor telepon pelanggan

E-2 Nomor telepon yang diinputkan salah.

h. Aktor memasukkan alamat pelanggan.

i. Aktor memasukkan email pelanggan.

E-3 Email pelanggan yang diinputkan salah.

j. Aktor memilih untuk menyimpan data Pelanggan

k. Sistem menyimpan data Pelanggan ke dalam database.

l. Use Case selesai.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	32/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Pelanggan.

1. Sistem menampilkan data Pelanggan yang sudah ada.
2. Aktor memilih data Pelanggan yang akan diubah.
3. Aktor memasukkan perubahan data Pelanggan.
4. Sistem mengecek perubahan data pelanggan.

E-4 Data dimasukkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Pelanggan ke dalam database.
6. Ke Basic Flow bagian (l).

A-2 Aktor memilih melihat data Pelanggan.

1. Sistem menampilkan seluruh data Pelanggan.
2. Aktor memasukkan kata kunci nama Pelanggan yang ingin dilihat.
3. Aktor menekan tombol lihat.
4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-5 Data Pelanggan tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Pelanggan.
6. Ke Basic Flow bagian (l).

6. Error Flow

E-1 Nama Pelanggan yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa nama Pelanggan yang diinputkan mengandung unsur angka.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).

E-2 Nomor telepon yang diinputkan salah.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa nomor telepon Pelanggan yang diinputkan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	33/ 55
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		

salah(mengandung unsur huruf atau simbol).

2. Kembali ke Basic Flow bagian (g).

E-3 Email pelanggan yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa format email yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (h).

E-4 Data dimasukkan salah.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data perubahan pelanggan yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

E-5 Data pelanggan tidak ditemukan.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data pelanggan tidak ditemukan.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (l).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Pelanggan dalam database telah terupdate.

4.1.7 Use Case Specification : Pengelolaan Data Jenis Transaksi

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Jenis transaksi.

2. Primary Actor

Administrator.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Jenis transaksi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	34/ 55
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		

meliputi memasukan data Jenis transaksi, mengubah data Jenis transaksi, dan menampilkan data Jenis transaksi.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Jenis transaksi.

c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data Jenis transaksi, mengubah data Jenis transaksi, dan menampilkan data Jenis transaksi.

d. Aktor memilih untuk memasukkan data Jenis transaksi baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Jenis transaksi.

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Jenis transaksi.

e. Sistem memberikan nomor id Jenis transaksi.

f. Aktor memasukkan deskripsi Jenis transaksi.

g. Aktor memasukkan harga jenis transaksi.

E-1 Harga yang diinputkan salah.

h. Aktor memilih untuk menyimpan data Jenis transaksi

i. Sistem menyimpan data Jenis transaksi ke dalam database.

j. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Jenis transaksi.

1. Sistem menampilkan data Jenis transaksi yang sudah ada.

2. Aktor memilih data Jenis transaksi yang akan diubah.

3. Aktor memasukkan perubahan data Jenis

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	35/ 55
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		

transaksi.

4. Sistem mengecek perubahan data Jenis transaksi.

E-2 Data dimasukkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Jenis transaksi ke dalam database.
6. Ke Basic Flow bagian (j).

A-2 Aktor memilih melihat data Jenis transaksi.

1. Sistem menampilkan seluruh data Jenis transaksi.
2. Aktor memasukkan kata kunci deskripsi Jenis transaksi yang ingin dilihat.
3. Aktor menekan tombol lihat.
4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-3 Data Jenis transaksi tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Jenis transaksi.
6. Ke Basic Flow bagian (j).

6. Error Flow

E-1 Harga yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa harga Jenis transaksi yang diinputkan mengandung unsur huruf atau simbol.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (g).

E-2 Data dimasukkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa data perubahan Jenis transaksi yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.\

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	36/ 55
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		

E-3 Data Jenis transaksi tidak ditemukan.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa data Jenis transaksi tidak ditemukan.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (j).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Jenis transaksi dalam database telah terupdate.

4.1.8 Use Case Specification : Pengelolaan Data Transaksi Indoor

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Transaksi indoor.

2. Primary Actor

Kasir.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

- a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Transaksi indoor meliputi memasukan data Transaksi indoor, mengubah data Transaksi indoor, dan menampilkan data Transaksi indoor.
- b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Transaksi indoor.
- c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data Transaksi indoor, mengubah data Transaksi indoor, menampilkan data Transaksi indoor.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	37/ 55
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		

d. Aktor memilih untuk memasukkan data Transaksi indoor baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Transaksi indoor.

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Transaksi indoor.

e. Sistem memberikan nomor id Transaksi indoor.

f. Aktor memasukkan nama pelanggan.

g. Aktor memilih jenis Transaksi indoor.

h. Aktor memilih bahan yang digunakan untuk transaksi Indoor.

i. Aktor memilih penanggung jawab transaksi indoor.

j. Aktor memasukkan jumlah order.

E-1 Jumlah order yang diinputkan salah.

k. Aktor memasukkan tanggal selesai transaksi.

l. Aktor memilih untuk menyimpan data Transaksi indoor

m. Sistem menyimpan data Transaksi indoor ke dalam database.

n. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Transaksi indoor.

1. Sistem menampilkan data Transaksi indoor yang sudah ada.

2. Aktor memilih data Transaksi indoor yang akan diubah.

3. Aktor memasukkan perubahan data Transaksi indoor.

4. Sistem mengecek perubahan data Transaksi indoor.

E-2 Data dimasukkan salah.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	38/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Sistem menyimpan perubahan data Transaksi indoor ke dalam database.

6. Ke Basic Flow bagian (n).

A-2 Aktor memilih melihat data Transaksi indoor.

1. Sistem menampilkan seluruh data Transaksi indoor.

2. Aktor memasukkan kata kunci.

3. Aktor menekan tombol lihat.

4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-3 Data Transaksi indoor tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Transaksi indoor.

6. Ke Basic Flow bagian (n).

6. Error Flow

E-1 Jumlah order yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa jumlah order Transaksi indoor yang diinputkan mengandung unsur huruf atau simbol.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (j).

E-2 Data dimasukkan salah.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data perubahan Transaksi indoor yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

E-3 Data Transaksi indoor tidak ditemukan.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data Transaksi indoor tidak ditemukan.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (n).

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	39/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Transaksi indoor dalam database telah terupdate.

4.1.9 Use Case Specification : Pengelolaan Data Transaksi Outdoor

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Transaksi outdoor.

2. Primary Actor

Kasir.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Transaksi outdoor meliputi memasukan data Transaksi outdoor, mengubah data Transaksi outdoor, dan menampilkan data Transaksi outdoor.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Transaksi outdoor.

c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data Transaksi outdoor, mengubah data Transaksi outdoor, menampilkan data Transaksi outdoor.

d. Aktor memilih untuk memasukkan data Transaksi outdoor baru.

A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Transaksi outdoor.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	40/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-2 Aktor memilih untuk melihat data Transaksi outdoor.

- e. Sistem memberikan nomor id Transaksi outdoor.
- f. Aktor memasukkan nama pelanggan.
- g. Aktor memilih jenis Transaksi outdoor.
- h. Aktor memilih bahan yang digunakan untuk Transaksi outdoor.
- i. Aktor memilih penanggung jawab Transaksi outdoor.
- j. Aktor memasukkan panjang bahan dan lebar bahan yang digunakan dalam transaksi outdoor.

E-1 Panjang dan lebar bahan yang diinputkan salah.

- k. Aktor memasukkan jumlah order.

E-2 Jumlah order yang diinputkan salah.

- l. Aktor memasukkan tanggal selesai transaksi.
- m. Aktor memilih untuk menyimpan data Transaksi outdoor.
- n. Sistem menyimpan data Transaksi outdoor ke dalam database.
- o. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih mengubah data Transaksi outdoor.

- 1. Sistem menampilkan data Transaksi outdoor yang sudah ada.
- 2. Aktor memilih data Transaksi outdoor yang akan diubah.
- 3. Aktor memasukkan perubahan data Transaksi outdoor.
- 4. Sistem mengecek perubahan data Transaksi outdoor.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	41/ 55
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		

E-3 Data dimasukkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Transaksi outdoor ke dalam database.

6. Ke Basic Flow bagian (o).

A-2 Aktor memilih melihat data Transaksi outdoor.

1. Sistem menampilkan seluruh data Transaksi outdoor.

2. Aktor memasukkan kata kunci.

3. Aktor menekan tombol lihat.

4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-4 Data Transaksi outdoor tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Transaksi outdoor.

6. Ke Basic Flow bagian (o).

6. Error Flow

E-1 Panjang atau lebar bahan yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa panjang atau lebar bahan yang diinputkan salah (mengandung unsur lain selain angka).

2. Kembali ke Basic Flow bagian (j).

E-2 Jumlah order yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa jumlah order Transaksi outdoor yang diinputkan mengandung unsur huruf atau simbol.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (k).

E-3 Data dimasukkan salah.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	42/ 55
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. Sistem member pesan peringatan bahwa data perubahan Transaksi outdoor yang dimasukkan salah.
 2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.
- E-4 Data Transaksi outdoor tidak ditemukan.
1. Sistem member pesan peringatan bahwa data Transaksi outdoor tidak ditemukan.
 2. Kembali ke Basic Flow bagian (n).
7. PreConditions
Aktor sudah memasuki sistem.
 8. PostConditions
Data Transaksi outdoor dalam database telah terupdate.

4.1.10 Use Case Specification : Pengelolaan Data Transaksi Fotocopy

1. Brief Description
Use case ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data Transaksi fotocopy.
2. Primary Actor
Kasir.
3. Supporting Actor
None.
4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data Transaksi fotocopy meliputi memasukan data Transaksi fotocopy, mengubah data Transaksi fotocopy, dan menampilkan data Transaksi fotocopy.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelolaan Transaksi fotocopy.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	43/ 55
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		

- c. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan memasukan data Transaksi fotocopy, mengubah data Transaksi fotocopy, menampilkan data Transaksi fotocopy.
 - d. Aktor memilih untuk memasukkan data Transaksi fotocopy baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk mengubah data Transaksi fotocopy.
 - A-2 Aktor memilih untuk melihat data Transaksi fotocopy.
 - e. Sistem memberikan nomor id Transaksi fotocopy.
 - f. Aktor memasukkan nama pelanggan.
 - g. Aktor memilih jenis Transaksi fotocopy.
 - h. Aktor memilih penanggung jawab Transaksi fotocopy.
 - i. Aktor memasukkan jumlah order.
 - E-1 Jumlah order yang diinputkan salah.
 - j. Aktor memasukkan tanggal selesai transaksi.
 - k. Aktor memilih untuk menyimpan data Transaksi fotocopy.
 - l. Sistem menyimpan data Transaksi fotocopy ke dalam database.
 - m. Use Case selesai.
5. Alternative Flow
- A-1 Aktor memilih mengubah data Transaksi fotocopy.
 1. Sistem menampilkan data Transaksi fotocopy yang sudah ada.
 2. Aktor memilih data Transaksi fotocopy yang akan diubah.
 3. Aktor memasukkan perubahan data Transaksi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	44/ 55
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		

fotocopy.

4. Sistem mengecek perubahan data Transaksi fotocopy.

E-2 Data dimasukkan salah.

5. Sistem menyimpan perubahan data Transaksi fotocopy ke dalam database.
6. Ke Basic Flow bagian (m).

A-2 Aktor memilih melihat data Transaksi fotocopy.

1. Sistem menampilkan seluruh data Transaksi fotocopy.
2. Aktor memasukkan kata kunci.
3. Aktor menekan tombol lihat.
4. Sistem melakukan pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

E-3 Data Transaksi fotocopy tidak ditemukan.

5. Sistem menampilkan data Transaksi fotocopy.
6. Ke Basic Flow bagian (m).

6. Error Flow

E-1 Jumlah order yang diinputkan salah.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa jumlah order Transaksi fotocopy yang diinputkan mengandung unsur huruf atau simbol.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (i).

E-2 Data dimasukkan salah.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data perubahan Transaksi fotocopy yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 nomor 3.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	45/ 55
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		

E-4 Data Transaksi fotocopy tidak ditemukan.

1. Sistem member pesan peringatan bahwa data Transaksi fotocopy tidak ditemukan.
2. Kembali ke Basic Flow bagian (m).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Transaksi fotocopy dalam database telah terupdate.

4.1.11 Use Case Specification : Pencetakan Nota Transaksi Indoor

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mencetak nota transaksi indoor.

2. Primary Actor

Kasir.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

- a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencetakan nota transaksi indoor.
- b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pencetakan nota transaksi indoor.
- c. Aktor memasukkan id transaksi outdoor yang mau dicetak.

E-1 Id transaksi outdoor tidak ditemukan.

d. Aktor memilih cetak nota.

e. Sistem mencetak nota transaksi outdoor.

f. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	46/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

None.

6. Error Flow

E-1 Id Transaksi tidak ditemukan.

1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa id transaksi tidak ditemukan dalam database.

2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Nota transaksi indoor telah dicetak.

4.1.12 Use Case Specification : Pencetakan Nota Transaksi Outdoor

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mencetak nota Transaksi outdoor.

2. Primary Actor

Kasir.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencetakan nota Transaksi outdoor.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pencetakan nota Transaksi outdoor.

c. Aktor memasukkan id transaksi outdoor yang mau dicetak.

d. Aktor memilih cetak nota.

E-1 Id transaksi outdoor tidak ditemukan.

e. Sistem mencetak nota transaksi outdoor.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	47/ 55
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		

- f. Use Case selesai.
- 5. Alternative Flow
 - None.
- 6. Error Flow
 - E-1 Id Transaksi tidak ditemukan.
 - 1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa id transaksi tidak ditemukan dalam database.
 - 2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).
- 7. PreConditions
 - Aktor sudah memasuki sistem.
- 8. PostConditions
 - Nota Transaksi outdoor telah dicetak.

4.1.13 Use Case Specification : Pencetakan Nota Transaksi Fotocopy

- 1. Brief Description
 - Use case ini digunakan untuk mencetak nota Transaksi fotocopy.
- 2. Primary Actor
 - Kasir.
- 3. Supporting Actor
 - None.
- 4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencetakan nota Transaksi fotocopy.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pencetakan nota Transaksi fotocopy.
 - c. Aktor memasukkan id Transaksi fotocopy yang ingin dicetak.
 - d. Aktor memilih cetak nota.

E-1 Id Transaksi fotocopy tidak ditemukan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	48/ 55
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		

- e. Sistem mencetak nota Transaksi fotocopy.
 - f. Use Case selesai.
5. Alternative Flow
 - None.
 6. Error Flow
 - E-1 Id Transaksi tidak ditemukan.
 1. Sistem memberi pesan peringatan bahwa id transaksi tidak ditemukan dalam database.
 2. Kembali ke Basic Flow bagian (f).
 7. PreConditions
 - Aktor sudah memasuki sistem.
 8. PostConditions
 - Nota Transaksi fotocopy telah dicetak.

4.1.14 Use Case Specification : Kelompokkan Pelanggan

1. Brief Description
 - Use case ini digunakan untuk mengelompokkan pelanggan.
2. Primary Actor
 - Administrator.
3. Supporting Actor
 - None.
4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelompokkan pelanggan.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka untuk pengelompokkan pelanggan.
 - c. Aktor memilih pelanggan yang akan dikelompokkan.
 - d. Aktor menekan tombol klasifikasi pelanggan.
 - e. Sistem mengelompokkan pelanggan berdasarkan

algoritma yang tertanam dalam sistem.

f. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

None.

6. Error Flow

None.

7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Pelanggan telah dikelompokkan dan data pelanggan dalam database terupdate.

4.1.15 Use Case Specification : Lihat Pelanggan Potensial

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk melihat data pelanggan potensial.

2. Primary Actor

Manajer.

3. Supporting Actor

None.

4. Basic Flow

a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat data pelanggan potensial.

b. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat pelanggan potensial.

c. Sistem menampilkan data pelanggan potensial.

d. Aktor memilih pelanggan untuk dilihat detail potensialnya.

e. Sistem menampilkan data detail potensial pelanggan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	50/ 55
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		

- f. Use Case selesai.
- 5. Alternative Flow
 - None.
- 6. Error Flow
 - None.
- 7. PreConditions
 - Aktor sudah memasuki sistem.
- 8. PostConditions
 - Data pelanggan potensial dan detail potensialnya telah diketahui.

4.1.16 Use Case Specification : Lihat Pelanggan Tidak Potensial

- 1. Brief Description
 - Use case ini digunakan untuk melihat data pelanggan tidak potensial.
- 2. Primary Actor
 - Manajer.
- 3. Supporting Actor
 - None.
- 4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat data pelanggan tidak potensial.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat pelanggan tidak potensial.
 - c. Sistem menampilkan data pelanggan tidak potensial.
 - d. Aktor memilih pelanggan untuk dilihat detail tidak potensialnya.
 - e. Sistem menampilkan data detail tidak potensial pelanggan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	51/55
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		

- f. Use Case selesai.
- 5. Alternative Flow
None.
- 6. Error Flow
None.
- 7. PreConditions
Aktor sudah memasuki sistem.
- 8. PostConditions
Data pelanggan tidak potensial dan detilnya telah diketahui.

4.1.17 Use Case Specification : Lihat Laporan

- 1. Brief Description
Use case ini digunakan untuk melihat laporan bulanan.
- 2. Primary Actor
Manajer.
- 3. Supporting Actor
None.
- 4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat laporan.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka laporan.
 - c. Sistem memberikan pilihan untuk melihat laporan pemasukan indoor, laporan pemasukan outdoor, laporan pemasukan fotocopy, laporan transaksi docu.
 - d. Aktor memilih untuk melihat laporan pemasukan indoor.

A-1 Aktor memilih untuk melihat laporan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	52/ 55
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		

pemasukan outdoor.

A-2 Aktor memilih untuk melihat laporan pemasukan fotocopy.

A-3 Aktor memilih untuk melihat laporan transaksi docu.

e. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat laporan pemasukan transaksi indoor.

f. Aktor memasukkan bulan sesuai kebutuhan.

g. Sistem menampilkan laporan bulanan transaksi indoor sesuai bulan yang dipilih aktor.

h. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih melihat laporan pemasukan outdoor.

1. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat laporan pemasukan outdoor.

2. Aktor memasukkan bulan untuk laporan.

3. Sistem menampilkan laporan bulanan transaksi outdoor sesuai dengan bulan yang diinputkan aktor.

4. Ke Basic Flow bagian (h).

A-2 Aktor memilih melihat laporan pemasukan fotocopy.

1. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat laporan pemasukan fotocopy.

2. Aktor memasukkan bulan untuk laporan.

3. Sistem menampilkan laporan bulanan transaksi fotocopy sesuai dengan bulan yang diinputkan aktor.

4. Ke Basic Flow bagian (h).

A-3 Aktor memilih melihat laporan transaksi docu.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	53/ 55
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. Sistem menampilkan antarmuka untuk melihat laporan transaksi docu.
2. Aktor memasukkan bulan untuk laporan.
3. Sistem menampilkan laporan bulanan transaksi docu sesuai dengan bulan yang diinputkan aktor.
4. Ke Basic Flow bagian (h).
6. Error Flow
None
7. PreConditions
Aktor sudah memasuki sistem.
8. PostConditions
Laporan Pemasukan dapat dilihat.

