

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sitem

Setelah menganalisis dan menguraikan permasalahan yang terjadi di sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media, kemudian penulis merancang sistem barang masuk dan keluar berbasis *web*. Sistem yang dirancang ini berisikan usulan tentang analisis kebutuhan, rancangan *use case diagram*, rancangan diagram aktivitas, rancangan dokumen usulan dan rancangan *prototype*.

4.1.1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan awal yang dilakukan penulis dalam penulisan Tugas Akhir. Dalam analisis kebutuhan ini penulis membahas tentang perancangan sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media yang menjelaskan tentang kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

A. Kebutuhan Pengguna

Pengguna dari sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media ini memiliki tiga (3) level akses yaitu Admin Logistik, PIC *project* dan PMO. Masing-masing pengguna ini memiliki kebutuhan fungsional yang berbeda - beda. Kebutuhan fungsional menguraikan fungsi-fungsi dari sistem sesuai dengan level akses untuk melakukan aktivitasnya.

A1 Skenario Kebutuhan Bagian Admin Logistik

- a) Mengelola data barang
- b) Mengelola data *project*
- c) Mengelola transaksi barang masuk
- d) Mengelola data pengajuan barang keluar
- e) Mengelola transaksi barang keluar
- f) Mengakses dan mencetak laporan data barang
- g) Mengakses dan mencetak laporan transaksi barang masuk
- h) Mengakses dan mencetak laporan transaksi barang keluar
- i) Mencetak DO (*Deliveri Order*) barang keluar

A2 Skenario Kebutuhan Bagian PIC *Project*

- a) Mengelola pengajuan barang keluar
- b) Mengakses riwayat pengajuan barang keluar

A3 Skenario Kebutuhan Bagian PMO (*Project manager Office*)

- a) Mengakses dan mencetak laporan data barang
- b) Mengakses dan mencetak laporan transaksi barang masuk
- c) Mengakses dan mencetak laporan transaksi barang keluar
- d) Manajemen *user* (mengelola data user)

B. Kebutuhan Sistem

- 1) Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi ini dengan memasukkan *username* dan *password* agar privasi

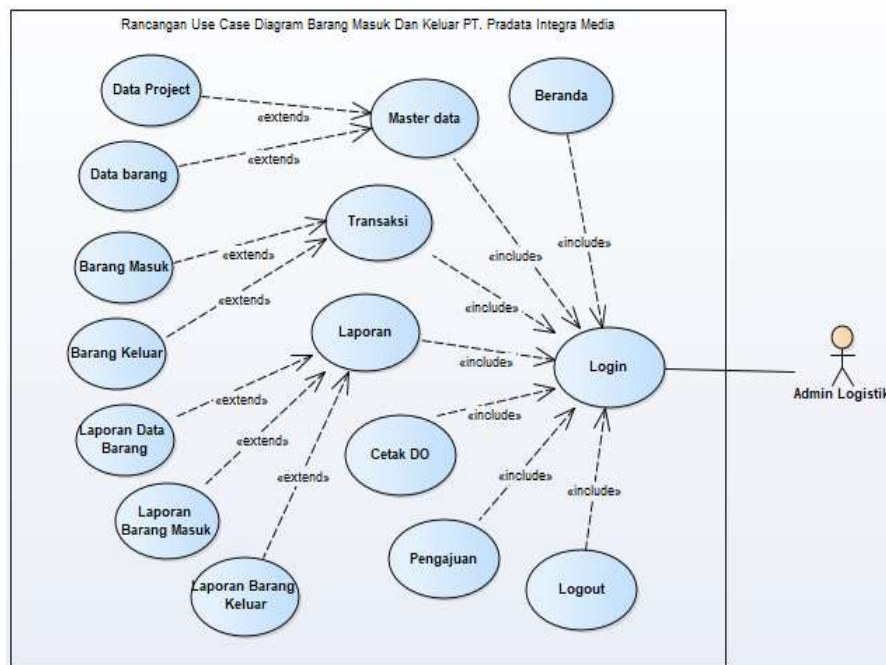
masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya. Jika berhasil, pengguna akan mengakses aplikasi sesuai dengan hak aksesnya.

- 2) Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi.
- 3) Sistem melakukan kalkulasi stok barang.
- 4) Sistem memberikan notifikasi pengajuan barang keluar

4.1.2. Rancangan Diagram Use Case

Use Case Diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Berikut rancangan *use case diagram* sistem barang masuk dan keluar yang diusulkan pada PT. Pradata Integra Media.

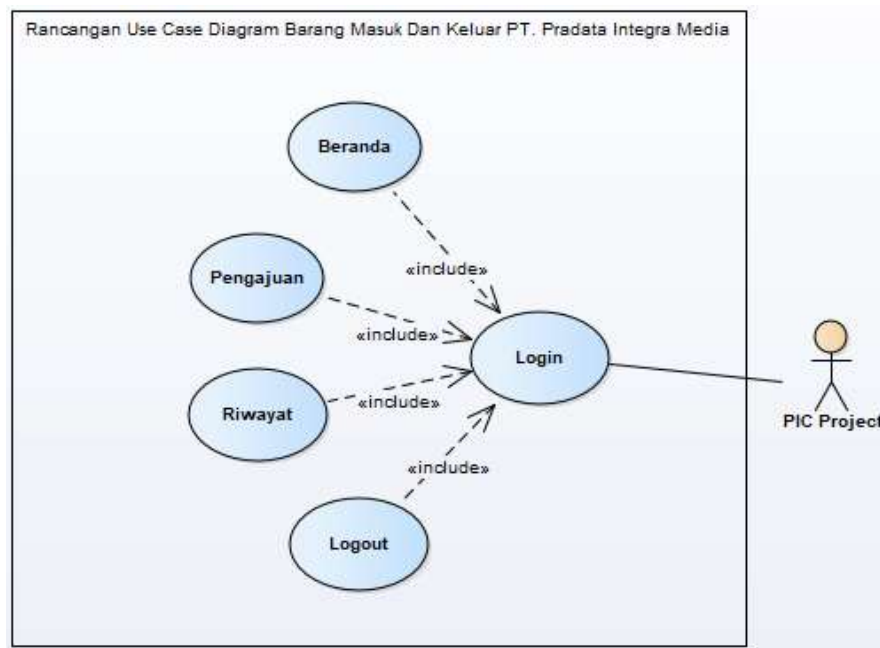
A. Use Case Diagram Level Admin Logistik



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 1. Rancangan Use Case Diagram Level Admin Logistik

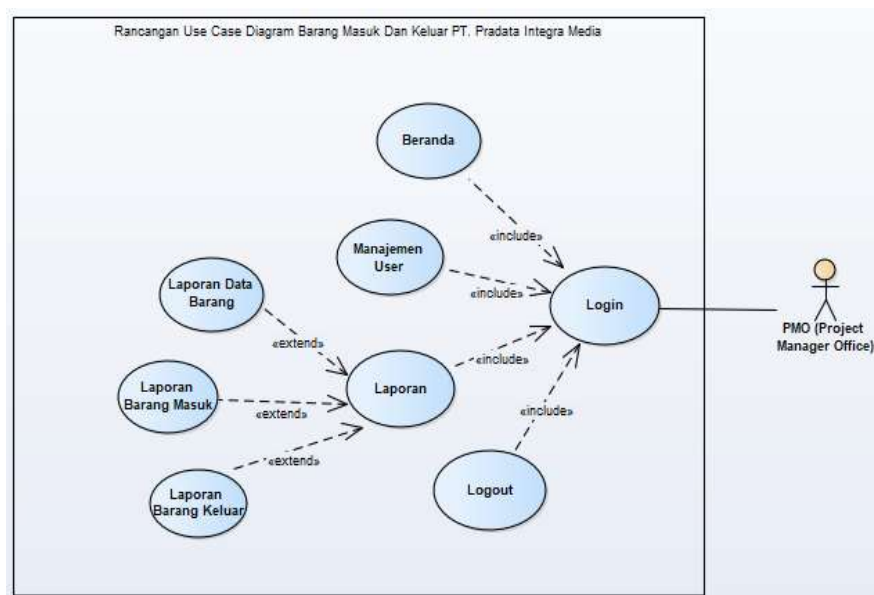
B. Use Case Diagram Level PIC Project



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 2. Rancangan Use Case Diagram Level PIC Project

C. Use Case Diagram Level PMO (Project Manager Office)



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 3. Rancangan Use Case Diagram Level PMO

Tabel IV. 1.
Deskripsi Use Case Login

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirements</i>	User mengisi <i>username</i> dan <i>passowrd</i>
<i>Goal</i>	User mengakses aplikasi masuk dan keluar barang sesuai hak akses masing-masing user
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi <i>username</i> dan <i>passowrd</i>
<i>Post-Conditions</i>	Masuk aplikasi masuk dan keluar barang
<i>Failed end Condition</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> salah
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User membuka aplikasi 2. User mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> 3. User mengakses menu utama sesuai hak aksesnya
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 2.
Deskripsi Use Case Baranda

<i>Use Case Name</i>	Baranda
<i>Requirements</i>	User sudah melakukan login
<i>Goal</i>	User mengakses menu utama aplikasi masuk dan keluar barang
<i>Pre-Conditions</i>	User melakukan login
<i>Post-Conditions</i>	Masuk menu utama
<i>Failed end Condition</i>	User tidak melakukan login
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User membuka aplikasi 2. User melakukan login 3. User mengakses menu utama aplikasi masuk dan keluar barang
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 3.
Deskripsi Use Case Data Project

<i>Use Case Name</i>	Data <i>project</i>
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data <i>project</i>
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data <i>project</i>
<i>Post-Conditions</i>	User menyimpan data <i>project</i>
<i>Failed end Condition</i>	Data <i>project</i> tidak lengkap
<i>Actor</i>	Admin Logistik
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu data <i>project</i> 3. User mengisi kelengkapan data <i>project</i> 4. User menekan tombol simpan 5. Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 4.
Deskripsi Use Case Data Barang

<i>Use Case Name</i>	Data barang
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data barang
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data barang
<i>Post-Conditions</i>	User menyimpan data barang
<i>Failed end Condition</i>	Data barang tidak lengkap
<i>Actor</i>	Admin Logistik
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu data barang 3. User mengisi kelengkapan data barang 4. User menekan tombol simpan 5. Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 5.
Deskripsi Use Case Barang Masuk

