

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG JADI UNTUK VINYL TUBE DAN VINYL SHEET
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN
MYSQL 5.6.21 PADA PT CRT KABELITA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian Jenjang Diploma
Empat (D-4) Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif
Pada Politeknik STMI Jakarta

OLEH

MUHAMMAD FATHONI

1312048



**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
JAKARTA**

2017

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL
TUBE DAN VINYL TUBE BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL
5.6.21 PADA PT CRT KABELITA

DISUSUN OLEH

NAMA : MUHAMMAD FATHONI

NIM : 1312048

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI INDUSTRI OTOMOTIF

Telah Diuji Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada hari Kamis tanggal 23 November 2017.

Jakarta, November 2017

Dosen Pembimbing

Ketua Penguji

Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
NIP: 197310162005022001

Drs. Jacob Saragih, MM
NIP: 195404281986031002

Dosen Penguji

Dosen Penguji

Dedy Trisanto, S.kom, MMSI
NIP. 197906052006041002

Ulil Hamida, ST, MT
NIP. 198103272005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

JUDUL TUGAS AKHIR : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL
TUBE DAN VINYL SHEET BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL
5.6.21 PADA PT CRT KABELITA

DISUSUN OLEH

NAMA : MUHAMMAD FATHONI

NIM : 1312048

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI INDUSTRI OTOMOTIF

TANGGAL SEMINAR : 09 NOVEMBER 2017

TANGGAL SIDANG : 23 NOVEMBER 2017

TANGGAL LULUS : 23 NOVEMBER 2017

Jakarta, November 2017

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
NIP 197310162005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING

JUDUL TUGAS AKHIR : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL
TUBE DAN VINYL SHEET BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL
5.6.21 PADA PT CRT KABELITA

DISUSUN OLEH

NAMA : MUHAMMAD FATHONI

NIM : 1312048

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI INDUSTRI OTOMOTIF

TANGGAL SEMINAR : 09 NOVEMBER 2017

TANGGAL SIDANG : 23 NOVEMBER 2017

TANGGAL LULUS : 23 NOVEMBER 2017

Jakarta, November 2017

Menyetujui
Asisten Dosen Pembimbing

Lucky Heriyanto, ST, MTI
NIP 197908202009011009

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Fathoni
NIM : 1312048
Judul TA : Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Untuk Vinyl Tube Dan Vinyl Sheet Berbasis Web Menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 Pada PT CRT Kabelita
Pembimbing : Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
Asisten Pembimbing : Lucky Heriyanto, ST., MTI

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
18-08-2017	Bab I, II dan III	Revisi Bab I	
21-08-2017	Bab I, II dan III	Revisi Bab 1 dan III	
02-10-2017	Bab II dan IV	Penambahan Teori	
06-10-2017	Bab I, II dan IV	Revisi <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	
12-10-2017	Bab II, IV, dan V	Revisi <i>Flowmap</i> usulan dan <i>Usecase</i> usulan	
16-10-2017	Bab V	Revisi <i>sequence</i> dan <i>activity diagram</i>	
19-10-2017	Bab V	Revisi <i>Activity, Sequence dan Class Diagram</i>	
23-10-2017	Bab V	Revisi <i>Interface Program</i>	
		Revisi Kesimpulan dan	
30-10-2017	Bab V, IV dan Demo Program	Saran	
07-02-2017	Bab I – IV	Lampiran Lainnya.	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sistem Informasi Industri Otomotif

Pembimbing

Drs. Jacob Saragih, MM
NIP 195404281986031002

Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
NIP 197310162005022001

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Muhammad Fathoni
NIM : 1312048
Judul TA : Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Untuk Vinyl Tube Dan Vinyl Sheet Berbasis Web Menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 Pada PT CRT Kabelita
Pembimbing : Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
Asisten Pembimbing : Lucky Heriyanto, ST., MTI

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
17-10-2017	Bab I	Bimbingan Bab I	
25-10-2017	Bab I, II dan III	Revisi Bab I Bimbingan Bab II dan III	
30-10-2017	Bab II, III, IV, V	Revisi Bab II dan III Bimbingan Bab IV dan V	
31-10-2017	Bab V	Revisi Bab V <i>Table Fungsional</i> Revisi Bab IV	
01-11-2017	Bab V	Revisi Bab V ERD, <i>Sequence</i> dan <i>Class Diagram</i>	
02-11-2017	Bab V	Revisi Bab V <i>Class Diagram</i>	
02-11-2017	Bab V	Revisi Bab V <i>Sequence Diagram</i>	
02-11-2017	Bab V	Revisi Bab V <i>Class Diagram</i>	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sistem Informasi Industri Otomotif

Asisten Pembimbing

Drs. Jacob Saragih, MM
NIP 195404281986031002

Lucky Heriyanto, ST., MTI
NIP 197908202009011009

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fathoni

NIM : 1312048

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

“ RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL TUBE DAN VINYL SHEET BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT CRT KABELITA ”. Merupakan dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, survei lapangan, dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing, melalui tanya jawab maupun asistensi serta buku-buku acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir ini.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka karya Tugas Akhir saya dibatalkan.

Jakarta, November 2017

Yang Membuat Pernyataan,

Muhammad Fathoni

ABSTRAK

PT CRT Kabelita adalah perusahaan industri manufaktur pemasok komponen otomotif berskala kecil-menengah. Perusahaan ini memproduksi bagian-bagian kendaraan bermotor. Komponen yang dihasilkan diantaranya adalah berupa *vinyl tube* dan *vinyl sheet*. PT CRT Kabelita memiliki gudang yang menyimpan barang jadi hasil produksi atau disebut dengan gudang barang jadi (*warehouse finished goods*). Proses pencatatan data barang jadi masuk dan keluar masih dilakukan dengan penulisan tangan yaitu pada kartu *stock*. Pemberitahuan untuk mengetahui persediaan barang jadi juga masih dilakukan secara manual yaitu dengan pengecekan secara langsung ke gudang barang jadi dan laporan stok aktualnya masih membutuhkan banyak kertas, karena berupa catatan tulisan tangan pada lembar *stock opname*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dibuat sebuah sistem informasi persediaan barang jadi pada bagian gudang barang jadi yang dapat memberikan informasi dengan lebih efektif dan akurat. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *evolutionary prototype*. Analisis dan perancangan sistem informasi persediaan barang jadi *vinyl tube* dan *vinyl sheet* menggunakan analisis perancangan berorientasi objek dan menggunakan *tools* pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan PHP 5.6.3 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL 5.6.21 sebagai perangkat lunak manajemen basis datanya. Sistem ini diharapkan dapat membantu proses memasukan data barang jadi yang masuk dan yang keluar dengan di *input* ke dalam sistem, sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas. Selain itu, berfungsi juga sebagai tempat penyimpanan data untuk mencegah terjadinya kehilangan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi, Kartu *Stock*, *Evolutionary Prototype*, *Unified Modelling Language* (UML), PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL TUBE DAN VINYL SHEET BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT CRT KABELITA”. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian program D-4 pada Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif pada Politeknik STMI Jakarta.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan moril maupun materil, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua serta kedua kakak laki-laki penulis yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik segi moril maupun materi kepada penulis.
2. Bapak Drs. Mustofa, ST, MT. selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta.
3. Bapak Drs. Jacob Saragih, MM. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif.
4. Ibu Fifi L. Hadianastuti, S.Kom M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Lucky Heriyanto, ST, MTI. Selaku asisten dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh dosen dan karyawan Politeknik STMI Jakarta yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan yang sangat bermanfaat.
7. Bapak Arip dan Bapak Joko selaku pembimbing di PT CRT Kabelita, serta seluruh pekerja khususnya di bagian gudang barang jadi atau *warehouse*

finished goods yang telah membimbing dan memberikan informasi yang berguna kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

8. Laura Yolanda. S yang telah memberikan semangat dan dukungan selama proses pengerjaan Tugas Akhir
9. Ardiansyah Purnomo, Rully Arifiandi, Aditya Septama, Rizal Budi Hermawan, Faisal Ghazali, Gantara Edzaputra dan Devi Oktapianti yang telah memberikan bantuan baik berupa materi maupun moril.
10. Seluruh teman-teman di “Warung Cece” yang telah memberikan semangat serta dukungan.
11. Seluruh teman-teman jurusan Sistem Informasi Angkatan 2012 dan khususnya untuk Kelas SA02 yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
12. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi pembaca. Terima kasih.

Jakarta, November 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok Permasalahan	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Tugas Akhir	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Pengertian Rancang Bangun	7
2.2. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Karakteristik Sistem	8
2.1.2 Klasifikasi Sistem	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1 Siklus Informasi	11
2.3.2 Nilai Informasi	11

2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.4.1	Komponen Sistem Informasi	13
2.5	Pengertian Persediaan	15
2.5.1	Jenis-Jenis Persediaan	16
2.5.2	Klasifikasi Persediaan	16
2.6	Pengertian Penerimaan.....	17
2.7	Definisi Gudang	18
2.7.1	Tipe-Tipe Gudang	18
2.7.2	Tipe Gudang menurut karakteristik barang yang disimpan	19
2.8	Pengertian Finished Goods/Barang Jadi	21
2.9	Pengertian Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi.....	21
2.10	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	21
2.10.1	<i>Model Prototype</i>	23
2.10.2	<i>Evolutionary Prototype</i>	23
2.10.3	<i>Requirement Prototype</i>	24
2.11	<i>Flowchart</i>	24
2.12	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	26
2.12.1	<i>Use Case Diagram</i>	27
2.12.2	<i>Activity Diagram</i>	28
2.12.3	<i>Sequence Diagram</i>	29
2.12.4	<i>Class Diagram</i>	30
2.12.5	<i>Deployment Diagram</i>	31
2.13	Kamus Data	31
2.14	<i>Entity Relationship Diagram</i>	33
2.15	HIPO (<i>Hierarchy plus Input-Process-Output</i>)	34
2.16	PHP (<i>Hypertext Pre-Processor</i>)	35
2.17	MySQL	36
2.18	XAMPP	39
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1.	Metodologi Penelitian	41

3.2.	Identifikasi Masalah	41
3.3.	Pengumpulan Data	41
3.4.	Metode Pengembangan Sistem	42
3.5.	Kerangka Penelitian	43
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	46
4.1.	Pengumpulan Data	46
4.2.	Pengolahan Data.....	46
4.3.	Sekilas Tentang PT CRT Kabelita	46
4.4.	Profil Perusahaan	47
4.5.	Struktur Organisasi	48
4.4.1	Struktur Organisasi Gudang <i>Finished Goods</i>	50
4.6.	Produk	51
4.7.	Sistem Yang Sedang Berjalan.....	52
4.6.1	Analisis Dokumen.....	53
4.6.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	56
4.6.3	<i>Flowmap</i> Sistem Persediaan Barang Jadi Berjalan.....	56
4.8.	<i>Usecase</i> Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi.....	60
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	64
5.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	64
5.2.	<i>Flowmap</i> Usulan Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi	67
5.3.	Analisis dan Perancangan Sistem Usulan	69
5.3.1.	<i>Use Case Diagram</i>	70
5.3.2.	<i>Activity Diagram</i>	83
5.3.3.	<i>Sequence Diagram</i>	96
5.3.4.	<i>Class Diagram</i>	108
5.3.5.	<i>Physical Data Model</i>	109
5.3.6.	Kamus Data	110
5.3.7.	<i>Deployment Diagram</i>	114
5.4.	Analisis Desain Program	115
5.4.1.	HIPO	115

5.4.2. <i>Flowchart</i> Sistem	116
5.4.3. Perancangan <i>Interface</i> Program	118
5.5. Implementasi Sistem <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	137
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	138
6.1. Kesimpulan	138
6.2. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Siklus Informasi	10
Gambar II.2 Pengembangan <i>Evolutioner Prototype</i>	23
Gambar II.3 Pengembangan <i>Requirement Prototype</i>	24
Gambar II.4 Klasifikasi <i>Diagram</i> UML	26
Gambar II.5 Simbol-Simbol ERD	33
Gambar II.6 <i>Visual Table Of Contents</i>	35
Gambar III.1 Kerangka Penelitian	45
Gambar IV.1 Struktur Organisasi PT CRT Kabelita	48
Gambar IV.2 Struktur Organisasi Gudang <i>Finished Goods</i>	50
Gambar IV.3 <i>Vinyl Sheet</i>	51
Gambar IV.4 <i>Vinyl Tube</i>	52
Gambar IV.5 <i>Delivery Note</i>	53
Gambar IV.6 Slip Penerimaan Barang	54
Gambar IV.7 Kartu Stock	55
Gambar IV.8 <i>Stock Opname</i>	56
Gambar IV.9 <i>Flowmap</i> Sistem informasi Persediaan Barang Jadi yang Berjalan	59
Gambar IV.11 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi yang Berjalan	60
Gambar V.I <i>Flowmap</i> Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Usulan	67
Gambar V.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Usulan	70
Gambar V.3 <i>Activity Diagram Login</i>	84

Gambar V.4	<i>Activity Diagram Memasukan Data Delivery Note</i>	85
Gambar V.5	<i>Activity Diagram View Delivery Note</i>	86
Gambar V.6	<i>Activity Diagram Membuat Slip Penerimaan Barang</i>	87
Gambar V.7	<i>Activity Diagram Mengetahui Slip Penerimaan Barang</i>	88
Gambar V.8	<i>Activity Diagram View Slip Penerimaan Barang Diketahui....</i>	89
Gambar V.9	<i>Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Masuk</i>	90
Gambar V.10	<i>Activity Diagram View Delivery Note</i>	91
Gambar V.11	<i>Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Keluar</i>	92
Gambar V.12	<i>Activity Diagram View dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi</i>	93
Gambar V.13	<i>Activity Diagram Melakukan Stock Opname</i>	94
Gambar V.14	<i>Activity Diagram Mengelola Data Master</i>	95
Gambar V.15	<i>Sequence Diagram Login</i>	96
Gambar V.16	<i>Sequence Diagram Memasukan Data Delivery Note</i>	97
Gambar V.17	<i>Sequence Diagram View Delivery Note</i>	98
Gambar V.18	<i>Sequence Diagram Membuat Slip Penerimaan Barang</i>	99
Gambar V.19	<i>Sequence Diagram Mengetahui Slip Penerimaan Barang</i>	100
Gambar V.20	<i>Sequence Diagram View Slip Penerimaan Barang Diketahui</i>	101
Gambar V.21	<i>Sequence Diagram Memasukan Data Barang Jadi Masuk</i>	102
Gambar V.22	<i>Sequence Diagram View Delivery Note</i>	103
Gambar V.23	<i>Sequence Diagram Memasukan Data Barang Jadi Keluar</i>	104
Gambar V.24	<i>Sequence Diagram View dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi</i>	105
Gambar V.25	<i>Sequence Diagram Melakukan Stock Opname</i>	105
Gambar V.26	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Master Barang</i>	106
Gambar V.27	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Master Customer</i>	107
Gambar V.28	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Master User</i>	108
Gambar V.29	<i>Class Diagram Usulan</i>	109
Gambar V.30	<i>Physical Data Model</i>	110
Gambar V.31	<i>Deployment Diagram</i>	114

Gambar V.32	HIPO Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi	116
Gambar V.33	<i>Flowchart</i> Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi.....	117
Gambar V.34	<i>Interface Form Login</i>	118
Gambar V.35	<i>Interface Form Menu Utama</i>	119
Gambar V.36	<i>Interface Form Data Master Barang</i>	120
Gambar V.37	<i>Interface Form Tambah Data Master Barang</i>	121
Gambar V.38	<i>Interface Form Data Master Customer</i>	122
Gambar V.39	<i>Interface Form Tambah Data Master Customer</i>	123
Gambar V.40	<i>Interface Form Data Master User</i>	124
Gambar V.41	<i>Interface Form Tambah Data Master User</i>	114
Gambar V.42	<i>Interface Transaksi Delivery Note</i>	126
Gambar V.43	<i>Interface Form Data Delivery Note</i>	127
Gambar V.44	<i>Interface Form Transaksi Delivery Note Detail</i>	128
Gambar V.45	<i>Interface Form Transaksi Slip Penerimaan Barang</i>	129
Gambar V.46	<i>Interface Form Input Slip Penerimaan Barang</i>	130
Gambar V.47	<i>Interface Form Transaksi Slip Penerimaan Barang Detail</i>	131
Gambar V.48	<i>Interface Form SPB</i>	132
Gambar V.50	<i>Interface Form Input Barang Jadi</i>	134
Gambar V.51	<i>Interface Form Rekap Data Barang Jadi</i>	135
Gambar V.52	<i>Interface Cetak Rekap Data Barang Jadi</i>	135
Gambar V.53	<i>Interface Form Stock Opname</i>	136
Gambar V.54	<i>Interface Form Input Stock Opname</i>	137

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel II.2 Simbol-Simbol <i>Usecase Diagram</i>	27
Tabel II.3 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel II.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel II.5 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	30
Tabel II.6 Simbol-Simbol <i>Deployment Diagram</i>	31
Tabel II.7 Contoh Kamus Data	32
Tabel II.7 Jenis-Jenis Data Pada MySQL	38
Tabel IV.1 Definisi Aktor <i>Use Case</i> Sistem Persediaan Barang Jadi.....	61
Tabel IV.2 Definisi <i>Use Case</i> Sistem Persediaan Barang Jadi	62
Tabel V.1 Kebutuhan <i>Fungsional</i> Sistem Persediaan Barang Jadi.....	64
Tabel V.2 Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	71
Tabel V.3 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	71
Tabel V.4 Skenario <i>Use Case Login</i>	73
Tabel V.5 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola <i>Delivery Note</i>	74
Tabel V.6 Skenario <i>Use Case View Delivery Note</i>	75
Tabel V.7 Skenario <i>Use Case</i> Membuat Slip Penerimaan Barang	76
Tabel V.8 Skenario <i>Use Case</i> Mengetahui Slip Penerimaan Barang	77
Tabel V.9 Skenario <i>Use Case View</i> Slip Penerimaan Barang Diketahui...	78
Tabel V.10 Skenario <i>Use Case</i> Memasukan Data Barang Jadi Masuk	78
Tabel V.11 Skenario <i>Use Case View Delivery Note</i>	79
Tabel V.12 Skenario <i>Use Case</i> Memasukan Data Barang Jadi Keluar	80
Tabel V.13 Skenario <i>Use Case View</i> dan Mencetak Rekap Data Barang Jadi.....	81

Tabel V.14	Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Stock Opname</i>	81
Tabel V.15	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Master.....	82
Tabel V.15	Tabel <i>User</i>	110
Tabel V.16	Tabel <i>Barang</i>	111
Tabel V.17	Tabel <i>Customer</i>	111
Tabel V.18	Tabel <i>Delivery Note</i>	112
Tabel V.19	Tabel <i>Delivery Note</i> Detail.....	112
Tabel V.20	Tabel Slip Penerimaan <i>Barang</i>	112
Tabel V.21	Tabel Slip Penerimaan <i>Barang</i> Detail.....	113
Tabel V.22	Tabel Transaksi FG	113
Tabel V.23	Tabel <i>Stock Opname</i>	114

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat.

Salah satu manfaat sistem informasi dalam perusahaan adalah dalam mengatur persediaan barang jadi yang berada pada gudang barang jadi (*warehouse finished good*), hal ini merupakan hasil akhir dari proses produksi. Kondisi barang yang baik, penerimaan dan pengeluaran barang yang tepat waktu adalah salah satu faktor penting guna menjaga kerjasama dengan *customer*. Dengan adanya sistem informasi, proses kegiatan penerimaan dan pengeluaran barang dapat dilakukan dengan mudah dan lebih cepat sehingga meningkatkan kinerja perusahaan.

PT CRT Kabelita merupakan perusahaan industri pemasok komponen otomotif berskala kecil-menengah yang memproduksi bagian-bagian kendaraan bermotor yang terbuat dari bahan PVC (*polivinyll clorida*) atau *harness wiring*. Komponen yang dihasilkan diantaranya adalah berupa *vinyl tube* dan *vinyl sheet*. Karakteristik produksi dari PT CRT Kabelita adalah *make to order* sehingga proses produksi disesuaikan dengan keinginan konsumen.

Gudang barang jadi berfungsi menyimpan produk dalam jumlah dan rentang waktu tertentu yang kemudian didistribusikan ke lokasi yang dituju berdasarkan permintaan serta berfungsi untuk memenuhi permintaan *customer* secara cepat. Kendala yang dihadapi dalam pengolahan gudang barang jadi adalah

memonitoring aktivitas pergerakan barang. Oleh karena itu dibutuhkan kontrol aktivitas pergerakan barang yang dapat memudahkan dalam mengelola persediaan barang jadi sehingga dapat mempersingkat waktu dalam memonitoring aktivitas pergerakan barang.