4.1.18 Use Case Specification : Lihat Grafik

1. Brief Description
Use case ini digunakan untuk melihat grafik pengelompokan data pelanggan potensial dan tidak potensial.
2. Primary Actor
Manajer.
3. Supporting Actor
None.
4. Basic Flow
 - a. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat grafik pengelompokan pelanggan potensial dan tidak potensial.
 - b. Sistem menampilkan antarmuka berisi grafik pengelompokan.
 - c. Use Case selesai.
5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BINS	54/ 55
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

None.

6. Error Flow

None.

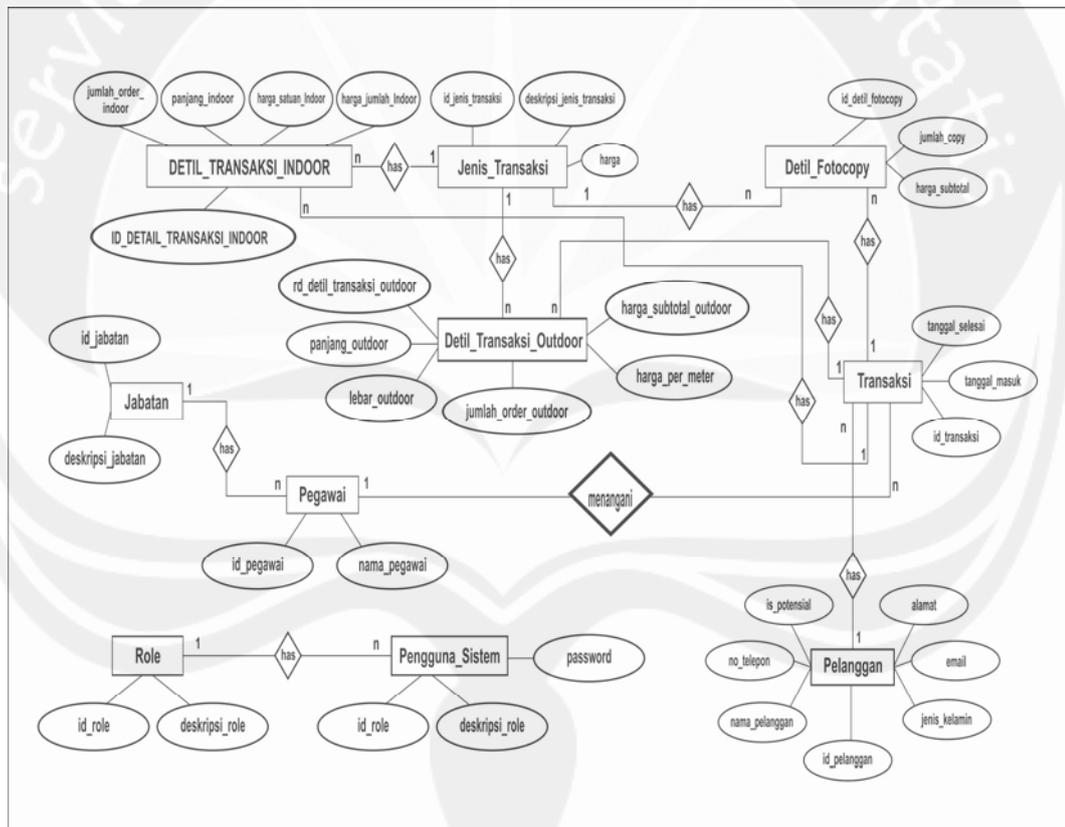
7. PreConditions

Aktor sudah memasuki sistem.

8. PostConditions

Grafik pengelompokan pelanggan dapat dilihat.

5 Entity Relationship Diagram



Gambar 2. Entity Relationship Diagram BINS

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**Aplikasi Pendukung Keputusan *Digital Printing*
(BINS)**

Untuk:

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan Oleh:

Setia Budi

NPM : 08 07 05652

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-BINS		1/71
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

1	Pendahuluan	10
1.1	Tujuan.....	10
1.2	Ruang Lingkup.....	10
1.3	Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	10
1.4	Referensi.....	11
2	Perancangan Sistem.....	13
2.1	Perancangan Arsitektur.....	13
2.2	Perancangan Rinci.....	14
2.2.1	Sequence Diagram.....	14
2.2.1.1	Login.....	14
2.2.1.2	Pengelolaan pengguna	14
2.2.1.2.1	Create pengguna	14
2.2.1.2.2	Update pengguna	15
2.2.1.2.3	Lihat pengguna	15
2.2.1.3	Pengelolaan pegawai	16
2.2.1.3.1	Create pegawai	17
2.2.1.3.2	Update pegawai	17
2.2.1.3.3	Delete pegawai	18
2.2.1.3.4	Lihat pegawai	18
2.2.1.4	Pengelolaan jabatan	19
2.2.1.4.1	Create jabatan	19
2.2.1.4.2	Update jabatan	20
2.2.1.4.3	Lihat jabatan	20
2.2.1.5	Pengelolaan role	21
2.2.1.5.1	Create role	21
2.2.1.5.2	Update role	22
2.2.1.5.3	Lihat role	22
2.2.1.6	Kelola pelanggan	23
2.2.1.6.1	Create pelanggan	23
2.2.1.6.2	Update pelanggan	24
2.2.1.6.3	Delete pelanggan	24
2.2.1.6.4	Lihat pelanggan	25
2.2.1.7	Jenis Transaksi	26
2.2.1.7.1	Create	26
2.2.1.7.2	Update	26
2.2.1.7.3	Delete	27
2.2.1.7.4	Lihat	27
2.2.1.8	Transaksi Indoor	28
2.2.1.8.1	Create	28
2.2.1.8.2	Update	29
2.2.1.8.3	Lihat	29
2.2.1.9	Transaksi Outdoor	30
2.2.1.9.1	Create	30

2.2.1.9.2 Update	30
2.2.1.9.3 Lihat	31
2.2.1.10 Transaksi Fotocopy	32
2.2.1.10.1 Create	32
2.2.1.10.2 Update	32
2.2.1.10.3 Lihat	33
2.2.1.11 Cetak Nota Indoor	33
2.2.1.12 Cetak Nota Outdoor	34
2.2.1.13 Nota Fotocopy	34
2.2.1.14 Kelola pelanggan	34
2.2.1.15 Lihat potensial	35
2.2.2 Class Diagram bagian 1	36
2.2.2 Class Diagram bagian 2	37
2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions	38
2.2.3.1 Specific Design Class LoginUI	38
2.2.3.2 Specific Design Class PengelolaanPenggunaUI	38
2.2.3.3 Specific Design Class PengelolaanPegawaiUI	39
2.2.3.4 Specific Design Class PengelolaanJabatanUI	40
2.2.3.5 Specific Design Class PengelolaanRoleUI	40
2.2.3.6 Specific Design Class PengelolaanPelangganUI	41
2.2.3.7 Specific Design Class PengelolaanJenisTransaksiUI	42
2.2.3.8 Specific Design Class PengelolaanTransaksiIndoorUI	42
2.2.3.9 Specific Design Class PengelolaanTransaksiOutdoorUI	43
2.2.3.10 Specific Design Class PengelolaanTransaksiFotocopyUI	44
2.2.3.11 Specific Design Class PencetakanNotaIndoorUI	45
2.2.3.12 Specific Design Class PencetakanNotaOutdoorUI	45
2.2.3.13 Specific Design Class PencetakanNotaFotocopyUI	45
2.2.3.14 Specific Design Class KelompokkanPelangganUI	46
2.2.3.15 Specific Design Class Lihat PelangganPotensialUI	46
2.2.3.16 Specific Design Class PenggunaManager	46
2.2.3.17 Specific Design Class PegawaiManager	47
2.2.3.18 Specific Design Class JabatanManager	48
2.2.3.19 Specific Design Class RoleManager	48
2.2.3.20 Specific Design Class PelangganManager	49
2.2.3.21 Specific Design Class JenisTransaksiManager	50

2.2.3.22	Specific Design Class TransaksiIndoorManager.....	50
2.2.3.23	Specific Design Class TransaksiOutdoorManager.....	51
2.2.3.24	Specific Design Class TransaksiFotocopyManager.....	52
2.2.3.25	Specific Design Class PencetakanNotaIndoorManager.....	52
2.2.3.26	Specific Design Class PencetakanNotaOutdoorManager.....	53
2.2.3.27	Specific Design Class PencetakanNotaFotocopyManager.....	53
2.2.3.28	Specific Design Class KelompokkanPelangganManager.....	53
2.2.3.29	Specific Design Class PenggunaDAO.....	54
2.2.3.30	Specific Design Class PegawaiDAO.....	55
2.2.3.31	Specific Design Class JabatanDAO.....	56
2.2.3.32	Specific Design Class RoleDAO.....	57
2.2.3.33	Specific Design Class PelangganDAO.....	57
2.2.3.34	Specific Design Class JenisTransaksiDAO..	58
2.2.3.35	Specific Design Class TransaksiIndoorDAO.	59
2.2.3.36	Specific Design Class TransaksiOutdoorDAO	60
2.2.3.37	Specific Design Class TransaksiFotocopyDAO.....	61
2.2.3.38	Specific Design Class PencetakanNotaIndoorDAO.....	62
2.2.3.39	Specific Design Class PencetakanNotaOutdoorDAO.....	62
2.2.3.40	Specific Design Class PencetakanNotaFotocopyDAO.....	63
3.	Perancangan Antarmuka.....	63
3.1	Login	63
3.2	Pengelolaan Pengguna	64
3.3	Pengelolaan Pegawai	64
3.4	Pengelolaan Jabatan	65
3.5	Pengelolaan Role	65
3.6	Pengelolaan Pelanggan	66
3.7	Pengelolaan Jenis Transaksi	66
3.8	Pengelolaan Transaksi Indoor	67
3.9	Pengelolaan Transaksi Outdoor	67
3.10	Pengelolaan Transaksi Fotocopy	68
3.11	Pencetakan Nota Indoor	68
3.12	Pencetakan Nota Outdoor	69
3.13	Pencetakan Nota Fotocopy	70
3.14	Kelompokkan Pelanggan	71
3.15	Lihat Pelanggan Potensial	71



DAFTAR GAMBAR

1	Rancangan Arsitektur BINS	13
2	Sequence Diagram Login	14
3	Sequence Diagram Create Pengguna	14
4	Sequence Diagram Edit Pengguna	15
5	Sequence Diagram Lihat Pengguna	16
6	Sequence Diagram Create Pegawai	16
7	Sequence Diagram Update Pegawai	17
8	Sequence Diagram Delete Pegawai	18
9	Sequence Diagram Lihat Pegawai	19
10	Sequence Diagram Create Jabatan	19
11	Sequence Diagram Update Jabatan	20
12	Sequence Diagram Lihat Jabatan	21
13	Sequence Diagram Create Role	21
14	Sequence Diagram Update Role	22
15	Sequence Diagram Lihat Role	23
16	Sequence Diagram Create Pelanggan	23
17	Sequence Diagram Update Pelanggan	24
18	Sequence Diagram Delete Pelanggan	25
19	Sequence Diagram Lihat Pelanggan	25
20	Sequence Diagram Create Jenis Transaksi	26
21	Sequence Diagram Update Jenis Transaksi	26
22	Sequence Diagram Delete Jenis Transaksi	27
23	Sequence Diagram Lihat Jenis Transaksi.....	28
24	Sequence Diagram Create Transaksi Indoor	28
25	Sequence Diagram Update Transaksi Indoor	29
26	Sequence Diagram Lihat Transaksi Indoor	29
27	Sequence Diagram Create Transaksi Outdoor	30
28	Sequence Diagram Update Transaksi Outdoor	31
29	Sequence Diagram Lihat Transaksi Outdoor	31
30	Sequence Diagram Create Transaksi Fotocopy	32
31	Sequence Diagram Update Transaksi Fotocopy	32
32	Sequence Diagram Lihat Transaksi Fotocopy	33
33	Sequence Diagram Pencetakan Nota Indoor	33
34	Sequence Diagram Pencetakan Nota Outdoor	34
35	Sequence Diagram Pencetakan Nota Fotocopy	34
36	Sequence Diagram Kelompokkan Pelanggan	35
37	Sequence Diagram Lihat Pelanggan Potensial	35
38	Class Diagram BINS bagian 1	36
39	Class Diagram BINS bagian 2	37
40	Rancangan Antarmuka Login	63
41	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pengguna	64
42	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pegawai	64
43	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Jabatan	65
44	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Role	65

45	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pelanggan	66
46	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Jenis Transaksi..	66
47	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Indoor.	67
48	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Outdoor	68
49	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Fotocopy	68
50	Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Indoor	69
51	Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Outdoor.....	69
52	Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Fotocopy	70
53	Rancangan Antarmuka Kelompokkan Pelanggan.....	71
54	Rancangan Antarmuka Lihat Pelanggan Potensial ...	71



Aplikasi Pendukung Keputusan *Digital Printing* (BINS)

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) BINS ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak Aplikasi Pendukung Keputusan *Digital Printing*(BINS) yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat lunak BINS dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui mana pelanggan potensial dan mana yang tidak potensial. Perangkat lunak BINS dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Melakukan pengelolaan data user.
2. Melakukan pengelolaan data pegawai baik operator fotocopy, operator komputer, pegawai jilid, maupun *customer service*.
3. Melakukan pengelolaan data transaksi penjualan baik transaksi fotocopy, *Digital Printing* maupun transaksi outdoor.
4. Melakukan pengklasifikasian pelanggan ke dalam pelanggan potensial atau tidak potensial.

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Daftar definisi dan akronim yang digunakan dalam dokumen:

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-BINS	10/ 71
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		

Keyword/Phrase	Definisi
BINS	Aplikasi Pendukung Keputusan <i>Digital Printing</i> , merupakan perangkat lunak untuk mengelola data pengguna, pegawai, transaksi, dan mengetahui pelanggan potensial atau tidak.
BN	<i>Bayesian Network</i> , sebuah metode klasifikasi dengan menggunakan probabilitas kejadian.
<i>Digital Printing</i>	Suatu jenis usaha percetakan menggunakan perangkat digital.
<i>Database</i>	Kumpulan data yang saling berhubungan, diorganisasikan sehingga dapat dimanfaatkan kembali menjadi informasi secara cepat.
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak atau yang disebut juga <i>Software Design Description (SDD)</i> , merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
<i>Class Diagram</i>	Menunjukkan keberadaan kelas dan relasi antar kelas.
<i>Sequence Diagram</i>	Merupakan diagram interaksi yang menekankan pada urutan waktu.

1.4 Referensi

Dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam rencana pembangunan perangkat lunak BINS adalah:

1. Budi, Setia. 2012. *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak BINS*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

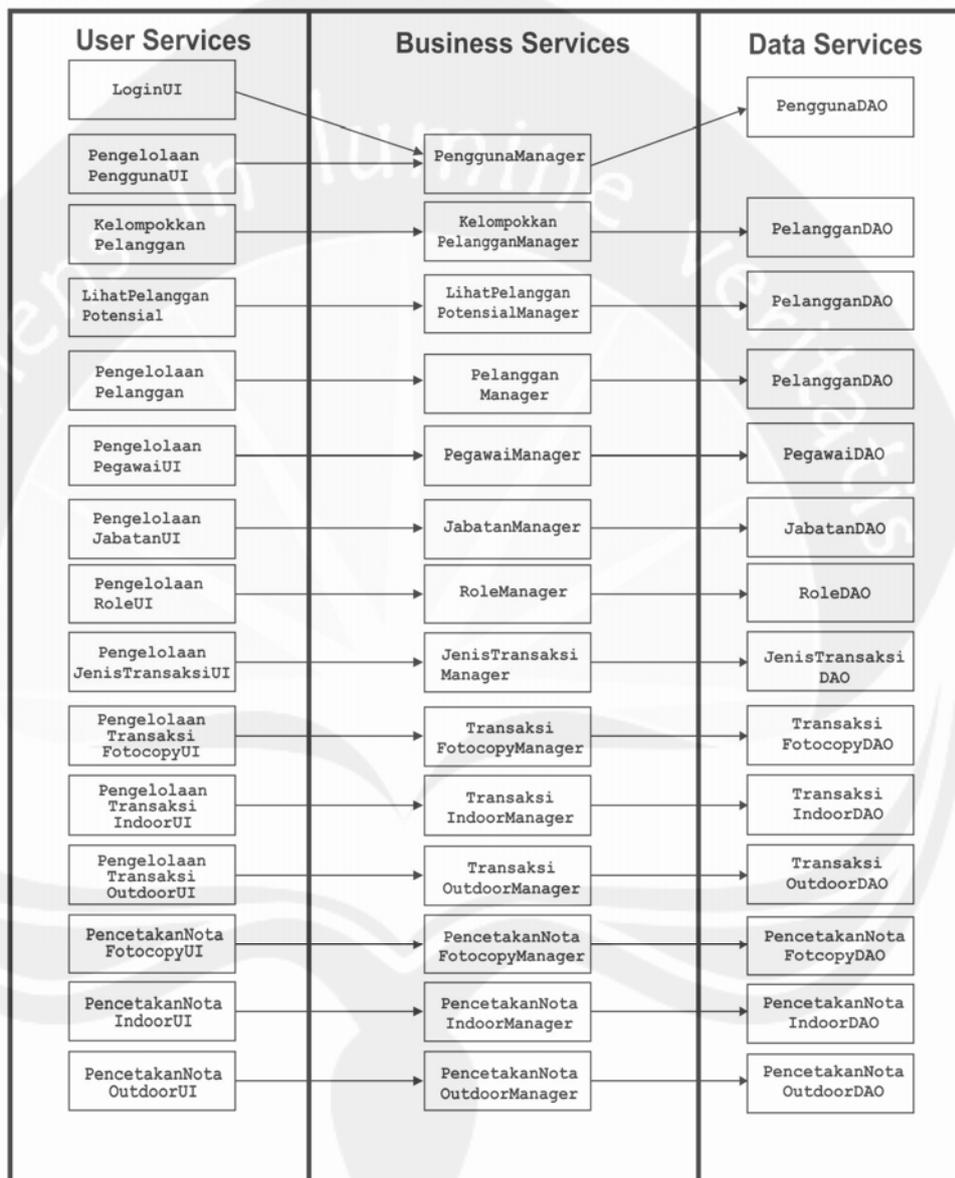
Program Studi Teknik Informatika	DPPL-BINS	11/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Avianto, Donny, Nugroho, Suryo Tri. 2011. *Sistem Informasi Agung Digital Printing*. Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.