<i>Use Case Name</i>	Barang masuk
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data transaksi barang masuk
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data barang masuk
<i>Post-Conditions</i>	User menyimpan data barang masuk
<i>Failed end Condition</i>	Data barang masuk tidak lengkap
<i>Actor</i>	Admin Logistik
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu barang masuk 3. User mengisi kelengkapan data barang masuk 4. User menekan tombol simpan 5. Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 6.
Deskripsi Use Case Barang Keluar

<i>Use Case Name</i>	Barang keluar
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data transaksi barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data barang keluar
<i>Post-Conditions</i>	User menyimpan data barang keluar
<i>Failed end Condition</i>	Data barang keluar tidak lengkap
<i>Actor</i>	Admin Logistik
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu barang keluar 3. User mengisi kelengkapan data barang keluar 4. User menekan tombol simpan 5. Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 7.
Deskripsi Use Case Cetak DO

<i>Use Case Name</i>	Cetak DO
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data cetak DO barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi data DO barang keluar
<i>Post-Conditions</i>	User mencetak DO barang keluar
<i>Failed end Condition</i>	User tidak mengisi data DO barang keluar
<i>Actor</i>	Admin Logistik
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu cetak DO 3. User mengisi nama <i>project</i> dan tanggal transaksi yang ingin di cetak 4. User mengisi nama pengirim, penerima dan nama gudang 5. User menekan tombol cetak 6. Aplikasi menampilkan data DO keluar barang
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 8.
Deskripsi Use Case Laporan Data Barang

<i>Use Case Name</i>	Laporan data barang
<i>Requirements</i>	User telah melakukan login
<i>Goal</i>	User dapat mengolah data laporan data barang
<i>Pre-Conditions</i>	User mengisi kolom pencarian data barang
<i>Post-Conditions</i>	User mencetak laporan data barang
<i>Failed end Condition</i>	User tidak mengisi kolom pencarian data barang
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu laporan data barang 3. User mengisi kolom pencarian data barang yang ingin di lihat



	4. <i>User</i> menekan tombol cetak 5. Aplikasi menampilkan laporan data barang
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 9.

Deskripsi Use Case Laporan Barang Masuk

<i>Use Case Name</i>	Laporan barang masuk
<i>Requirements</i>	<i>User</i> telah melakukan login
<i>Goal</i>	<i>User</i> dapat mengolah data laporan barang masuk
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> mengisi tanggal yang ingin di lihat laporannya
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> mencetak laporan barang masuk
<i>Failed end Condition</i>	<i>User</i> tidak mengisi tanggal
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>User</i> telah melakukan login 2. <i>User</i> memilih menu laporan barang masuk 3. <i>User</i> mengisi tanggal yang ingin di lihat laporannya 4. <i>User</i> menekan tombol cetak 5. Aplikasi menampilkan data laporan barang masuk
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 10.

Deskripsi Use Case Laporan Barang Keluar

<i>Use Case Name</i>	Laporan barang keluar
<i>Requirements</i>	<i>User</i> telah melakukan login
<i>Goal</i>	<i>User</i> dapat mengolah data laporan barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> mengisi tanggal yang ingin di lihat laporannya
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> mencetak laporan barang keluar
<i>Failed end Condition</i>	<i>User</i> tidak mengisi tanggal
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO



<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>User</i> telah melakukan login 2. <i>User</i> memilih menu laporan barang keluar 3. <i>User</i> mengisi tanggal yang ingin di lihat laporannya 4. <i>User</i> menekan tombol cetak 5. Aplikasi menampilkan data laporan barang keluar
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 11.

Deskripsi Use Case Manajemen User

<i>Use Case Name</i>	Manajemen user
<i>Requirements</i>	<i>User</i> telah melakukan login
<i>Goal</i>	<i>User</i> dapat mengolah data user
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> mengisi data user baru
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> menyimpan data user baru
<i>Failed end Condition</i>	Data user baru tidak lengkap
<i>Actor</i>	PMO
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>User</i> telah melakukan login 2. <i>User</i> memilih menu manajemen user 3. <i>User</i> mengisi kelengkapan data user baru 4. <i>User</i> menekan tombol simpan 5. Sistem menyimpan ke basis data
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 12.

Deskripsi Use Case Logout

<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>Requirements</i>	<i>User</i> dapat keluar dari aplikasi
<i>Goal</i>	<i>User</i> mengakhiri penggunaan aplikasi
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> mengklik menu <i>logout</i>
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> keluar dari aplikasi
<i>Failed end Condition</i>	<i>User</i> membatalkan proses <i>logout</i>
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PMO



<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>User</i> mengklik menu <i>logout</i> 2. <i>User</i> keluar dari aplikasi
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 13

Deskripsi Use Case Pengajuan

<i>Use Case Name</i>	Pengajuan
<i>Requirements</i>	<i>User</i> telah melakukan login
<i>Goal</i>	<i>User</i> dapat mengolah data pengajuan barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> mengisi, mengajukan dan memproses data barang ke,luar
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> dapat mengajukan dan memproses barang keluar
<i>Failed end Condition</i>	<i>User</i> tidak mengajukan dan memproses barang keluar
<i>Actor</i>	Admin Logistik, PIC <i>Project</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>User</i> telah melakukan login 2. <i>User</i> memilih menu pengajuan 3. <i>User</i> mengisi, mengajukan dan memproses barang keluar 4. <i>User</i> menekan tombol ajukan dan proses 5. Sistem menampilkan informasi status pengajuan barang keluar
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Tabel IV. 14.

Deskripsi Use Case Riwayat

<i>Use Case Name</i>	Riwayat
<i>Requirements</i>	<i>User</i> telah melakukan login
<i>Goal</i>	<i>User</i> dapat melihat status data pengajuan barang keluar
<i>Pre-Conditions</i>	<i>User</i> melihat status barang yang di ajukan
<i>Post-Conditions</i>	<i>User</i> memperoleh informasi status pengajuan barang keluar



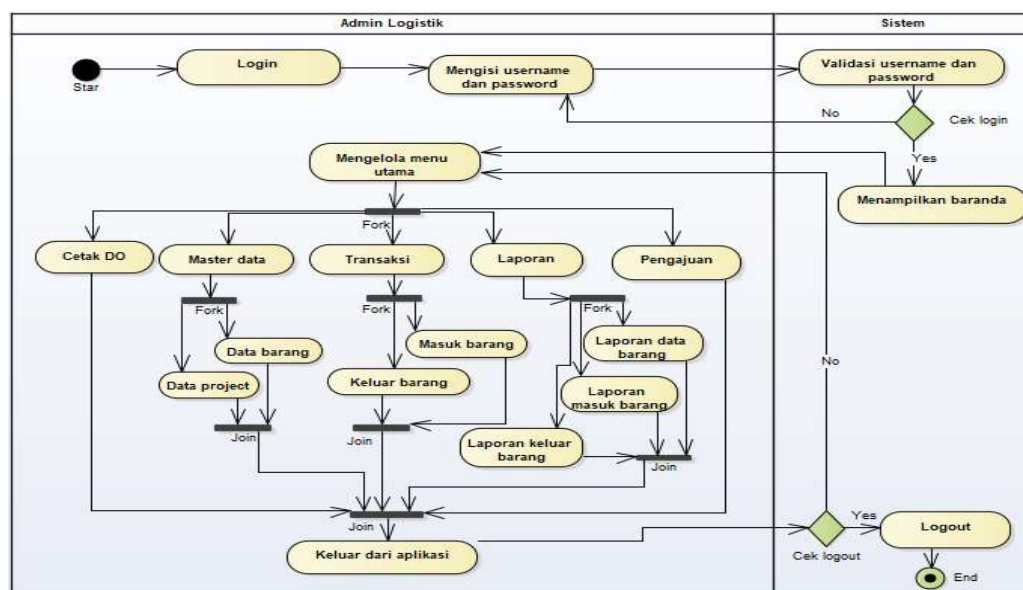
<i>Failed end Condition</i>	User tidak melihat status barang yang di ajukan
<i>Actor</i>	PIC Project
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User telah melakukan login 2. User memilih menu riwayat 3. User melihat status barang yang di ajukan 4. User menekan tombol terima jika barang sudah di terima 5. Sistem menampilkan informasi status pengajuan barang keluar diterima
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	-
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

Rancangan *activity diagram* menjelaskan berbagai kegiatan dari pengguna atau *user* untuk mengelola sistem barang masuk dan keluar. Berikut adalah rancangan *activity diagram* barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.

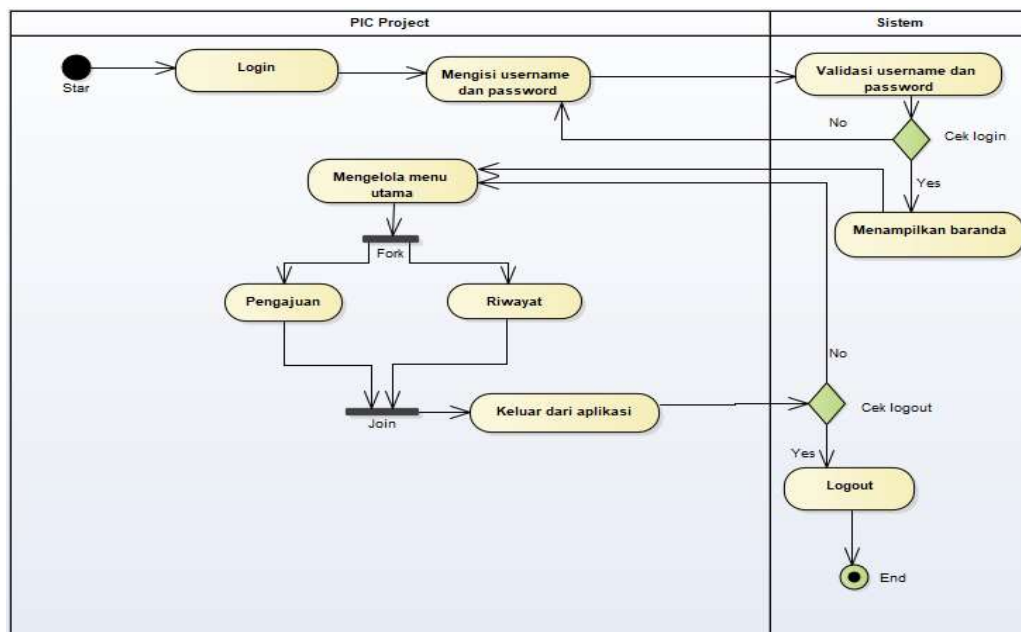
1. Rancangan *activity diagram* Admin Logistik