Dalam mengelola persediaan barang jadi pada gudang barang jadi di PT CRT Kabelita khususnya untuk *vinyl tube* dan *vinyl sheet* terdapat sistem pengolahan data. Pengolahan data persediaan barang jadi meliputi data barang yang sudah dialirkan ke gudang barang jadi, stok barang yang tersedia, serta pengeluaran barang jadi. Proses pengolahan data persediaan barang jadi terdapat beberapa masalah seperti proses pencatatan data serah terima barang dan pencatatan data barang yang masuk dan keluar pada kartu *stock* masih dilakukan secara manual yaitu dengan penulisan tangan, selain itu proses pembuatan laporan barang juga memakan waktu yang lama karena masih dilakukan dengan penulisan manual. Data yang dihasilkan dari setiap proses kegiatan mengelola persediaan barang jadi hanya disimpan sebagai arsip, tanpa dibuatkan sebuah aplikasi terkomputerisasi yang dapat membantu dan mempermudah kegiatan di gudang barang jadi. Karena hal ini penyajian informasi yang diharapkan dapat akurat dan cepat masih belum dapat terwujud dikarenakan pengolahan data masih dilakukan secara manual.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan aplikasi untuk membantu perusahaan dalam mengatasi masalah tersebut. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG JADI UNTUK VINYL TUBE DAN VINYL SHEET BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT CRT KABELITA”.

1.2 Pokok Permasalahan

Permasalahan yang terjadi dalam mengelola persediaan barang jadi di PT CRT Kabelita adalah sebagai berikut:

1. Proses pencatatan data barang jadi yang masuk dan keluar pada kartu *stock* masih dilakukan secara manual hal ini mengakibatkan terjadinya

penumpukan data sehingga pada saat diperlukan sering kali data sulit ditemukan atau bahkan hilang.

2. Proses penyimpanan data yang belum terkomputerisasi dan belum menggunakan *database* sehingga sering kali mengalami kehilangan data ataupun kesulitan dalam mencari data yang diperlukan.
3. Mengontrol aktivitas pergerakan barang jadi masih dilakukan secara manual dengan membandingkan jumlah barang jadi yang ada digudang dengan data yang ada di kartu stok sehingga memerlukan waktu dalam mengontrol aktivitas barang jadi.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Merancang bangun sistem informasi persediaan barang jadi sehingga pencatatan data barang masuk dan keluar, dapat dilakukan secara terkomputerisasi dengan demikian tidak memerlukan banyak penggunaan kertas serta memudahkan dalam pencarian data yang diperlukan.
2. Membuat sistem basis data untuk persediaan barang jadi, sehingga dalam melakukan pencarian data dapat melalui aplikasi tanpa harus melihat ke banyak dokumen dan tidak perlu ke gudang penyimpanan barang jadi serta mencegah terjadinya kehilangan data.
3. Membuat rekap data barang jadi yang dapat memudahkan dalam mengontrol aktivitas pergerakan barang jadi yang ada di gudang sehingga mempersingkat waktu dalam mengontrol aktivitas barang jadi.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan Tugas Akhir ini lebih fokus dan lebih terarah, maka perlu diadakan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Tempat praktik adalah PT CRT Kabelita Tambun Utara, Bekasi.
2. Penelitian dilakukan pada bagian Gudang Barang Jadi (*Warehouse Finished Goods*) selama satu bulan dari 24 Oktober - 24 November 2016.

3. Analisis dan penelitian yang dilakukan hanya sebatas menangani masalah pengelolaan data penerimaan dan pengeluaran barang pada bagian gudang barang jadi. Tidak membahas perencanaan, biaya, pemesanan, dan pengecekan kualitas.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan
Hasil penelitian ini agar dapat diimplementasikan di perusahaan guna mempermudah dalam pengolahan data persediaan barang jadi pada gudang barang jadi.
2. Bagi penulis
 - a. Memberikan kemampuan dalam mengaplikasikan teori secara jelas terhadap masalah yang diamati.
 - b. Memberikan wawasan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam menganalisis suatu sistem dan diharapkan dapat memberikan suatu solusi permasalahan.
3. Bagi pihak lain
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun secara sistematis guna memberikan gambaran yang jelas mengenai isi dan pembahasan yang ada didalamnya. Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini terurai dalam enam bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang berbagai teori yang diperoleh dari buku-buku literatur ataupun berbagai macam referensi yang berkaitan dengan tema yang diambil. Teori-teori yang dipaparkan pada laporan ini adalah seputar analisis, sistem informasi, pergudangan (*warehouse*), persediaan, barang jadi (*finished goods*), *flowmap*, dan *unified modelling language* (UML), definisi pelaporan, MySQL, dan *Personal Home Page* (PHP).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode ilmiah dalam mencari, mengembangkan, dan menguji kebenaran tentang suatu pengetahuan. Selain itu dijelaskan pula mengenai kerangka pemecahan masalah yang menguraikan tahap-tahap untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan membahas tentang data yang telah diperoleh berdasarkan penelitian selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT CRT Kabelita

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis sistem yang meliputi diagram alir sistem yang berjalan, perancangan basis data, perancangan tampilan layar, perancangan UML, perancangan hierarki menu, dan pembuatan spesifikasi proses melalui metode yang diterapkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab penutup ini dikemukakan kesimpulan-kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk pihak perusahaan dalam berbagai hal yang berhubungan dengan sistem informasi persediaan barang jadi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Rancang Bangun

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan Pressman (2002). Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, McLeod (2002). Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik, Ladjamudin (2005). Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian, Pressman (2002). Bangun sistem adalah membangun sistem informasi dan komponen yang didasarkan pada spesifikasi desain, Whitten et al (2004).

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan suatu kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Etimologi kata “sistem” berasal dari bahasa Inggris *system* yang berasal dari bahasa Latin *systema* yang berasal dari bahasa Yunani σύστημα (*systema*) yang berarti “sesuatu yang tersusun dari beberapa bagian atau anggota.” Pada umumnya sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Pengertian sistem menurut para ahli dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Menurut Indrajit (2001) "Mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya."
2. Menurut Jogiyanto (2005) "Mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi."

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang terhubung, berinteraksi dan saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.1 Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri (2012) sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah yang mempunyai komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah, dan sasaran sistem.

1. **Komponen Sistem (*Components*)**
Komponen-komponen system tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari system yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses system secara keseluruhan.
2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran Sistem (*Objective*) dan Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut, Sutabri (2012):

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alami dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami atau natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas sekumpulan planet, gugus bintang dan lainnya.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

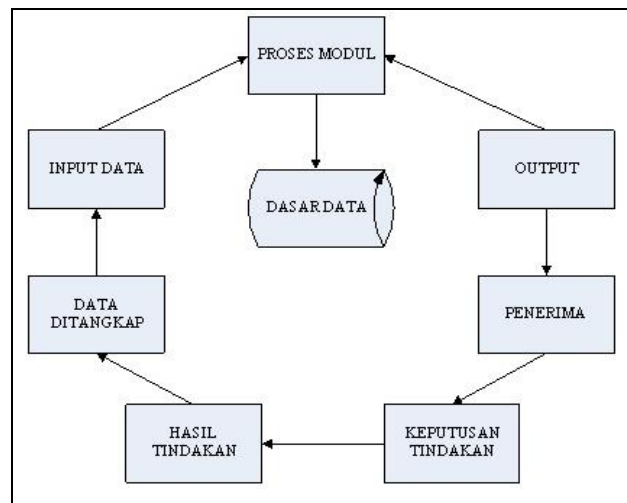
Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan, Sutabri (2012).

2.3.1 Siklus Informasi

Data diolah melalui suatu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut siklus informasi (*information cycle*) yang dapat dijelaskan pada Gambar II.1.



Gambar II.1 Siklus Informasi
(Sumber: Sutabri, 2012)

2.3.2 Nilai Informasi

Menurut Sutabri (2012), nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk

mendapatkannya. Berikut ini adalah nilai informasi berdasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu:

1. Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Kecepatan memperoleh dapat diukur, misalnya 1 menit versus 24 jam. Akan tetapi beberapa nilainya bagi pemakai informasi sulit mengukurnya.

2. Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini sangat kabur, karena itu sulit mengukurnya.

3. Ketelitian

Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi. Dalam hubungannya dengan volume data yang besar biasanya terjadi dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

4. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran yang lainnya tidak berguna tetapi mahal mempersiapkannya. Sifat ini sulit mengukurnya.

5. Ketepatan waktu

Sifat ini menunjukkan tak ada keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur. Misalnya berapa banyak penjualan dapat ditambah dengan memberikan tanggapan segera kepada permintaan langganan mengenai tersedianya barang-barang inventaris.

6. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Membetulkan laporan dapat memakan biaya yang besar.

7. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya beberapa keputusan, tetapi juga dengan beberapa pengambil keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.

8. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan dari sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, klenik, dan sebagainya sering dianggap informasi, hal-hal tersebut berada di luar lingkup pembicaraan kita.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan, Sutabri (2012).

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Dalam buku yang ditulis oleh Sutabri (2012), Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan (*input*), blok model, blok keluaran (*output*), blok teknologi, blok basis data, dan blok kontrol. Semua blok tersebut saling berinteraksi satu

dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing blok yang terlibat didalamnya, yaitu :

1. Blok Masukan (*Input*).

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model.

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output*).

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi.

Teknologi merupakan *tool box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data.

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok Kontrol.

Blok yang bertugas untuk mengendalikan sistem terhadap ancaman dari dalam maupun luar. Blok kontrol ini didefinisikan bagaimana melindungi data yang ada di *database* dan bila terlanjut terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.5 Pengertian Persediaan

Secara umum stok atau biasa disebut persediaan diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk kemudian digunakan atau dijual pada periode yang akan datang.

Menurut Sofyan Assauri (2000), menyatakan persediaan barang ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang-barang yang merupakan milik perusahaan dengan sebuah maksud supaya dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan sebuah proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya di dalam suatu proses produksi.

Menurut Riyanto (2001), menyatakan *inventory* atau persediaan barang sebagai elemen utama dari modal kerja merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar dan secara terus menerus mengalami perubahan.

Bahagia (2006) mengemukakan bahwa sesuai dengan karakteristik pengelolaannya, permasalahan yang dihapus di dalam sistem persediaan pada umumnya dapat dibedakan menjadi dua jenis permasalahan, yaitu: permasalahan kebijakan persediaan dan permasalahan operasional.

1. Permasalahan Kebijakan Persediaan

Permasalahan kebijakan persediaan (*inventory policy*) adalah permasalahan dalam sistem persediaan yang berkaitan dengan bagaimana menjamin agar setiap permintaan pemakai dapat dipenuhi dengan ongkos yang minimal. Masalah ini terkait dengan penentuan besarnya *operating stock* dan *safety stock*, yaitu: berapa jumlah barang yang akan dipesan/ dibuat, kapan saat pemesanan/ pembuatan dilakukan dan berapa jumlah persediaan pengamannya. Jenis permasalahan ini pada hakikatnya dapat

dikuantifikasikan dan jawabannya akan terkait dengan jenis metode pengendalian persediaan terbaik yang digunakan.

2. Permasalahan Operasional

Permasalahan ini lebih bersifat kualitatif dan pada prinsipnya berkaitan dengan permasalahan kelancaran dan efisiensi mekanisme serta prosedur pengoperasian sistem persediaan. Permasalahan ini bersifat rutin sebab selalu dijumpai dalam pengelolaan sistem persediaan sehari-hari (*day to day operation*).

2.5.1 Jenis-Jenis Persediaan

Tersine (1994) mengemukakan bahwa persediaan terdiri dari *raw material*, *good in process* dan *finished good*. *Raw material* adalah item yang dibeli dari pemasok untuk digunakan sebagai input pada proses produksi. Mereka akan memodifikasi dan merubah bentuk sampai kepada barang jadi. Jenis *raw material* seperti: kayu, zat warna, lem, sekrup, pennis, paku, dan cat. *Good in process* adalah bagian produk akhir yang akan diselesaikan dan masih dalam proses produksi. *Finished good* adalah produk akhir yang tersedia untuk penjualan, distribusi dan penyimpanan.

Hanafi (2010) mengemukakan bahwa persediaan biasanya mencakup beberapa jenis persediaan seperti persediaan barang mentah, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi (barang dagangan). Persediaan barang mentah adalah bahan yang digunakan untuk memproduksi barang dagangan. Barang setengah jadi adalah barang yang belum selesai sepenuhnya menjadi barang dagangan. Barang jadi adalah barang yang sudah selesai dikerjakan dan siap untuk dijual.

2.5.2 Klasifikasi Persediaan

Klasifikasi persediaan antara satu perusahaan lain dapat berbeda-beda. Imam Santoso (2010), mengemukakan bahwa bagi perusahaan dagang (*Merchandise Enterprise*) dimana persediaan merupakan barang yang langsung tanpa mengalami proses lanjutan maka, persediaan disebut sebagai persediaan

barang dagang (*Merchandise Inventory*), sedangkan pada perusahaan industri dimana persediaan bahan baku memerlukan proses lebih lanjut dalam bentuk barang jadi (*Finished Goods*), maka persediaan dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Bahan baku (*raw material*) yaitu bahan baku yang akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi.
- b. Barang dalam proses (*work in process/good in process*) yaitu bahan baku yang sedang di proses dimana nilainya merupakan akumulasi biaya bahan baku (*raw material cost*), biaya tenaga kerja (*direct labor cost*), dan biaya *overhead* (*factory overhead cost*).
- c. Barang jadi (*finished goods*) yaitu barang jadi yang berasal dari barang yang telah selesai di proses dan telah siap untuk dijual sesuai dengan tujuannya.
- d. Bahan pembantu (*factory/manufacturing supplies*) yaitu bahan pembantu yang dibutuhkan dalam proses produksi namun tidak secara langsung dapat dilihat secara fisik pada produk yang dihasilkan.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa suatu aktiva diklasifikasikan sebagai persediaan tergantung pada jenis perusahaan. Pada perusahaan properti misalkan, properti yang dimiliki seperti apartemen, perumahan, dan gedung yang dijual dapat diklasifikasikan sebagai persediaan karena properti tersebut merupakan aktiva yang dijual untuk kegiatan usahanya yang bergerak di bidang penjualan properti. Namun bagi perusahaan lain yang kegiatan usahanya bukan penjualan properti, kepemilikan atas properti tersebut tidak diklasifikasikan sebagai persediaan, melainkan dapat sebagai aktiva tetap atau properti investasi atau aktiva tidak lancar yang dipegang untuk dijual tergantung pada tujuan kepemilikannya

2.6 Pengertian Penerimaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata penerimaan merupakan turunan dari kata terima yang artinya proses memperoleh sesuatu. Penerimaan barang adalah menerima fisik barang dari pabrik, prinsipal atau distributor yang

disesuaikan dengan dokumen pemesanan dan pengiriman dan dalam kondisi yang sesuai dengan persyaratan penanganan barangnya.

2.7 Definisi Gudang

Menurut John Warman (2004), Kata gudang adalah bangunan yang dipergunakan untuk penyimpanan barang dagangan. Sedangkan pergudangan adalah kegiatan menyimpan barang dalam gudang.

Definisi gudang menurut Lambert (2001) adalah bagian dari sistem logistik perusahaan yang menyimpan produk-produk (*raw material, parts, goods-in-process, finished goods*) pada dan antara titik sumber (*point-of-origin*) dan titik konsumsi (*point-of-cumsumption*), dan menyediakan informasi kepada manajemen mengenai status, kondisi, dan disposisi dari item-item yang disimpan.

2.7.1 Tipe-Tipe Gudang

Menurut Holy dan Martinus (2005) terdapat beberapa tipe gudang, yaitu:

1. *Manufacturing Plant Warehouse*

Manufacturing plant warehouse adalah gudang yang ada di pabrik. Transaksi yang ada didalam gudang ini meliputi penerimaan dan penyimpanan material, pengambilan material, penyimpanan barang jadi ke gudang, transaksi internal gudang dan pengiriman barang ke *central warehouse, distribution warehouse* atau langsung ke konsumen.

2. *Central Warehouse*

Central warehouse adalah gudang pokok. Transaksi dalam *central warehouse* meliputi penerimaan barang jadi (dari *manufacturing warehouse*, langsung dari pabrik atau dari *supplier*), penyimpanan barang jadi ke gudang, dan pengiriman barang jadi ke *distributor warehouse*.

3. *Distributor Warehouse*

Distributor warehouse merupakan gudang distribusi. Transaksi yang ada didalamnya meliputi penerimaan barang jadi (dari *central warehouse*, pabrik atau *supplier*), penyimpanan barang yang diterima gudang, pengambilan dan persiapan barang yang akan dikirim, dan pengambilan

barang ke konsumen. Terkadang *distributor warehouse* juga berfungsi sebagai *central warehouse*.

4. *Retailer Warehouse*

Reatailer warehouse adalah gudang pengecer, jadi dengan kata lain gudang ini adalah gudang yang dimiliki toko yang menjual barang langsung ke konsumen.

2.7.2 Tipe Gudang Menurut Karakteristik Barang yang Disimpan

Dalam sebuah pabrik gudang dapat dibedakan menurut karakteristik barang yang disimpan, yaitu sebagai berikut:

1. Gudang Bahan Baku (*Warehouse Raw Material*)

Gudang ini menyimpan setiap material yang dibutuhkan untuk proses produksi. Lokasi gudang ini biasanya ada didalam bangunan pabrik (*indoor*) untuk beberapa jenis bahan tertentu bias juga diletakan diluar pabrik (*outdoor*), yang mana hal ini akan dapat menghemat biaya gudang karena tidak diperlukan tempat special untuk menampungnya. Gudang ini sering disebut juga *stock room* karena fungsinya memang menyimpan *stock* untuk kebutuhan tertentu.

2. Gudang Barang Setengah Jadi (*Warehouse Goods in Process*)

Gudang ini menyimpan barang setengah jadi, barang setengah jadi merupakan produk yang masih dalam proses pengerjaan, didalam industri manufaktur sering kita temui produk yang dalam pengerjaannya harus melalui beberapa tahapan. Prosedur ini sering kali terhenti dikarenakan waktu pengerjaan untuk masing masing proses tidak lah sama, karena itu lah produk yang masih dalam tahap pengerjaan dapat di simpan didalam gudang barang setengah jadi.

3. Gudang Barang Jadi (*Warehouse Finished Goods*)

Fungsi gudang ini adalah untuk menyimpan produk-produk yang telah selesai dikerjakan. Departemen ini memiliki tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Menerima produk yang telah selesai dikerjakan oleh departemen produksi.
- b. Menyimpan produk jadi sebaik baiknya dan selalu siap jika ada permintaan masuk.
- c. Pengepakan produk untuk dapat dikirim dengan aman.
- d. Menyelenggarakan administrasi pergudangan

Gudang barang jadi biasanya lokasinya berdekatan dengan departemen pengiriman, hal tersebut dilakukan untuk memudahkan dalam proses pengiriman.

4. Gudang Perlengkapan

Gudang tersebut berfungsi untuk menyimpan barang barang yang berfungsi untuk menunjang kelancaran proses produksi, contohnya adalah perlengkapan kantor, peralatan untuk perawatan mesin, dan lain lain.

5. *Salvage*

Merupakan tempat menyimpan barang hasil produksi yang mengalami kesalahan dalam pengerjaannya (*miss in process*) yang nantinya barang tersebut akan dikerjakan kembali agar dapat memenuhi standar kualitas.

6. *Scrap dan Waste*

Scrap dan waste sebenarnya merupakan sebutan untuk material-material produksi. *Scrap* merujuk kepada hasil produksi yang mengalami kesalahan namun tidak dapat diperbaiki lagi sedangkan *waste* merupakan normal residu hasil dari proses produksi seperti garam, potongan logam, dan lain lain yang tidak berguna lagi dalam proses produksi yang ada, material berupa *scrap dan waste* ini biasanya dikumpulkan dan diletakan dalam area terpisah dari pabrik dengan harapan bias dijual ke pihak lain yang membutuhkannya. Tempat untuk menyimpan *scrap dan waste* tersebut biasanya disebut sama dengan nama materialnya yaitu *scrap dan waste*.

2.8 Pengertian *Finished Goods* (Barang Jadi)

Finished good merupakan barang yang siap untuk disajikan atau siap untuk dipasarkan kepada konsumen. *Finished good* ini merupakan barang yang diperoleh dari bahan dasar berupa *raw material* yang telah diproses dan diberi nilai tambah, Arman (2003).

Menurut Stice dan Skousen yang diterjemakan oleh Akbar (2009), kata persediaan (atau persediaan barang dagangan) secara umum ditunjukkan untuk barang –barang yang dimiliki oleh perusahaan dagang, baik berupa usaha grosir maupun ritel, ketika barang-barang tersebut telah dibeli dan ada kondisi siap untuk dijual.