2 Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur

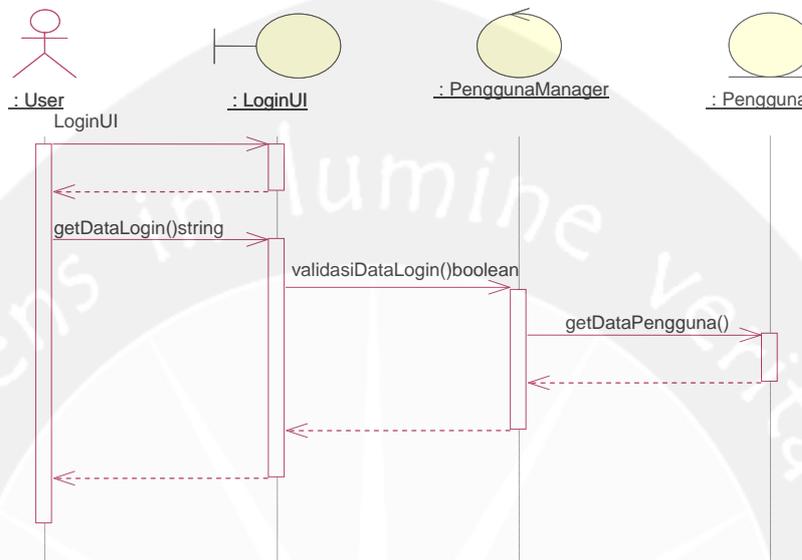


Gambar 3. Rancangan Arsitektur BINS

2.2 Perancangan Rinci

2.2.1 Sequence Diagram

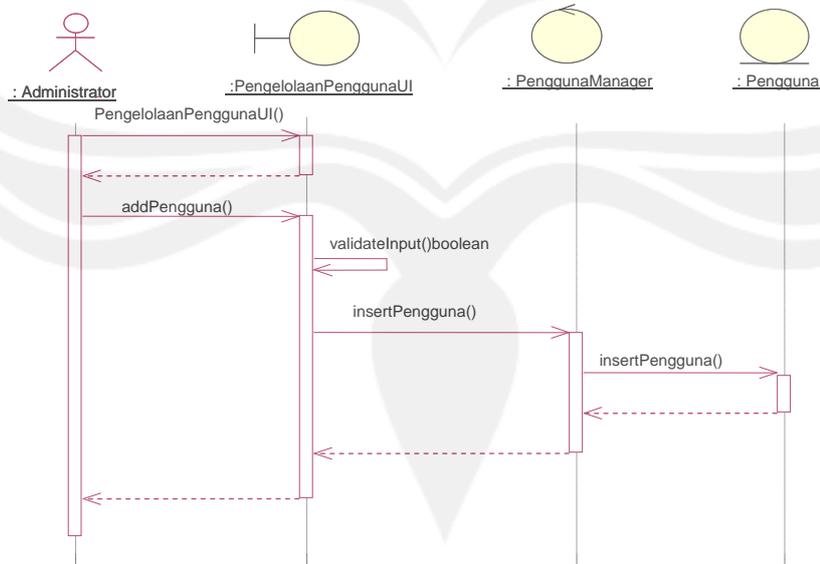
2.2.1.1 Login



Gambar 2. Sequence Diagram - Login

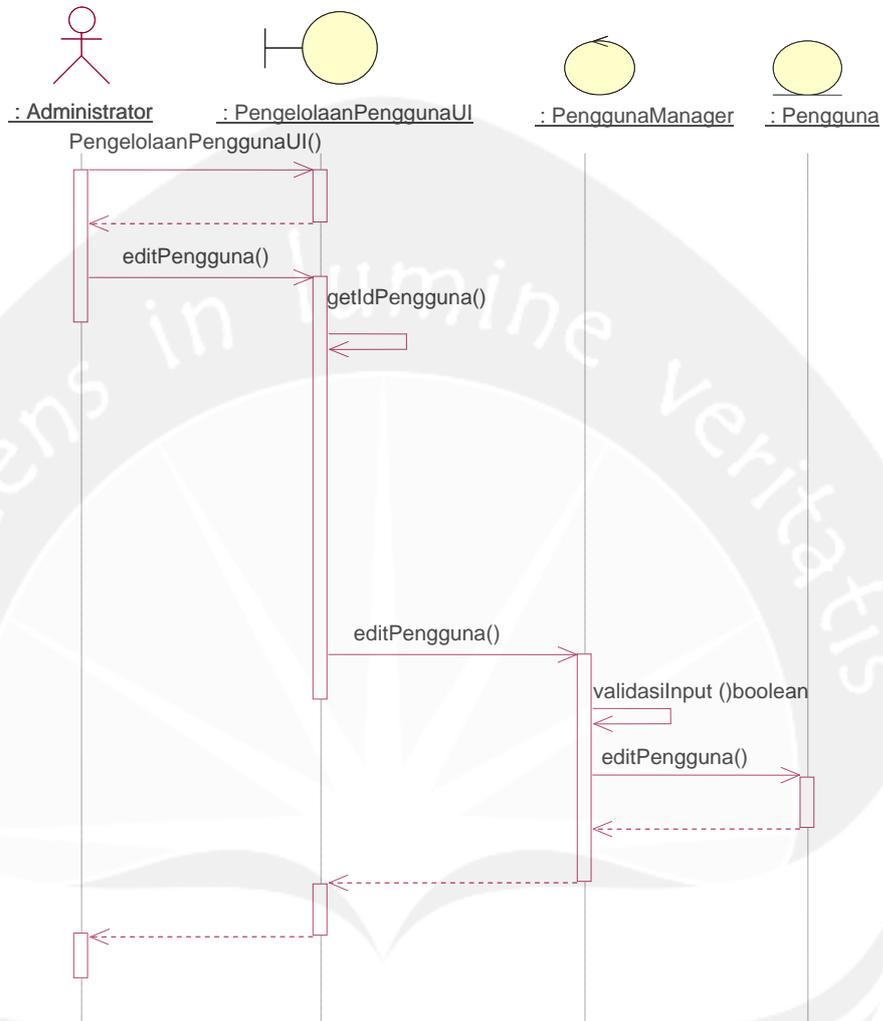
2.2.1.2 Pengelolaan Data Pengguna

2.2.1.2.1 Create Data Pengguna



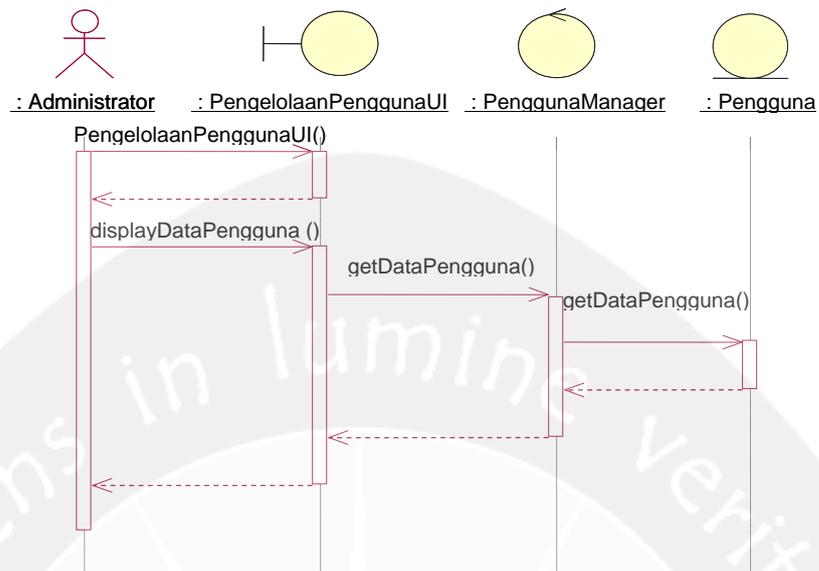
Gambar 3. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pengguna - Create Data Pengguna

2.2.1.2.2 Update Data Pengguna



Gambar 4. Sequence Diagram - Pengelola Data Pengguna - Edit Data Pengguna

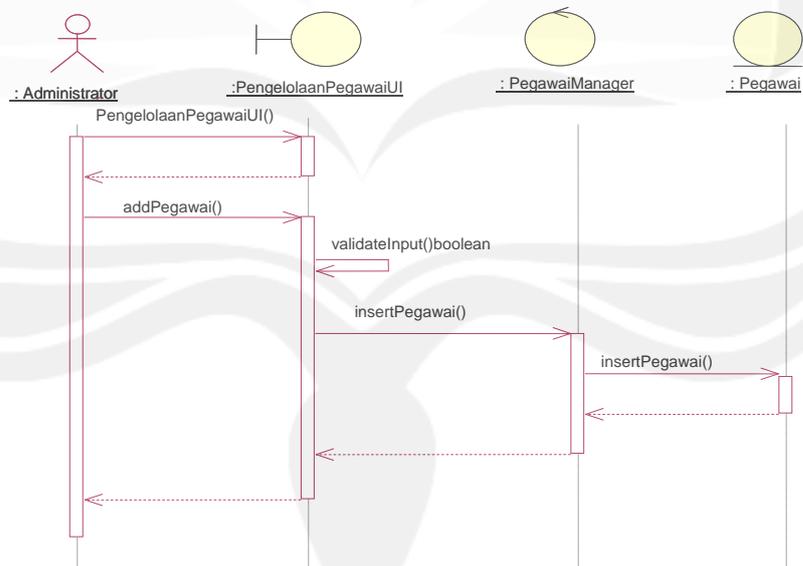
2.2.1.2.3 Lihat Data Pengguna



Gambar 5. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pengguna - Lihat Data Pengguna

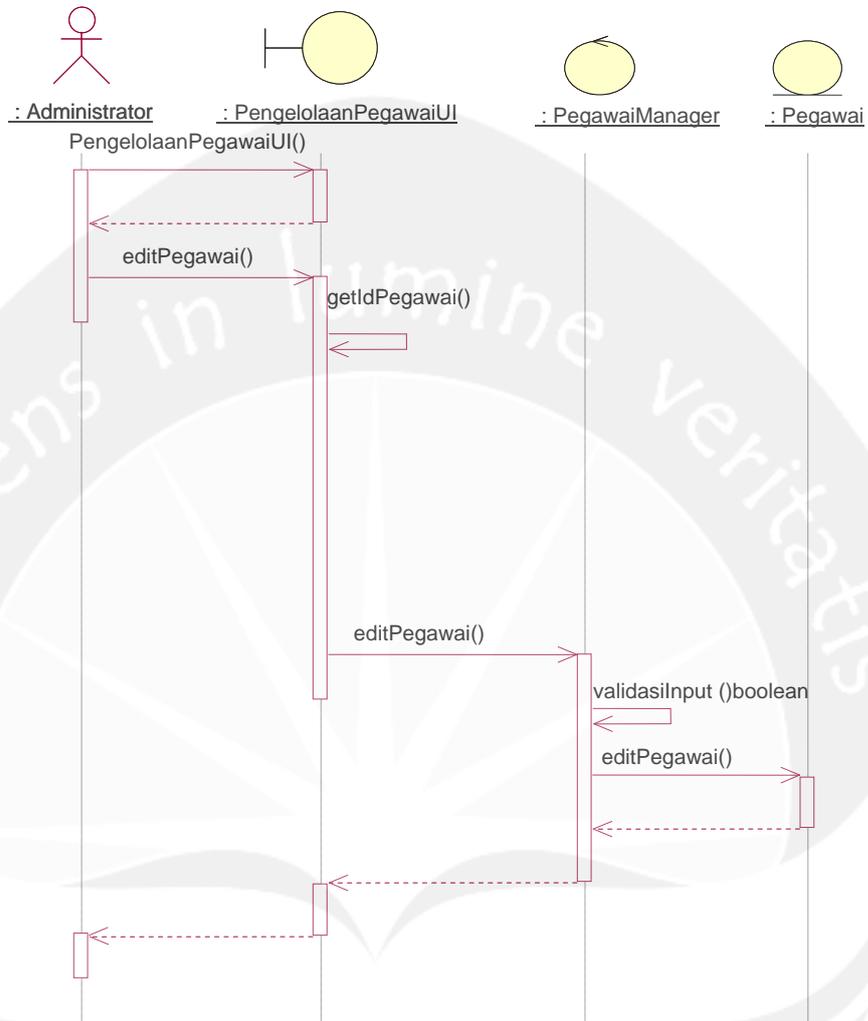
2.2.1.3 Pengelolaan Data Pegawai

2.2.1.3.1 Create Data Pegawai



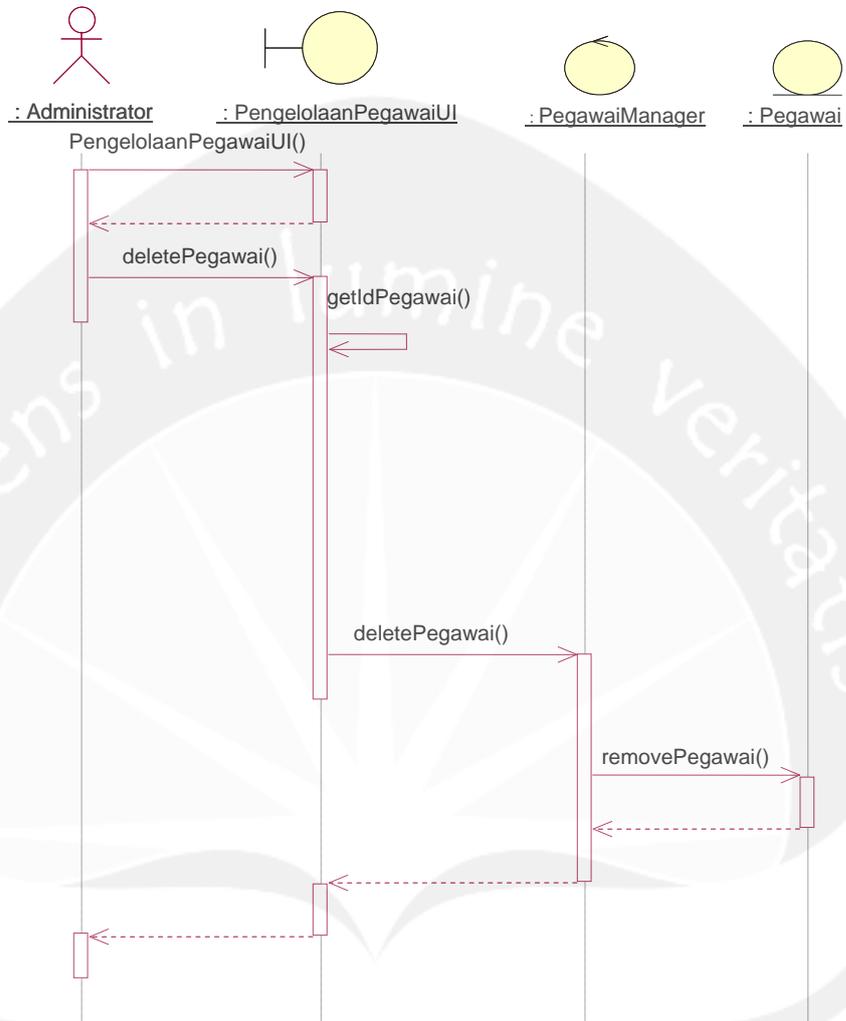
Gambar 6. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pegawai - Create Data Pegawai

2.2.1.3.2 Update Data Pegawai



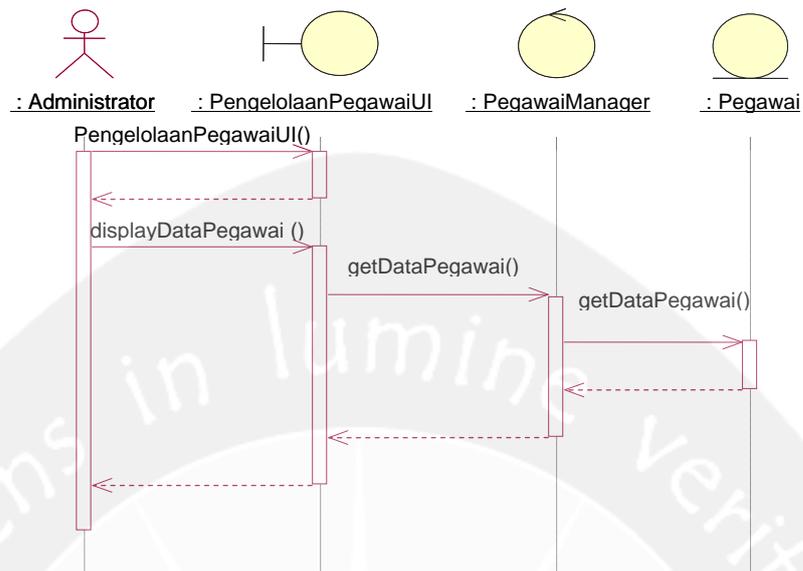
Gambar 7. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pegawai - Update Data Pegawai

2.2.1.3.3 Delete Data Pegawai



Gambar 8. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pegawai - Delete Data Pegawai

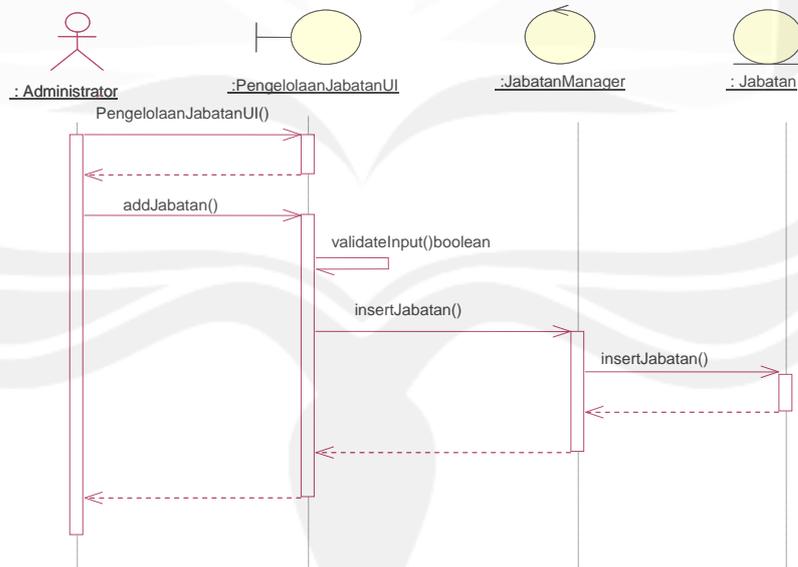
2.2.1.3.4 Lihat Data Pegawai



Gambar 9. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pegawai - Lihat Data Pegawai

2.2.1.4 Pengelolaan Data Jabatan

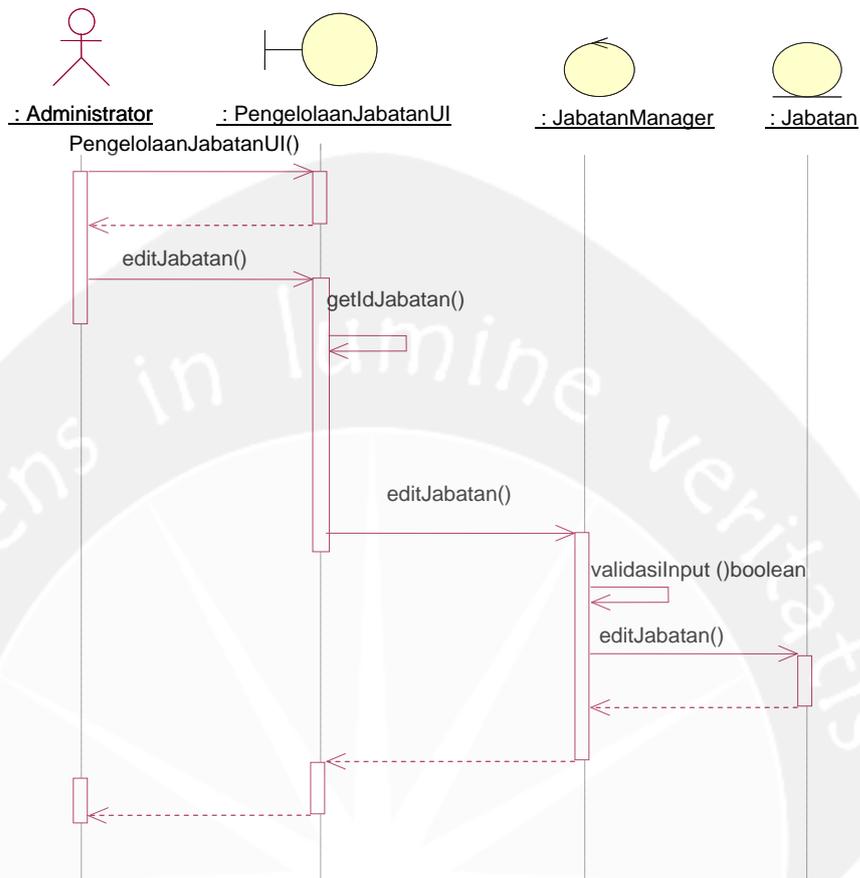
2.2.1.4.1 Create Data Jabatan



Gambar 10. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jabatan - Create Data Jabatan