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 4. Rancangan Activity Diagram Admin Logistik

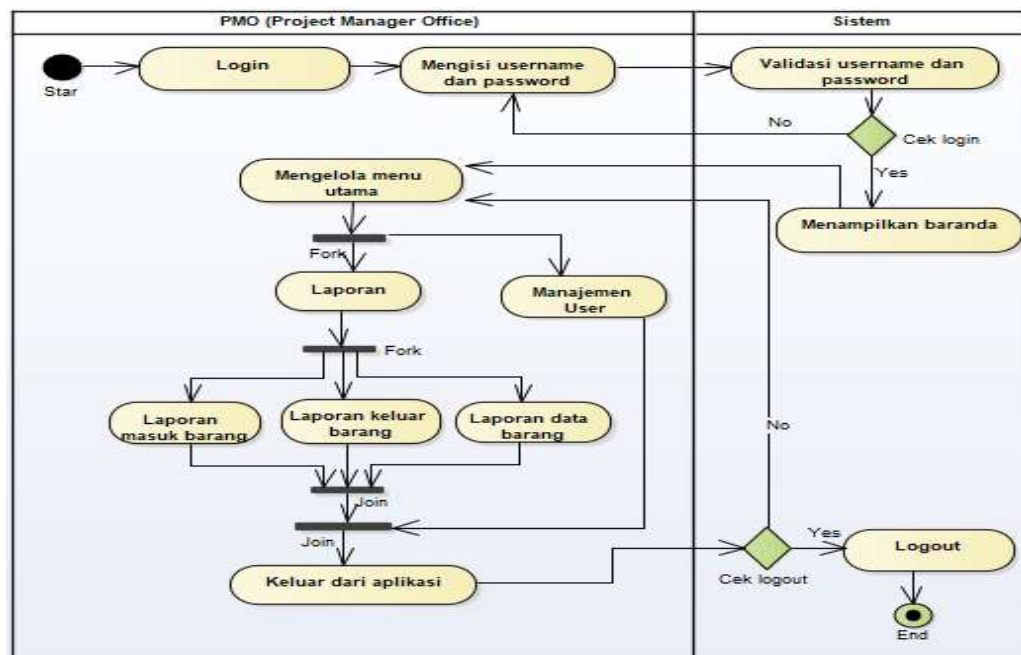
2. Rancangan *activity diagram* PIC Project



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 5. Rancangan Activity Diagram PIC Project

3. Rancangan *activity diagram* PMO (Project Manager Office)



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 6. Rancangan Activity Diagram PMO (Project Manager Office)

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Rancangan dokumen sistem usulan merupakan bentuk dari dokumen-dokumen yang dihasilkan oleh sistem. Dibawah ini adalah uraian dari rancangan dokumen sistem usulan yang terdapat dalam sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.

A. Dokumen Masukan

1. *Form* Barang Keluar

Nama dokumen	: <i>Form</i> Barang Keluar
Fungsi	: Sebagai dokumen pengajuan barang keluar
Sumber	: Supervisor
Tujuan	: Bagian Logistik
Media	: Kertas
Jumlah	: Satu lembar
Frekuensi	: Setiap ada pengajuan barang keluar
Bentuk	: Lihat lampiran C.1

B. Dokumen Keluaran

1. DO (*Delivery Order*) Barang Keluar

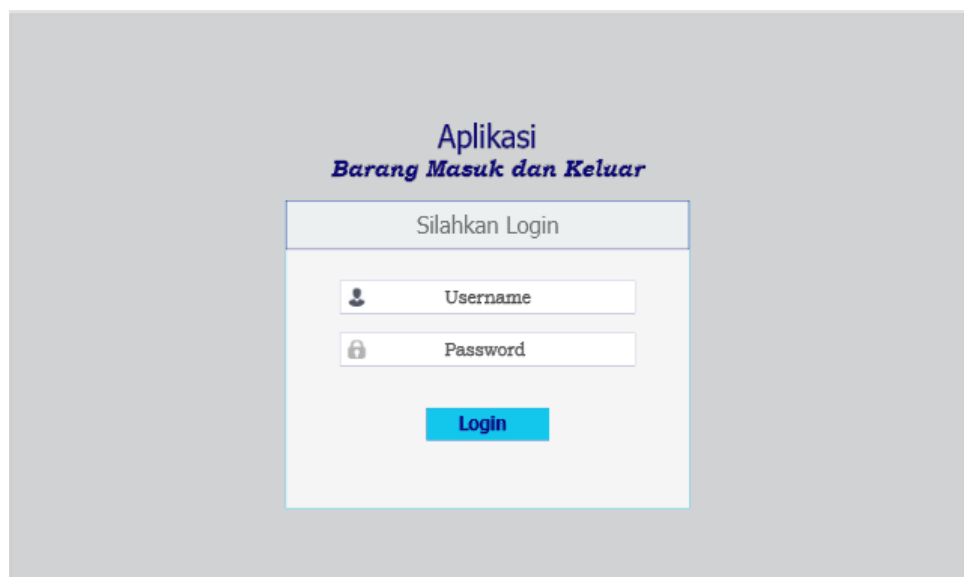
Nama dokumen	: DO (<i>Delivery Order</i>) Barang Keluar
Fungsi	: Sebagai dokumen pengantar barang keluar
Sumber	: Bagian Logistik

Tujuan	: <i>Site Manager</i>
Media	: Kertas
Jumlah	: Satu lembar
Frekuensi	: Setiap pengiriman barang ke proyek
Bentuk	: Lihat lampiran D.1

4.1.5. Rancangan *Prototype*

Berikut ini adalah rancangan *prototype* untuk sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.

A. *Interface Form Login*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 7. Interface Form Login

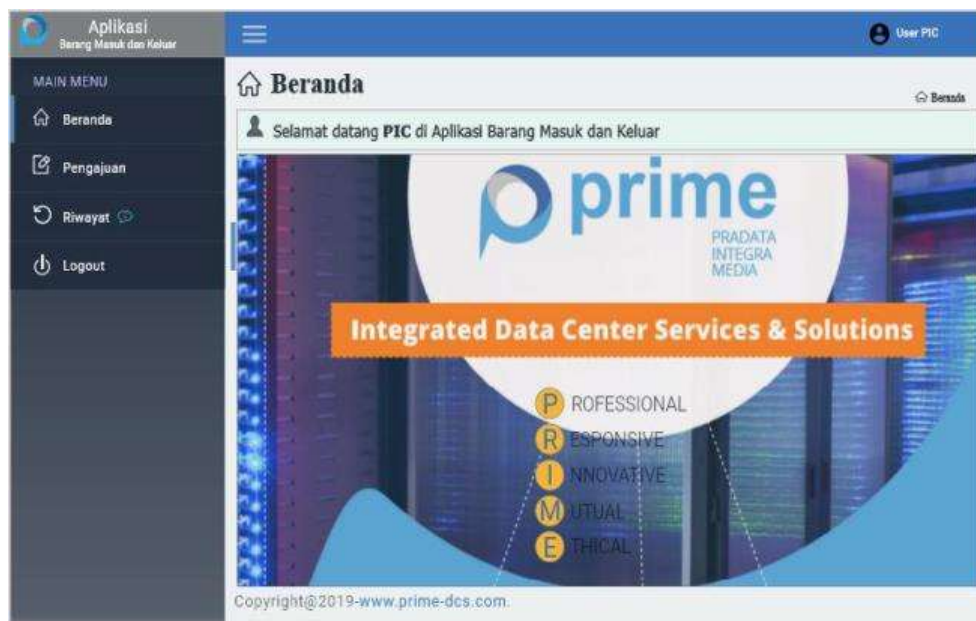
B. *Interface Menu Utama Untuk Hak Akses Admin Logistik*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 8. Interface Menu Utama Untuk Hak Akses Admin Logistik

C. *Interface Menu Utama Untuk Hak Akses PIC Project*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 9. Interface Menu Utama Untuk Hak Akses PIC Project

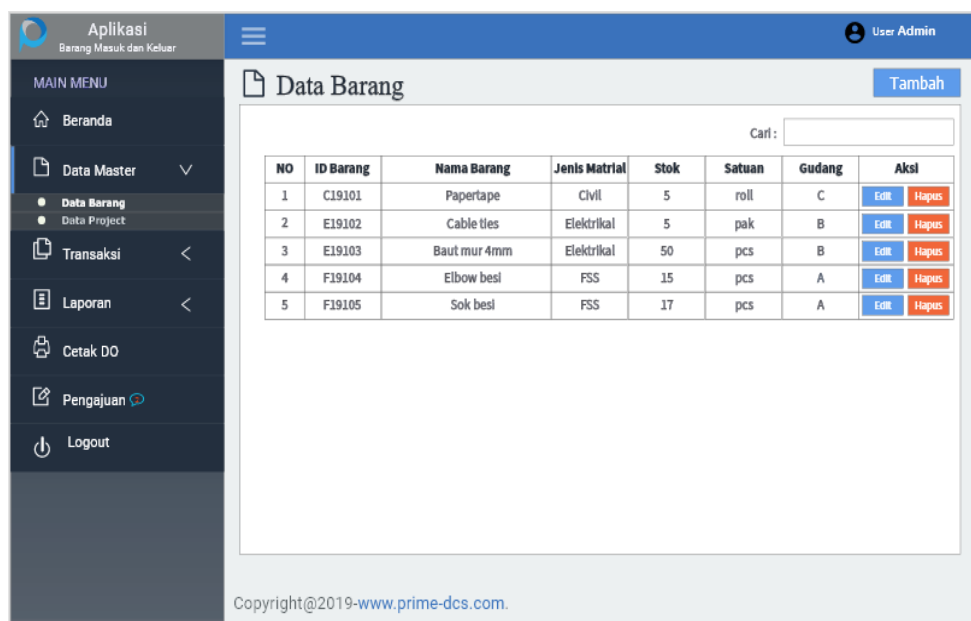
D. *Interface Menu Utama Untuk Hak Akses Pimpinan PMO (Project Manager Office)*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 10. Interface Menu Utama Untuk Hak Akses Pimpinan PMO