Menurut Wild, Subramanyan dan Hasley (2004), persediaan barang jadi merupakan barang yang dijual dalam aktivitas normal perusahaan.

2.9 Pengertian Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi

Sistem informasi persediaan barang jadi merupakan suatu sistem pada perusahaan yang mengolah stok atau persediaan barang jadi sehingga dapat memenuhi permintaan konsumen. Sistem persediaan barang jadi juga mengolah transaksi yang terjadi antar departemen yang berkaitan dengan proses pembuatan dan penyimpanan barang jadi.

2.10 *System Development Life Cycle* (SDLC)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik, Rosa dan Shalahuddin (2014).

Tahapan-tahapan yang ada pada *System Development Life Cycle* (SDLC) secara global adalah sebagai berikut, Rosa dan Shalahuddin (2014):

1. Inisiasi (*initiation*)
Tahap ini ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.
2. Pengembangan konsep sistem (*system concept development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem analisis manfaat biaya, manajemen rencana dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan (*requirements analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan *detail* menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*development*)

Mengkonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian, mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengkodean, pengkompilasian, memperbaiki dan membersihkan program serta peninjauan pengujian.

7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user* sehingga menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi (*implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan luar *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

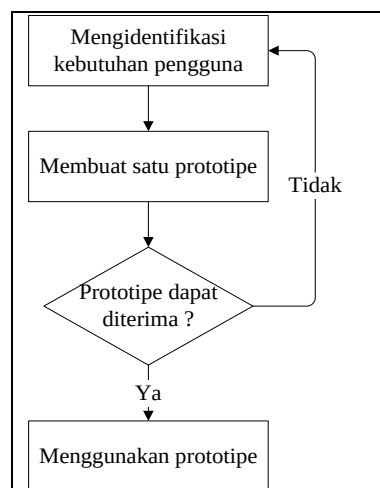
10. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktivitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktivitas *user*.

2.10.1 Model *Prototype*

Menurut McLeod (2011), *prototype* adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Proses dalam memproduksi suatu *prototype* disebut *prototyping*. Tujuannya adalah menghasilkan *prototype* secepat mungkin dan memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* untuk ditingkatkan sampai sistem dianggap sempurna. Adapun jenis *prototype* terdapat dua jenis *prototype* yaitu *prototype* evolusioner (*evolutionary prototype*) dan *prototype* requirement (*requirement prototype*) (McLeod, 2011).

2.10.2 *Evolutionary Prototype*



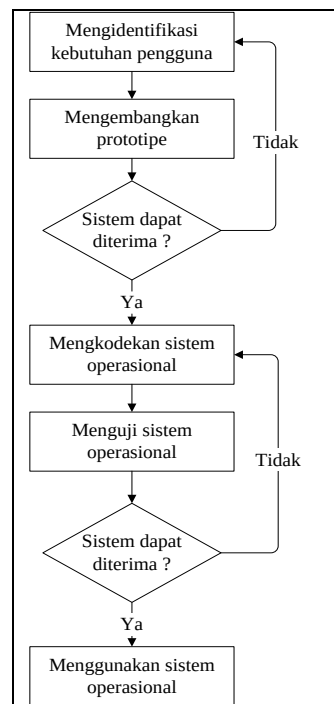
Gambar II.2 Pengembangan *Evolutionary Prototype*
(Sumber: McLeod, 2011)

Evolutionary prototype adalah *prototype* yang terus menerus diperbaiki sampai semua kriteria sistem yang baru terpenuhi. Ada empat langkah yang

diambil dalam mengembangkan suatu *evolutionary prototype* yaitu identifikasi kebutuhan pengguna, mengembangkan *prototype*, menentukan prototipe dapat diterima atau tidak, dan penggunaan *prototype*.

2.10.3 Requirement Prototype

Requirement prototype adalah suatu pengembangan untuk menentukan kebutuhan fungsional dari sistem baru pada saat para pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan tepat apa yang mereka butuhkan. Saat kebutuhan telah ditentukan *requirement prototype* dapat mulai dikerjakan dan proyek siap untuk mengembangkan suatu sistem yang baru.

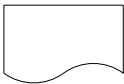
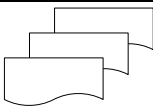
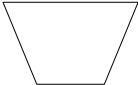
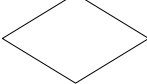


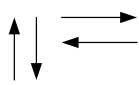
Gambar II.3 Pengembangan *Requirement Prototype*
(Sumber: McLeod, 2011)

2.11 Flow Chart

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Bagan alir digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada Tabel II.1 Jogiyanto (2005).

Tabel II.1 Simbol-Simbol *Flowchart*

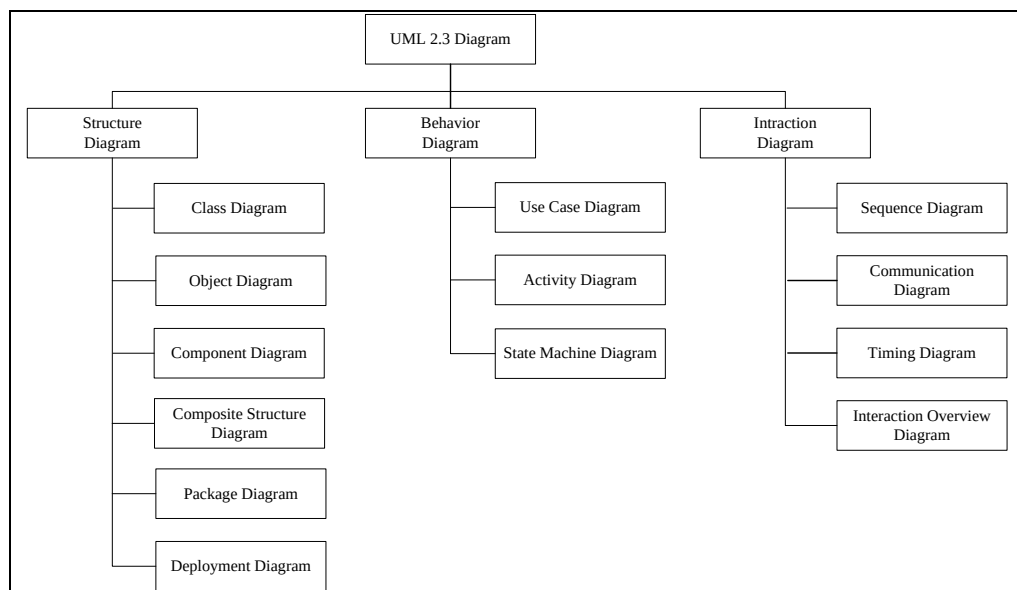
Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Digunakan untuk semua jenis dokumen yang merupakan formulir untuk merekam transaksi.
	Dokumen rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya.
	Proses terdefinisi	Menunjukkan proses rincian.
	Penghubung pada halaman yang sama	Simbol penghubung yang memungkinkan aliran dokumen berhenti di suatu lokasi pada halaman tertentu dan kembali berjalan pada halaman yang sama.
	Penghubung pada halaman yang berbeda	Untuk menggambarkan bagan alir dokumen suatu sistem diperlukan lebih dari satu halaman.
	Kegiatan manual	Untuk menggambarkan kegiatan manual seperti menerima <i>order</i> , mengisi formulir, membandingkan dan lain-lain.
	Arsip sementara	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen.
	Arsip permanen	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen secara permanen yang tidak akan diproses lagi.
	Proses	Simbol proses yang digunakan untuk mewakili suatu proses dengan komputer.
	Tampilan <i>Output</i>	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan pada monitor.
	<i>Input/Output</i>	Menggambarkan data <i>input/output</i> dari proses.
	Keputusan	Menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data.
	Terminal	Untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu proses.

Simbol	Nama	Keterangan
	Arus (<i>flow</i>)	Menggambarkan penghubung prosedur atau proses.
	Pita Magnetik	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan pita magnetic.
	Harddisk	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan hardisk.

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.12 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014) “*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML merupakan sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek”.



Gambar II.4 Klasifikasi Diagram UML
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori UML tersebut Rosa dan Shalahuddin (2014):

1. *Structure diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.

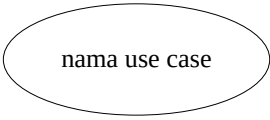
2. *Behavior diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

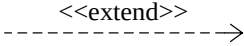
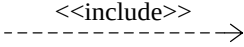
2.12.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu Rosa dan Shalahuddin (2014).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* yang terdapat pada Tabel II.2.

Tabel II.2 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Use Case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2	Aktor (<i>actor</i>)  Nama Aktor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, tapi biasanya dinyatakan menggunakan kata benda atau <i>frase</i> , nama aktor.
3	Asosiasi (<i>association</i>) 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

No	Simbol	Deskripsi
4	Ekstensi (<i>Extend</i>) 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
5	Generalisasi (<i>generalization</i>) 	Hubungan generalisasi dan spesifikasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.
6	<i>Include</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

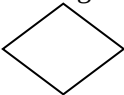
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

2.12.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak Rosa dan Shalahuddin (2014).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *activity diagram* yang terdapat pada Tabel II.3.

Tabel II.3 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan (<i>decision</i>) 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan (<i>join</i>) 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status akhir.

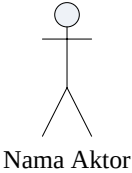
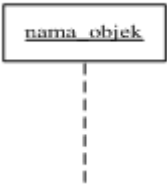
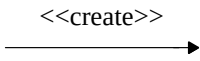
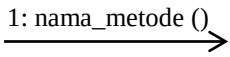
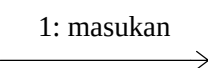
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

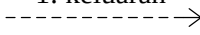
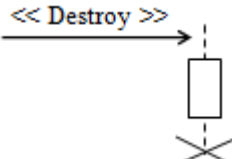
2.12.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar *sequence diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu Rosa dan Shalahuddin (2014).

Berikut ini adalah komponen-komponen dasar yang ada di dalam *Sequence Diagram* yang terdapat pada Tabel II.4.

Tabel II.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Aktor 	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri.
2	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
3	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
4	Pesan tipe <i>create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah kepada objek yang dibuat.
5	Pesan tipe <i>call</i> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi atau metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
6	Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data atau masukan atau informasi ke objek lainnya, arah panah, mengarah kepada objek yang dikirim.

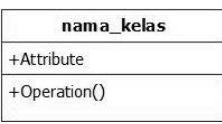
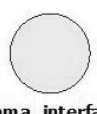
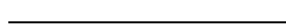
No	Simbol	Deskripsi
7	Pesan tipe <i>return</i> 1: keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah dijalankan suatu operasi dan menghasilkan kembalian dari objek tertentu, arah panah mengarah kepada objek yang menerima kembalian.
8	Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah kepada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

2.12.4 Class Diagram

Diagram class atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem Rosa dan Shalahuddin (2014). Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *class diagram* yang terdapat pada Tabel II.5.

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Dekripsi
1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem + <i>attribute</i> : menggambarkan atribut yang dimiliki <i>class</i> . + <i>Operation()</i> : menunjukkan suatu tindakan yang dapat dilakukan oleh <i>class</i> .
2	Antarmuka (<i>interface</i>) 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi (<i>association</i>) 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi berarah (<i>directed association</i>) 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna.

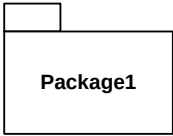
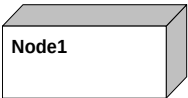
No	Simbol	Dekripsi
		
6	Kebergantungan (<i>dependency</i>) 	Kebergantungan antarkelas.
7	Agregasi (<i>Aggregation</i>) 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

2.12.5 Deployment Diagram

Deployment Diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi Rosa dan Shalahuddin (2014). Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *deployment diagram* yang terdapat pada Tabel II.6.

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Package 	Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i> .
2	Node 	Biasanya mengacu kepada perangkat keras, atau perangkat lunak.
3	Kebergantungan (<i>Dependency</i>) 	Kebergantungan antar node, arah panah mengarah kepada node yang dipakai.
4	Link 	Relasi antar model.

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

2.13 Kamus Data

Menurut Jogiyanto (2005), kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data diharapkan, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data

dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Kamus data dapat berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan di dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Berikut dibawah ini adalah contoh dari kamus data:

Spesifikasi Tabel pemasok

Nama Tabel : Pemasok

Tipe : File master

Tabel II.7 Contoh Kamus Data Untuk Tabel Pemasok

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Width	Keterangan
1.	ID pemasok	ID_pemasok	Char	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama pemasok	Nama_pemasok	Varchar	40	
3.	Alamat pemasok	Alamat	Varchar	100	
4.	Nomor telepon	Telepon	Varchar	12	

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

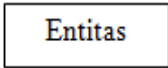
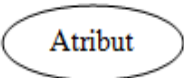
2.14 *Entity Relationship Diagram*

Menurut McLeod dan Schell, (2007). *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang selanjutnya disingkat dengan ERD merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar *entity* di dalam *database* sebagai *entity* dan relasi. Selain itu, ERD digunakan untuk memperlihatkan hubungan antar *data store* yang ada di Data Flow Diagram (DFD) .

Sedangkan menurut Fathansyah (2002), *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ini ERD dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Entity-Relationship Diagram* adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. Dimana sistem seringkali memiliki basis data relasional, dan

ketentuannya bersifat *top-down*. Simbol-simbol dari erd dapat dilihat pada gambar II.5

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

Gambar II.5 Simbol-Simbol ERD
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2014)

Entity relationship diagram agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah *entity* dan partisipasi antar *entitiy*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan perancang *database*. Untuk itu, *entity relationship diagram* dibagi dalam dua model, yaitu:

1. *Coneptual Data Model* (CDM)

CDM adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas-entitas itu. Biasanya CDM direpresentasikan dalam bentuk *entitiy relationship diagram*. Adapun manfaat dalam penggunaan CDM dalam perancangan database dapat memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu arti, hubungan dan batasan-batasan yang memodelkan struktur logis dari keseluruhan aplikasi data, tidak tergantung kepada *software* atau pertimbangan model struktur data serta menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logic. Ardianto (2012)

2. *Physical Data Model* (PDM)

PDM merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antar data tersebut. Setiap tabel

mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom nama yang unik merupakan representasi fisik dari *database* dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan. PDM dihasilkan (*di-generate*) dari CDM yang valid. dalam penerapannya dapat di samakan dengan skema relasi yang fungsinya adalah memodelkan struktur fisik dari suatu basis data yang merupakan gambaran secara detail suatu basis data dalam bentuk fisik serta memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya. Ardianto(2012)

2.14 *Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO)*

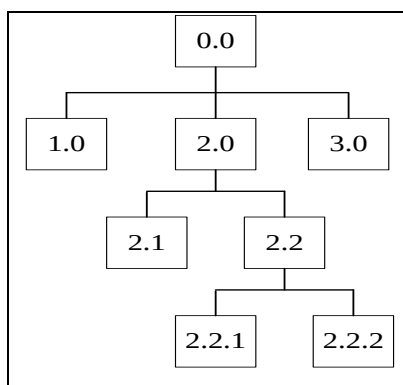
Menurut Jogiyanto (2005) *Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO)* merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program, akan tetapi sekarang HIPO banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu setiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*) mempunyai sasaran utama sebagai berikut (Jogiyanto, 2005):

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan statemen-statemen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang harus digunakan dan *output* yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO.
4. Untuk menyediakan *output* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

Salah satu jenis dari HIPO yaitu *Visual Table Of Contents (VTOC)*. *Visual table of contents* menggambarkan hubungan fungsi-fungsi di sistem secara berjenjang, *visual table of contents* menggambarkan seluruh program HIPO baik

rinci maupun ringkasan yang terstruktur (Jogiyanto, 2005). Pada diagram ini nama dan nomor dari program HIPO diidentifikasi. Struktur paket diagram dan hubungan fungsi juga diidentifikasi dalam bentuk hirarki. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikutsertakan dalam diagram ini. *Visual table of contents* ini dapat digambarkan pada Gambar II.6 sebagai berikut:



Gambar II.6 *Visual Table Of Contents*
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.15 PHP

Menurut Anhar (2010), PHP singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada *pada server (server side HTML embedded scripting)*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintak atau aturan dalam menuliskan *script* atau kode-kodenya. Salah satu contoh penulisan kode PHP dapat dilihat sebagai berikut ini:

```

<?php
echo ("Tes Pakai PHP");
?>

```

Kode-kode PHP memiliki tata aturan, yaitu diawali dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan tanda `?>`. Tiap akhir baris harus selalu diberi tanda titik koma

(:). PHP bersifat *Case Sensitive*, artinya penulisan huruf besar dan kecil pada kode PHP sangat berpengaruh.

Menurut Anhar (2010), beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut:

1. PHP adalah bahasa *scripting* yang memiliki referensi yang banyak dan sederhana sehingga mudah untuk dimengerti pemula.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin seperti Linux, Unix, Macintosh, dan Windows serta dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* dan dapat menjalankan perintah-perintah sistem.
6. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misal: Oracle, PostgreSQL, dan lain-lain.

2.16 MySQL

Menurut Anhar (2010) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, Postgre SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang *multithread*, *multi-user* yang bersifat gratis dibawah GNU *General Public Licence* (GPL).

Menurut Anhar (2010) MySQL memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. *Portabilitas*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windowsi, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

2. *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.

3. *MultiUser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. *Performance tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Jenis Kolom

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed* atau *unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *text*, *date*, *timestamp*, dan lain-lain.

6. Perintah dan Fungsi

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *where* dalam perintah (*query*).

7. Keamanan

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.

8. Konektivitas

MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIXi), atau Named Pipes (NT).

9. Lokalisasi

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

10. Antar Muka

MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi *Application Programming Interface* (API).

11. Klien dan Peralatan

MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tools*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk *online*.

Pada MySQL masing-masing jenis data memiliki kegunaan dan keterangan yang mendukung dalam pemilihan tipe data yang akan dipakai dalam merancang tabel. Berikut ini beberapa jenis data pada MySQL yang dapat dilihat pada tabel II.8 berikut ini (Kadir, 2008):

Tabel II.8 Jenis Data pada MySQL

Jenis Data	Ukuran	Keterangan
<i>CHAR</i>	M	Menampung maksimal M karakter (kombinasi huruf, angka, dan simbol-simbol). Jumlah memori yang dibutuhkan selalu M <i>byte</i> . M terbesar adalah 255.
<i>VARCHAR</i>	M	Karakter yang disimpan maksimal M karakter. Jumlah memori yang dibutuhkan tergantung jumlah karakter. M bisa mencapai 65535.
<i>DATE</i>		Menyatakan tanggal.
<i>TIME</i>		Menyatakan waktu (jam:menit:detik).
<i>TINYINT</i>	1 <i>byte</i>	Bilangan antara -128 sampai dengan +127.
<i>SMALLINT</i>	2 <i>byte</i>	Bilangan antara -32768 sampai dengan +32768.
<i>INT</i>	4 <i>byte</i>	Bilangan antara -2147683647 sampai dengan +2147683647.
<i>FLOAT</i>		Bilangan pecahan.
<i>DOUBLE</i>		Bilangan pecahan dengan presisi tinggi.
<i>BOOLEAN</i>	1 <i>byte</i>	Untuk menampung nilai <i>TRUE</i> (benar) dan <i>FALSE</i> (salah). Identik dengan <i>TINYINT</i> .

Jenis Data	Ukuran	Keterangan
<i>ENUM</i>		Menyatakan suatu tipe yang nilainya tertentu (disebutkan dalam pendefinisian).
<i>TEXT</i>		Menyimpan teks yang ukurannya sangat panjang.
<i>BLOB</i>		Untuk menyimpan data biner (misalnya gambar atau suara).

(Sumber: Kadir, 2008)

2.17 XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal. XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. XAMPP berperan sebagai *web server* pada komputer (Nugroho, 2008).

Bagian terpenting dari XAMPP adalah sebagai berikut (Nugroho, 2008):

1. Htdoc adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. PhpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
3. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

Menurut Buana (2014), “XAMPP adalah perangkat lunak *open source* yang diunggah secara gratis dan bisa dijalankan di semua semua operasi seperti windows, linux, solaris, dan mac”.

Menurut Riyanto (2010) XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL Berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

Menurut Betha Sidik (2012), menyebutkan bahwa “XAMPP (X(windows/linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan ilmu mengenai jenjang-jenjang yang harus dilalui dalam suatu proses penelitian. Metodologi penelitian juga dikenal sebagai metode ilmiah dalam mencari, mengembangkan dan menguji suatu kebenaran pengetahuan. Metodologi penelitian juga membuat penelitian lebih terarah.

3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah salah satu proses penelitian yang boleh dikatakan paling penting diantara proses lain. Masalah penelitian akan menentukan kualitas dari penelitian, bahkan juga menentukan apakah sebuah kegiatan bisa disebut penelitian atau tidak. Masalah penelitian secara umum bisa kita temukan lewat studi literatur atau lewat pengamatan lapangan (observasi, survey dan sebagainya).