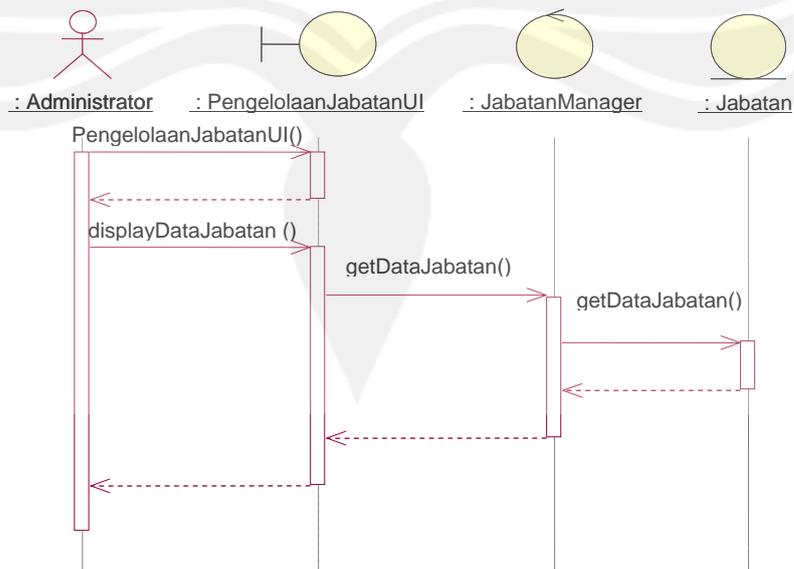
2.2.1.4.2 Update Data Jabatan

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-BINS	19/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 11. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jabatan - Update Data Jabatan

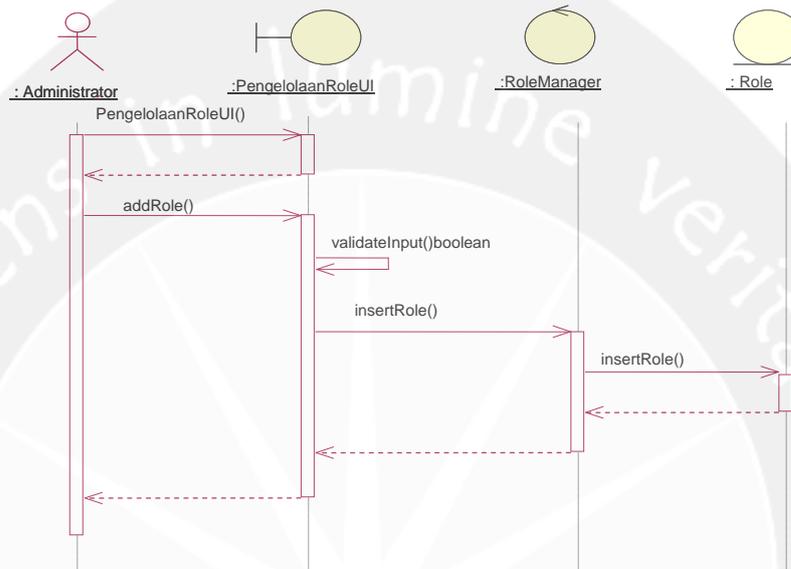
2.2.1.4.3 Lihat Data Jabatan



Gambar 12. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jabatan - Lihat Data Jabatan

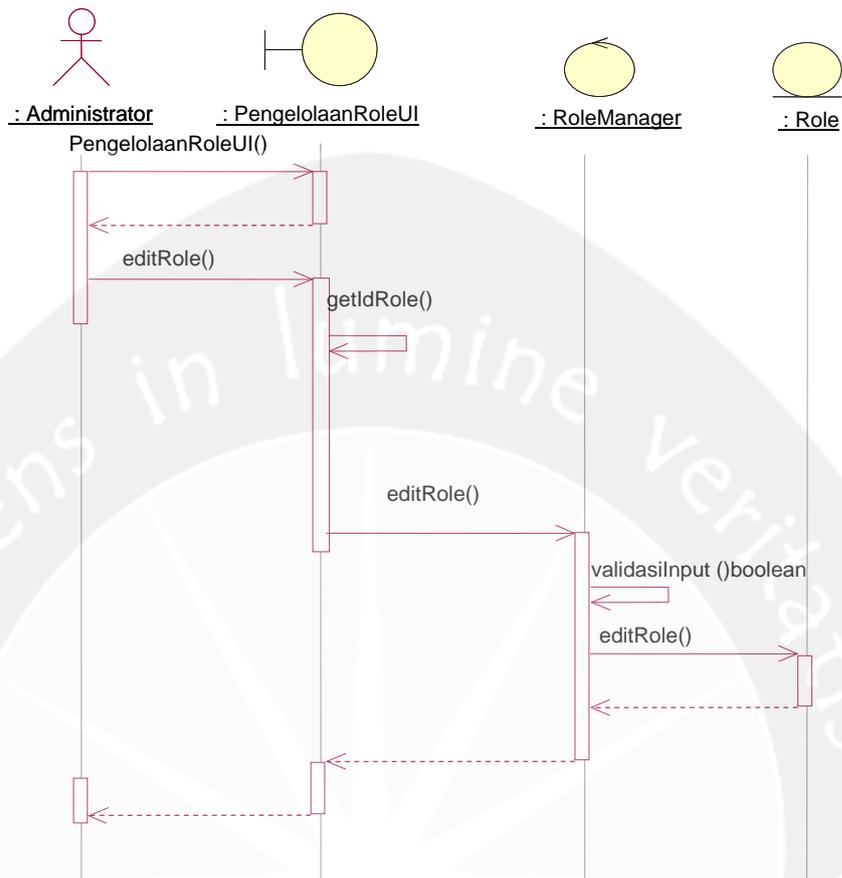
2.2.1.5 Pengelolaan Data Role

2.2.1.5.1 Create Data Role



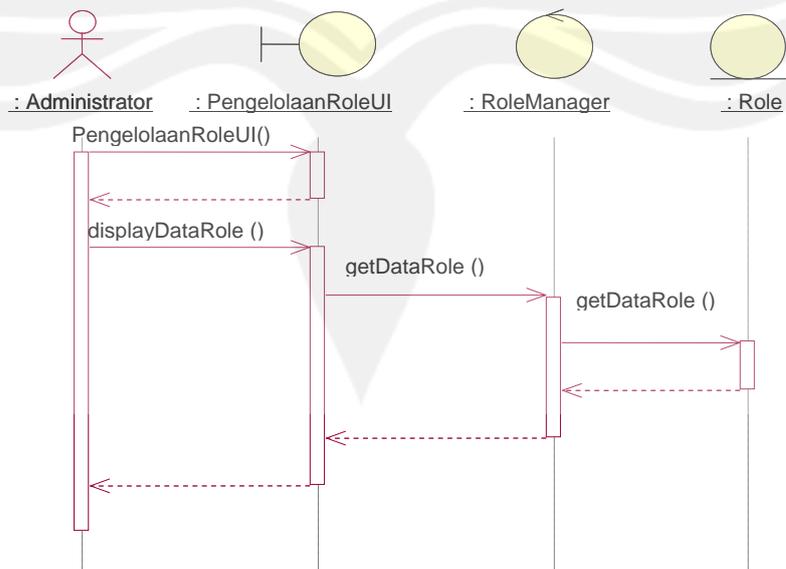
Gambar 13. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Role - Create Data Role

2.2.1.5.2 Update Data Role



Gambar 14. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Role - Update Data Role

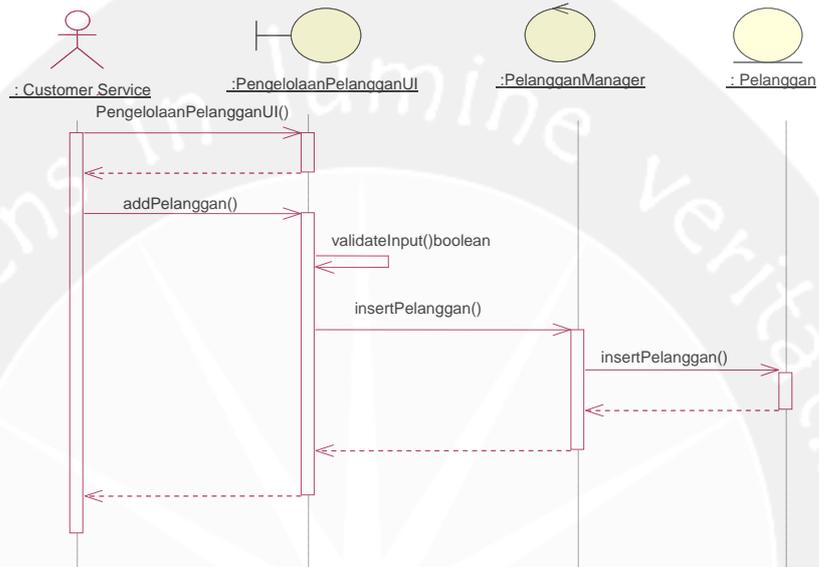
2.2.1.5.3 Lihat Data Role



Gambar 15. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Role - Lihat Data Role

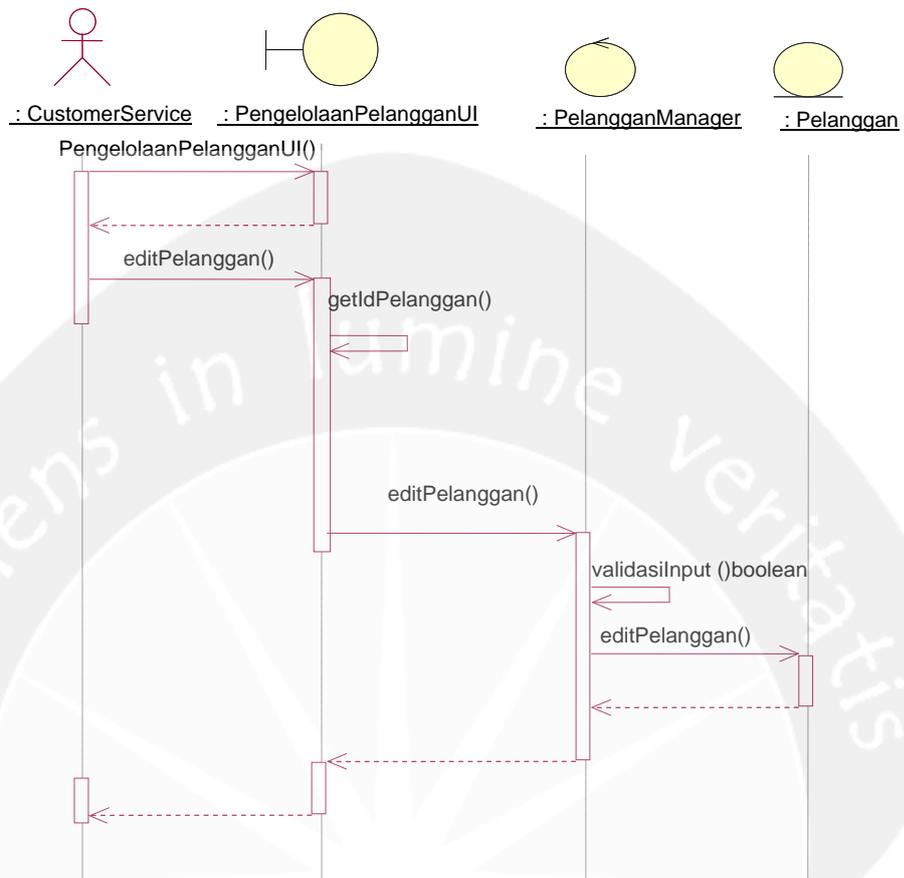
2.2.1.6 Pengelolaan Data Pelanggan

2.2.1.6.1 Create Data Pelanggan



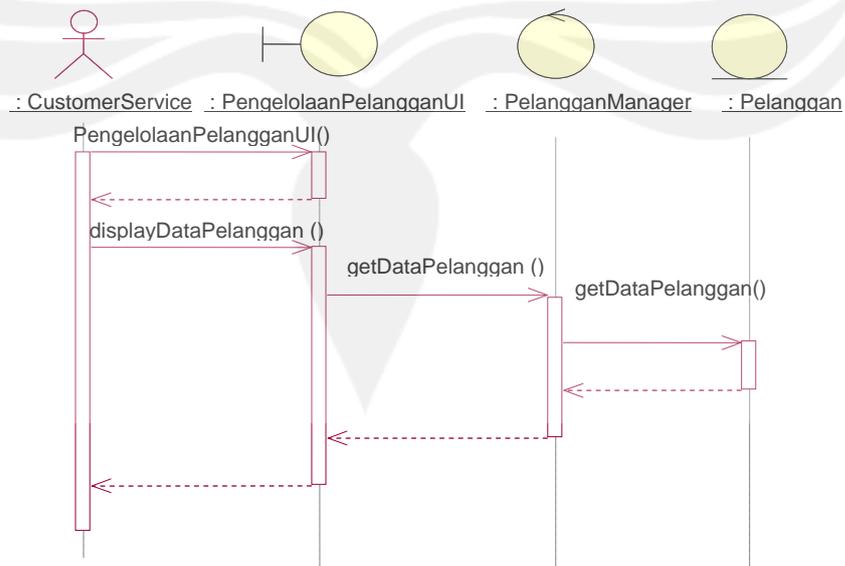
Gambar 16. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pelanggan - Create Data Pelanggan

2.2.1.6.2 Update Data Pelanggan



Gambar 17. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pelanggan - Update Data Pelanggan

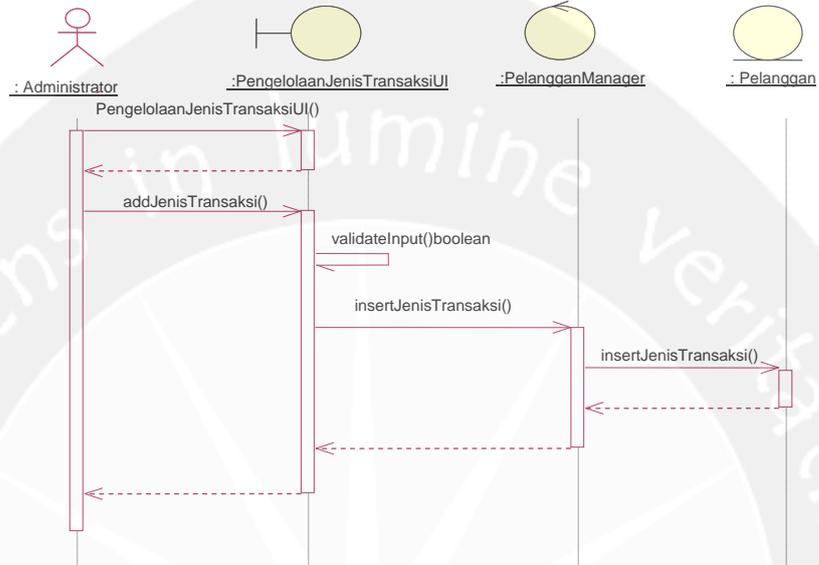
2.2.1.6.3 Lihat Data Pelanggan



Gambar 19. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Pelanggan -
Lihat Data Pelanggan

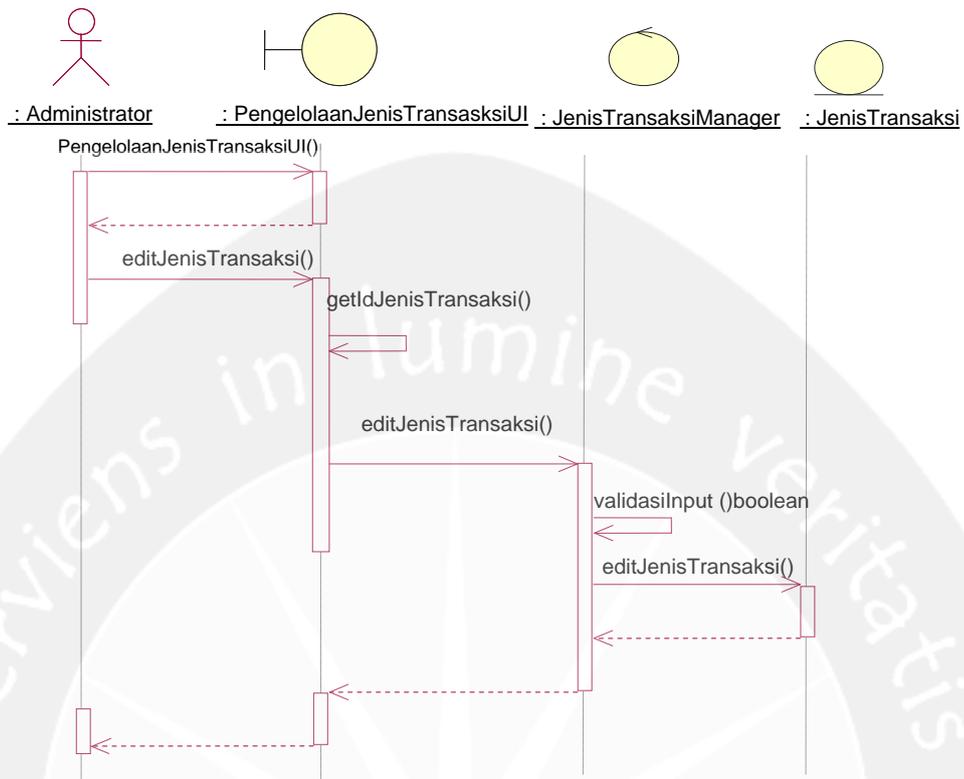
2.2.1.7 Pengelolaan Data Jenis Transaksi

2.2.1.7.1 Create Data Jenis Transaksi



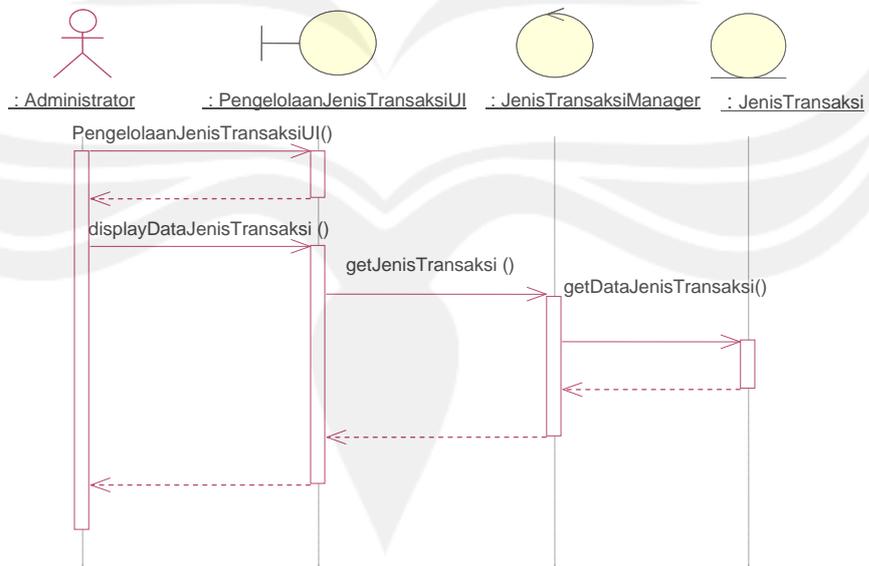
Gambar 20. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jenis Transaksi
- Create Data Jenis Transaksi