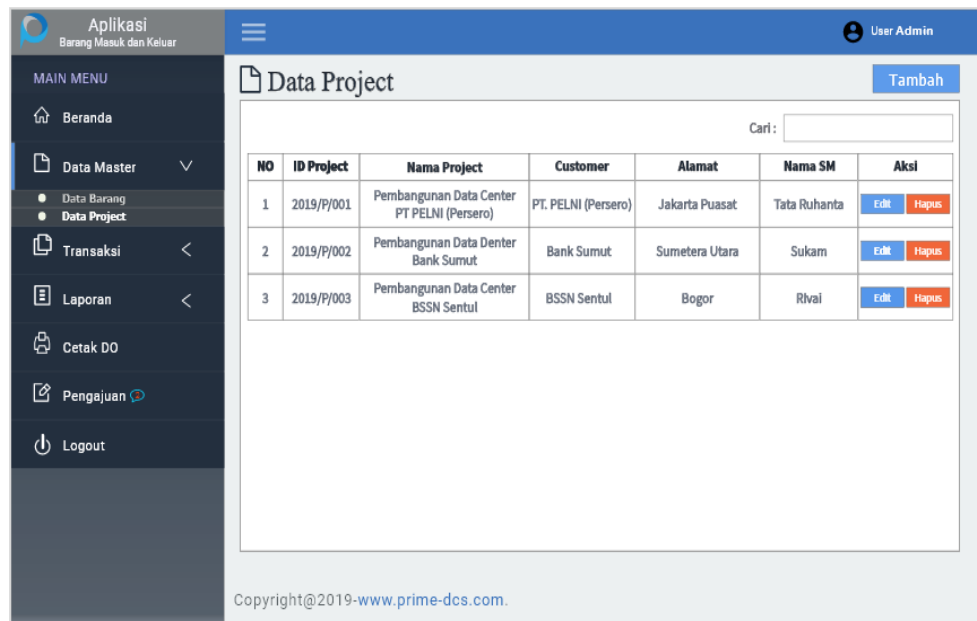
E. *Interface Data Barang*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 11. Interface Data Barang

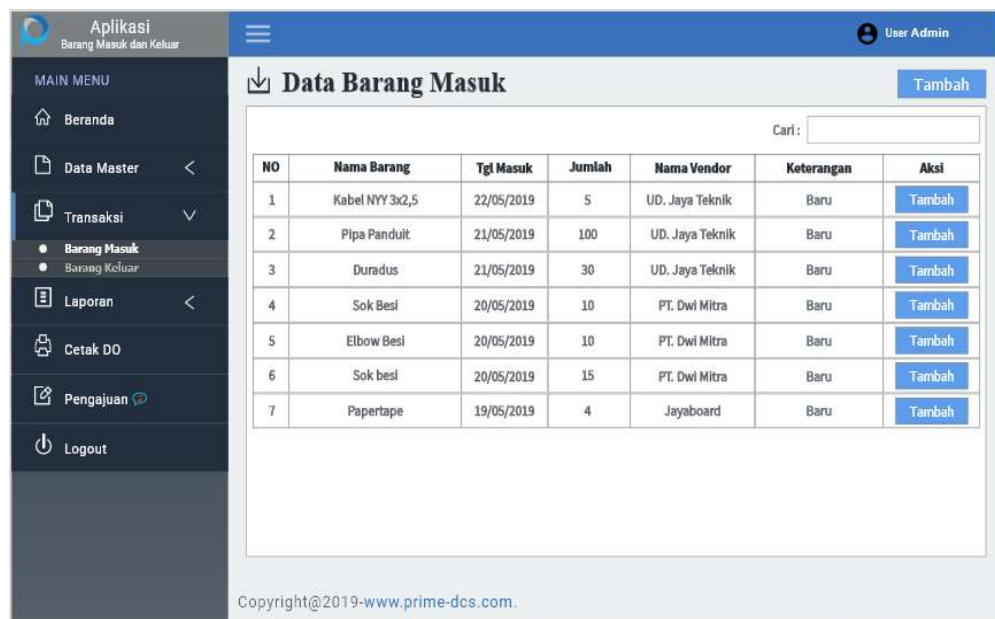
F. Interface Data Project



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 12. Interface Data Project

G. Interface Transaksi Barang Masuk



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 13. Interface Transaksi Barang Masuk

H. Interface Transaksi Barang Keluar

NO	Nama Barang	Tgl Keluar	Jumlah	Project	Aksi
1	Kabel NYY 3x2,5	25/05/2019	3	PT. PELNI (Persero)	Tambah
2	Pipa Panduit	23/05/2019	40	PT. PELNI (Persero)	Tambah
3	Duradus	23/05/2019	15	BSSN Sentul	Tambah
4	Sok Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)	Tambah
5	Elbow Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)	Tambah
6	Sok besi	22/05/2019	10	BSSN Sentul	Tambah
7	Papertape	22/05/2019	4	PT. PELNI (Persero)	Tambah

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 14. Interface Transaksi Barang Keluar

I. Interface Laporan Data Barang

NO	ID Barang	Nama Barang	Jenis Matrial	Stok	Satuan	Gudang
1	C19101	Papertape	Civil	5	roll	C
2	E19102	Cable ties	Elektrikal	5	pak	B
3	E19103	Baut mur 4mm	Elektrikal	50	pcs	B
4	F19104	Elbow besi	FSS	15	pcs	A
5	F19105	Sok besi	FSS	17	pcs	A

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 15. Interface Laporan Data Barang

J. Interface Laporan Barang Masuk

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Data Master
- Transaksi
- Laporan
 - Data Barang
 - Barang Masuk
 - Barang Keluar
- Cetak DO
- Pengajuan
- Logout

Laporan Barang Masuk

Dari Tanggal: dd/mm/yyyy

Sampai Tanggal: dd/mm/yyyy

Cari:

NO	Nama Barang	Tgt Masuk	Jumlah	Nama Vendor	Keterangan
1	Kabel NYY 3x2,5	22/05/2019	5	UD. Jaya Teknik	Baru
2	Pipa Panduit	21/05/2019	100	UD. Jaya Teknik	Baru
3	Duradus	21/05/2019	30	UD. Jaya Teknik	Baru
4	Sok Besi	20/05/2019	10	PT. Dwi Mitra	Baru
5	Elbow Besi	20/05/2019	10	PT. Dwi Mitra	Baru
6	Sok besi	20/05/2019	15	PT. Dwi Mitra	Baru
7	Papertape	19/05/2019	4	Jayaboard	Baru

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 16. Interface Laporan Barang Masuk

K. Interface Laporan Barang Keluar

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Data Master
- Transaksi
- Laporan
 - Data Barang
 - Barang Masuk
 - Barang Keluar
- Cetak DO
- Pengajuan
- Logout

Laporan Barang Keluar

Dari Tanggal: dd/mm/yyyy

Sampai Tanggal: dd/mm/yyyy

Cari:

NO	Nama Barang	Tgt Keluar	Jumlah	Project
1	Kabel NYY 3x2,5	25/05/2019	3	PT. PELNI (Persero)
2	Pipe Panduit	23/05/2019	40	PT. PELNI (Persero)
3	Duradus	23/05/2019	15	BSSN Sentul
4	Sok Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)
5	Elbow Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)
6	Sok besi	22/05/2019	10	BSSN Sentul
7	Papertape	22/05/2019	4	PT. PELNI (Persero)

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 17. Interface Laporan Barang Keluar

L. *Interface Cetak DO (Delivery Order) Barang Keluar*

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Data Master
- Transaksi
- Laporan
- Cetak DO**
- Pengajuan
- Logout

Cetak DO

Nama Project: Tgl Keluar: Nama Pengirim Barang:

Nama Penerima: Nama Gudang:

Cek info kelengkapan barang keluar

NO	Nama Barang	Tgl Keluar	Jumlah	Project
1	Sok Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)
2	Elbow Besi	22/05/2019	7	PT. PELNI (Persero)
3	Papertape	22/05/2019	4	PT. PELNI (Persero)

Cetak DO ← | | →

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 18. Interface Cetak DO (Delivery Order) Barang Keluar

M. *Interface Info Pengajuan Barang Keluar Admin Logistik*

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Data Master
- Transaksi
- Laporan
- Cetak DO
- Pengajuan**
- Logout

Data Pengajuan Barang Keluar

Cari:

NO	Nama Barang	Tgl Keluar	Jumlah	Project	Status	Aksi
1	Kabel NYW 3x2,5	25/05/2019	3	PT. PELNI (Persero)	Menunggu proses	Proses Detail
2	Pipa Panduit	23/05/2019	40	PT. PELNI (Persero)	Diterima	Selesai Detail

Cetak DO ← | | →

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 19. Intercace Info Pengajuan Barang Keluar

N. *Interface Pengajuan Barang Keluar PIC Project*

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Pengajuan**
- Riwayat
- Logout

Input Pengajuan Barang Keluar

Nama Barang

Tgl Dibutuhkan

Jumlah

Project

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 20. Interface Pengajuan Barang Keluar PIC Project

O. *Interface Riwayat Pengajuan Barang Keluar*

Aplikasi
Barang Masuk dan Keluar

MAIN MENU

- Beranda
- Pengajuan
- Riwayat**
- Logout

Data Pengajuan Barang Keluar

Cari:

NO	Nama Barang	Tgl Dibutuhkan	Jumlah	Status	Aksi
1	Kabel NYY 3x2,5	25/05/2019	3	Proses	Terima Detail
2	Pipa Panduit	23/05/2019	40	Dikirim	Terima Detail

Copyright@2019-www.prime-dcs.com.