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sebuah sarana yang menampung dan mengumpulkan data-data dari berbagai sumber dan bentuk yang akan digunakan dalam keperluan menganalisis sistem untuk perancangan sistem usulan.

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung pada bagian produksi di PT CRT Kabelita. Hasil dari pengamatan yang dilakukan menjadi landasan penulis dalam melakukan pengembangan sistem yang akan dibuat.

2. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan obyek penelitian. Pihak yang diwawancarai adalah seluruh karyawan di bagian gudang barang jadi serta yang berperan dalam mengelola persediaan barang jadi.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pencarian referensi yang berkaitan dengan pemrograman PHP dan *database* MySQL dari berbagai referensi, baik itu referensi elektronik yang didapat dari internet maupun referensi dari buku teks. Referensi yang diperoleh, kemudian dikaji sebagai dasar penulis dalam menyelesaikan penelitian.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan (Arikunto, 2006). Pada penelitian ini untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem, diputuskan untuk membuat pengembangan sistem. Dalam pengembangan sistem ini digunakan metode *evolutionary prototype*.

Tahapan-tahapan dalam *evolutionary prototype* adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan *user*

Pengembang melakukan diskusi dengan divisi Produksi serta Bagian *Quality Control* tentang kebutuhan sistem yang diinginkan.

2. Membuat *prototype*

Pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh Bagian *Quality Control*.

3. Menyesuaikan dan evaluasi *prototype* dengan keinginan *user*
Pengembang menanyakan Bagian gudang material tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
4. Menggunakan *prototype*
Sistem mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

3.5 Kerangka Penelitian

Dalam penelitian yang dibahas dalam tugas akhir ini, dilakukan langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian yang ada pada gambar III.1 sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut. Penjelasan langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan
Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan membaca buku literatur, browsing internet serta sumber-sumber lain dalam lingkup perkuliahan maupun di luar lingkup perkuliahan yang berhubungan dengan judul dan permasalahan tugas akhir. Studi pendahuluan ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui suatu gambaran yang jelas mengenai kondisi dan situasi dalam mengelola Persediaan Barang Jadi pada saat ini, serta untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam studi pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi adalah dengan cara observasi dan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terkait dalam mengelola Persediaan Barang Jadi
2. Identifikasi Masalah
Mengidentifikasi dan menetapkan permasalahan yang terjadi selama penelitian pada sistem informasi Persediaan Barang Jadi yang sedang berjalan pada PT CRT Kabelita.
3. Tujuan Penelitian
Merancang dan membangun aplikasi sistem informasi persediaan barang jadi yang mampu mendata, menyimpan, dan mengolah setiap proses

Persediaan Barang Jadi guna mempermudah dalam mengetahui segala informasi tentang persediaan barang jadi.

4. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih fokus dan lebih terarah.

5. Identifikasi Kebutuhan *User*

Identifikasi kebutuhan *user* merupakan langkah lanjutan dari pengolahan data, dimana semua spesifikasi sistem dan kebutuhannya dituangkan ke dalam sebuah dokumen persyaratan perangkat lunak.

6. Pembuatan *Prototype*

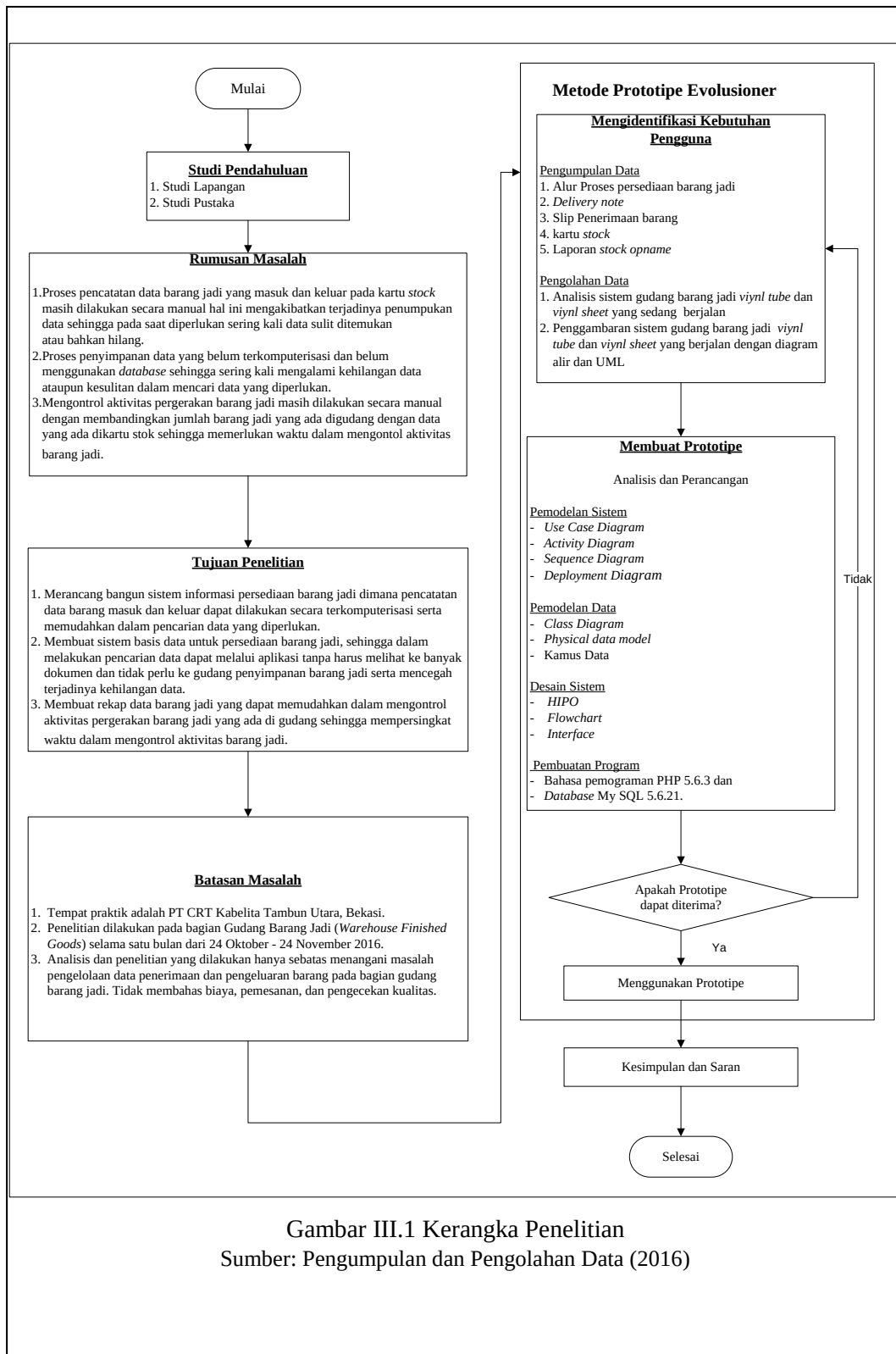
Merancang *prototype* sesuai dengan analisis dan perancangan yang dilakukan. Setelah dilakukan rancangan *prototype*, lalu pembuatan aplikasi menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 sebagai basis data.

7. Menggunakan *Prototype*

Pada tahap ini, *prototype* dari sistem yang diusulkan akan dilihat apakah sistem usulan tersebut sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum. Jika belum, maka akan dilakukan pengumpulan dan menganalisis data kembali dan mencari tahu kebutuhan apa yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, serta melakukan perancangan sistem ulang. Sedangkan jika sudah sesuai keinginan *user*, maka *prototype* tersebut dapat digunakan.

8. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan digunakan untuk membandingkan hasil penelitian atau pengembangan sistem dengan sistem sebelumnya. Sedangkan saran berisi masukan untuk pengembangan sistem selanjutnya.



Gambar III.1 Kerangka Penelitian
Sumber: Pengumpulan dan Pengolahan Data (2016)

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu berupa data hasil observasi, wawancara dan studi pustaka. Observasi dan wawancara dilakukan di PT CRT Kabelita dimulai tanggal 26 Oktober – 24 November 2016. Observasi dilakukan dengan cara mengamati sistem yang berjalan pada PT CRT Kabelita khususnya sistem yang mengelola persediaan barang jadi atau *finished goods*. Dari hasil observasi diketahui bagian yang berpengaruh dalam sistem yang mengelola persediaan barang jadi di PT CRT Kabelita yaitu PPIC, bagian produksi, IPQC, staf gudang *finished goods* dan kepala gudang *finished goods*. Dari hasil observasi juga didapatkan empat dokumen yang digunakan dalam sistem persediaan barang jadi di PT CRT Kabelita yaitu *delivery note*, slip penerimaan barang, kartu *stock* dan *stock opname*.

4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan hasil dari observasi wawancara dan studi pustaka yang dilakukan. Pengolahan data dilakukan dengan menganalisis sistem persediaan barang jadi yang sedang berjalan, serta dengan penggambaran sistem persediaan barang jadi dengan menggunakan diagram alir dan UML.

4.3 Sekilas Tentang PT CRT Kabelita

PT CRT Kabelita atau yang biasa disebut PT CRT berdiri secara resmi pada tanggal 6 Juni 2010. PT CRT sendiri didirikan oleh Corneles Tomaluweng sebagai pemilik tunggal perusahaan. Pendiri PT CRT sendiri dulunya adalah seorang pemasok kulit jok mobil dan kabel bagi PT Suzuki Indomobil Motor.

Dengan berbekal pengalaman yang dimiliki selama menjadi pemasok kulit jok dan kabel untuk PT Suzuki Indomobil Motor terlahirlah PT CRT.

PT CRT adalah perusahaan yang memproduksi komponen-komponen *wiring harness* dan *spare part audio video automotive*. PT CRT telah menerima sertifikasi ISO-9001 untuk *management quality control* pada tahun 2008. Pada bagian produksi, produk yang dihasilkan ada 2 (dua) tipe yaitu vinyl dan kabel.

Bermula dari kerjasamanya dengan Produk Audio Video Clarion, kini PT CRT telah berkembang dan telah menjalin kerjasama dengan beberapa perusahaan penyedia layanan produk audio video didalam negeri baik yang melayani pasar *after market* maupun yang menyuplai langsung ke OEM.

Dengan dibantu oleh beberapa tenaga kerja yang memiliki *skill* dan berpengalaman serta di bantu dengan 6 mesin yang beroperasi 24 jam dan menghasilkan 1 potong produk /3 detik, PT CRT berusaha untuk menjadi pemain terdepan bagi produk-produk *spare part audio video automotive* yang terus berkembang pesat seiring dengan pertumbuhan pasar produk *automotive* di Indonesia.

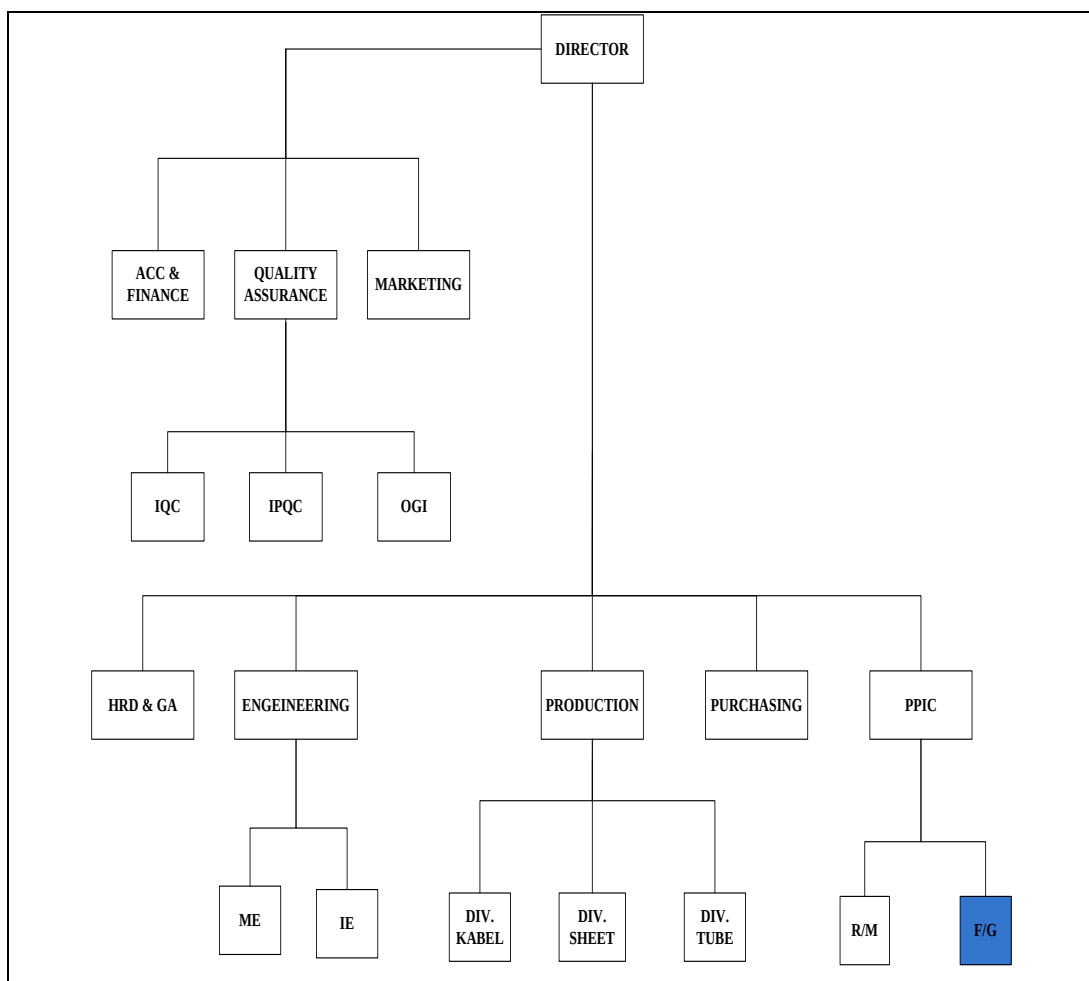
4.4 Profil Perusahaan

Profil dari PT CRT Kabelita adalah sebagai berikut:

Nama Perusahaan	: PT CRT Kabelita
Status Perusahaan	: Perseroan Terbatas
Pendiri	: Corneles Tomaluweng
Tahun Berdiri	: 2010
Pekerja	: 60 orang
Alamat Kantor	: Bumi Anggrek Blok A No : 02 Karang Satria, Tambun Utara, Bekasi
Alamat Pabrik	: Desa Karang Sambung, RT. 001 RW. 009 Karang Satria, Tambun Utara, Bekasi
Sertifikasi Produk	: ISO 9001, 2008 (<i>Management Quality Control</i>)

4.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dalam unit kerja yang ada disebuah organisasi. Fungsi dari struktur organisasi yaitu memberikan kejelasan tanggung jawab, kejelasan kedudukan/jabatan, kejelasan mengenai hubungan antar jabatan, serta kejelasan uraian pekerjaan. Dengan adanya struktur organisasi tersebut, perusahaan dapat mengetahui dan menganalisa pelaksanaan tugas dan tanggungjawab antar bagian/divisi. Struktur organisasi PT CRT Kabelita dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.1 Struktur Organisasi PT CRT Kabelita
(Sumber : PT CRT Kabelita, 2016)

Untuk memperjelas bagaimana hubungan serta tugas dari masing masing bagian didalam organisasi yang berperan pada mengelola persediaan barang jadi maka dibawah ini akan dijelaskan uraian kerjanya:

1. *In Process Quality Control (IPQC)*

Tanggung Jawab

- a. Memastikan terlaksananya pemeriksaan berkala
- b. Mengadaka pemeriksaan setiap barang yang dihasilkan sesuai dengan yang didokumentasikan
- c. Membuat laporan yang sesuai dengan segala kegiatan IPQC
- d. Menghentikan jalannya produksi bila barnag tidak sesuai dengan spesifikasi

2. *Production Planning and Inventory Control (PPIC) & Purchasing*

Tugas

- a. Menindaklanjuti setiap permintaan pembeli dari semua bagian.
- b. Membuat penilaian terhadap hasil kerja vendor dan menindaklanjuti permasalahan yang ada.
- c. Memastikan *output* produksi sesuai dengan rencana yang telah dibuat.
- d. Memastikan ketersediaan *Raw Material* dan *Sub Material* untuk kelancaran proses produksi.
- e. Memastikan barang atau jasa yang dibutuhkan tersedia sesuai spesifikasi dan waktu yang sudah ditentukan.
- f. Berkoordinasi dengan marketing untuk mengetahui pesanan yang diterima dan waktu pengirimannya.

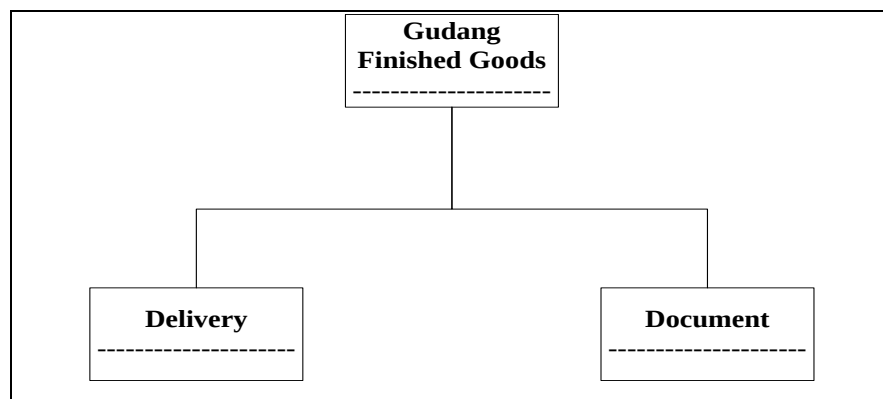
3. *Production*

Tugas

- a. Menindak lanjuti rencana produksi dan berkoordinasi dengan *PPIC*, *QA* dan *IE*.
- b. Memastikan produksi berjalan sesuai rencana yang ditentukan.
- c. Memastikan barang yang diproduksi sesuai dengan kualifikasi mutu yang ditetapkan.

- d. Menjaga dan memelihara peralatan penunjang produksi ditempat.
- e. Berkordinasi dengan bagian *warehouse* mengenai permintaan dan pengiriman barang.
- f. Memastikan operator memenuhi produksi yang telah direncanakan.

4.4.1 Struktur Organisasi Gudang *Finished Goods*



Gambar IV.2 Struktur Organisasi Gudang *Finished Goods*
(Sumber : PT CRT Kabelita, 2016)

Berikut merupakan uraian tugas dari struktur organisasi *Warehouse Finished Goods*:

1. Gudang *Finished Goods* memiliki tanggung jawab untuk semua aktivitas penerimaan dan pengeluaran barang jadi di gudang berikut merupakan tugas dari gudang finished goods:
 - a. Menjaga dan menyimpan *Raw Material*, *Sub Material* dan *Finished Goods* dalam gudang.
 - b. Memastikan keakuratan jumlah barang dan pengiriman tepat waktu.
 - c. Mengatur dan mengontrol semua kegiatan pengiriman barang.
 - d. Menetapkan, menerapkan dan memelihara sistem *FIFO*
 - e. Mengatur staf gudang *finish goods* dan *delivery*.
 - f. Menerima barang *Finished Goods* yang telah diterima dan dinyatakan *PASSED*.
 - g. Memeriksa barang *Finished Goods* yang masuk dengan Slip Penerimaan barang.

- h. Mencatat data pemasukan barang *Finished Goods* kedalam kartu stok.
 - i. Menyiapkan barang *Finished Goods* sesuai dengan *Delivery Note*.
 - j. Mencatat data pengeluaran barang *Finished Goods* kedalam kartu stok.
2. *Delivery* memiliki tanggung jawab untuk mengirim dan menjaga barang *Finished Goods* dalam kondisi baik sampai kepada *customer* yang dituju.
 3. *Document*, bertanggung jawab dalam membuat dokumen berdasarkan penerimaan dan pengeluaran barang.

4.5 Produk

PT CRT Kabelita perusahaan yang memproduksi komponen otomotif dan elektronik industri diantaranya adalah kabel *power audio*, *vinyl sheet* dan *vinyl tube*. Untuk lebih detailnya pengamatan tertuju pada produk *vinyl tube* & *vinyl sheet*. Pada PT CRT Kabelita terdapat beberapa jenis *vinyl* yaitu:

1. *Vinyl Sheet*

Vinyl sheet adalah pelindung kabel yang berbentuk menyerupai isolasi yang dapat dipotong sesuai keinginan. Panjang dan ukuran dari *vinyl sheet* ditentukan oleh pesanan pelanggan.