2.2.1.7.2 Update Data Jenis Transaksi



Gambar 21. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jenis transaksi
- Update Data Jenis Transaksi

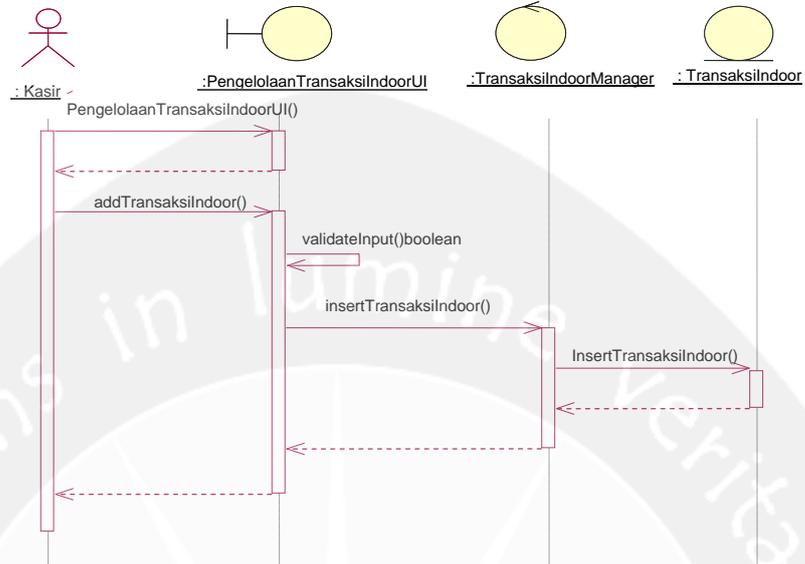
2.2.1.7.3 Lihat Data Jenis Transaksi



Gambar 23. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Jenis Transaksi
- Lihat Data Jenis Transaksi

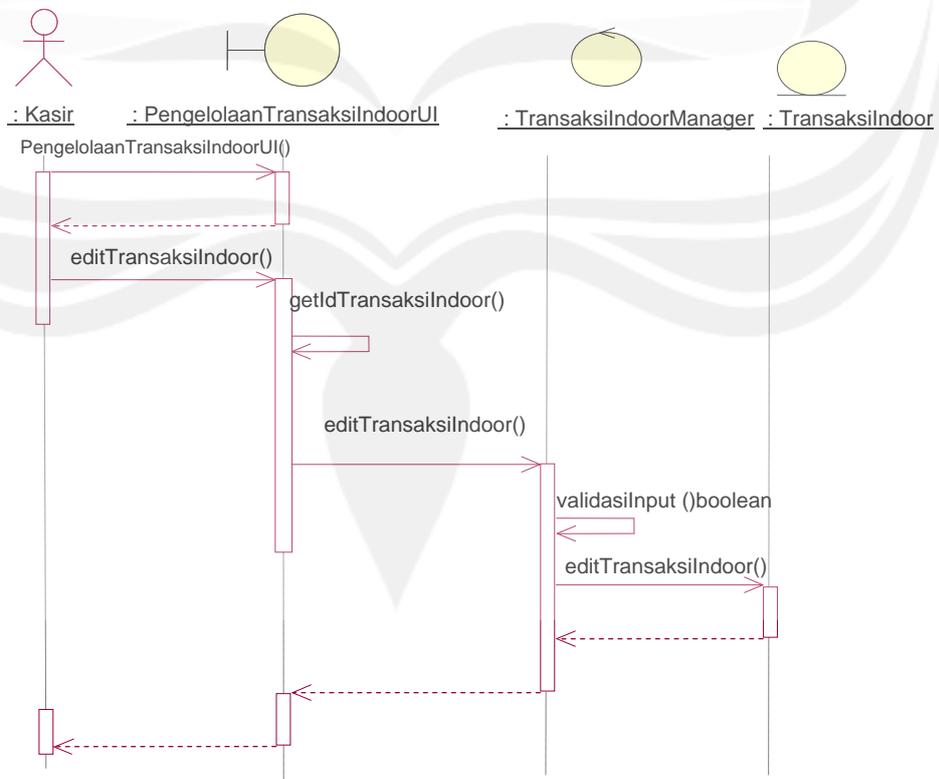
2.2.1.8 Pengelolaan Transaksi Indoor

2.2.1.8.1 Create Data Transaksi Indoor



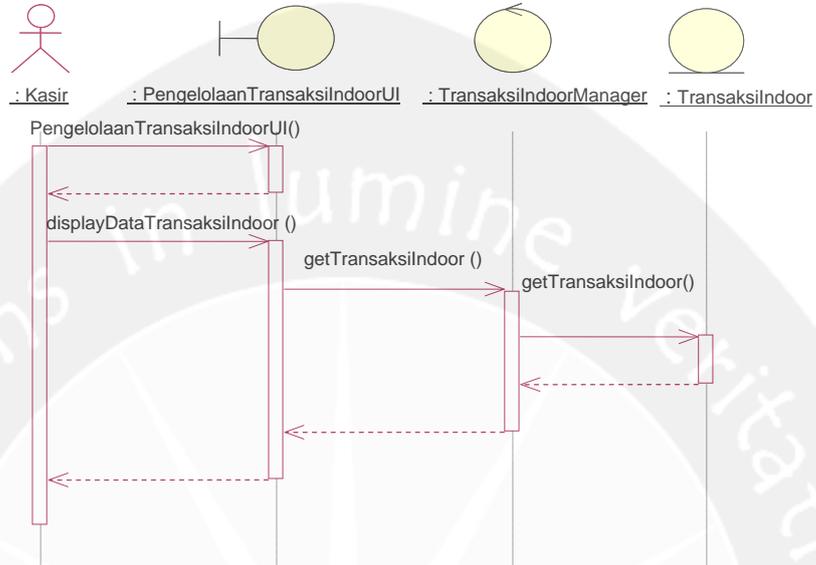
Gambar 24. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Indoor - Create Data Transaksi Indoor

2.2.1.8.2 Update Data Transaksi Indoor



**Gambar 25. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Indoor
- Update Data Transaksi Indoor**

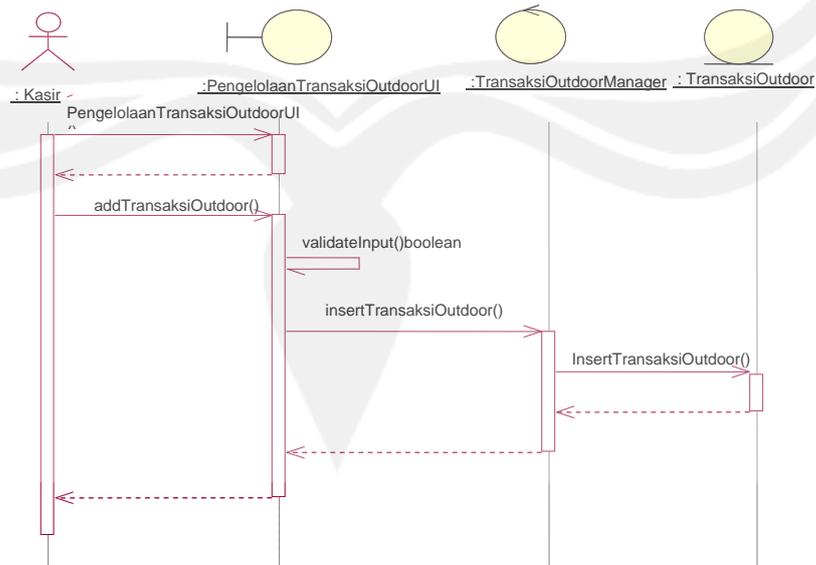
2.2.1.8.3 Lihat Data Transaksi Indoor



**Gambar 26. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Indoor
- Lihat Data Transaksi Indoor**

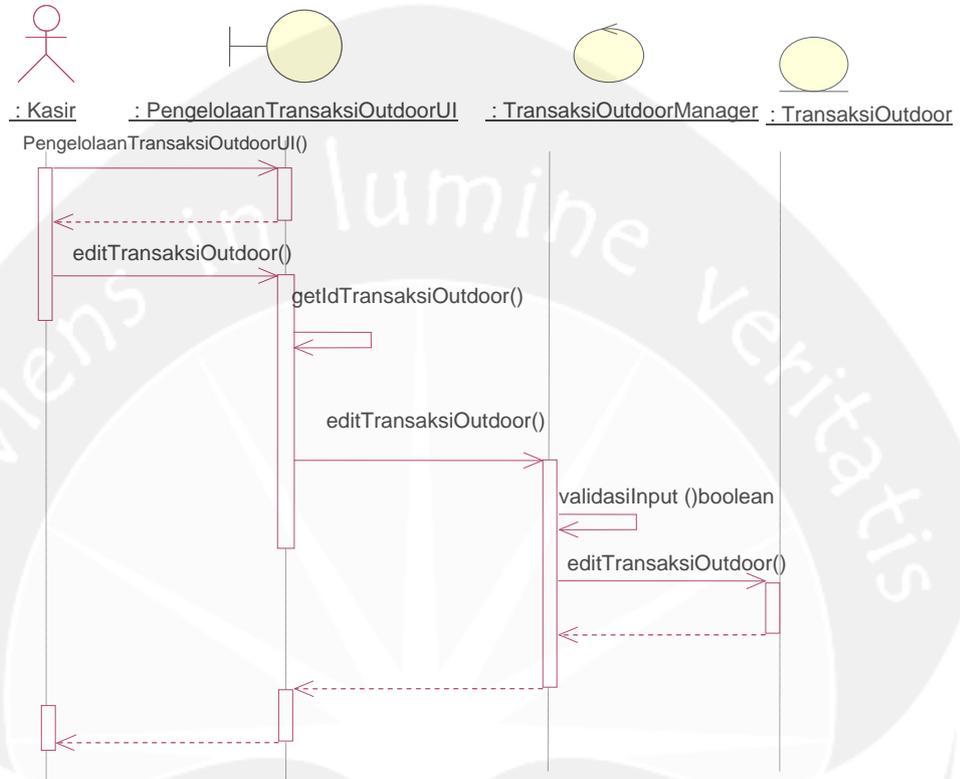
2.2.1.9 Pengelolaan Transaksi Outdoor

2.2.1.9.1 Create Transaksi Outdoor



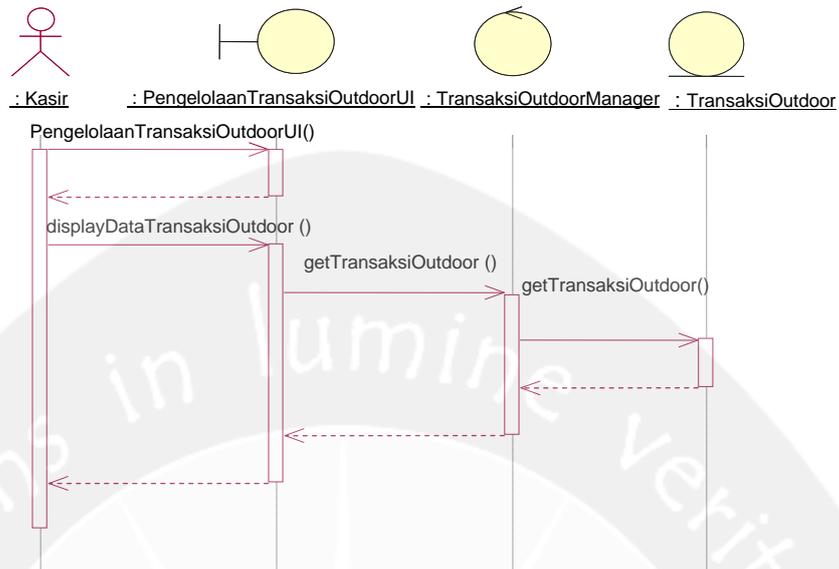
**Gambar 27. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi
Outdoor - Create Data Transaksi Outdoor**

2.2.1.9.2 Update Transaksi Outdoor



Gambar 28. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Outdoor - Update Data Transaksi Outdoor

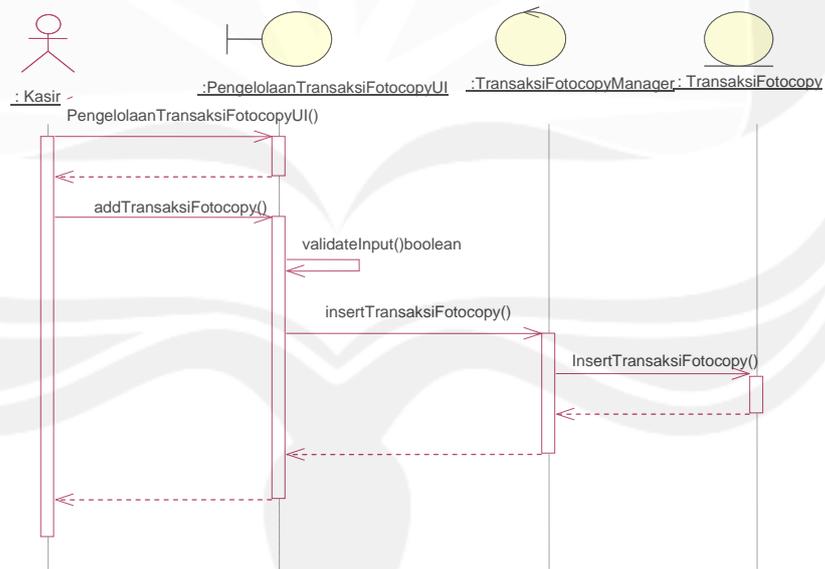
2.2.1.9.3 Lihat Transaksi Outdoor



Gambar 29. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Outdoor - Lihat Data Transaksi Outdoor

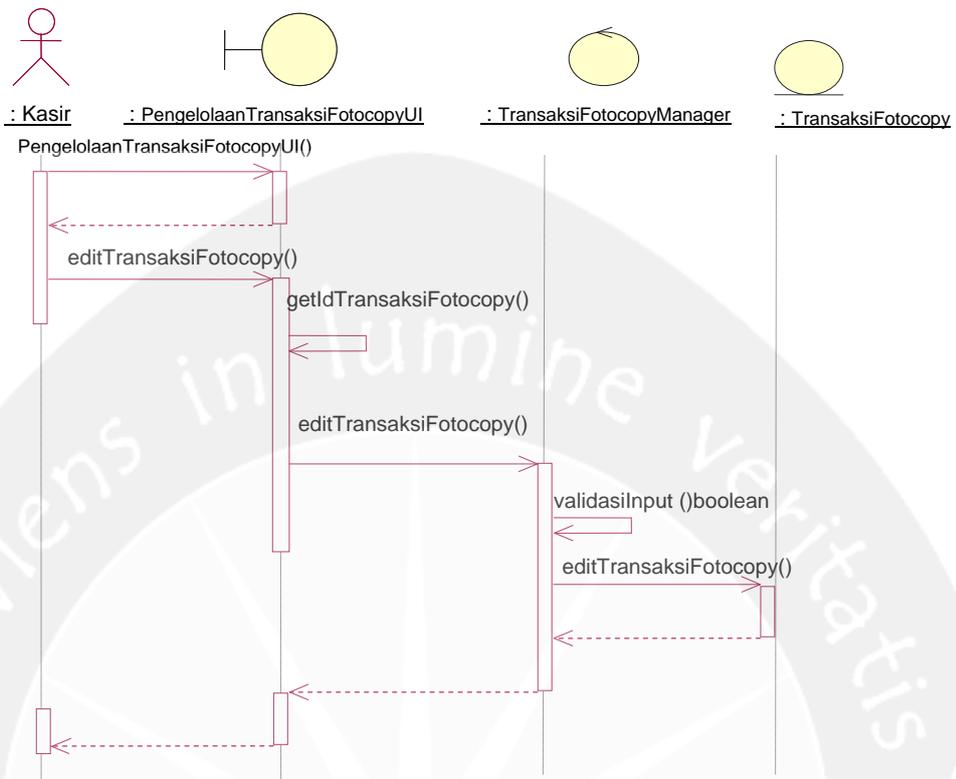
2.2.1.10 Pengelolaan Transaksi Fotocopy

2.2.1.10.1 Create Transaksi Fotocopy



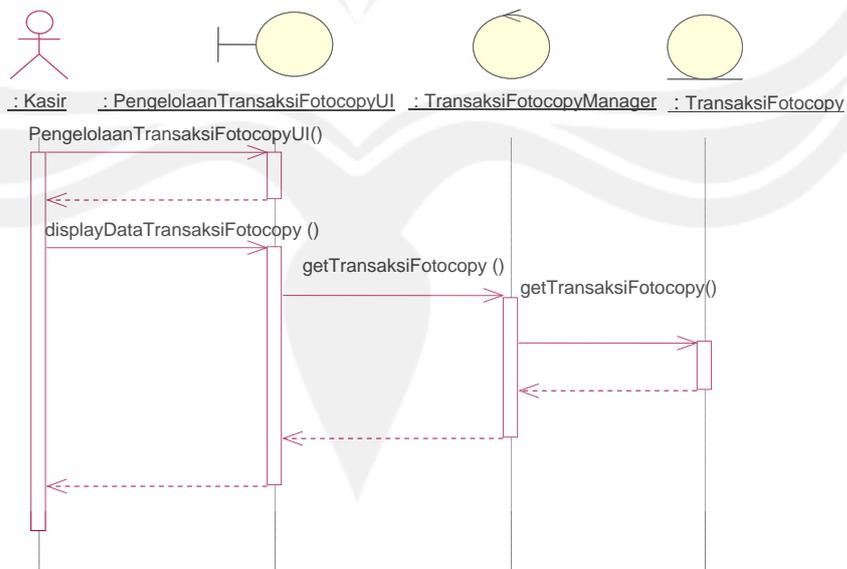
Gambar 30. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Fotocopy - Create Data Transaksi Fotocopy

2.2.1.10.2 Update Transaksi Fotocopy



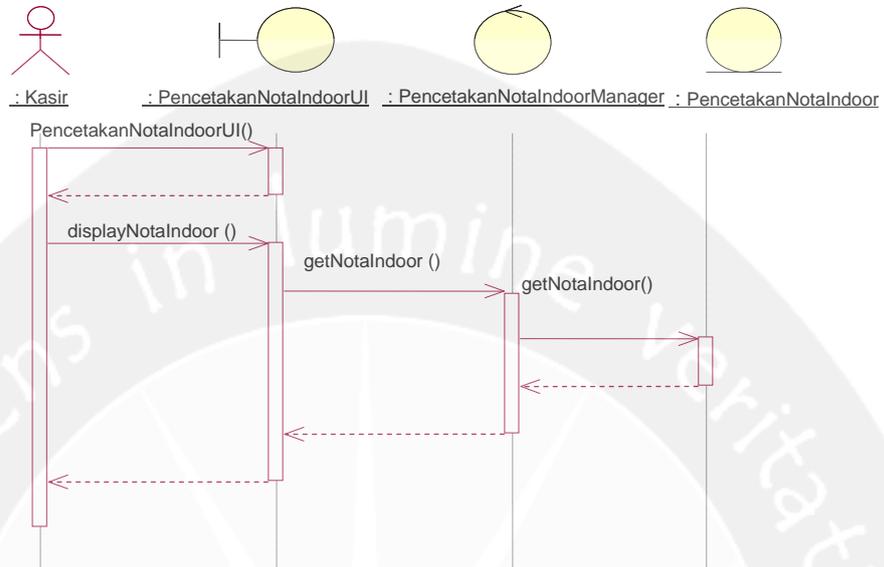
Gambar 31. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Fotocopy - Update Data Transaksi Fotocopy