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 21. Interface Riwayat Pengajuan Barang Keluar

P. Interface Manajemen User



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

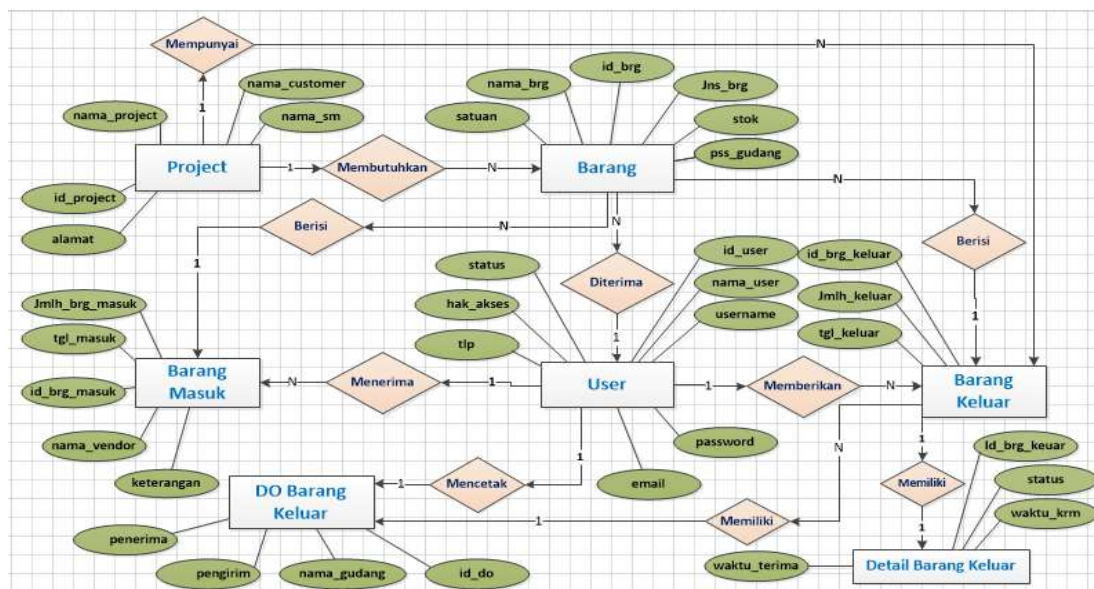
Gambar IV. 22. Interface Manajemen User

4.2. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak ini menjelaskan tentang rancangan basis data yang terdiri dari *entity relationship diagram* (ERD), *logical record structure* (LRS), spesifikasi *file*, *class diagram*, *sequence diagram*, spesifikasi *hardware* dan *software*.

4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut ini adalah rancangan *entity relationship diagram* (ERD) untuk sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.

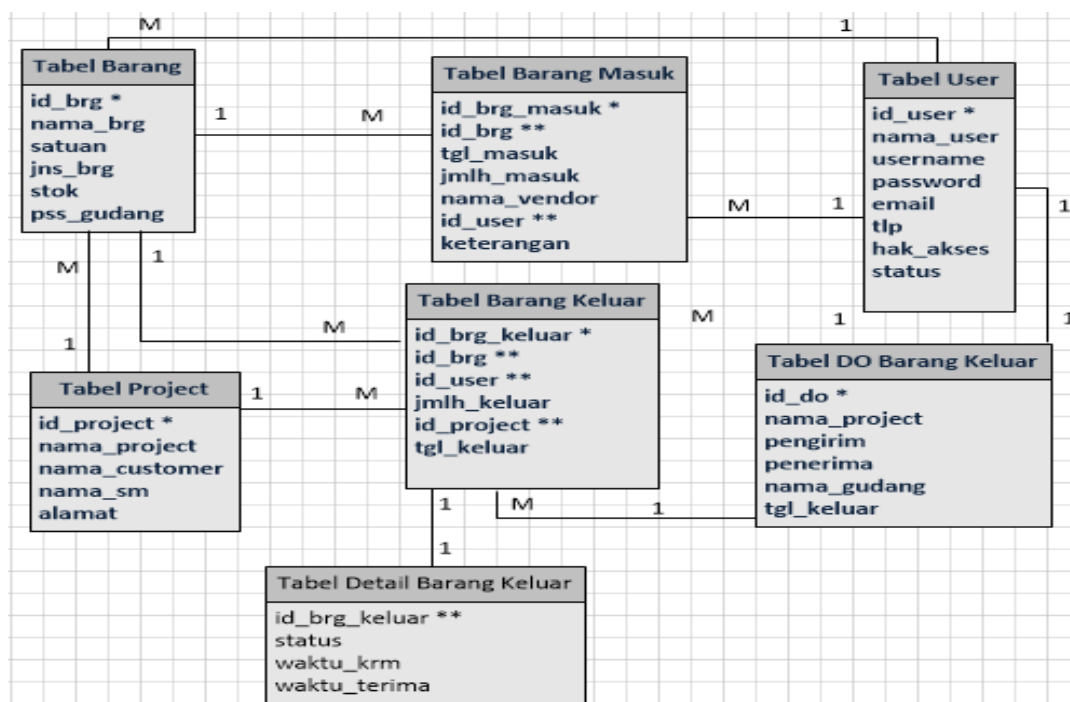


Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 23. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)

Berikut ini adalah rancangan *logical record structure* (LRS) untuk sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 24. Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

Berdasarkan hasil dari file diatas maka dibuatlah sebuah rancangan database sebagai berikut:

1. Spesifikasi File *Project*

Nama File : Data *Project*

Akronim : *Project*

Fungsi : untuk menyimpan data *project*

Tipe File : File Master

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *record* : 155 *byte*

Kunci *Field* : *Id_project*

Software : Mysql

Tabel IV. 15.

Spesifikasi File Project

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Project	id_project	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Project	nama_project	Varchar	50	
3.	Nama Customer	nama_customer	Varchar	25	
4.	Nama SM	nama_sm	Varchar	20	
5.	Alamat	alamat	Varchar	50	

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

2. Spesifikasi File Barang

Nama File : Data Barang

Akronim : Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *record* : 71 *byte*
 Kunci *Field* : Id_barang
 Software : Mysql

Tabel IV. 16.

Spesifikasi File Barang

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Barang	id_brg	Varchar	6	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Barang	nama_brg	Varchar	20	
3.	Stock	stok	Int	5	
4.	Satuan	satuan	Varchar	10	
5.	Jenis Barang	jns_brg	Varchar	20	
6.	Posisi Gudang	pss_gudang	Varchar	10	

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

3. Spesifikasi File User

Nama File : Data User
 Akronim : User
 Fungsi : Untuk menyimpan data user
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *record* : 134 *byte*

Kunci *Field* : Id_user

Software : Mysql

Tabel IV. 17.
Spesifikasi File User

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID User	id_user	Varchar	9	<i>Primary Key</i>
2.	Nama User	nama_user	Varchar	20	
3.	Username	username	Varchar	15	
4.	Password	password	Varchar	20	
5.	Email	email	Varchar	25	
6.	Telepon	tlp	Int	15	
7.	Hak Akses	hak_akses	Varchar	20	
8.	Status	status	Varchar	10	

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

4. Spesifikasi File Barang Masuk

Nama File : Data Barang Masuk

Akronim : Barang Masuk

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi barang masuk

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *record* : 70 byte

Kunci *Field* : Id_brg_masuk

Software : Mysql

Tabel IV. 18.
Spesifikasi File Barang Masuk

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Barang Masuk	id_brg_ masuk	Int	5	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal Masuk	tgl_masuk	Date		
3.	ID Barang	id_brg	Int	5	<i>Foreign key</i>
4.	Jumlah Masuk	jmlh_masuk	Int	5	
5.	Nama Vendor	nama_vendor	Varchar	25	
6.	Keterangan	keterangan	Varchar	25	
7.	ID User	id_user	Int	5	<i>Foreign key</i>

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

5. Spesifikasi File Barang Keluar

Nama File : Data Barang Keluar

Akronim : Barang Keluar

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi barang keluar

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *record* : 60 *byte*

Kunci *Field* : Id_brg_keluar

Software : Mysql

Tabel IV. 19.
Spesifikasi File Barang Keluar

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Barang Keluar	id_brg_keluar	Int	5	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal Keluar	tgl_keluar	Date		
3.	ID Barang	id_brg	Varchar	5	<i>Foreign key</i>



4.	Jumlah Keluar	jmlh_keluar	Int	5	
5.	ID Project	id_project	Varchar	20	<i>Foreign key</i>
6.	ID User	id_user	Int	5	<i>Foreign key</i>

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

6. Spesifikasi File Detail Barang Keluar

Nama File : Detail Barang Keluar

Akronim : Detail Barang Keluar

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi detail barang keluar

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang record : 5 byte

Kunci Field : Id_brg_keluar

Software : Mysql

Tabel IV. 20.
Spesifikasi File Detail Barang Keluar

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID Barang Keluar	id_brg_keluar	Int	5	<i>Foreign key</i>
2.	Status	status	Varchar		
3.	Waktu Kirim	waktu_krm	Datetime		
4.	Waktu Terima	waktu_terima	Datetime		

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

7. Spesifikasi File DO Barang

Nama File : Data DO (*Delivery Order*) Barang

Akronim : DO Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data surat jalan barang keluar