Gambar IV.3 *vinyl sheet*
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

2. *Vinyl Tube*

Protector kabel yang berbentuk menyerupai kabel dengan panjang dan ukuran yang sesuai dengan permintaan dari pelanggan. *Vinyl tube*

digunakan sebagai pelapis luar dari bagian kabel yang berupa kumparan tembaga.



Gambar IV.4 *vinyl tube*
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

4.6 Sistem yang Sedang Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang berjalan dilakukan pengamatan bagaimana cara kerja sistem yang digunakan di PT CRT Kabelita. khususnya mengenai sistem informasi persediaan barang jadi. Tujuan melakukan pengamatan sistem tersebut adalah agar dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada sistem informasi persediaan barang jadi sehingga dapat melakukan saran-saran perbaikan.

Dari hasil pengamatan, saat ini sistem informasi persediaan barang jadi di PT CRT Kabelita memiliki beberapa masalah seperti proses pencatatan data serah terima barang dan pencatatan data barang yang masuk dan keluar pada kartu *stock* masih dilakukan secara manual yaitu dengan penulisan tangan, selain itu proses pembuatan laporan barang juga memakan waktu yang lama karena masih dilakukan dengan penulisan manual. Selain itu juga, data-data yang dihasilkan dari setiap proses kegiatan persediaan barang jadi hanya disimpan sebagai arsip, tanpa dibuatkan sebuah aplikasi terkomputerisasi yang dapat membantu dan mempermudah kegiatan yang berhubungan dengan persediaan barang jadi. Karena hal ini penyajian informasi yang diharapkan dapat akurat dan cepat masih belum dapat terwujud dikarenakan pengolahan data masih dilakukan secara manual.

4.6.1 Analisis Dokumen

1. *Delivery Note*

Delivery note merupakan dokumen yang berfungsi sebagai perintah penyerahan barang secara langsung atau berperiode jadi pada pihak pembuat DN (*customer*), yang ditujukan pada perusahaan yang berkerja sama dengan pihak pembuat DN. DN akan terlampir menjadi tiga rangkap, yang pertama akan diberikan kepada bagian PPIC dan disimpan sebagai arsip, yang kedua diberikan kepada bagian Produksi untuk selanjutnya menjadi acuan proses produksi, dan yang ketiga diberikan kepada bagian staf gudang *Finished Goods* sebagai bukti pengeluaran barang jadi. DN berisi tentang tentang jumlah total barang yang akan dikirim untuk satu periode, tanggal pengiriman serta kode dan nama dari barang yang akan dikirim. Detail dari *delivery note* dapat dilihat pada gambar IV.5.

PT CIPTA MANDIRI WIRASKTI Jl. Aren No. 23, Narogong km 18 Cilengsi-bogor Phone : 62-21-82499470 fax : 62-21-82499479		Printed by : sawat Printed Date: 24-Nov-16			
		DELIVERY NOTE			
Message To : PT CRT KABELITA Contact : BP. T. CORNELES Fax No : 8812083		Dn No : CRT-1116-0040 Doc Date : 24-NOV-14			
Req' Date	Part No	Part Name	Qty/LOT	LOT	DN QTY
25-Nov-16	CVO-B D10X11 Pt.L=135	VINYL TUBE	100	30	3000
	CVO-B D10X11 Pt.L=60	VINYL TUBE	100	64	6400
	VO-B D5X6 Pt.L=170	VINYL TUBE	100	30	3000
	VO-B D8X9 Pt.L=180	VINYL TUBE	100	24	2400
	VO-B D8X9 Pt.L=305	VINYL TUBE	100	4	4000
	VO-B D5X6 Pt.L=130	VINYL TUBE	100	6	600
	CVO-B D10X11 Pt.L=105	VINYL TUBE	100	6	600
	CVO-B D12X13 Pt.L=225	VINYL TUBE	100	40	4000
	CVO-B D8X9 Pt.L=225	VINYL TUBE	100	30	3000
	CVO-B D12X13 Pt.L=300	VINYL TUBE	100	64	6400
	CVO-B D8X9 Pt.L=65	VINYL TUBE	100	40	4000
	VO-B D5X6 Pt.L=100	VINYL TUBE	100	130	13000
	VO-B D5X6 Pt.L=70	VINYL TUBE	100	27	2700
	VO-B D5X6 Pt.L=90	VINYL TUBE	100	60	6000
	VO-B D7X8 Pt.L=160	VINYL TUBE	100	66	6600
	VO-B D8X9 Pt.L=165	VINYL TUBE	100	30	3000
	VO-B D8X9 Pt.L=190	VINYL TUBE	100	40	4000
Notes : Please send us as match as schedule above delivery start 07.30 am - 03.00 pm except 'URGENT' condition		Authorized Person (WW) Setiawan. B PPIC Dept.			
Cipta Manufacturing System					

Gambar IV.5 *Delivery Note*
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

2. Slip Penerimaan Barang

Slip penerimaan barang merupakan lembar bukti penerimaan barang jadi yang ditujukan pada kepala gudang *finished goods* sebagai bukti bahwa bagian tersebut telah menerima barang jadi yang sudah siap untuk dikirim, slip penerimaan barang jadi dibuat oleh bagian produksi setelah barang jadi selesai diperiksa kualitasnya dan di *packing* oleh bagian IPQC, slip penerimaan barang jadi akan ditandatangani oleh bagian produksi barulah slip penerimaan barang jadi diserahkan kepada bagian gudang *finished goods*. Kolom yang diisi pada slip penerimaan barang jadi adalah tanggal penerimaan barang jadi, jumlah barang dan nama barang. Detail dari slip penerimaan barang dapat dilihat pada gambar IV.6.

PT. CRT KABELITA

Address : Ruko Bumi Angrek Blok A No : 1-3, Karangsatria, Tambun Utara, Bekasi 17568

Telp : 021-8834-7366 Fax : 021-881-2083

Doc No : FC-GBJ-001

Tgl Dibuat : 15-08-2014

Revisi : 0

SLIP PENERIMAAN BARANG JADI (FINISHED GOODS)

Date : 13-8-2017

NO	PART NO	LOT	PART NAME	QTY	BALANCE	REMARK
1			Antena ewinda	260 Pcs		
2			Hand camera mobilis	60 Pcs		
3			Microphon nusseh living	50 Pcs		
4			Roof monitor nat	50 Pcs		
2			Roof monitor no. 2	50 Pcs		

NOTE

Received by,

[Signature] 12/-17

Gudang Barang Jadi

Prepared by,

[Signature]

Bagian Produksi

Gambar IV.6 Slip Penerimaan Barang
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

3. Kartu Stock

Kartu *Stock* adalah lembar yang harus diisi oleh staff gudang *Finished Goods* pada saat barang masuk atau keluar gudang, kolom yang harus diisi pada kartu *stock* adalah nama dari barang tersebut, tanggal transaksi, nama staff yang melakukan transaksi, jumlah barang yang masuk atau keluar

serta sisa barang yang ada di gudang. Detail pada kartu *stock* dapat dilihat pada gambar IV.7.

KARTU STOCK				
NAMA : TOULEXI				
BARANG : SOL VENT.				
TGL	KETERANGAN	MASUK	KELUAR	SISA
12/12	Dagang		1	3
18/12	Pisa		2	1
10/12	Ami .p.		1	0
24/12	Masuk " po. 017	15		15
24/12	Agung		2	13
26/12	Kagang		2	11
27/12	Ahip P		1	10
28/12	Fahri		3	7
3/12	Fahri		2	5
4/12	Fahri		2	3
9/12	Fahri		2	1
10/12	Masuk " po : 019	15		16
10/12	Fahri		2	14
11/12	Fahri		2	12
16/12	Fahri		2	10
23/12	Fahri		2	8
25/12	Fahri		2	6
30/12	Fahri		2	4
5/12	Fahri		1	3
8/12	Fahri		2	1
11/12	Fahri		1	0
14/12	Masuk . po : 020	15		15
19/12	Fahri		2	13

Gambar IV.7 kartu *stock*
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

4. Stock Opname

Merupakan lembar hasil dari melakukan pengecekan secara langsung di *Warehosue Finished Goods* untuk mengetahui stok akhir barang jadi yang ada. *Stock Opname* dibuat langsung oleh kepala Gudang *Finished goods* untuk selanjutnya dijadikan sebagai arsip. Detail *stock opname* dapat dilihat pada gambar IV.8. contoh dokumen asli dari *stock opname* yang digunakan PT CRT Kabelita dapat dilihat pada lampiran C.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Gambar IV.8 stock opname
(Sumber: PT CRT Kabelita, 2016)

4.6.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

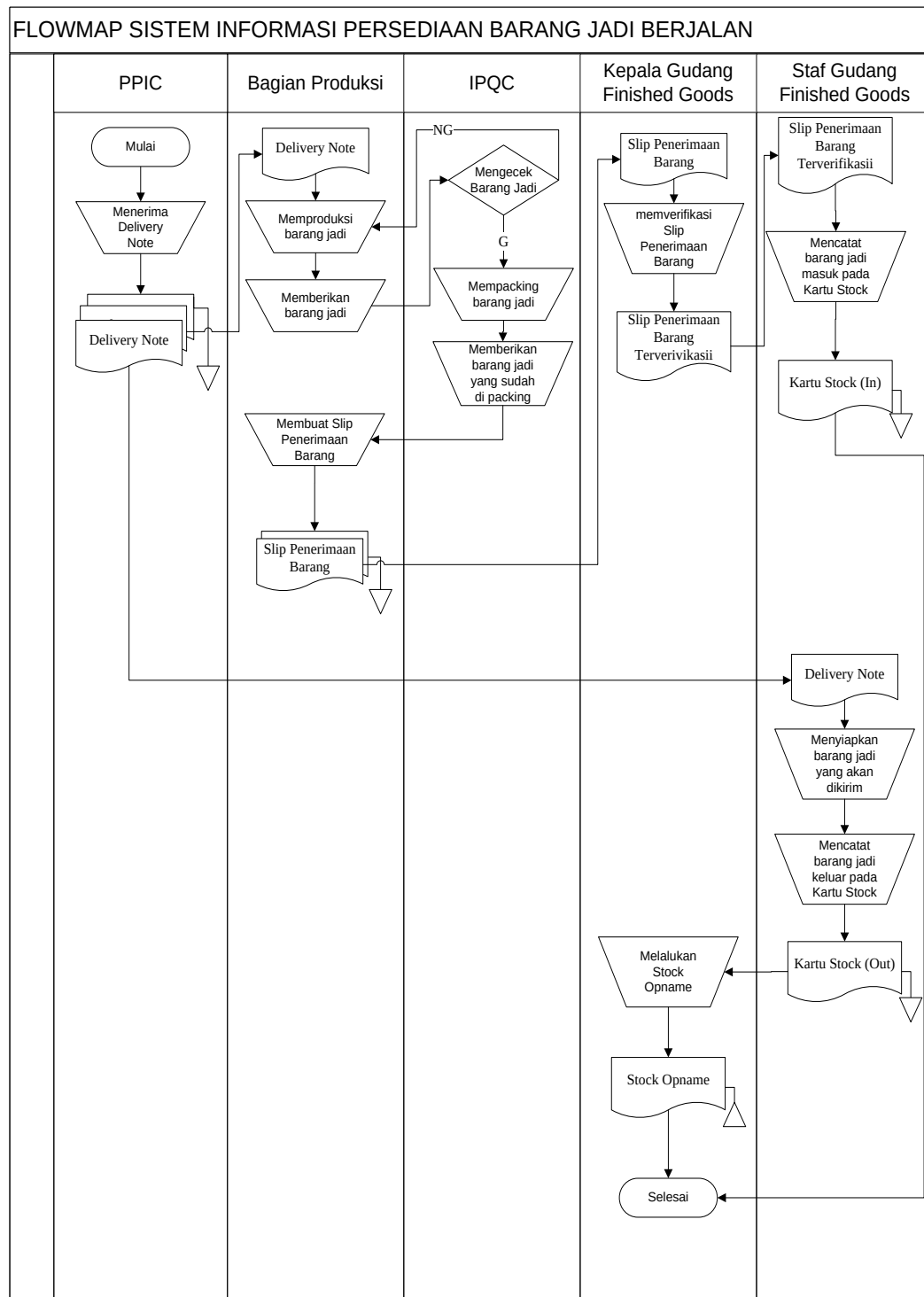
Bagan alir (*Flowchart*) menunjukkan arus dari pekerjaan secara keseluruhan dari sistem termasuk dokumen-dokumennya. Bagan alir ini digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi perusahaan. *Flowchart* ini menjelaskan urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir juga menunjukkan apa saja yang dikerjakan di sistem yang berjalan

4.6.3 Flowmap Sistem Persediaan Barang jadi Berjalan

Berikut merupakan penjelasan mengenai proses sistem informasi Persediaan barang jadi pada PT CRT Kabelita:

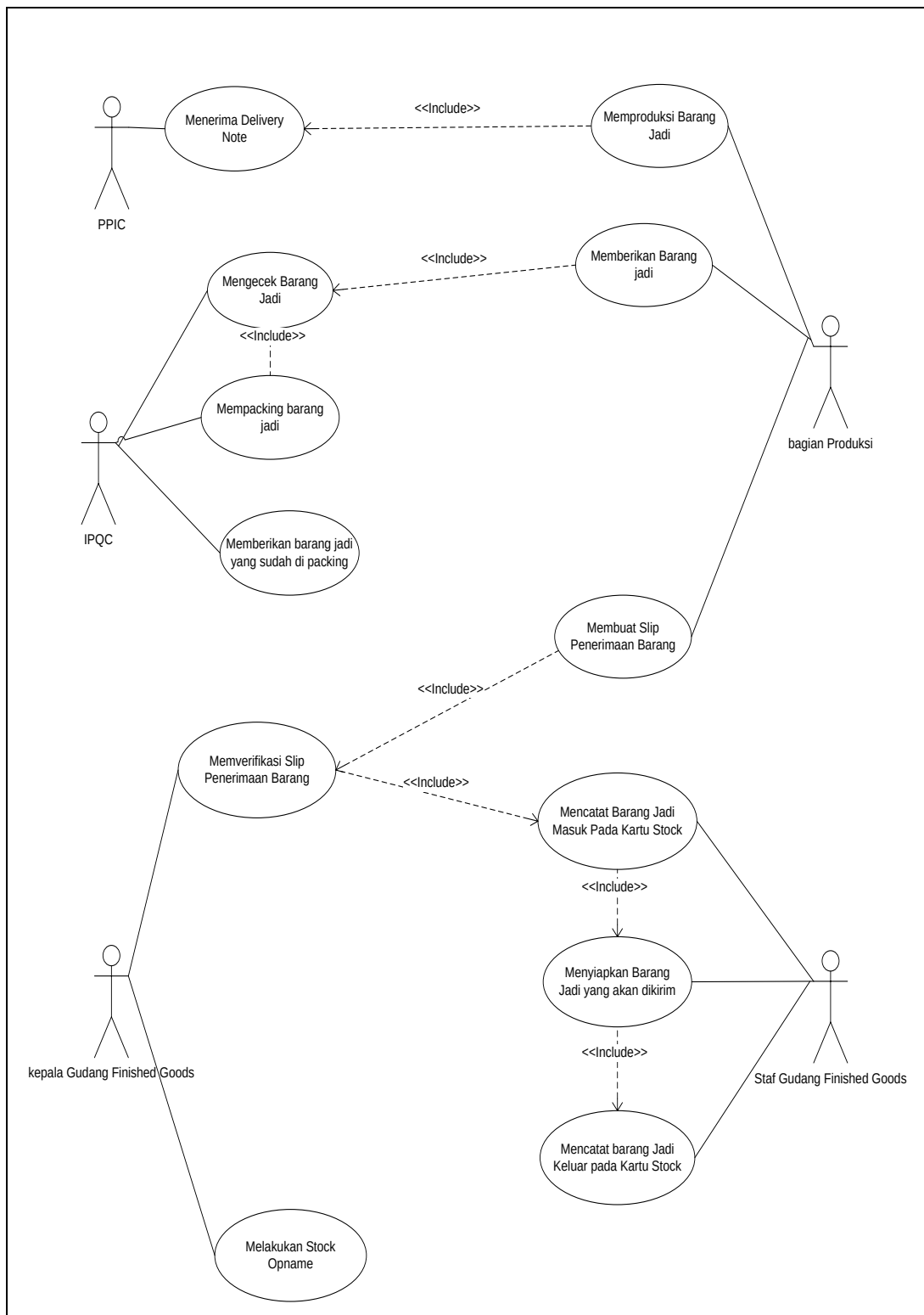
1. Bagian PPIC menerima *delivery note* yang selanjutnya diberikan kepada kepala produksi dan staf gudang *finished goods*.
2. Setelah menerima *delivery note* dari bagian PPIC, bagian produksi akan mulai memproses bahan baku menjadi barang jadi.berdasarkan *delivery note* yang ada.
3. Setelah barang jadi selesai diproduksi bagian produksi menyerahkannya kepada bagian IPQC (*In Process Quality Control*).
4. Setelah menerima barang jadi bagian IPQC mengecek barang jadi untuk dilihat kualitasnya apakah sudah sesuai dengan *standart* yang ada.
5. Bila barang jadi tidak sesuai dengan standar yang ada maka barang tersebut dikategorikan *not good* (NG), dan meminta bagian produksi untuk mengulang produksinya.
6. Bila barang tersebut sudah sesuai dengan standar yang ada maka barang tersebut berstatus OK
7. IPQC selanjutnya menyiapkan barang jadi yang sudah berstatus OK dengan cara di *packing*.
8. Barang jadi yang sudah di *packing* kemudian diserahkan kembali oleh bagian IPQC kepada bagian produksi.
9. Setelah menerima barang jadi yang sudah di *packing* bagian produksi akan membuat slip penerimaan barang sebanyak dua rangkap, lembar pertama disimpan bagian produksi untuk dijadikan arsip dan lembar kedua diberikan kepada kepala gudang *finished goods*.
10. Kepala gudang *finished goods* menerima slip penerimaan barang lalu memverifikasi slip penerimaan barang.
11. Slip penerimaan barang terverifikasi kemudian diserahkan kepada staf gudang *finished goods*.
12. Selanjutnya staf gudang *finished goods* mencatat barang jadi yang masuk ke kartu *stock in* sesuai dengan keterangan yang ada pada Slip Penerimaan Barang.
13. Selanjutnya staf gudang *finished goods* menyiapkan barang jadi yang akan dikirim.

14. Setelah itu staf gudang *finished goods* mencatat barang jadi yang keluar pada kartu *stock out* sesuai dengan *delivery note*.
15. Selanjutnya kepala gudang *finished goods* melakukan *stock opname* dengan mengecek secara langsung ke gudang *finished goods* untuk mengetahui jumlah barang jadi yang ada. Selanjutnya hasilnya akan dicatat di lembar *stock opname* yang nantinya akan menjadi arsip untuk gudang *finished goods*.



Gambar IV.9 Flowmap Persediaan Barang Jadi yang Berjalan
(Sumber : PT CRT Kabelita, 2016)

4.7 Usecase Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi



Gambar IV.10 Use Case Diagram Persediaan Barang Jadi yang Berjalan
(Sumber : PT CRT Kabelita, 2016)

Use case adalah konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata pengguna potensial. *Use case* terdiri dari sekumpulan skenario yang dilakukan oleh aktor. Sedangkan *use case diagram* memfasilitasi komunikasi antara analis dan pengguna serta diantara analis dan klien (Munawar, 2005).

Penjelasan *use case diagram* sistem informasi persediaan barang jadi yang berjalan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case diagram* sistem persediaan barang jadi yang sedang berjalan pada PT CRT Kabelita dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel IV.1 Definisi Aktor *Use Case* Sistem Persediaan Barang Jadi

NO	Aktor	Deskripsi
1.	PPIC	Bertanggung jawab dalam menerima dan menyerahkan <i>delivery note</i> .
2.	Bagian Produksi	Bertanggung jawab melaksanakan proses produksi sekaligus bertanggung jawab dalam pembuatan slip penerimaan barang
3.	IPQC	Bertanggung jawab untuk mengecek barang jadi juga bertanggung jawab dalam proses <i>packing</i> barang jadi.
4.	Kepala gudang <i>Finished goods</i>	Bertanggung jawab dalam monitoring kegiatan yang terjadi didalam <i>warehouse finished goods</i> , selain itu bertanggung jawab dalam menerima dan memvalidasi slip penerimaan barang juga dalam hal melakukan <i>stock opname</i> .