2.2.1.10.3 Lihat Transaksi Fotocopy



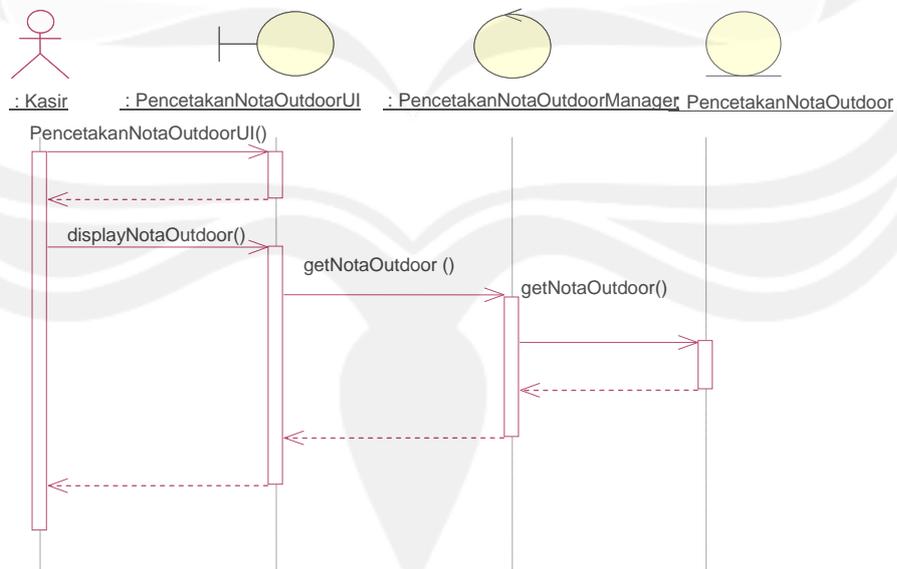
Gambar 32. Sequence Diagram - Pengelolaan Data Transaksi Fotocopy - Lihat Data Transaksi Fotocopy

2.2.1.11 Pencetakan Nota Indoor



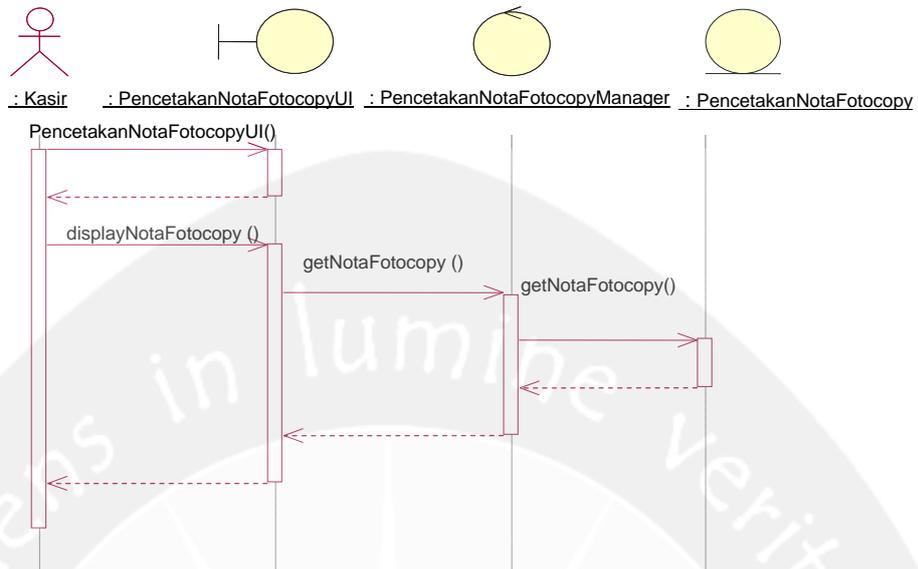
Gambar 33. Sequence Diagram - Pencetakan Nota Indoor

2.2.1.12 Pencetakan Nota Outdoor



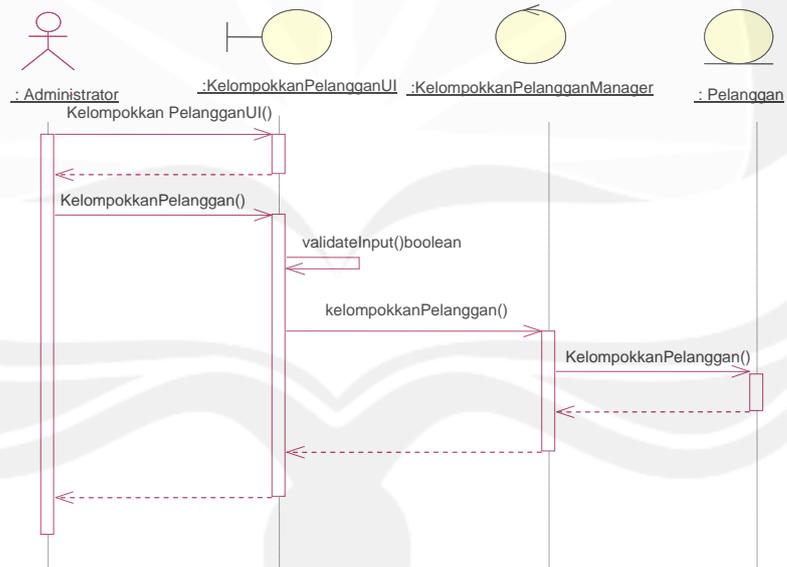
Gambar 34. Sequence Diagram - Pencetakan Nota Outdoor

2.2.1.13 Pencetakan Nota Fotocopy



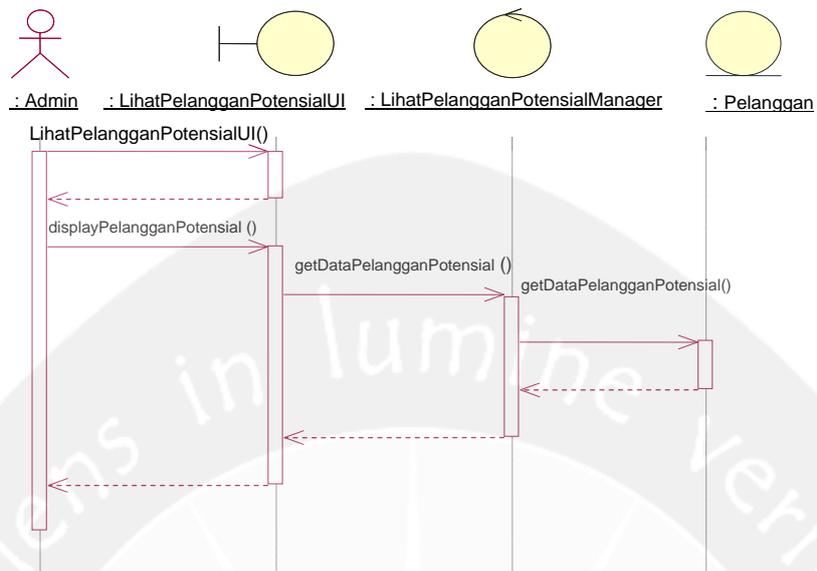
Gambar 35. Sequence Diagram - Pencetakan Nota Fotocopy

2.2.1.14 Kelompokkan Pelanggan



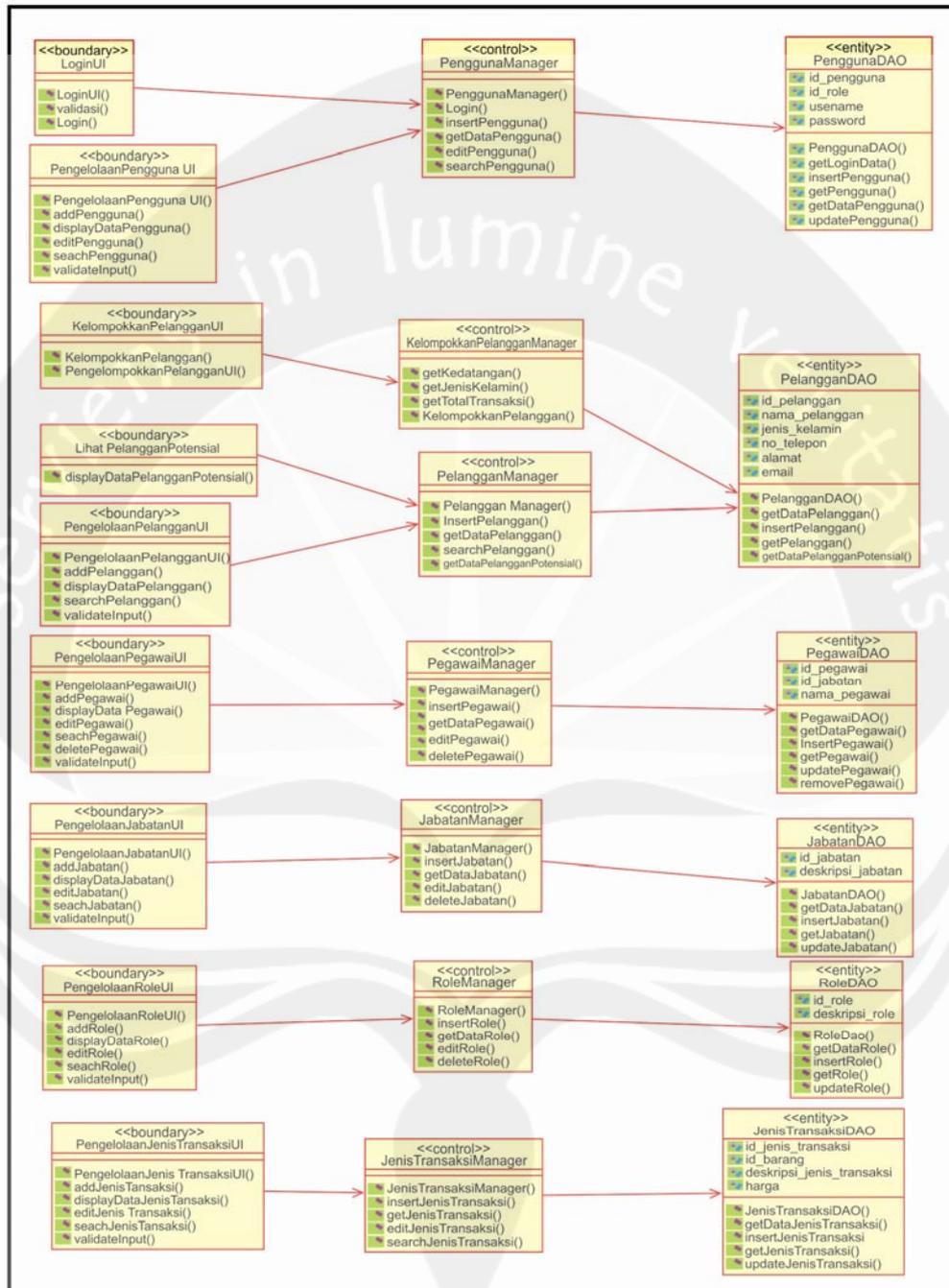
Gambar 36. Sequence Diagram - Kelompokkan Pelanggan

2.2.1.15 Lihat Pelanggan Potensial

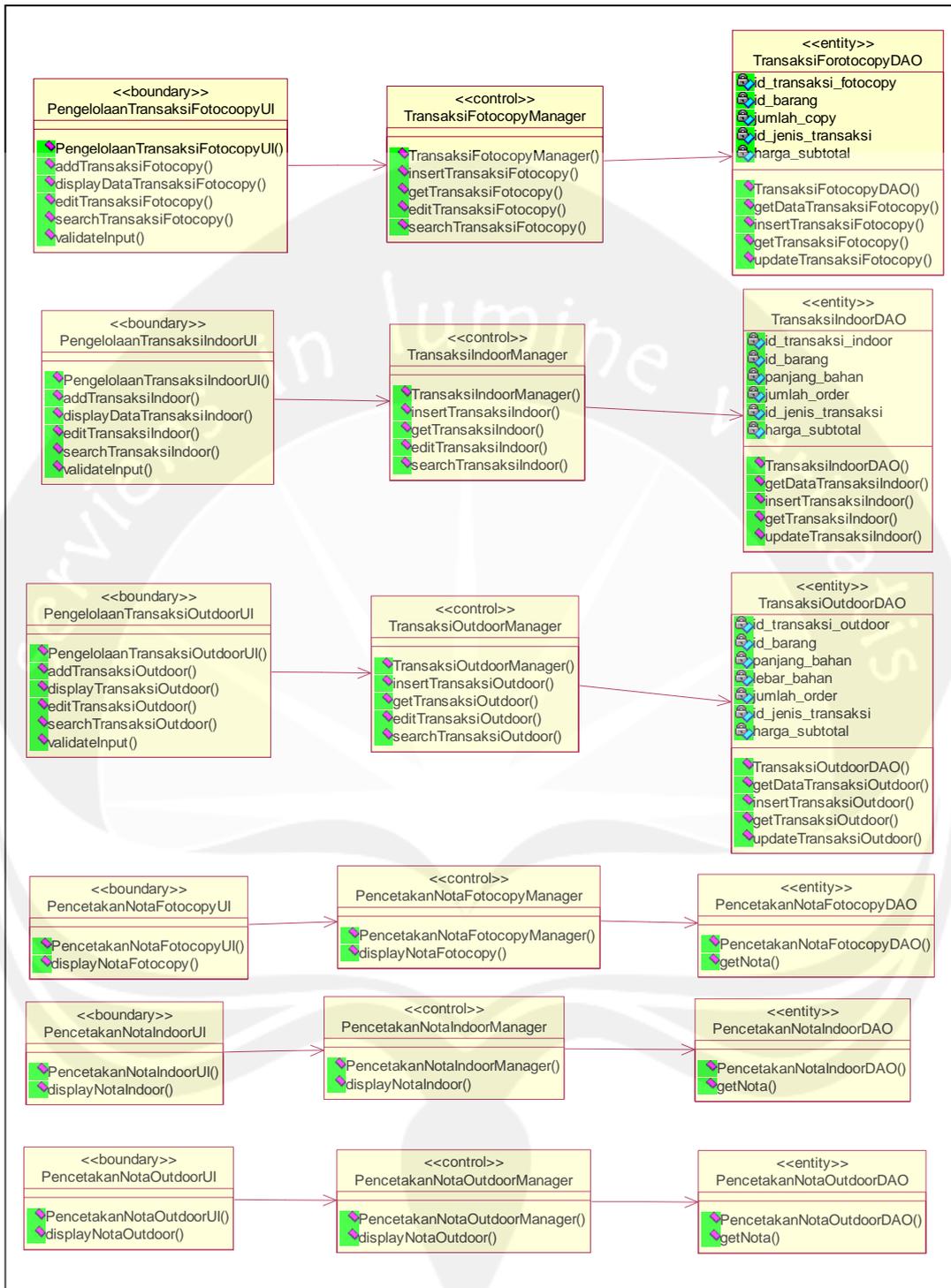


Gambar 37. Sequence Diagram - Lihat Pelanggan Potensial

2.2.2 Class Diagram



Gambar 38. Class Diagram BINS bagian 1



Gambar 39. Class Diagram BINS bagian 2

2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions

2.2.3.1 Specific Design Class LoginUI

LoginUI	<<boundary>>
<pre>+LoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +validasi() Operasi ini digunakan untuk memeriksa username dan password yang diinputkan ada di dalam database atau tidak. +Login() Operasi ini digunakan untuk bisa masuk ke dalam sistem.</pre>	

2.2.3.2 Specific Design Class PengelolaanPenggunaUI

PengelolaanPenggunaUI	<<boundary>>
<pre>+PengelolaanPenggunaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addPengguna() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data pengguna. +displayDataPengguna() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pengguna. +editPengguna() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna.</pre>	

```
+searchPengguna()
```

Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna berdasarkan nama pengguna.

```
+validateInput()
```

Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.

2.2.3.3 Specific Design Class PengelolaanPegawaiUI

PengelolaanPegawaiUI	<<boundary>>
<pre>+PengelolaanPegawaiUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addPegawai() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data pegawai. +displayDataPegawai() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pegawai. +editPegawai() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pegawai. +searchPegawai() Operasi ini digunakan untuk mencari data pegawai berdasarkan nama pegawai. +deletePegawai() Operasi ini digunakan untuk menghapus data pegawai. +validateInput() Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.</pre>	

2.2.3.4 Specific Design Class PengelolaanJabatanUI

PengelolaanJabatanUI	<<boundary>>
<pre> +PengelolaanJabatanUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addJabatan() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data jabatan. +displayDataJabatan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jabatan. +editJabatan() Operasi ini digunakan untuk mengubah data jabatan. +searchJabatan() Operasi ini digunakan untuk mencari data jabatan berdasarkan deskripsi jabatan. +validateInput() Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format. </pre>	

2.2.3.5 Specific Design Class PengelolaanRoleUI

PengelolaanRoleUI	<<boundary>>
<pre> +PengelolaanRoleUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addRole() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data role. +displayDataRole() </pre>	

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data role.

+editRole()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data role.

+searchRole()

Operasi ini digunakan untuk mencari data role.

+validateInput()

Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.

2.2.3.6 Specific Design Class PengelolaanPelangganUI

PengelolaanPelangganUI	<<boundary>>
<p>+PengelolaanPelangganUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+addPelanggan() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data pelanggan.</p> <p>+displayDataPelanggan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pelanggan.</p> <p>+editPelanggan() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pelanggan.</p> <p>+searchPelanggan() Operasi ini digunakan untuk mencari data pelanggan.</p> <p>+deletePelanggan() Operasi ini digunakan untuk menghapus data pelanggan.</p> <p>+validateInput() Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.</p>	

2.2.3.7 Specific Design Class
PengelolaanJenisTransaksiUI

PengelolaanJenisTransaksiUI	<<boundary>>
<pre> +PengelolaanJenisTransaksiUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data jenis transaksi. +displayDataJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jenis transaksi. +editJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengubah data jenis transaksi. +searchJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mencari data jenis transaksi. +deleteJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk menghapus data jenis transaksi. +validateInput() Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format. </pre>	

2.2.3.8 Specific Design Class
PengelolaanTransaksiIndoorUI

PengelolaanTransaksiIndoorUI	<<boundary>>
<pre> +PengelolaanTransaksiIndoorUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +addTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data transaksi indoor. +displayDataTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data transaksi indoor. +editTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mengubah data transaksi indoor. +searchTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mencari data transaksi indoor. +validateInput() Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format. </pre>	

2.2.3.9 Specific Design Class
PengelolaanTransaksiOutdoorUI

PengelolaanTransaksiOutdoorUI	<<boundary>>
<pre> +PengelolaanTransaksiOutdoorUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. </pre>	

+addTransaksiOutdoor()

Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data transaksi Outdoor.

+displayDataTransaksiOutdoor()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data transaksi Outdoor.

+editTransaksiOutdoor()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data transaksi Outdoor.

+searchTransaksiOutdoor()

Operasi ini digunakan untuk mencari data transaksi Outdoor.

+validateInput()

Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.