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *record* : 122 *byte*

Kunci *Field* : Id_do

Software : Mysql

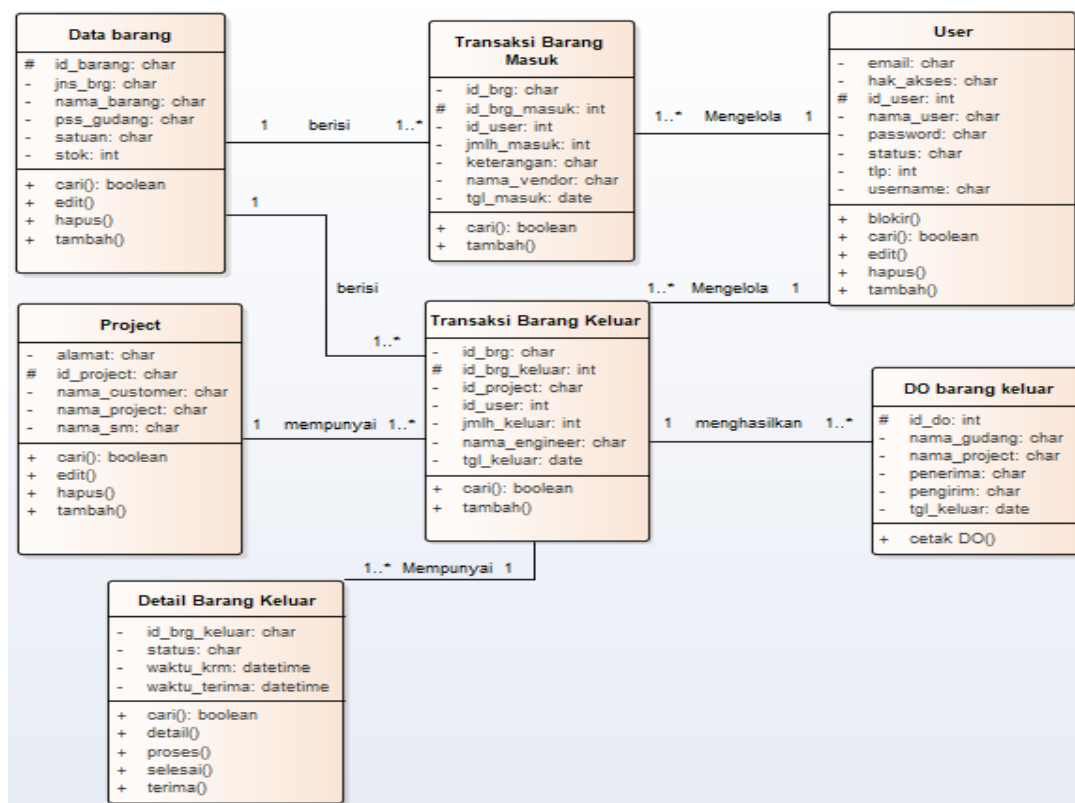
Tabel IV. 21.
Spesifikasi File DO Barang

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	ID DO	id_do	Varchar	7	<i>Primary Key</i>
2.	Pengirim	pengirim	Varchar	20	
3.	Penerima	penerima	Varchar	20	
4.	Nama Gudang	nama_gudang	Varchar	25	
5.	Nama Project	nama_project	Varchar	50	
6.	Tanggal Keluar	tgl_keluar	Date		

Sumber: Hasil Rancangan (2019)

4.2.4. Class Model / Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan. Berikut ini adalah rancangan *class diagram* untuk sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.



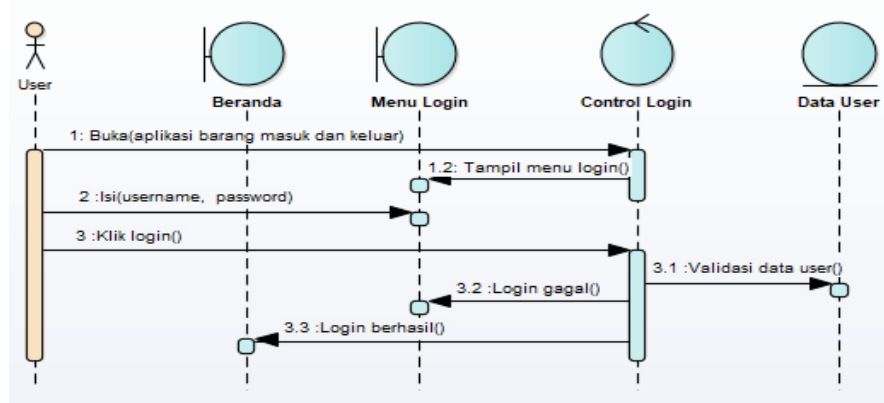
Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 25. Class Diagram sistem barang masuk dan keluar

4.2.5. Sequence Diagram

Berikut ini adalah rancangan *sequence diagram* untuk sistem barang masuk dan keluar pada PT. Pradata Integra Media.

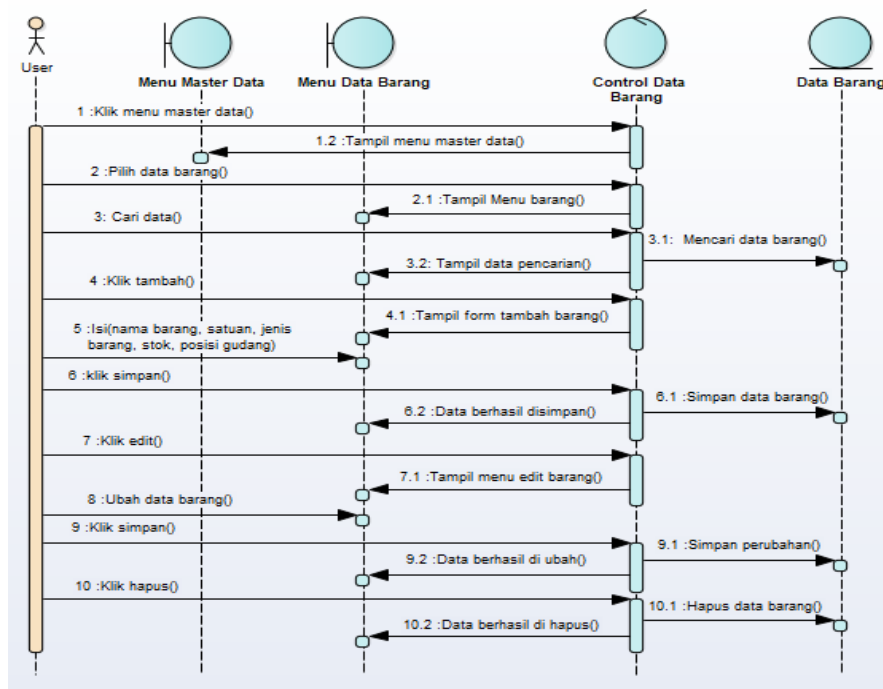
A. Sequence Diagram Login



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 26. Sequence Diagram Login

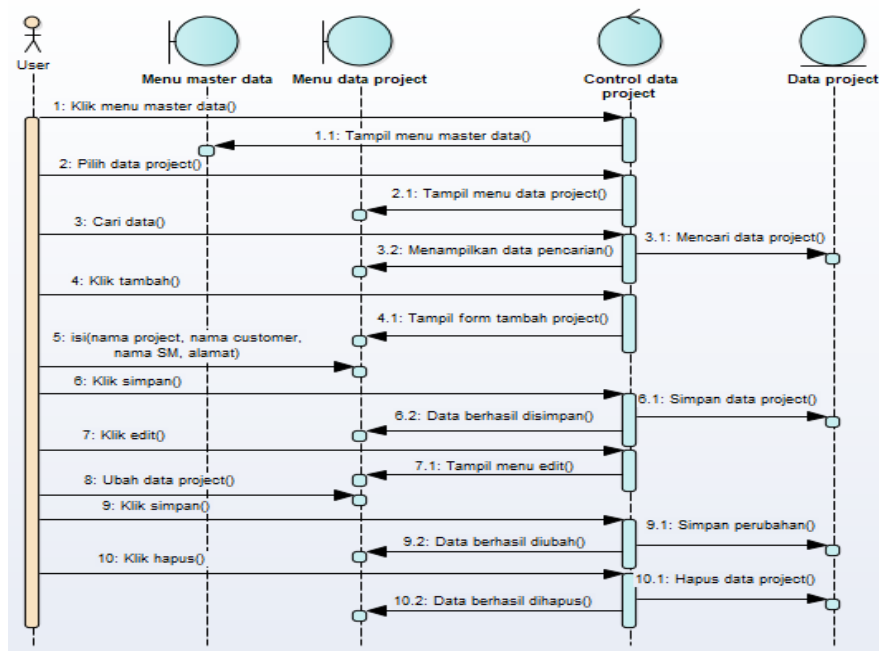
B. Sequence Diagram Master Data Barang



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 27. Sequence Diagram Data Master Barang

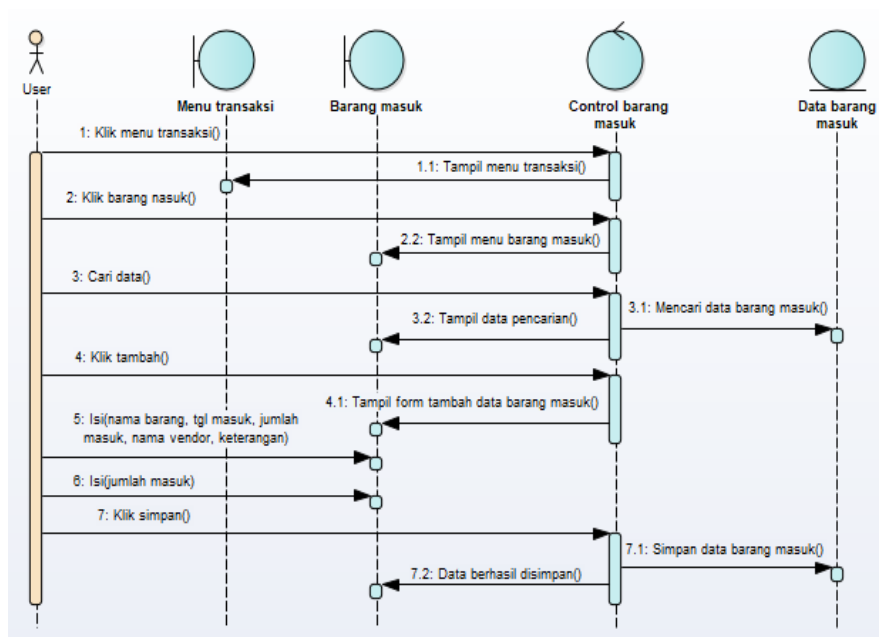
C. Sequence Diagram Master Data Project



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 28. Sequence Diagram Data Master Project