5.	Staf gudang <i>Finished goods</i>	Bertanggung jawab dalam mengawasi pergerakan barang masuk dan keluar di gudang <i>finished goods</i> dan mencatatnya pada kartu <i>stock in</i> dan kartu <i>stock out</i>
----	-----------------------------------	--

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

2. Definisi *use case*

Pendefinisian *use case* pada *use case diagram* sistem persediaan barang jadi yang sedang berjalan dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel IV.2 Definisi Aktor *Use Case* Sistem persediaan barang jadi

No	<i>Use Case</i>	Definisi
1.	Menerima <i>delivery note</i>	Menerima <i>delivery note</i> dilakukan oleh bagian PPIC untuk selanjutnya diberikan kepada kepala produksi dan <i>staff</i> gudang <i>finished goods</i> .
2.	Memproduksi barang jadi	Memproduksi barang dilakukan oleh bagian produksi berdasarkan pada <i>delivery note</i> produksi.
3.	Memberikan barang jadi	Barang jadi yang telah selesai diproduksi selanjutnya diberikan kepada IPQC.
4.	Mengecek barang jadi	IPQC mengecek barang jadi yang diberikan apakah sudah sesuai dengan <i>standart</i> yang ada.
5.	Mempacking barang jadi	Setelah barang selesai di cek kemudian bagian IPQC mempacking barang tersebut.
6.	Memberikan barang jadi	Barang jadi yang sudah dipacking diberikan kembali kepada bagian

No	Use Case	Definisi
	yang sudah di <i>packing</i>	produksi untuk selanjutnya diserahkan kepada pihak gudang <i>finished goods</i>
7.	Membuat slip penerimaan barang	Membuat slip penerimaan barang dilakukan oleh bagian produksi dan selanjutnya diserahkan kepada kepala gudang <i>finished goods</i>
8.	Memverifikasi slip penerimaan barang	Slip penerimaan barang diverifikasi oleh kepala gudang <i>finished goods</i>
9.	Mencatat barang jadi masuk pada kartu <i>stock</i>	Pencatatan barang jadi masuk ke kartu <i>stock (in)</i> dilakukan oleh staf gudang <i>finished goods</i> .
10.	Menyiapkan barang jadi yang akan dikirim	Staf gudang <i>finished good</i> menyiapkan barang jadi dengan <i>part name</i> dan jumlah sesuai dengan <i>delivery note</i> .
11.	Mencatat barang jadi keluar pada kartu <i>stock</i>	Pencatatan barang jadi keluar ke kartu <i>stock (out)</i> dilakukan oleh staf gudang <i>finished goods</i> .
12.	Melakukan <i>stock opname</i>	Kepala gudang <i>finished goods</i> melakukan <i>stock opname</i> . Selanjutnya hasilnya akan dicatat di lembar <i>stock opname</i> yang nantinya akan menjadi arsip untuk gudang <i>finished goods</i> .

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis sistem, dibutuhkan perancangan aplikasi sistem informasi persediaan barang jadi untuk memenuhi setiap kebutuhan dari proses penerimaan maupun pengeluaran *finished goods* atau barang jadi yang terjadi di gudang *finished goods*. Berikut adalah daftar kebutuhan sistem untuk aplikasi sistem informasi persediaan barang jadi pada bagian gudang barang jadi atau *finished goods*.

Tabel V.1 Kebutuhan *Fungsional* Sistem Persediaan Barang Jadi

Masalah	Kebutuhan User	Kebutuhan Fungsional sistem	Uraian
-	Membuat <i>username</i> atau id untuk melakukan pengaksesan pada program	Tersedianya <i>Login</i>	Proses untuk dapat masuk dan mengakses sistem. <i>User</i> yang dapat mengakses, yaitu: - PPIC - Bagian Produksi - Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> - Staf Gudang <i>Finished Goods</i>
-	Pengelolaan data yang mudah	Mengelola Data Master - <i>customer</i> - Barang - user	Pengelolaan data master dilakukan oleh admin yaitu Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> sebagai berikut: - Penginputan data master - Penyimpanan data

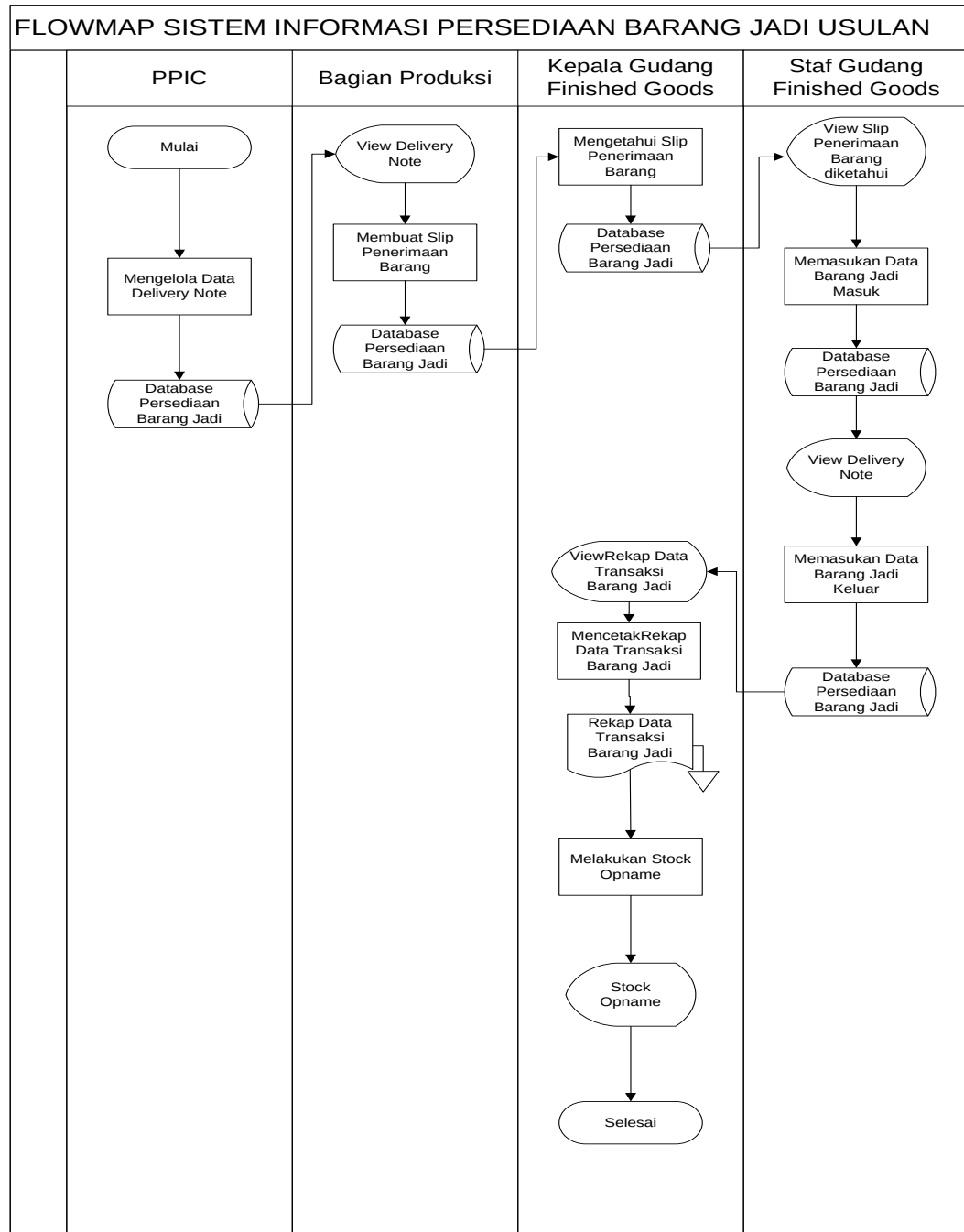
Masalah	Kebutuhan User	Kebutuhan Fungsional sistem	Uraian
			master - Pengubahan data master - Penghapusan data master - Melihat data master - Melakukan <i>update</i> data master
Proses pengisian dokumen yang masih dilakukan secara manual	Proses pengisian <i>form</i> tidak dilakukan secara manual	Tersedianya <i>form</i> inputan untuk mengelola proses persediaan barang jadi	Pengelolaan file nantinya tidak lagi dilakukan secara manual dengan menggunakan dokumen . Pada program akan disediakan <i>form</i> inputan yaitu: <i>Form</i> Master: - <i>Form</i> Data customer - <i>Form</i> Data Barang <i>Form</i> Transaksi: - <i>Form</i> <i>Delivery Note</i> - <i>Form</i> Slip Penerimaan Barang - <i>Form</i> Transaksi Barang Jadi

Masalah	Kebutuhan User	Kebutuhan Fungsional sistem	Uraian
			- <i>Form Stock Opname</i>
Proses pencatatan dan penghitungan keluar dan masuk barang jadi masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kartu <i>stock</i>	Proses pencatatan dan penghitungan keluar masuk barang jadi dilakukan menggunakan sistem	Tersedianya <i>form</i> untuk mengolah proses keluar masuk data barang jadi	Menyediakan fungsi untuk proses keluar dan masuk barang jadi
Mengontrol aktivitas barang jadi yang dilakukan dengan cara membandingkan <i>stock</i> aktual dengan data yang kartu <i>stock</i>	aktivitas melihat membandingkan <i>stock</i> actual dengan kartu <i>stock</i> diganti menjadi melihat rekap data menggunakan sistem	Menyediakan <i>form</i> rekap data transaksi barang jadi.	Proses membandingkan <i>stock</i> aktual dengan kartu <i>stock</i> sudah tidak perlu dilakukan. cukup dengan <i>login</i> pada aplikasi. Setelah <i>login</i> akan ada menu untuk melihat tabel: - <i>Form</i> rekap data transaksi barang jadi
Belum terintegrasi dengan <i>database</i>	<i>Database</i> untuk penyimpanan data	<i>Database</i> persediaan barang jadi	Menyediakan <i>database</i> sebagai tempat untuk penyimpanan dan pencarian data historis persediaan barang jadi

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.2 Flowmap Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi yang Diusulkan

Seperti yang dapat dilihat pada Gambar V.1 adalah *Flowmap* Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Usulan sebagai berikut:



Gambar V.1 *Flowmap* Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi usulan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Prosedur sistem informasi Persediaan Barang Jadi yang diusulkan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Bagian PPIC menerima *delivery note* (DN) dari *customer*.
2. Lalu bagian PPIC mengelola data *delivery note* dan masuk ke *database*.
3. Bagian produksi mem-view *delivery note* selanjutnya mulai memproduksi bahan baku menjadi barang jadi (*finished goods*) dan selanjutnya diserahkan kepada bagian IPQC. Bagian produksi selanjutnya menerima barang jadi yang telah di *packing*, untuk selanjutnya diberikan kepada pihak gudang *finished goods*.
4. Selanjutnya bagian produksi membuat slip penerimaan barang sebagai bukti barang telah diberikan kepada pihak gudang *finished goods* dan memasukkannya kedalam *database*.
5. Kepala gudang *finished goods* lalu melihat slip penerimaan barang untuk menandakan bahwa slip penerimaan barang sudah diketahui oleh kepala gudang *finished goods*.
6. Selanjutnya staf gudang *finished goods* mem-view slip penerimaan barang yang telah diketahui.
7. Berdasarkan slip penerimaan barang yang telah diketahui oleh kepala gudang *finished goods*, staf gudang *finished goods* lalu memasukan data barang jadi yang masuk pada *database*.
8. Selanjutnya staf gudang *finished goods* mem-view *delivery note* untuk menyiapkan barang jadi yang akan dikeluarkan.
9. Staf gudang *finished goods* memasukan data barang jadi yang akan dikeluarkan dari gudang ke dalam *database* persediaan barang jadi.
10. Lalu selanjutnya kepala gudang *finished goods* lalu mem-view rekap data transaksi barang jadi yang merupakan laporan jumlah *stock* dari hasil transaksi barang jadi masuk dan keluar.
11. Kepala gudang *finished goods* lalu mencetak rekap data transaksi barang jadi untuk dijadikan arsip.
12. Setelah itu kepala gudang *finished goods* melakukan *stock opname* dan melihat data hasil *stock opname* untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam memasukan data *stock opname*.

5.3 Analisis dan Perancangan Sistem Usulan

Untuk mengatasi permasalahan pada sistem persediaan barang jarang dapat dilakukan dengan mengajukan usulan sistem baru dengan menerapkan penggunaan aplikasi komputer untuk pengolahan data yang akan mendukung beberapa proses bisnis yang sedang berjalan pada perusahaan. Dengan menggunakan aplikasi ini membuat sistem menjadi terintegrasi sehingga dapat menyajikan informasi secara cepat dan tepat pada setiap proses pengolahan data di PT CRT Kabelita.

Perancangan aplikasi yang diusulkan menggunakan model pengembangan perangkat lunak *evolutionary prototype*. Tahap ini adalah tahap kedua pada metodologi prototipe evolusioner yaitu membuat prototipe untuk model sistem setelah sebelumnya melakukan tahap mengidentifikasi kebutuhan. Dalam pengembangan sistem informasi Persediaan Barang Jadi, ada 4 tahapan yang digunakan, yaitu:

1. Pembuatan model sistem berbasis objek dengan *Unified Modeling Language* (UML) menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*.
2. Pembuatan model data dengan *physical data model*, *class diagram* dan kamus data.
3. Perancangan program yang diusulkan dengan tahapan sebagai berikut: Pembuatan HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-Output*) untuk merancang fungsi dari modul-modul sistem, *flowchart* sistem dan perancangan *interface* program menggunakan *Microsoft Office Visio* 2007.
4. Pembuatan aplikasi menggunakan PHP 5.6.3 dan MYSQL 5.6.21 sebagai basis data.

Tahapan analisis ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan data pada sistem informasi yang akan dibangun. Selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem informasi persediaan barang jadi berdasarkan dari hasil analisis.

sistem informasi persediaan barang jadi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.2.

Penjelasan dari perancangan *use case diagram* pada sistem informasi *warehouse finished goods* usulan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case* perancangan sistem informasi persediaan barang jadi usulan dapat dilihat pada Tabel V.2 berikut:

Tabel V.2 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem Usulan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	PPIC	PPIC memiliki hak memasukan data <i>delivery note</i> .
2.	Bagian produksi	Bagian produksi memiliki hak untuk membuat slip penerimaan barang jadi. Dan memberikannya kepada kepala gudang <i>finished goods</i> .
3.	Kepala Gudang <i>Finished goods</i>	Kepala Regu Gudang memiliki hak mengelola data master seperti mengelola data barang, data user, dan data <i>customer</i> . Kepala gudang <i>finished goods</i> juga memiliki hak untuk menerima slip penerimaan barang dari bagian produksi, melihat dan mencetak rekap data transaksi barang jadi serta melakukan <i>stock opname</i> .
4.	Staf Gudang <i>finished goods</i>	staf Gudang <i>finished goods</i> memiliki hak akses untuk melihat <i>delivery note</i> dan slip penerimaan barang, serta memasukan data <i>finished goods</i> yang masuk dan yang keluar.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Definisi Use Case

Pendefinisian *use case* pada perancangan sistem informasi persediaan barang jadi usulan dapat dilihat pada Tabel V.3 berikut:

Tabel V.3 Definisi *Use Case Diagram* Sistem Usulan

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Mengelola data <i>Delivery note</i>	Proses mengelola data <i>delivery note</i> dilakukan oleh bagian PPIC.
2.	<i>View Delivery note</i>	Proses <i>view delivery note</i> ini dilakukan oleh

No.	Use Case	Deskripsi
		bagian Bagian Produksi sebagai acuan untuk melakukan kegiatan produksi
3.	Membuat Slip Penerimaan Barang	Proses membuat slip penerimaan barang sebagai bukti penyerahan barang (<i>finished goods</i>) untuk gudang <i>finished goods</i> dilakukan oleh bagian produksi.
4.	Mengetahui Slip Penerimaan Barang	Proses mengetahui slip penerimaan barang dilakukan oleh kepala gudang <i>finished goods</i>
5.	View Slip Penerimaan Barang Diketahui	Proses ini dilakukan terlebih dahulu oleh staf gudang <i>finished goods</i> , sebelum memasukan data barang jadi masuk kedalam database persediaan barang jadi.
6.	Memasukan Data Barang Jadi Masuk	Proses memasukan data barang jadi masuk ke gudang dilakukan oleh staf gudang <i>finished goods</i> .
7.	View Delivery note	Proses <i>view delivery schedule</i> dilakukan oleh staf gudang <i>finished goods</i> sebagai acuan untuk menyiapkan barang jadi yang akan dikirim.
9.	Memasukan Data Barang Jadi Keluar	Proses memasukan data barang jadi yang akan dari gudang, proses ini dilakukan oleh staf gudang <i>finished goods</i> .
10.	Melihat Rekap Data Transaksi Barang Jadi	Proses melihat rekap data Transaksi Barang Jadi dilakukan oleh kepala gudang <i>finished goods</i> .
11.	Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi	Proses mencetak rekap data transaksi barang jadi dilakukan oleh kepala gudang <i>finished goods</i> .
12.	Melakukan Stock Opname Goods	Proses melakukan <i>stock opname</i> dilakukan untuk mengetahui jumlah stok aktual yang ada di gudang <i>finished goods</i> dilakukan oleh gudang <i>finished goods</i> .

No.	Use Case	Deskripsi
13.	View Stock Opname	Proses ini dilakukan oleh kepala gudang <i>finished goods</i> setelah melakukan stock opname
13	Mengolah Data <i>Master</i>	Proses mengolah data <i>master</i> hanya dapat dilakukan oleh kepala gudang <i>finished goods</i> ,

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Skenario Use Case

Skenario jalannya masing-masing *use case* pada perancangan sistem informasi persediaan barang jadi usulan dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Use Case Login

Berikut adalah skenario *use case login* yang terdapat pada Tabel V.4:

Tabel V.4 Skenario Use Case Login

Nama Use Case	Login
Primary Actor	PPIC, Bagian Gudang, kepala Gudang <i>Finished Goods</i> , Staf Gudang <i>Finshed Goods</i> .
Use Case Description	Use case ini menggambarkan proses <i>login</i> atau masuk kedalam aplikasi
Relationship	Association: PPIC, Bagian Gudang, kepala Gudang <i>Finished Goods</i> , Staf Gudang <i>Finshed Goods</i> . Include: -
Normal Flow of Events	1. User memasukan <i>user</i> dan <i>password</i>. 2. Setelah itu <i>user</i> memilih <i>login</i>. 3. Lalu sistem mengeksekusi validasi <i>user</i> dan <i>password</i> dengan yang tersimpan di database. 4. Jika tidak berhasil maka kembali ke nomor 1. 5. Jika berhasil maka akan sistem mengeluarkan notif berhasil. 6. Lalu sistem menampilkan menu utama

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Use Case Mengelola *Delivery Note* (DN)

Berikut adalah skenario *use case* mengelola *delivery Note* yang terdapat pada Tabel V.5:

Tabel V.5 Skenario *Use Case* Mengelola *Delivery note*

Nama Use Case	Mengelola <i>Delivery Note</i>
<i>Primary Actor</i>	PPIC
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses mengelola data <i>delivery note</i> .
<i>Relationship</i>	Association: PPIC Include: -Login
<i>Normal Flow of Events</i>	1. User melakukan <i>Login</i> 2. Setelah melakukan <i>login</i>, maka user masuk ke tampilan menu utama. 3. User memilih menu transaksi, lalu memilih <i>sub</i> menu <i>Delivery note</i> (DN). 4. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> transaksi <i>delivery note</i>. 5. User memasukkan data <i>delivery note</i> ke dalam <i>form delivery note</i>. 6. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>delivery note</i> 7. User mengubah data <i>delivery note</i> 8. Lalu sistem mengubah data <i>delivery note</i> 9. User menghapus data <i>delivery note</i> 10. Lalu sistem menghapus data <i>delivery note</i> 11. User memilih mencari data <i>delivery note</i> 12. Lalu sistem menampilkan data hasil pencarian 13. User memilih detail 14. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note</i> detail 15. User mengubah data <i>delivery note</i> 16. Lalu sistem mengubah data <i>delivery note</i> 17. User menghapus data <i>delivery note</i> 18. Lalu sistem menghapus data <i>delivery note</i> 19. User mencari data <i>delivery note</i>

Nama Use Case	Mengelola <i>Delivery Note</i>
	20. Lalu sistem menampilkan hasil pencari

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Use Case View Delivery Note (DN)*

Berikut adalah skenario *use case view delivery Note* yang terdapat pada Tabel V.6:

Tabel V.6 Skenario *Use Case view Delivery Note*

Nama Use Case	<i>View Delivery Note (DN)</i>
<i>Primary Actor</i>	Bagian Produksi
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case ini menggambarkan proses untuk view data delivery Note.</i>
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Bagian Produksi <i>Include:-Login</i> - Memasukan <i>delivery note</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i> 2. Setelah <i>login</i>, <i>user</i> memilih sub menu <i>delivery note</i>. 3. <i>User</i> mencari data <i>delivery note</i> berdasarkan tanggal 4. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note</i> berdasarkan tanggal. 5. <i>User</i> mencari data <i>delivery note</i> berdasarkan <i>text</i> 6. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note</i> berdasarkan <i>text</i> 7. <i>User</i> memilih lihat data <i>delivery note detail</i>. 8. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note detail</i>.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Use Case Membuat Slip Penerimaan Barang*

Berikut adalah skenario *use case* membuat slip penerimaan barang yang terdapat pada Tabel V.7:

Tabel V.7 Skenario *Use Case* Membuat Slip Penerimaan Barang

Nama Use Case	Membuat Slip Penerimaan Barang
<i>Primary Actor</i>	Bagian Produksi
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses memasukan data, mencari, merubah, menghapus data slip penerimaan barang ke dalam sistem.
<i>Relationship</i>	Association: Bagian Produksi Include: - Login
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i> 2. Setelah melakukan <i>login</i>, <i>user</i> masuk ke menu transaksi 3. Lalu <i>user</i> memilih sub menu slip penerimaan barang. 4. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data slip penerimaan barang. 5. <i>User</i> memilih tambah data 6. Lalu sistem menampilkan <i>form input</i> slip penerimaan barang 7. <i>User</i> memasukan data slip penerimaan barang. 8. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang yang telah dimasukan. 9. <i>User</i> memilih cari data slip penerimaan barang. 10. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang yang dicari. 11. <i>User</i> mengubah data slip penerimaan barang. 12. Lalu sistem menampilkan slip penerimaan barang yang telah dirubah. 13. <i>User</i> menghapus data slip penerimaan barang. 14. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang yang telah terhapus. 15. <i>User</i> memilih detail. 16. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data slip penerimaan barang detail. 17. <i>User</i> memasukan data slip penerimaan barang detail.