2.2.3.10 Specific Design Class
PengelolaanTransaksiFotocopyUI

PengelolaanTransaksiFotocopyUI

<<boundary>>

+PengelolaanTransaksiFotocopyUI()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.

+addTransaksiFotocopy()

Operasi ini digunakan untuk melakukan penambahan data transaksi Fotocopy.

+displayDataTransaksiFotocopy()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data transaksi Fotocopy.

```
+editTransaksiFotocopy()
```

Operasi ini digunakan untuk mengubah data transaksi Fotocopy.

```
+searchTransaksiFotocopy()
```

Operasi ini digunakan untuk mencari data transaksi Fotocopy.

```
+validateInput()
```

Operasi ini digunakan untuk mengecek inputan user sudah benar semua atau ada yang tidak sesuai format.

2.2.3.11 Specific Design Class PencetakanNotaIndoorUI

PencetakanNotaIndoorUI	<<boundary>>
<pre>+PencetakanNotaIndoorUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+displayNotaIndoor()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota transaksi indoor.</p>	

2.2.3.12 Specific Design Class PencetakanNotaOutdoorUI

PencetakanNotaOutdoorUI	<<boundary>>
<pre>+PencetakanNotaOutdoorUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+displayNotaOutdoor()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota transaksi outdoor.</p>	

2.2.3.13 Specific Design Class
PencetakanNotaFotocopyUI

PencetakanNotaFotocopyUI	<<boundary>>
<p>+PencetakanNotaFotocopyUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+displayNotaFotocopy() Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota transaksi fotocopy.</p>	

2.2.3.14 Specific Design Class KelompokkanPelangganUI

KelompokkanPelangganUI	<<boundary>>
<p>+KelompokkanPelangganUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+KelompokkanPelanggan() Operasi ini digunakan untuk mengelompokkan pelanggan ke dalam daftar potensial atau tidak.</p>	

2.2.3.15 Specific Design Class
LihatPelangganPotensialUI

LihatPelangganPotensialUI	<<boundary>>
<p>+LihatPelangganPotensialUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+displayDataPelangganPotensial() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data</p>	

pelanggan potensial.

2.2.3.16 Specific Design Class PenggunaManager

PenggunaManager	<<control>>
<pre>+PenggunaManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertPengguna() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data pengguna baru ke dalam database. +getDataPengguna() Operasi ini digunakan untuk data pengguna dari database. +editPengguna() Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna. +searchPengguna() Operasi ini digunakan untuk mencari data pengguna. +Login() Operasi ini digunakan untuk validasi login.</pre>	

2.2.3.17 Specific Design Class PegawaiManager

PegawaiManager	<<control>>
<pre>+PegawaiManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertPegawai() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Pegawai baru ke dalam database.</pre>	

+getDataPegawai()

Operasi ini digunakan untuk data Pegawai dari database.

+editPegawai()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data Pegawai.

+searchPegawai()

Operasi ini digunakan untuk mencari data Pegawai.

+deletePegawai()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data pegawai dari database.

2.2.3.18 Specific Design Class JabatanManager

JabatanManager	<<control>>
<p>+JabatanManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+insertJabatan() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Jabatan baru ke dalam database.</p> <p>+getDataJabatan() Operasi ini digunakan untuk data Jabatan dari database.</p> <p>+editJabatan() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Jabatan.</p> <p>+searchJabatan() Operasi ini digunakan untuk mencari data Jabatan.</p>	

2.2.3.19 Specific Design Class RoleManager

RoleManager	<<control>>
--------------------	--------------------------------

<pre>+RoleManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+insertRole()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Role baru ke dalam database.</p> <pre>+getDataRole()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk data Role dari database.</p> <pre>+editRole()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data Role.</p> <pre>+searchRole()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mencari data Role.</p>
--

2.2.3.20 Specific Design Class PelangganManager

PelangganManager	<<control>>
<pre>+PelangganManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+insertPelanggan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Pelanggan baru ke dalam database.</p> <pre>+getDataPelanggan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk data Pelanggan dari database.</p> <pre>+editPelanggan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data Pelanggan.</p> <pre>+searchPelanggan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mencari data Pelanggan.</p>	

```
+deletePelanggan()
```

Operasi ini digunakan untuk menghapus data pelanggan dari database.

```
+getPelangganPotensial()
```

Operasi ini digunakan untuk mengambil data pelanggan potensial dalam database.

2.2.3.21 Specific Design Class JenisTransaksiManager

JenisTransaksiManager	<<control>>
<pre>+JenisTransaksiManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Jenis transaksi baru ke dalam database. +getDataJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk data Jenis transaksi dari database. +editJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Jenis transaksi. +searchJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mencari data Jenis transaksi. +deleteJenis transaksi() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Jenis transaksi dari database.</pre>	

2.2.3.22 Specific Design Class TransaksiIndoorManager

TransaksiIndoorManager	<<control>>
<pre> +TransaksiIndoorManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Jenis transaksi baru ke dalam database. +getTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk data Jenis transaksi dari database. +editTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Jenis transaksi. +searchTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mencari data Jenis transaksi. </pre>	

2.2.3.23 Specific Design Class TransaksiOutdoorManager

TransaksiOutdoorManager	<<control>>
<pre> +TransaksiOutdoorManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertTransaksiOutdoor() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Jenis transaksi baru ke dalam database. +getTransaksiOutdoor() Operasi ini digunakan untuk data Jenis transaksi dari database. </pre>	

```
+editTransaksiOutdoor()
Operasi ini digunakan untuk mengubah data Jenis
transaksi.
+searchTransaksiOutdoor()
Operasi ini digunakan untuk mencari data Jenis
transaksi.
```

2.2.3.24 Specific Design Class
TransaksiFotocopyManager

TransaksiFotocopyManager	<<control>>
<pre>+TransaksiFotocopyManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini. +insertTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Jenis transaksi baru ke dalam database. +getTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk data Jenis transaksi dari database. +editTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Jenis transaksi. +searchTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk mencari data Jenis transaksi.</pre>	

2.2.3.25 Specific Design Class
PencetakanNotaIndoorManager

PencetakanNotaIndoorManager	<<control>>
------------------------------------	--------------------------------

<pre>+PencetakanNotaIndoorManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+displayNotaIndoor()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota indoor.</p>

2.2.3.26 Specific Design Class
PencetakanNotaOutdoorManager

PencetakanNotaOutdoorManager	<<control>>
<pre>+PencetakanNotaOutdoorManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+displayNotaOutdoor()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota outdoor.</p>	

2.2.3.27 Specific Design Class
PencetakanNotaFotocopyManager

PencetakanNotaFotocopyManager	<<control>>
<pre>+PencetakanNotaFotocopyManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+displayNotaFotocopy()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan nota Fotocopy.</p>	

2.2.3.28 Specific Design Class
KelompokkanPelangganManager

KelompokkanPelangganManager	<<control>>
------------------------------------	--------------------------------

<pre>+KelompokkanPelangganManager()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <pre>+getKedatangan(pel)</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data kedatangan pelanggan.</p> <pre>+getTotalTransaksi(pel)</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data total transaksi pelanggan.</p> <pre>+getJenisKelamin(pel)</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data jenis kelamin pelanggan.</p> <pre>+KelompokkanPelanggan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengelompokkan data pelanggan menjadi potensial atau tidak potensial dengan menggunakan metode <i>Bayesian Network</i>.</p>
--

2.2.3.29 Specific Design Class PenggunaDAO

PenggunaDAO	<<entity>>
<pre>-id_pengguna : int</pre> <p>Atribut ini menyimpan id Pengguna</p> <pre>-username : String</pre> <p>Atribut ini menyimpan username Pengguna</p> <pre>-password : String</pre> <p>Atribut ini menyimpan password Pengguna</p> <pre>-id_role : int</pre> <p>Atribut ini menyimpan id_role Pengguna</p>	
<pre>+PenggunaDAO()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua</p>	

attribute dari kelas ini.

+insertPengguna()

Operasi ini untuk menyimpan data Pengguna ke dalam database.

+getDataPengguna()

Operasi ini digunakan untuk mengambil data Pengguna dari database.

+updatePengguna()

Operasi ini digunakan untuk mengupdate data Pengguna dalam database.

+getPengguna()

Operasi ini digunakan untuk mengambil id_pengguna terakhir dalam database.

+getLoginData()

Operasi ini digunakan untuk mengambil data username dan password dari dalam database.

2.2.3.30 Specific Design Class PegawaiDAO

PegawaiDAO	<<entity>>
<p>-id_Pegawai : String Atribut ini menyimpan id Pegawai</p> <p>-id_jabatan : int Atribut ini menyimpan id jabatan Pegawai</p> <p>-nama_pegawai : String Atribut ini menyimpan nama Pegawai</p>	
<p>+PegawaiDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertPegawai() Operasi ini untuk menyimpan data Pegawai ke dalam</p>	

database.

+getDataPegawai()
Operasi ini digunakan untuk mengambil data Pegawai dari database.

+updatePegawai()
Operasi ini digunakan untuk mengupdate data Pegawai dalam database.

+getPegawai()
Operasi ini digunakan untuk mengambil id_Pegawai terakhir dalam database.

+removePegawai()
Operasi ini digunakan untuk menghapus data Pegawai.

2.2.3.31 Specific Design Class JabatanDAO

JabatanDAO	<<entity>>
-id_Jabatan : int Atribut ini menyimpan id Jabatan	
-deskripsi_jabatan : String Atribut ini menyimpan deskripsi Jabatan	
+JabatanDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+insertJabatan() Operasi ini untuk menyimpan data Jabatan ke dalam database.	
+getDataJabatan() Operasi ini digunakan untuk mengambil data Jabatan dari database.	
+updateJabatan() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data Jabatan	

dalam database.

+getJabatan()

Operasi ini digunakan untuk mengambil id_Jabatan terakhir dalam database.

2.2.3.32 Specific Design Class RoleDAO

RoleDAO	<<entity>>
<p>-id_Role : int Atribut ini menyimpan id Role</p> <p>-deskripsi_role : String Atribut ini menyimpan deskripsi Role</p>	
<p>+RoleDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertRole() Operasi ini untuk menyimpan data Role ke dalam database.</p> <p>+getDataRole() Operasi ini digunakan untuk mengambil data Role dari database.</p> <p>+updateRole() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data Role dalam database.</p> <p>+getRole() Operasi ini digunakan untuk mengambil id_Role terakhir dalam database.</p>	

2.2.3.33 Specific Design Class PelangganDAO

PelangganDAO	<<entity>>
<p>-id_Pelanggan : String</p>	

<p>Atribut ini menyimpan id Pelanggan</p> <p>-no_telepon : String</p> <p>Atribut ini menyimpan nomor telepon Pelanggan</p> <p>-nama_Pelanggan : String</p> <p>Atribut ini menyimpan nama Pelanggan</p> <p>-alamat : String</p> <p>Atribut ini menyimpan alamat Pelanggan</p> <p>-email : String</p> <p>Atribut ini menyimpan email Pelanggan</p> <p>-jenis_kelamin : Boolean</p> <p>Atribut ini menyimpan jenis kelamin Pelanggan</p>
<p>+PelangganDAO()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertPelanggan()</p> <p>Operasi ini untuk menyimpan data Pelanggan ke dalam database.</p> <p>+getDataPelanggan()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data Pelanggan dari database.</p> <p>+updatePelanggan()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengupdate data Pelanggan dalam database.</p> <p>+getPelanggan()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil id_Pelanggan terakhir dalam database.</p> <p>+removePelanggan()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data Pelanggan.</p>

2.2.3.34 Specific Design Class JenisTransaksiDAO

JenisTransaksiDAO	<<entity>>
<p>-id_JenisTransaksi : String Atribut ini menyimpan id JenisTransaksi</p> <p>-deskripsi_jenis_transaksi : String Atribut ini menyimpan deskripsi Jenis Transaksi</p> <p>-harga : int Atribut ini menyimpan harga jenis transaksi</p>	
<p>+JenisTransaksiDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertJenisTransaksi() Operasi ini untuk menyimpan data JenisTransaksi ke dalam database.</p> <p>+getDataJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengambil data JenisTransaksi dari database.</p> <p>+updateJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data JenisTransaksi dalam database.</p> <p>+getJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk mengambil id_JenisTransaksi terakhir dalam database.</p> <p>+removeJenisTransaksi() Operasi ini digunakan untuk menghapus data JenisTransaksi.</p>	

2.2.3.35 Specific Design Class TransaksiIndoorDAO

TransaksiIndoorDAO	<<entity>>
<p>-id_transaksi_indoor : String Atribut ini menyimpan id Transaksi Indoor</p> <p>-panjang_bahan : int Atribut ini menyimpan panjang bahan Transaksi Indoor</p> <p>-jumlah_order : int Atribut ini menyimpan jumlah order transaksi indoor</p> <p>-id_jenis_transaksi : int Atribut ini menyimpan id jenis transaksi</p> <p>-harga_subtotal : int Atribut ini menyimpan harga subtotal</p>	
<p>+TransaksiIndoorDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertTransaksiIndoor() Operasi ini untuk menyimpan data TransaksiIndoor ke dalam database.</p> <p>+getDataTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mengambil data TransaksiIndoor dari database.</p> <p>+updateTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data TransaksiIndoor dalam database.</p> <p>+getTransaksiIndoor() Operasi ini digunakan untuk mengambil id_transaksi_indoor terakhir dalam database.</p>	

2.2.3.36 Specific Design Class TransaksiOutdoorDAO

TransaksiOutdoorDAO	<<entity>>
<p>-id_transaksi_Outdoor : String Atribut ini menyimpan id Transaksi Outdoor</p> <p>-panjang_bahan : int Atribut ini menyimpan panjang bahan Transaksi Outdoor</p> <p>-lebar_bahan : int Atribut ini menyimpan lebar bahan Transaksi Outdoor</p> <p>-jumlah_order : int Atribut ini menyimpan jumlah order transaksi Outdoor</p> <p>-id_jenis_transaksi : int Atribut ini menyimpan id jenis transaksi</p> <p>-harga_subtotal : int Atribut ini menyimpan harga subtotal</p>	
<p>+TransaksiOutdoorDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertTransaksiOutdoor() Operasi ini untuk menyimpan data TransaksiOutdoor ke dalam database.</p> <p>+getDataTransaksiOutdoor() Operasi ini digunakan untuk mengambil data TransaksiOutdoor dari database.</p> <p>+updateTransaksiOutdoor() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data TransaksiOutdoor dalam database.</p> <p>+getTransaksiOutdoor() Operasi ini digunakan untuk mengambil id_TransaksiOutdoor terakhir dalam database.</p>	

2.2.3.37 Specific Design Class TransaksiFotocopyDAO

TransaksiFotocopyDAO	<<entity>>
<p>-id_transaksi_Fotocopy : String Atribut ini menyimpan id Transaksi Fotocopy</p> <p>-jumlah_copy : int Atribut ini menyimpan jumlah copy transaksi Fotocopy</p> <p>-id_jenis_transaksi : int Atribut ini menyimpan id jenis transaksi</p> <p>-harga_subtotal : int Atribut ini menyimpan harga subtotal</p>	
<p>+TransaksiFotocopyDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+insertTransaksiFotocopy() Operasi ini untuk menyimpan data TransaksiFotocopy ke dalam database.</p> <p>+getDataTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk mengambil data TransaksiFotocopy dari database.</p> <p>+updateTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk mengupdate data TransaksiFotocopy dalam database.</p> <p>+getTransaksiFotocopy() Operasi ini digunakan untuk mengambil id_TransaksiFotocopy terakhir dalam database.</p>	

2.2.3.38 Specific Design Class PencetakanNotaIndoorDAO

PencetakanNotaIndoorDAO	<<entity>>
<p>+PencetakanNotaIndoorDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+getNota() Operasi ini digunakan untuk mengambil data nota dari database.</p>	

2.2.3.39 Specific Design Class PencetakanNotaOutdoorDAO

PencetakanNotaOutdoorDAO	<<entity>>
<p>+PencetakanNotaOutdoorDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+getNota() Operasi ini digunakan untuk mengambil data nota dari database.</p>	

2.2.3.40 Specific Design Class PencetakanNotaFotocopyDAO

PencetakanNotaFotocopyDAO	<<entity>>
<p>+PencetakanNotaFotocopyDAO() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi atribut kelas ini.</p> <p>+getNota() Operasi ini digunakan untuk mengambil data nota dari</p>	

database.

3 Perancangan Antarmuka

3.1 Antarmuka Login



Form Login - Agung Desktop Application

Agung
DIGITAL PRINTING - COPY CENTER

Username

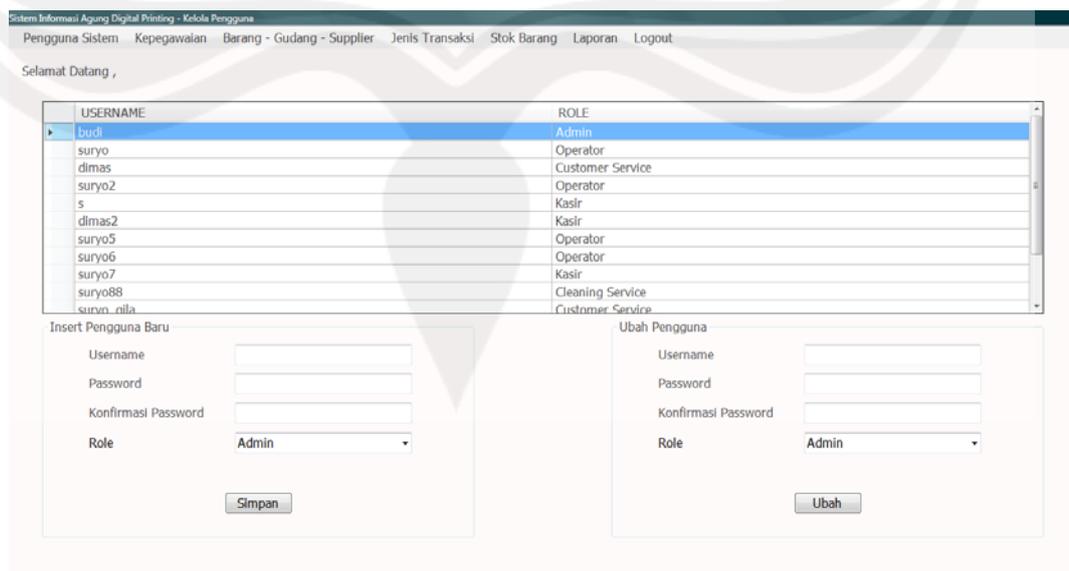
Password

Login

Gambar 40. Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses autentifikasi ke dalam sistem.

3.2 Antarmuka Pengelolaan Pengguna



Sistem Informasi Agung Digital Printing - Kelola Pengguna

Pengguna Sistem Kepegawalan Barang - Gudang - Supplier Jenis Transaksi Stok Barang Laporan Logout

Selamat Datang ,

USERNAME	ROLE
budi	Admin
suryo	Operator
dimas	Customer Service
suryo2	Operator
s	Kasir
dimas2	Kasir
suryo5	Operator
suryo6	Operator
suryo7	Kasir
suryo88	Cleaning Service
surva_nila	Customer Service

Insert Pengguna Baru

Username

Password

Konfirmasi Password

Role

Simpan

Ubah Pengguna

Username

Password

Konfirmasi Password

Role

Ubah

Gambar 41. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pengguna

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role admin untuk melakukan proses pengelolaan pengguna dalam database sistem. Pengelolaan pengguna meliputi add, edit, dan display pengguna.