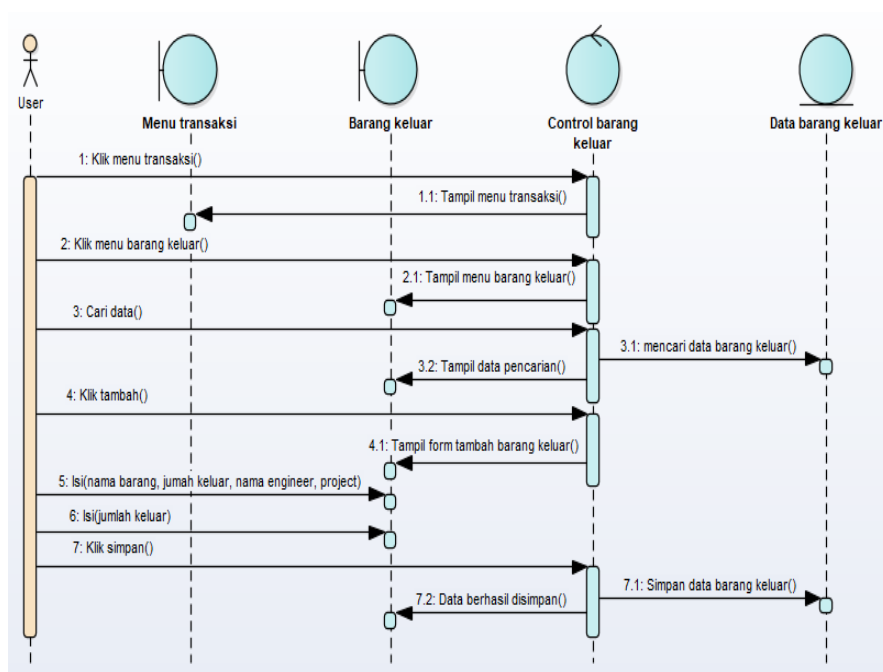
D. Sequence Diagram Barang Masuk



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 29. Sequence Diagram Barang Masuk

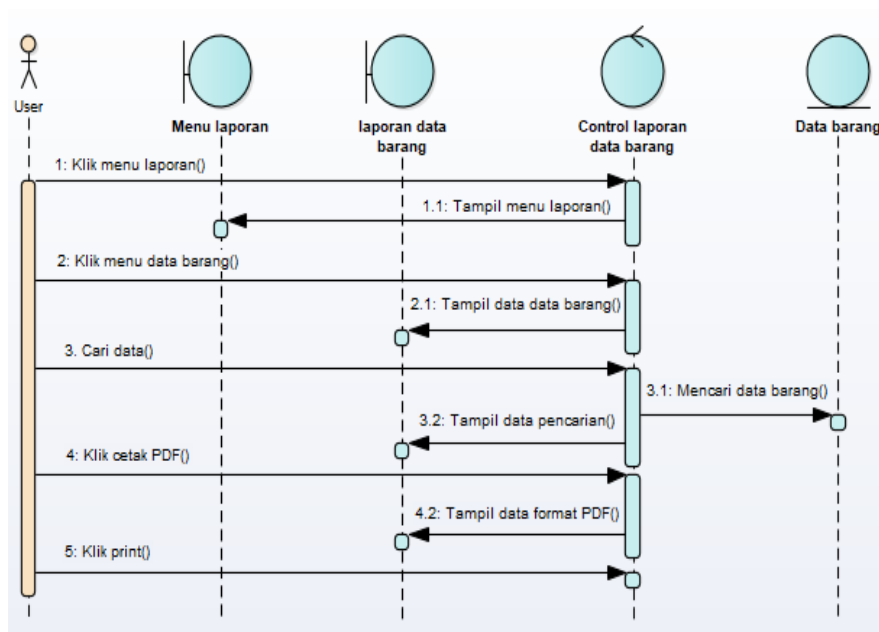
E. Sequence Diagram Barang Keluar



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 30. Sequence Diagram Barang Keluar

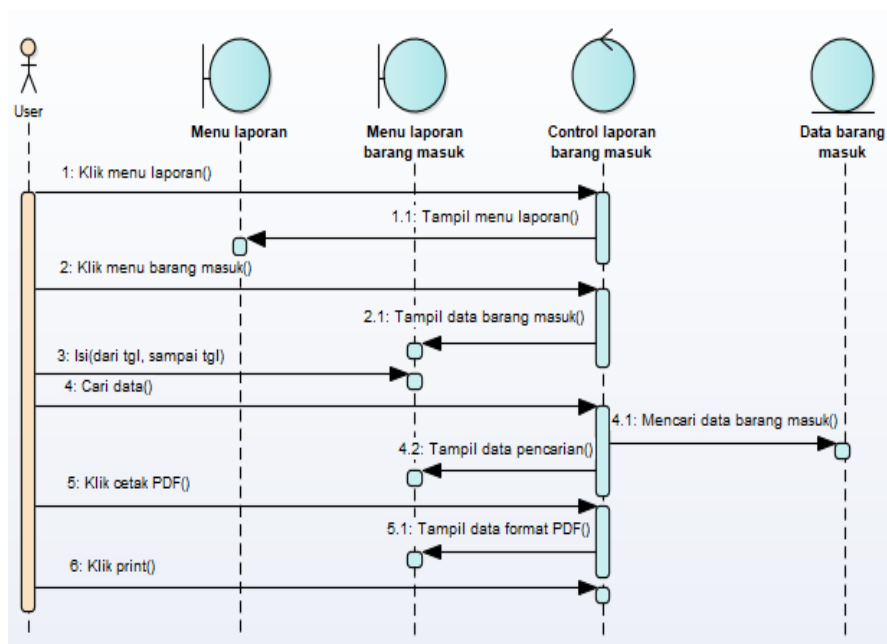
F. Sequence Diagram Laporan Data Barang



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 31. Sequence Diagram Laporan Data Barang

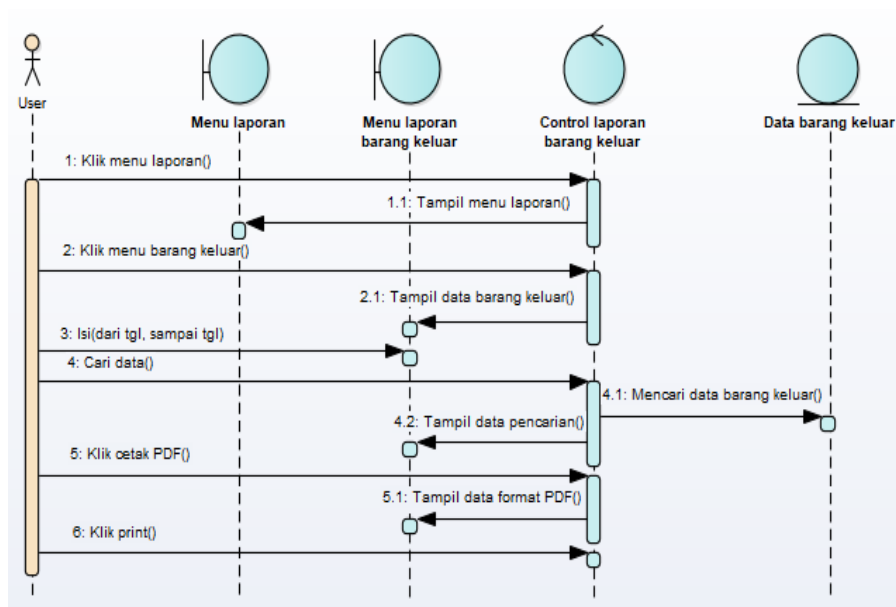
G. Sequence Diagram Laporan Barang Masuk



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 32. Sequence Diagram Laporan Barang Masuk

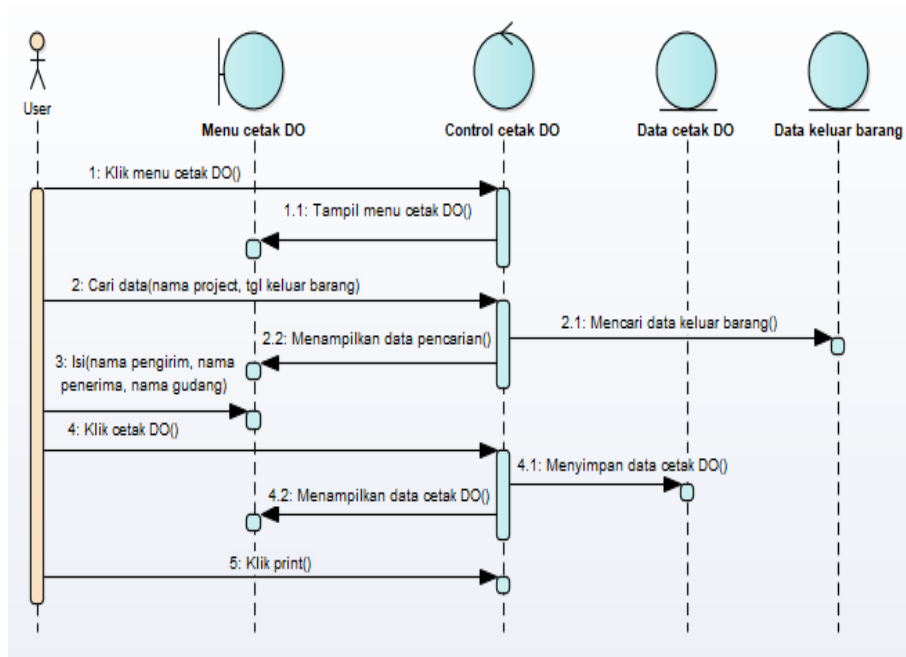
H. Sequence Diagram Laporan Barang Keluar



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 33. Sequence Diagram Laporan Barang Keluar

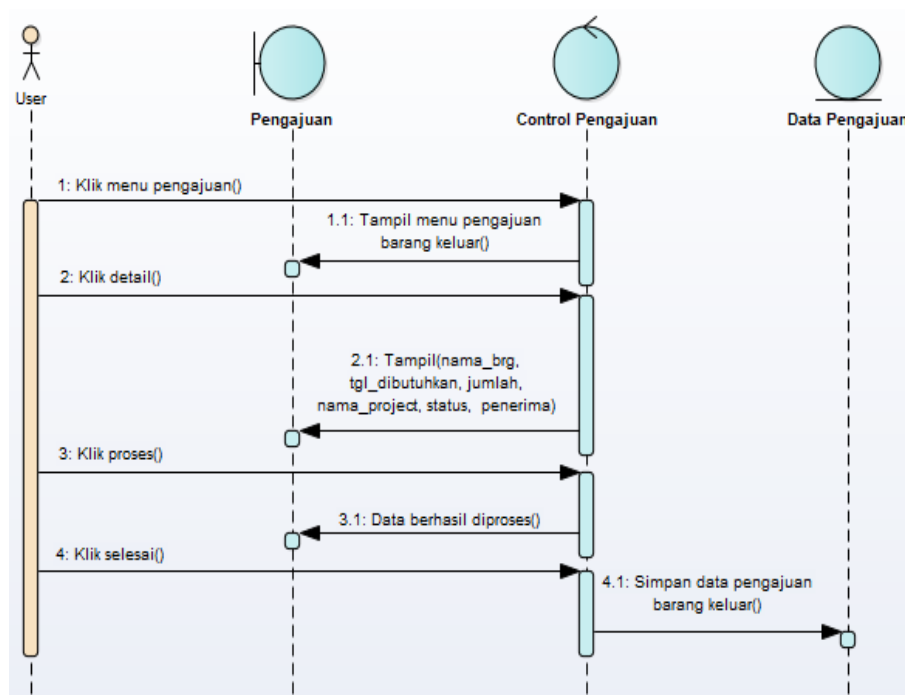
I. Sequence Diagram Cetak DO (Delivery Order)