3.3 Antarmuka Pengelolaan Pegawai

Sistem Informasi Agung Digital Printing - Kelola Pegawai

Pengguna Sistem Kepegawalan Barang - Gudang - Supplier Jenis Transaksi Stok Barang Laporan Logout

Selamat Datang

NAMA_PEGAWAI	JABATAN
Budi	Kepala Toko
Valentino Donny	Tukang Servis Printer
peped	Kurir
Suryo	Pegawai Jilid
Dimas	Operator Print
Dimas 3	Operator Print
Dimas 4	Operator Print
Casey	Operator Fotocopy
Rossi	tukang cuci motor

Insert Pegawai Baru

Id Pegawai: PEG13
Nama Pegawai:
Jabatan: Kepala Toko

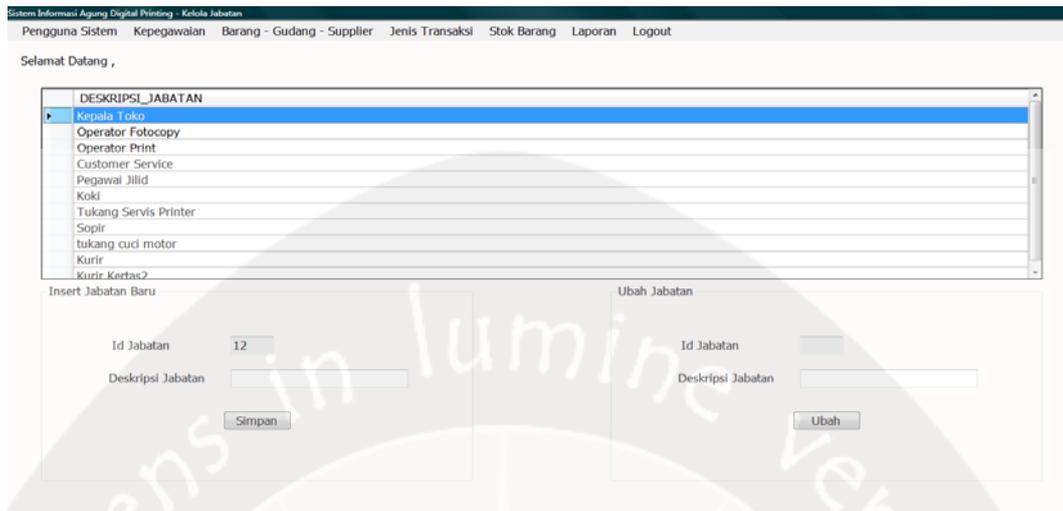
Ubah / Hapus Pegawai

Id Pegawai:
Nama Pegawai:
Jabatan: Kepala Toko

Gambar 42. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pegawai

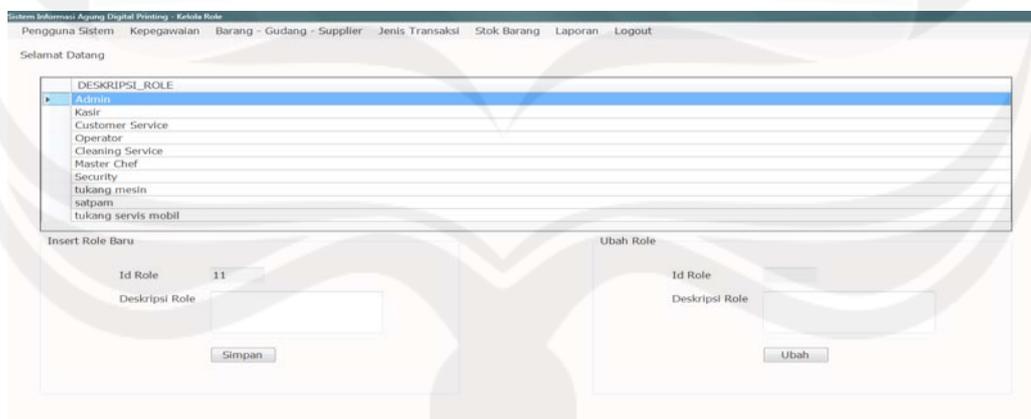
Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role admin untuk melakukan proses pengelolaan pegawai dalam database sistem. Pengelolaan pegawai meliputi add, edit, delete, dan display pegawai.

3.4 Antarmuka Pengelolaan Jabatan



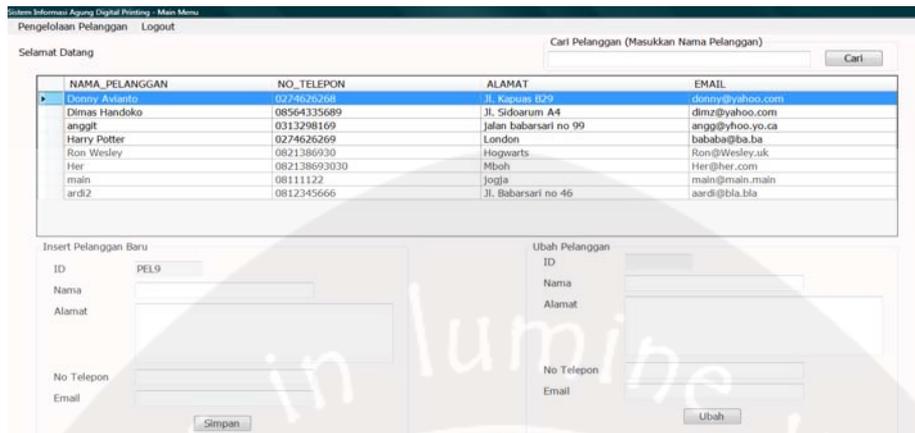
Gambar 43. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Jabatan
 Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role admin untuk melakukan proses pengelolaan jabatan dalam database sistem. Pengelolaan jabatan meliputi add, edit, dan display jabatan.

3.5 Antarmuka Pengelolaan Role



Gambar 44. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Role
 Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role admin untuk melakukan proses pengelolaan role dalam database sistem. Pengelolaan role meliputi add, edit, dan display role.

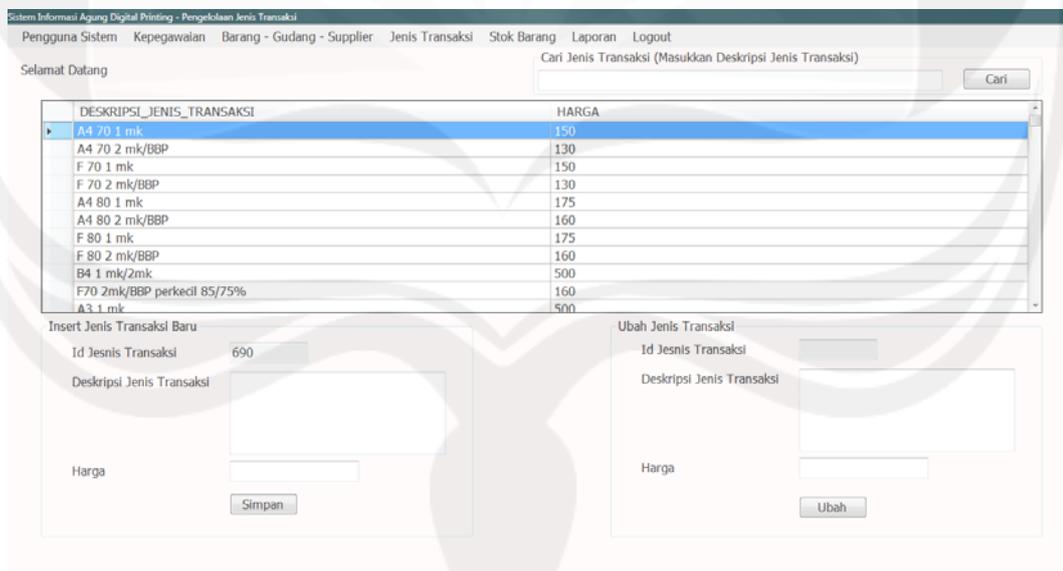
3.6 Antarmuka Pengelolaan Pelanggan



Gambar 45. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pelanggan

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role customer service untuk melakukan proses pengelolaan pelanggan dalam database sistem. Pengelolaan pelanggan meliputi add dan display pelanggan.

3.7 Antarmuka Pengelolaan Jenis Transaksi



Gambar 46. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Jenis Transaksi

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role admin untuk melakukan proses pengelolaan jenis transaksi dalam database sistem. Pengelolaan jenis transaksi meliputi add, edit, dan display jenis transaksi.

3.8 Antarmuka Pengelolaan Transaksi Indoor

Gambar 47. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Indoor

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan proses pengelolaan transaksi indoor dalam database sistem. Pengelolaan transaksi indoor meliputi add, edit, dan display transaksi indoor.

3.9 Antarmuka Pengelolaan Transaksi Outdoor

Gambar 48. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Outdoor

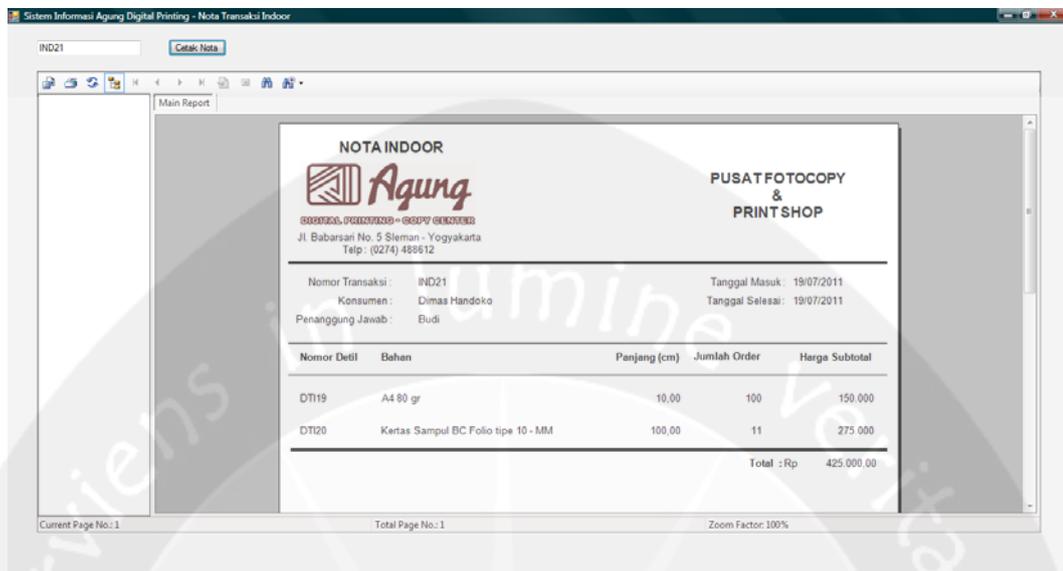
Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan proses pengelolaan transaksi outdoor dalam database sistem. Pengelolaan transaksi outdoor meliputi add, edit, dan display transaksi outdoor.

3.10 Antarmuka Pengelolaan Transaksi Fotocopy

Gambar 49. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Fotocopy

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan proses pengelolaan transaksi fotocopy dalam database sistem. Pengelolaan transaksi fotocopy meliputi add, edit, dan display transaksi fotocopy.

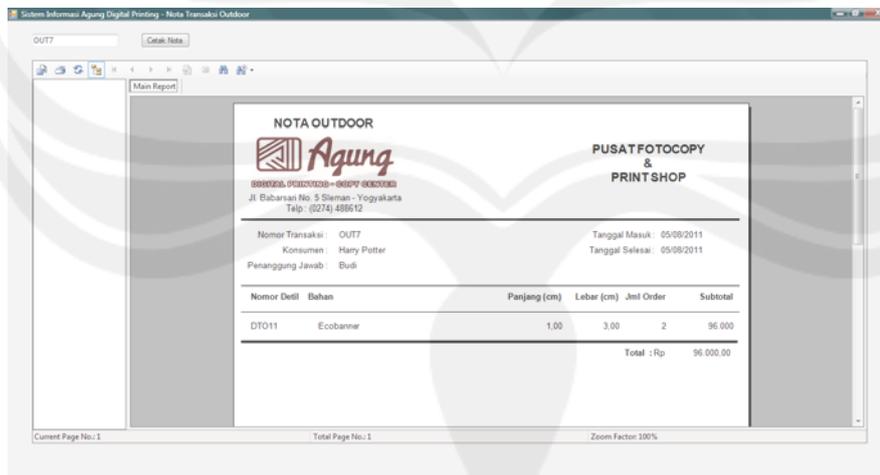
3.11 Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi Indoor



Gambar 50. Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi Indoor

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan pencetakan nota transaksi indoor.

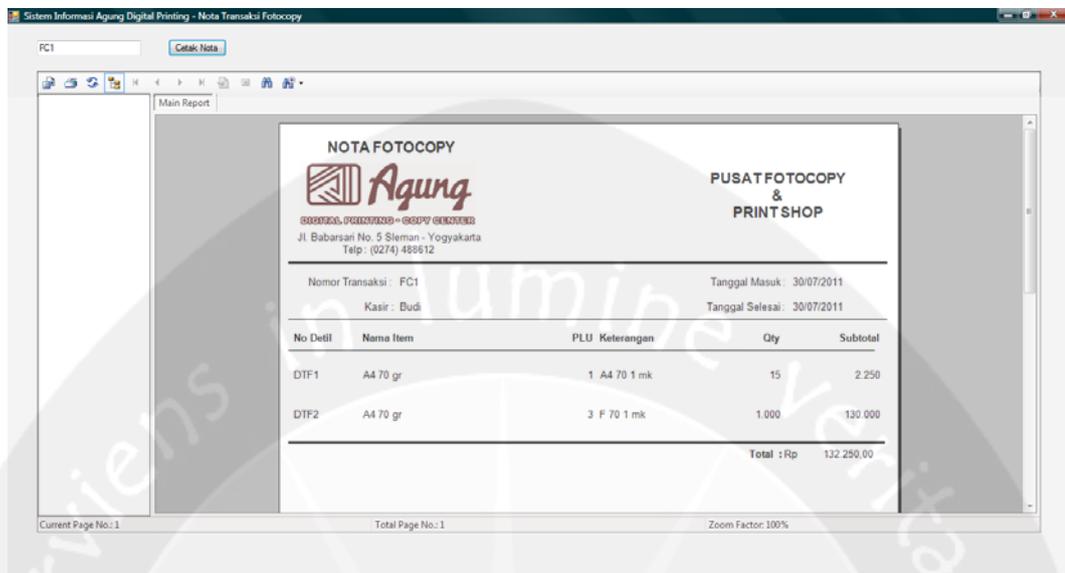
3.12 Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi Outdoor



Gambar 51. Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi outdoor

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan pencetakan nota transaksi outdoor.

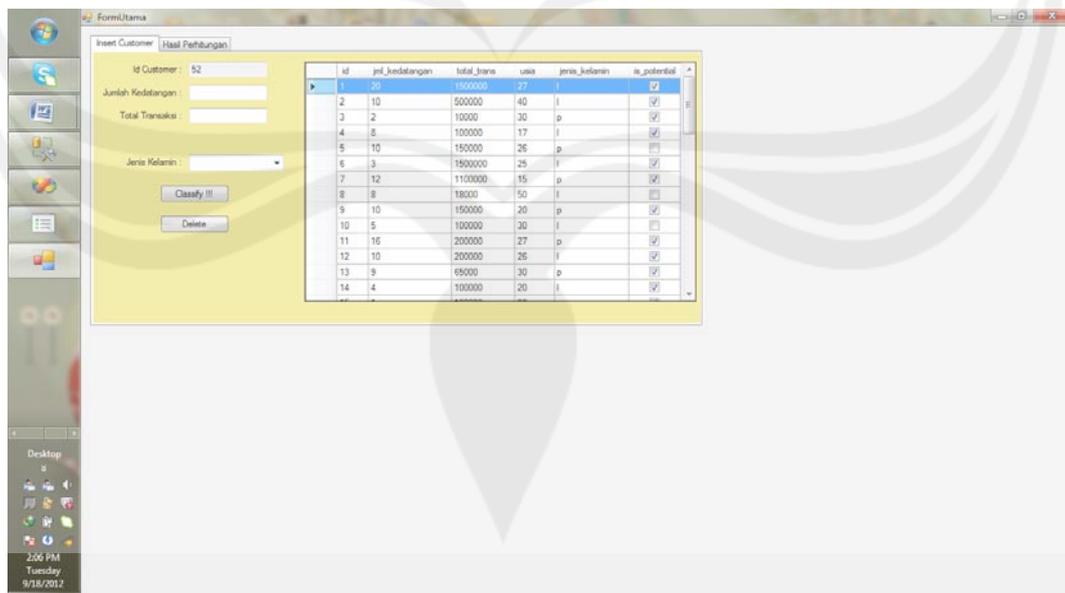
3.13 Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi Fotocopy



Gambar 52. Rancangan Antarmuka Pencetakan Nota Transaksi Fotocopy

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role kasir untuk melakukan pencetakan nota transaksi fotocopy.

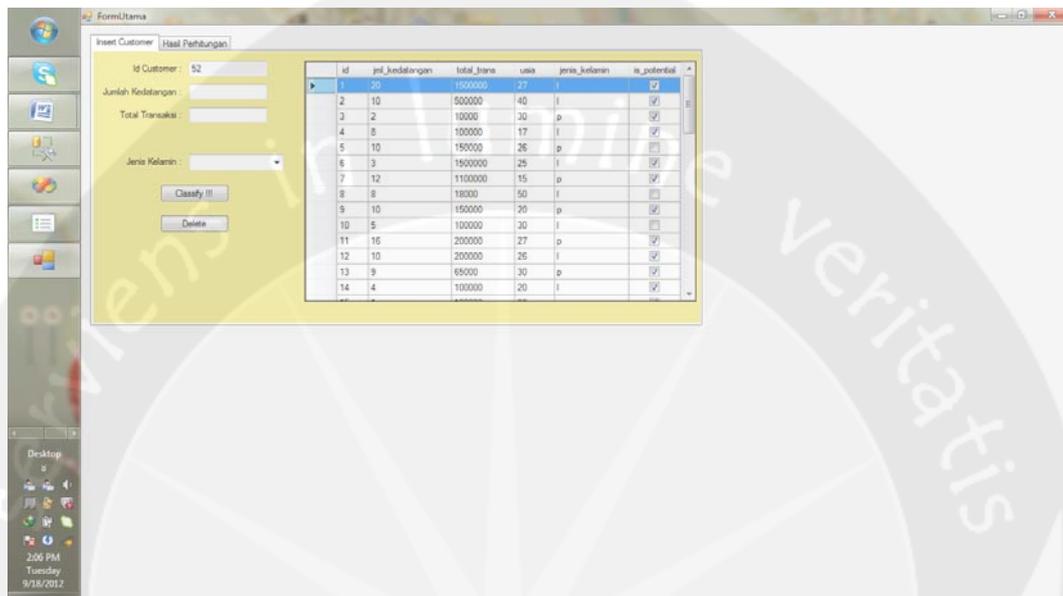
3.14 Antarmuka Kelompokkan Pelanggan



Gambar 53. Rancangan Antarmuka Kelompokkan Pelanggan

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role administrator untuk melakukan pengelompokan data pelanggan.

3.15 Antarmuka Lihat Pelanggan Potensial



Gambar 54. Rancangan Antarmuka Lihat Pelanggan Potensial

Antarmuka ini digunakan oleh user dengan role administrator untuk melihat data pelanggan potensial.