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 34. Sequence Diagram Cetak DO (Delivery Order)

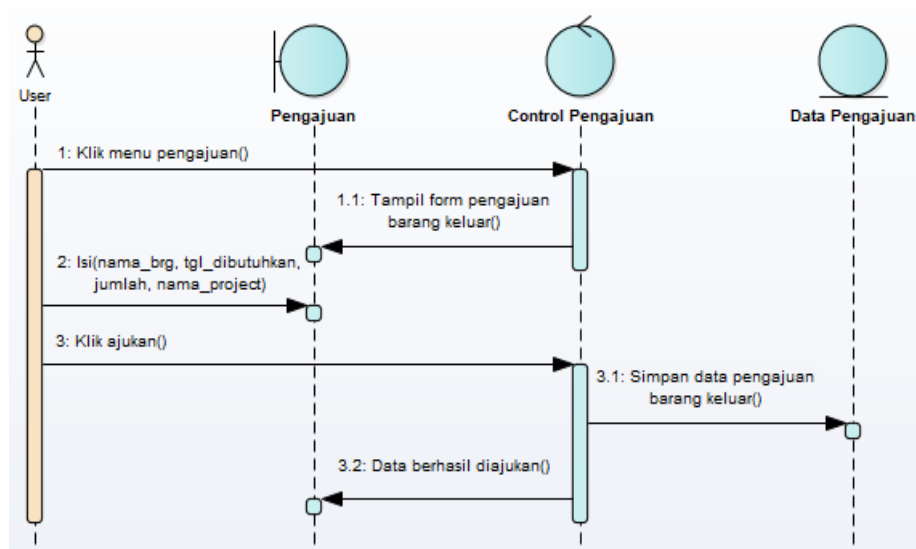
J. *Sequence Diagram Pengajuan Admin Logistik*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 35. *Sequence Diagram Pengajuan Admin Logistik*

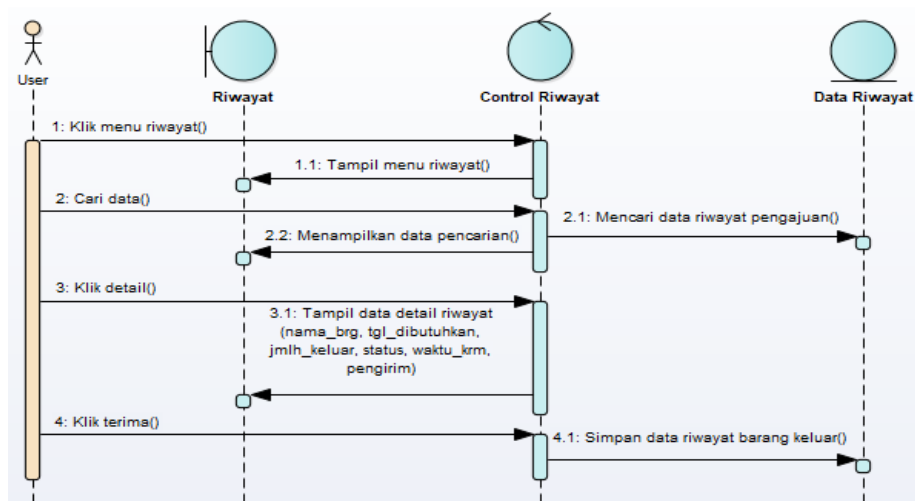
K. *Sequence Diagram Pengajuan PIC Project*



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 36. *Sequence Diagram Pengajuan PIC Project*

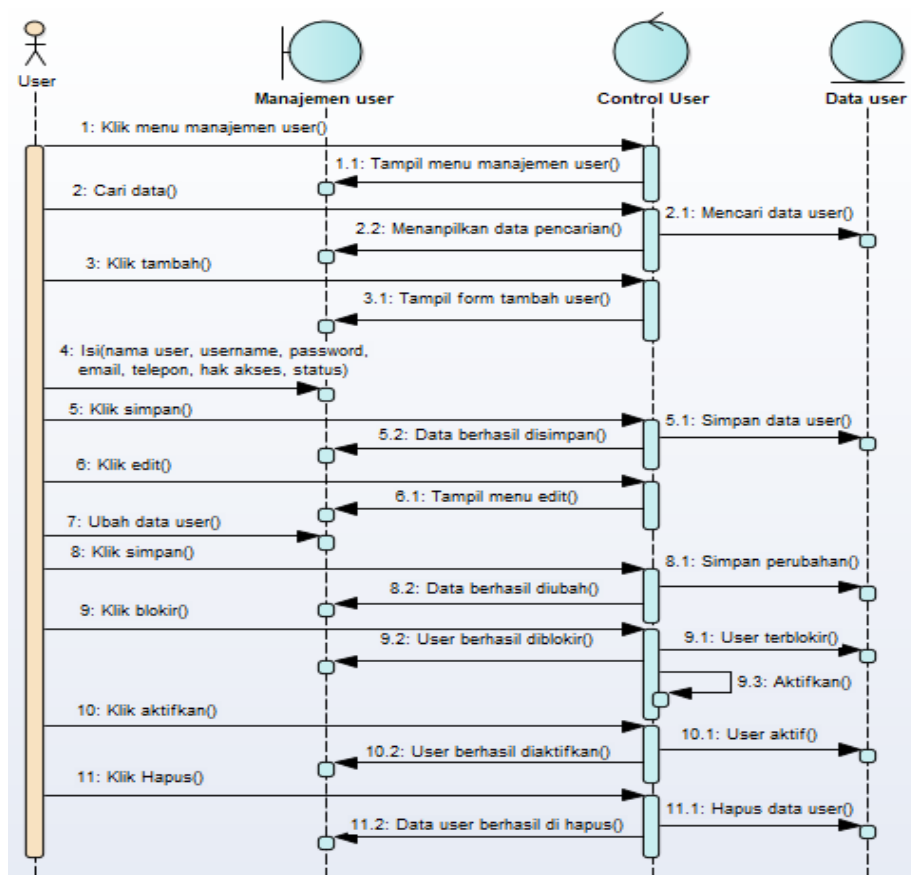
L. Sequence Diagram Riwayat



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 37. Sequence Diagram Riwayat

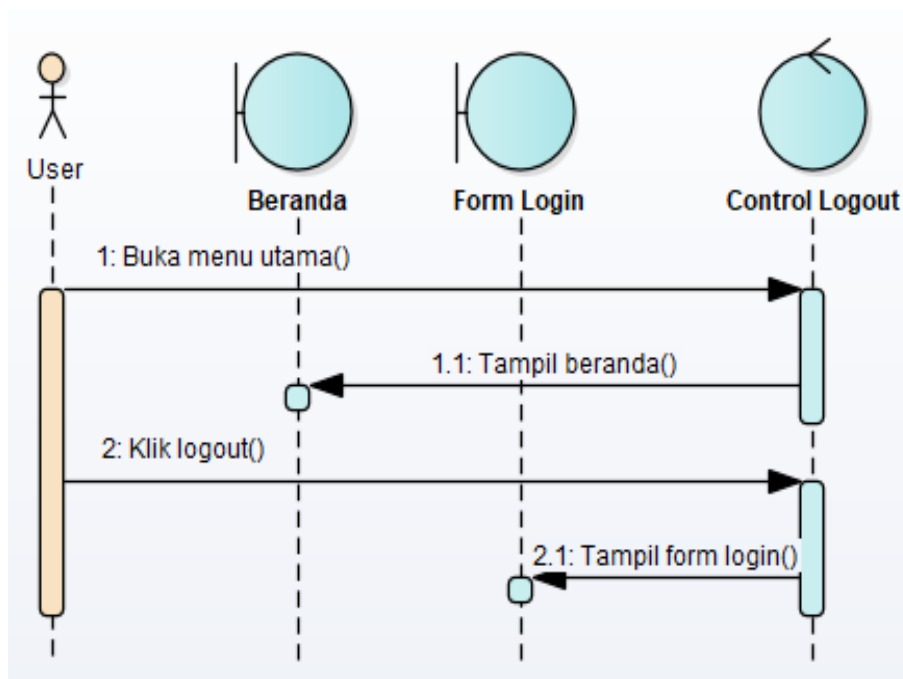
M. Sequence Diagram Manajemen User



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 38. Sequence Diagram Manajemen User

N. Sequence Diagram Logout



Sumber: Hasil Rancangan (2019)

Gambar IV. 39. Sequence Diagram Logout

4.2.6. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

1. Spesifikasi *Hardware*

a. *Server*

1) *CPU*

- (a) *Processor Core i3*
- (b) *RAM DDR3 L 4 GB*
- (c) *Hard Disk 500 GB*

2) *Mouse*

3) *Keyboard*

4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 14" LED

5) *Koneksi internet* dengan kecepatan 25 Mbps.

b. *Client*

1) *CPU*

(a) *Processor AMD 8*

(b) *RAM DDR3 L Memory 2 GB*

(c) *Hard Disk 500 GB*

2) *Mouse*

3) *Keyboard*

4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 14" LED

5) Koneksi *internet* dengan kecepatan 100 kbps.

2. **Spesifikasi Software**

1. *Server*

a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dll)*.

b. Aplikasi *bundle web server* seperti: *Xampp, WampServer, php2triad* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:

(1) Aplikasi *Apache Server*

(2) Aplikasi *PHP Server*

(3) Aplikasi *MySQL Server*

(4) Aplikasi *phpMyAdmin*

c. Aplikasi *Web browser* menggunakan *Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer* serta *Google Chrome*.

2. *Client*

a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows* atau *Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain)*.