Nama Use Case	Membuat Slip Penerimaan Barang
	18. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang detail yang telah dimasukan. 19. <i>User</i> memilih cari data slip penerimaan barang detail. 20. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang detail yang dicari. 21. <i>User</i> mengubah data slip penerimaan barang detail. 22. Lalu sistem menampilkan slip penerimaan barang detail yang telah dirubah. 23. <i>User</i> menghapus data slip penerimaan barang detail. 24. Lalu sistem menampilkan data slip penerimaan barang detail yang telah terhapus.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Use Case Mengetahui Slip Penerimaan Barang

Berikut adalah skenario *use case* mengetahui slip penerimaan barang yang terdapat pada Tabel V.8:

Tabel V.8 Skenario Use Case Mengetahui Slip Penerimaan Barang

Nama Use Case	Mengetahui Slip Penerimaan Barang
<i>Primary Actor</i>	Kepala Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menggambarkan proses memvalidasi slip penerimaan barang
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include:-Login</i> - Membuat Slip Penerimaan Barang
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>login</i> 2. <i>User</i> memilih menu Slip Penerimaan Barang 3. Sistem menampilkan form slip penerimaan barang 4. <i>User</i> memilih lihat data slip penerimaan barang detail. 5. Sistem menampilkan <i>form</i> slip penerimaan barang detail. 6. <i>User</i> lalu memilih tombol diketahui. 7. Sistem lalu menampilkan form slip penerimaan

Nama Use Case	Mengetahui Slip Penerimaan Barang
	barang yang telah diketahui.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Use Case view Slip Penerimaan Barang diketahui

Berikut adalah skenario *use case view* slip penerimaan barang diketahui yang terdapat pada Tabel V.9:

Tabel V.9 Skenario *Use Case view* Slip Penerimaan Barang diketahui

Nama Use Case	View Slip Penerimaan Barang Diketahui
<i>Primary Actor</i>	Staf Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses <i>view</i> slip penerimaan barang yang sudah diketahui oleh kepala gudang <i>finished goods</i> .
<i>Relationship</i>	<i>Association</i> : Staf Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include</i> :-Login - Mengetahui slip penerimaan barang
<i>Normal Flow of Events</i>	1.User melakukan <i>login</i> 2.User lalu memilih sub menu slip penerimaan barang. 3. Sistem menampilkan <i>form</i> slip penerimaan barang 4. User memilih melihat data slip penerimaan barang detail 5. Sistem menampilkan slip penerimaan barang detail.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. Use Case Memasukan Data Barang Jadi Masuk

Berikut adalah skenario *use case* memasukan data barang jadi masuk yang terdapat pada Tabel V.10:

Tabel V.10 Skenario *Use Case* Memasukan Data Barang Jadi Masuk

Nama Use Case	Memasukan Data Barang Jadi Masuk
<i>Primary Actor</i>	Staf Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses memasukkan data barang jadi masuk.
<i>Relationship</i>	<i>Association</i> : Staf Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include</i> :-Login - Melihat slip penerimaan barang diketahui.

Nama Use Case	Memasukan Data Barang Jadi Masuk
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i> 2. Setelah melakukan <i>login</i>, <i>user</i> memilih menu transaksi. 3. Setelah itu memilih sub menu barang jadi. 4. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> barang jadi. 5. <i>User</i> memilih tambah data. 6. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> input barang jadi. 7. <i>User</i> memasukkan data barang jadi masuk. 8. Lalu sistem menampilkan data barang jadi masuk. 9. <i>User</i> memilih cari data barang jadi masuk. 10. Lalu sistem menampilkan data barang jadi masuk. 11. <i>User</i> menghapus data barang jadi masuk. 12. Lalu sistem menampilkan data barang jadi masuk yang telah terhapus.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Use Case View Delivery note

Berikut adalah skenario *use case view delivery note* yang terdapat pada Tabel V.11:

Tabel V.11 Skenario Use Case View Delivery Note

Nama Use Case	View Delivery Note
<i>Primary Actor</i>	Staf Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini menggambarkan proses melihat <i>delivery schedule</i> .
<i>Relationship</i>	<i>Association</i> : Staf Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include</i> : - <i>Login</i> -Memasukan Data <i>Delivery Note</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i> 2. Setelah <i>login</i>, <i>user</i> memilih sub menu <i>delivery note</i>. 3. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note</i>. 4. <i>User</i> mencari data <i>delivery note</i>. 5. Lalu sistem menampilkan data <i>delivery note</i> sesuai hasil pencarian.

Nama Use Case	View Delivery Note
	6. <i>User</i> memilih lihat data <i>delivery note detail</i> . 7. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>delivery note detail</i> .

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Use Case Memasukan Data Barang Jadi Keluar

Berikut adalah skenario *use case* memasukan data Barang Jadi keluar yang terdapat pada Tabel V.12:

Tabel V.12 Skenario Use Case Memasukan Data Barang Jadi Keluar.

Nama Use Case	Memasukan Data Barang Jadi Keluar
<i>Primary Actor</i>	Staf Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses memasukan data barang jadi keluar.
<i>Relationship</i>	<i>Association</i> : Staf Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include</i> : - Melihat <i>Delivery Schedule</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i> 2. Setelah melakukan <i>login</i> , <i>user</i> memilih menu transaksi. 3. Setelah itu memilih sub menu barang jadi. 4. Sistem menampilkan <i>form</i> data barang jadi. 5. <i>User</i> memilih tambah data. 6. Sistem menampilkan <i>form input</i> data barang jadi 7. <i>User</i> memasukan data barang jadi keluar. 8. Sistem menampilkan data barang jadi keluar. 9. <i>User</i> memilih cari data barang jadi keluar. 10. Lalu sistem menampilkan data yang dicari. 11. <i>User</i> menghapus data barang jadi keluar. 12. Sistem menampilkan data yang telah terhapus.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. Use Case Melihat dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi

Berikut adalah skenario *use case* melihat dan mencetak rekap data transaksi barang jadi yang terdapat pada Tabel V.13:

Tabel V.13 Skenario *Use Case* Melihat dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi

Nama Use Case	Melihat dan Mencetak Rekap Data Barang Masuk Dan Keluar
<i>Primary Actor</i>	Kepala Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses melihat dan mencetak rekap data transaksi barang jadi
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include:</i> - login
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu rekap data transaksi. 3. Lalu sistem menampilkan rekap data transaksi. 4. <i>User</i> memilih cari data rekap data transaksi. 5. Lalu sistem menampilkan data yang dicari. 6. Selanjutnya <i>user</i> mencetak rekap data.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. *Use Case* Melakukan *Stock Opname*

Berikut adalah skenario *use case* melakukan *stock opname* pada Tabel V.14:

Tabel V.14 Skenario *Use Case* Melakukan *Stock Opname*

Nama Use Case	Melakukan <i>Stock Opname</i>
<i>Primary Actor</i>	Kepala Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini menggambarkan proses melakukan <i>stock opname</i> .
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include:</i> -Login
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>login</i> 2. <i>User</i> memilih menu <i>stock opname</i> 3. Sistem menampilkan <i>form</i> data <i>stock opname</i> 4. <i>User</i> memilih tambah data 5. Sistem menampilkan <i>form</i> input <i>stock opname</i> 6. <i>User</i> memasukkan data <i>stock opname</i> ke dalam sistem 7. Lalu sistem menampilkan data <i>stock opname</i> 8. <i>User</i> memilih cari data <i>stock opname</i> 9. Lalu sistem menampilkan data yang dicari.

Nama Use Case	Melakukan Stock Opname
	10. <i>User</i> memilih ubah data <i>stock opname</i> . 11. Lalu sistem menampilkan data yang telah diubah. 12. Selanjutnya user menghapus data <i>stock opname</i> . 13. Lalu sistem menampilkan data setelah terhapus.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

12. Use Case Mengelola Data Master

Berikut adalah skenario *use case* mengelola data *master* pada Tabel V.15:

Tabel V.15 Skenario Use Case Mengelola Data Master

Nama Use Case	Mengelola Data Master
<i>Primary Actor</i>	Kepala Gudang <i>Finished Goods</i>
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini menggambarkan proses mengelola data <i>master</i> berhubungan dengan data barang, data <i>customer</i> dan data <i>user</i> .
<i>Relationship</i>	<i>Association</i> : Kepala Gudang <i>Finished Goods</i> <i>Include</i> :-Login
<i>Normal Flow of Events</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>login</i> 2. <i>User</i> memilih <i>form</i> data <i>master</i> 3. <i>User</i> memilih sub menu barang 4. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data barang 5. Lalu memilih tambah data. 6. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> input data barang 7. <i>User</i> menambahkan data barang 8. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data barang yang telah ditambahkan 9. <i>User</i> mengubah data barang 10. Lalu sistem menampilkan data barang yang diubah 11. <i>User</i> menghapus data barang 12. lalu sistem menampilkan <i>form</i> data barang yang telah dihapus 13. <i>User</i> memilih sub menu <i>customer</i> 14. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>customer</i> . 15. Lalu memilih tambah data.

Nama Use Case	Mengelola Data Master
	16. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> input data <i>customer</i> 17. <i>User</i> menambahkan data <i>customer</i> 18. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>customer</i> yang telah ditambah 19. <i>User</i> mengubah data <i>customer</i> 20. Lalu sistem menampilkan data <i>customer</i> yang diubah 21. <i>User</i> menghapus data <i>customer</i> 22. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> <i>customer</i> yang dihapus 23. <i>User</i> memilih sub menu <i>user</i> . 24. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>user</i> . 25. Lalu memilih tambah. 26. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> tambah data <i>user</i> . 27. <i>User</i> menambahkan data <i>user</i> 28. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> data <i>user</i> yang telah ditambah 29. <i>User</i> mengubah data <i>user</i> 30. Lalu sistem menampilkan data <i>user</i> yang diubah 31. <i>User</i> menghapus data <i>user</i> 32. Lalu sistem menampilkan <i>form</i> <i>user</i> yang telah dihapus

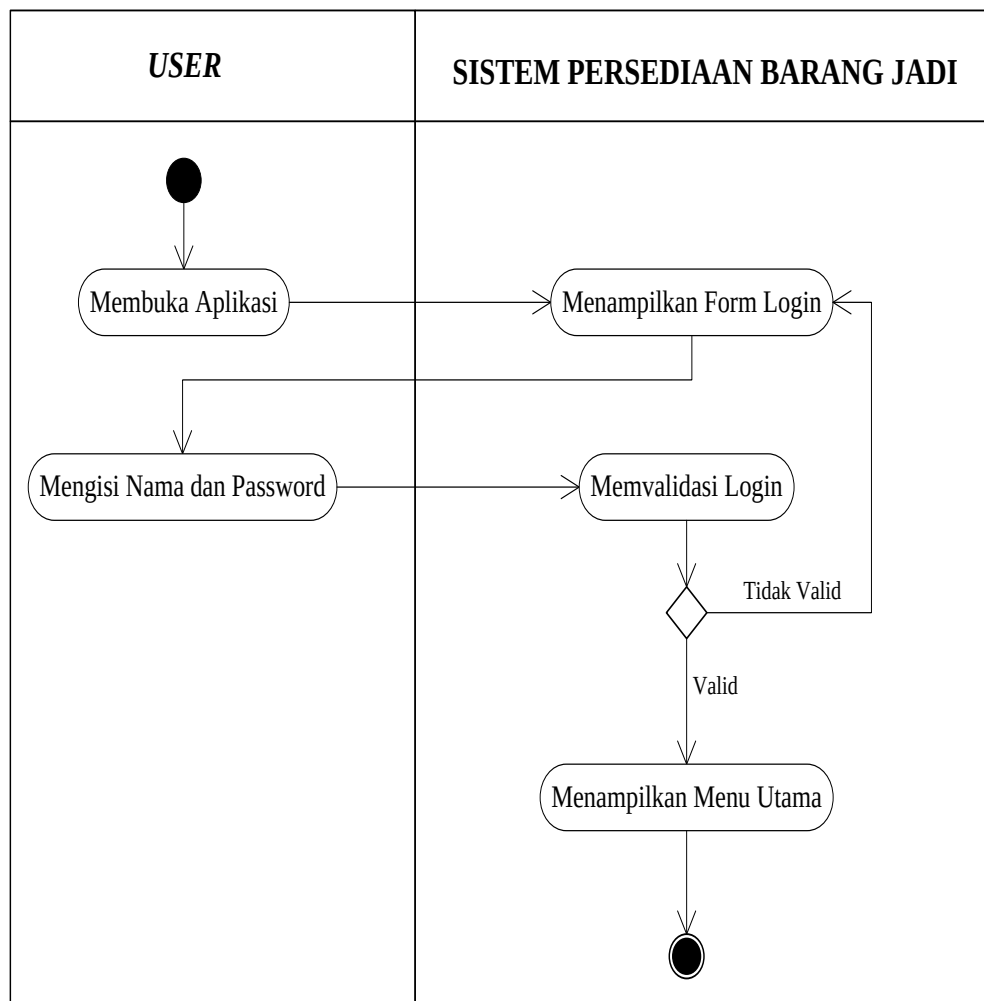
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan suatu *activity diagram* tentang sistem informasi Persediaan Barang Jadi

1. Activity Diagram Login

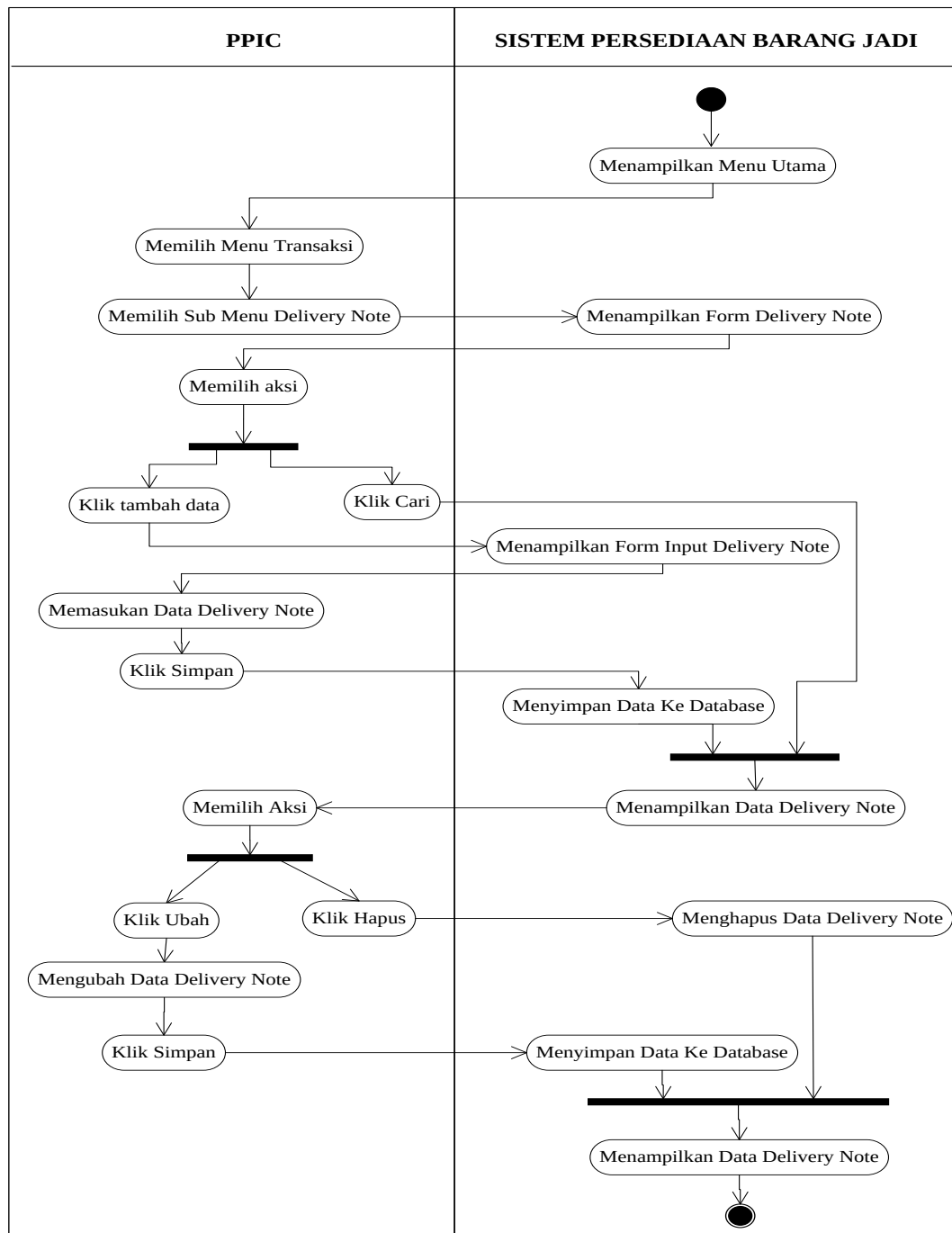
Activity diagram login berikut ini menunjukkan fungsi fungsi yang dilakukan aplikasi pada saat *login*. *Activity diagram login* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.3 sebagai berikut:



Gambar V.3 Activity Diagram Login
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Activity Diagram Memasukan Data Delivery Note

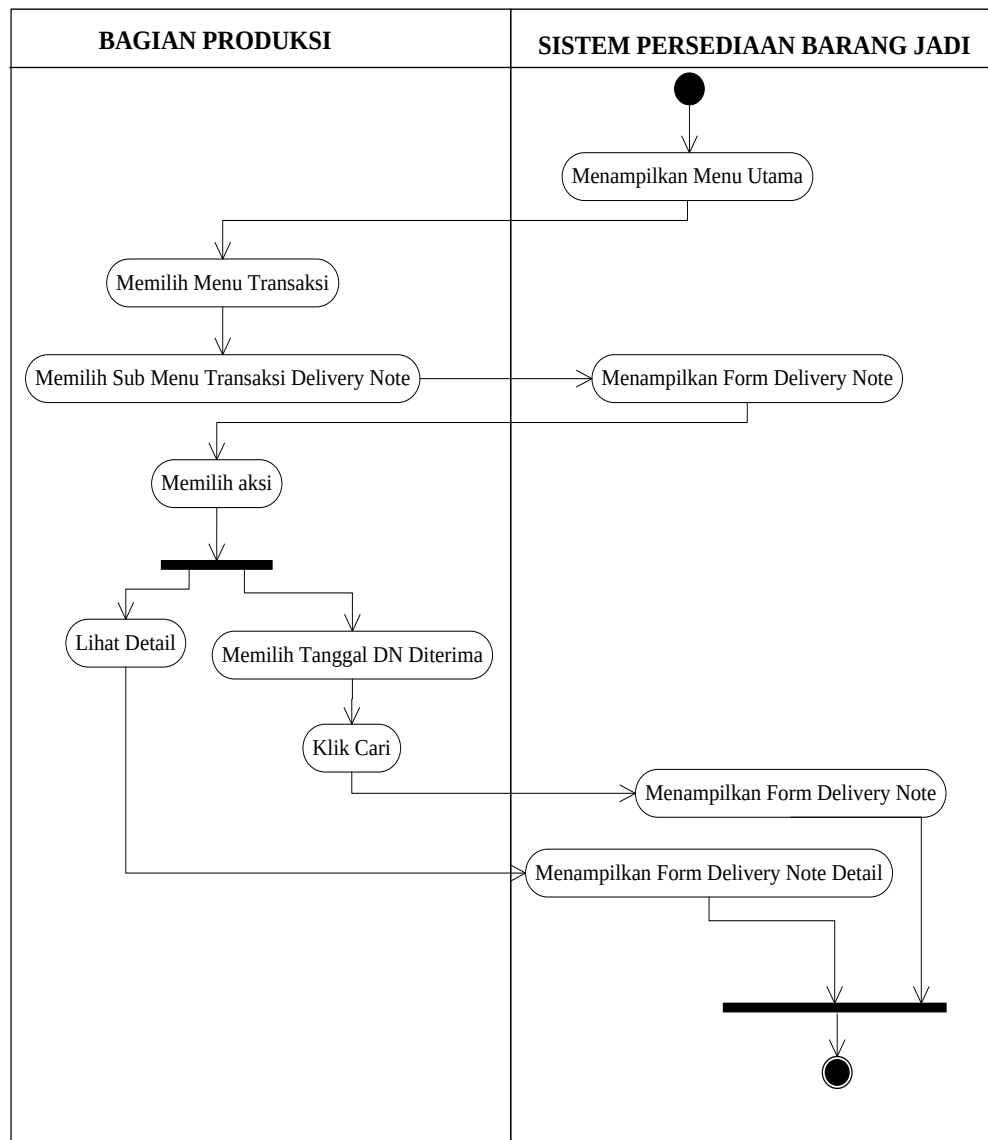
Activity diagram memasukkan data *delivery note* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan data. Activity diagram mengelola dan mencetak data *delivery note* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.4 sebagai berikut:



Gambar V.4 Activity Diagram Memasukan Data Delivery Note
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Activity Diagram View Delivery Note

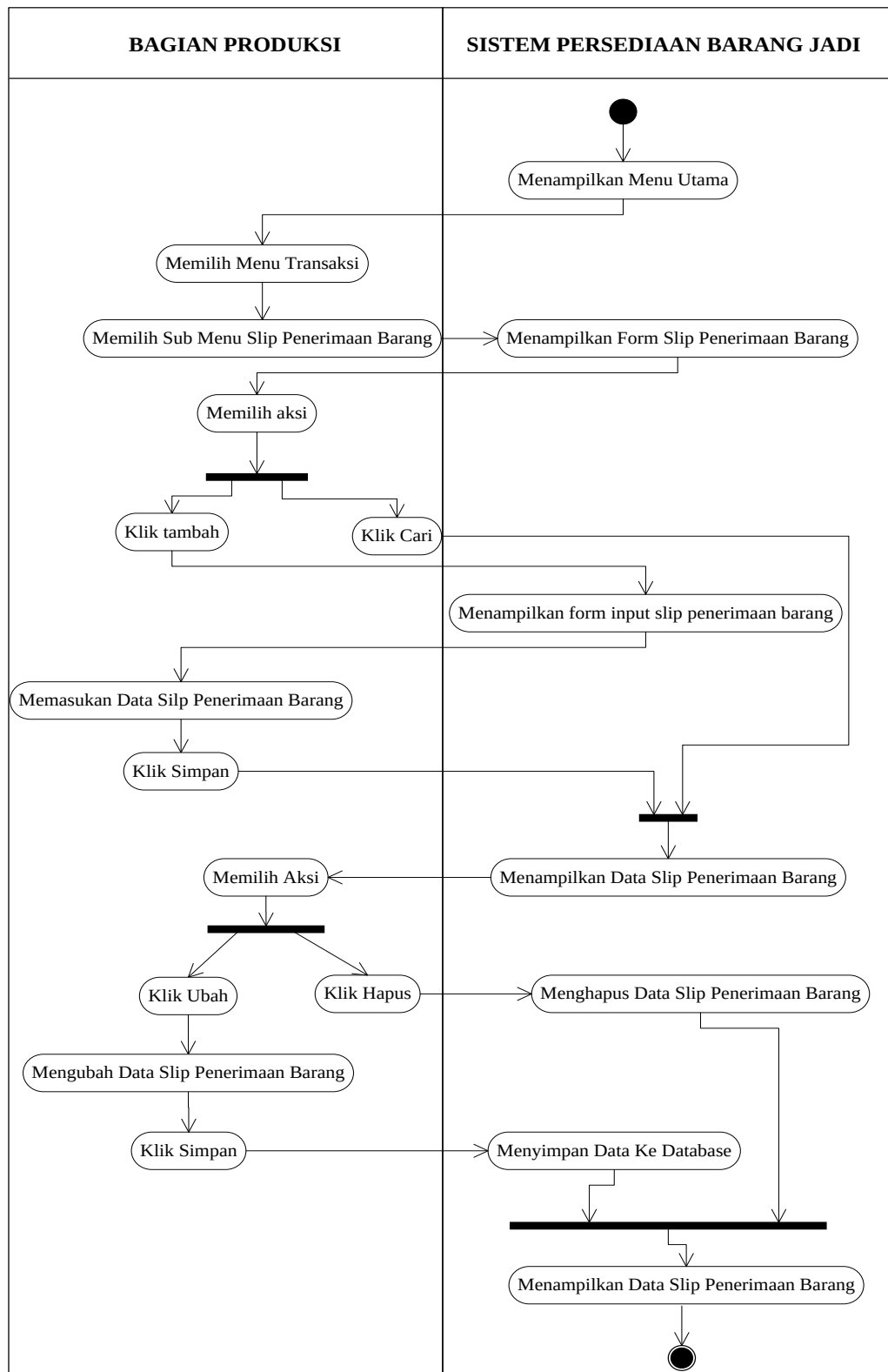
Activity diagram view delivery note. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam View delivery note. Activity diagram melihat delivery note yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.5 sebagai berikut:



Gambar V.5 Activity Diagram View Delivery Note
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Activity Diagram Membuat Slip Penerimaan Barang

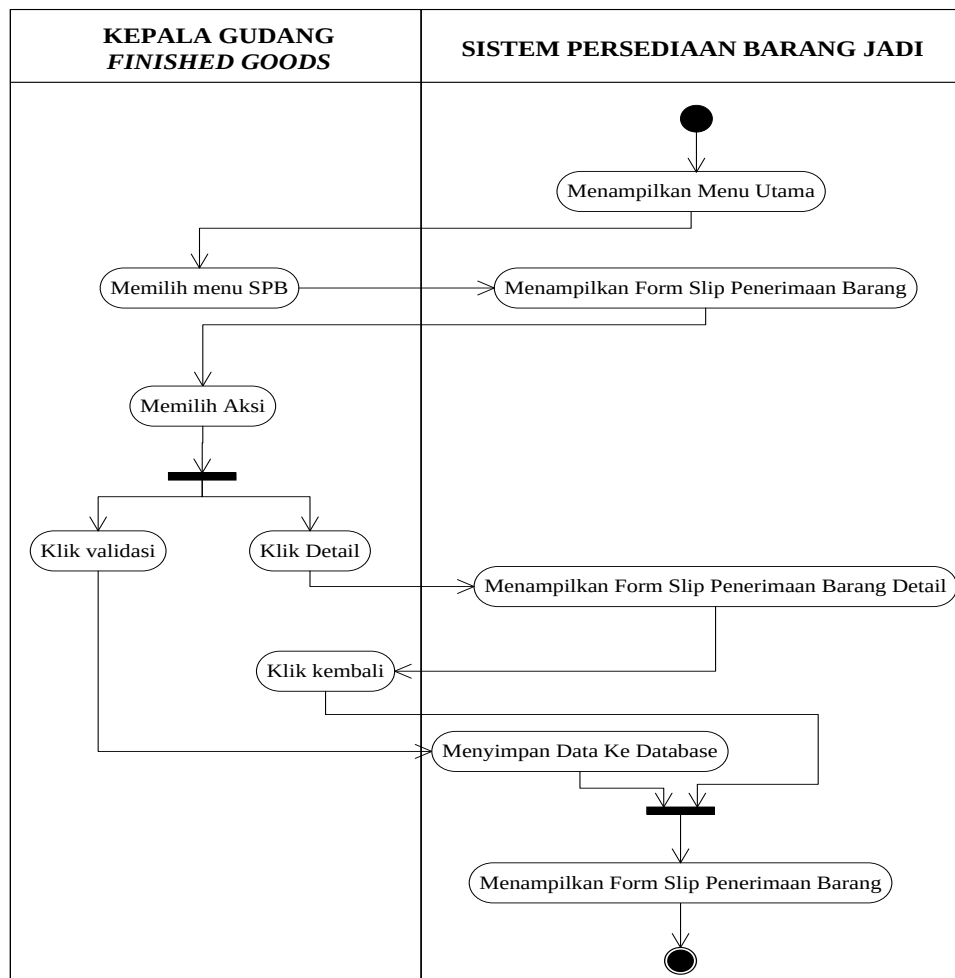
Activity diagram membuat slip penerimaan barang berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan data. *Activity diagram* membuat slip penerimaan barang yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.6 sebagai berikut:



Gambar V.6 Activity Diagram Membuat Tanda Terima Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. *Activity Diagram* Mengetahui Slip Penerimaan Barang.

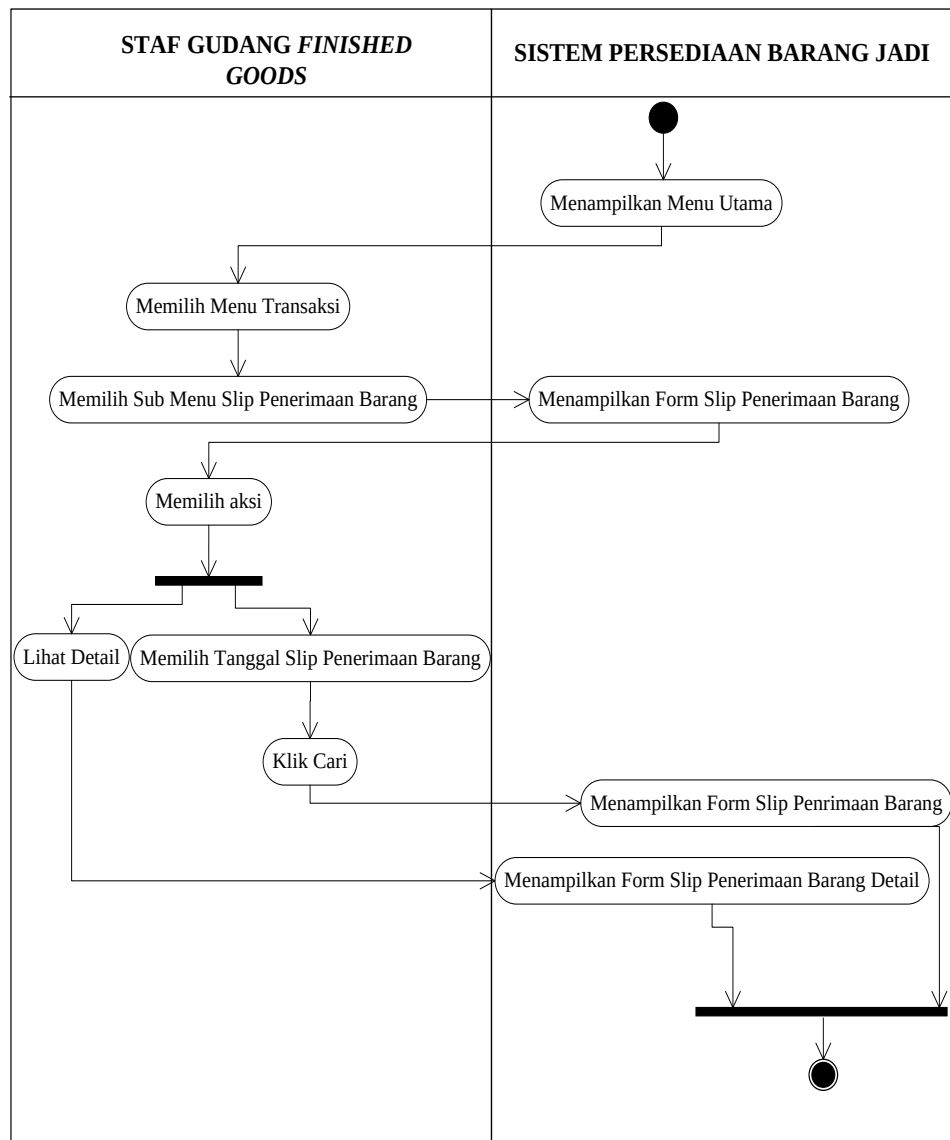
Activity diagram mengetahui slip penerimaan barang berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan data. *Activity diagram* mengetahui slip penerimaan barang yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.7 sebagai berikut:



Gambar V.7 *Activity Diagram* Mengetahui Slip Penerimaan Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. *Activity Diagram* View Slip Penerimaan Barang Diketahui

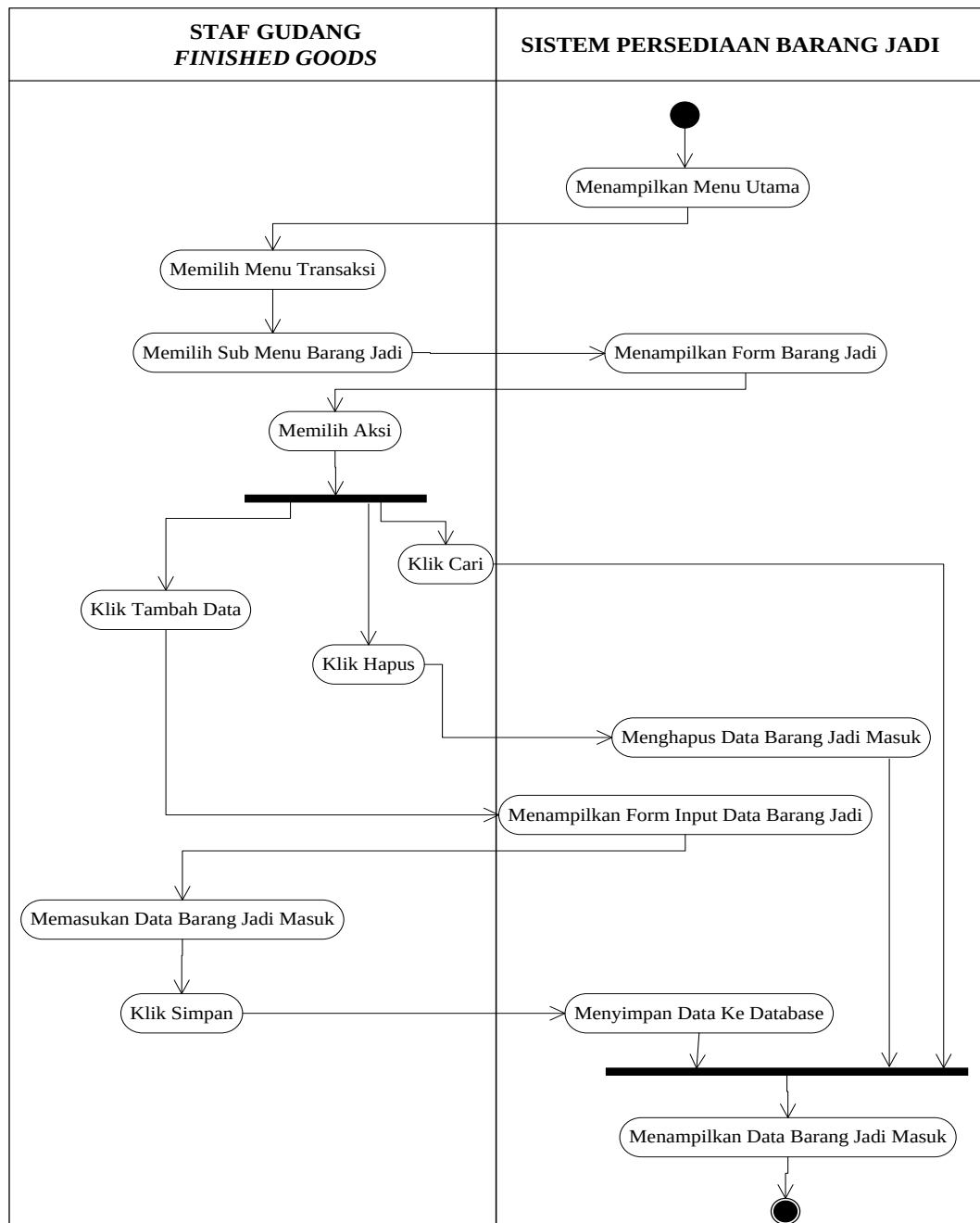
Activity diagram view slip penerimaan barang yang diketahui. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap untuk melihat slip penerimaan barang yang diketahui. *Activity diagram* view slip penerimaan barang diketahui yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.8 sebagai berikut



Gambar V.8 Activity Diagram View Slip Penerimaan Barang diketahui
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Masuk

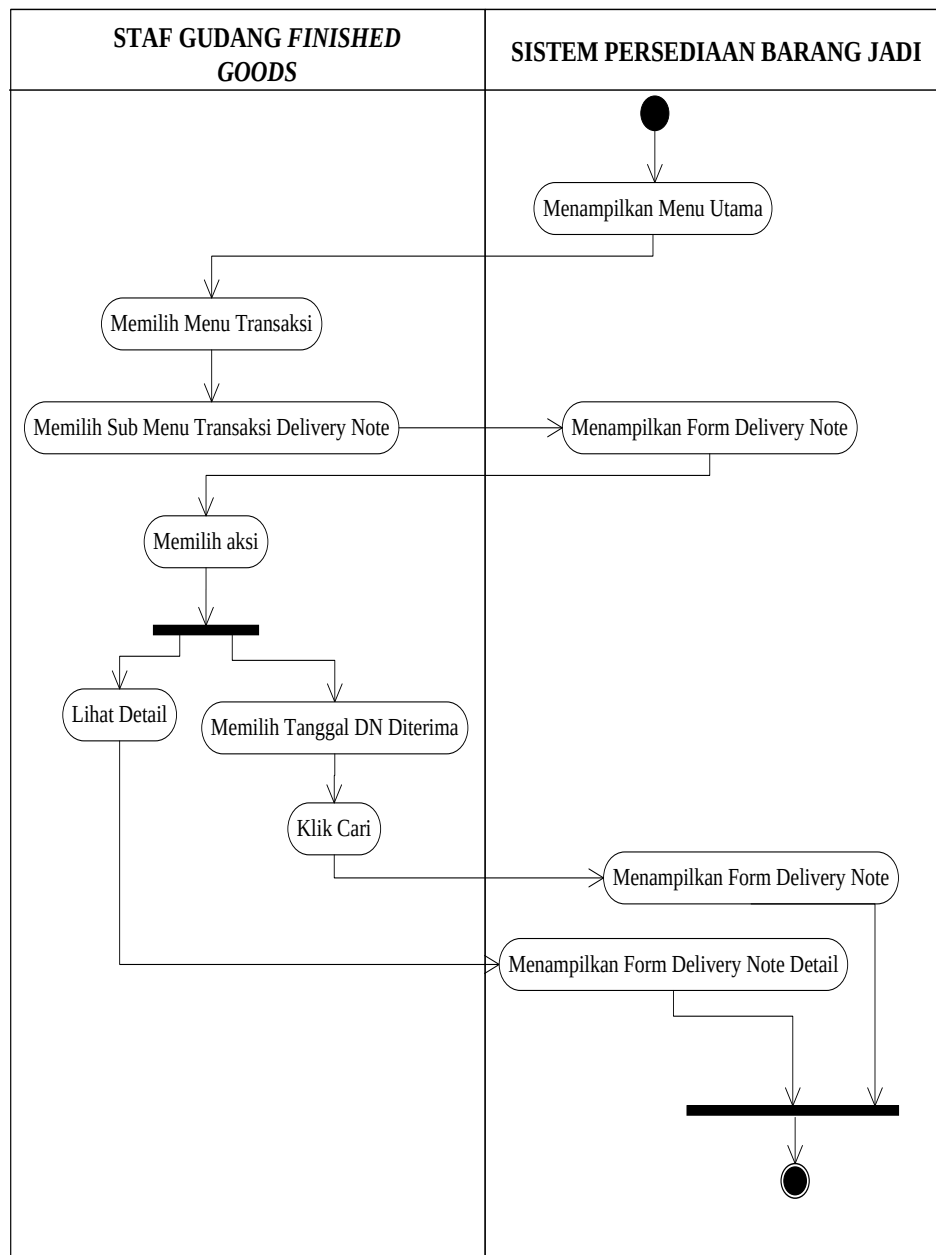
Activity diagram memasukan data barang jadi masuk. Berikut ini menunjukan tahap-tahap untuk memasukan data barang jadi masuk. Activity diagram memasukan data barang jadi masuk yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.9 sebagai berikut:



Gambar V.9 Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Masuk
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Activity Diagram View Delivery Note

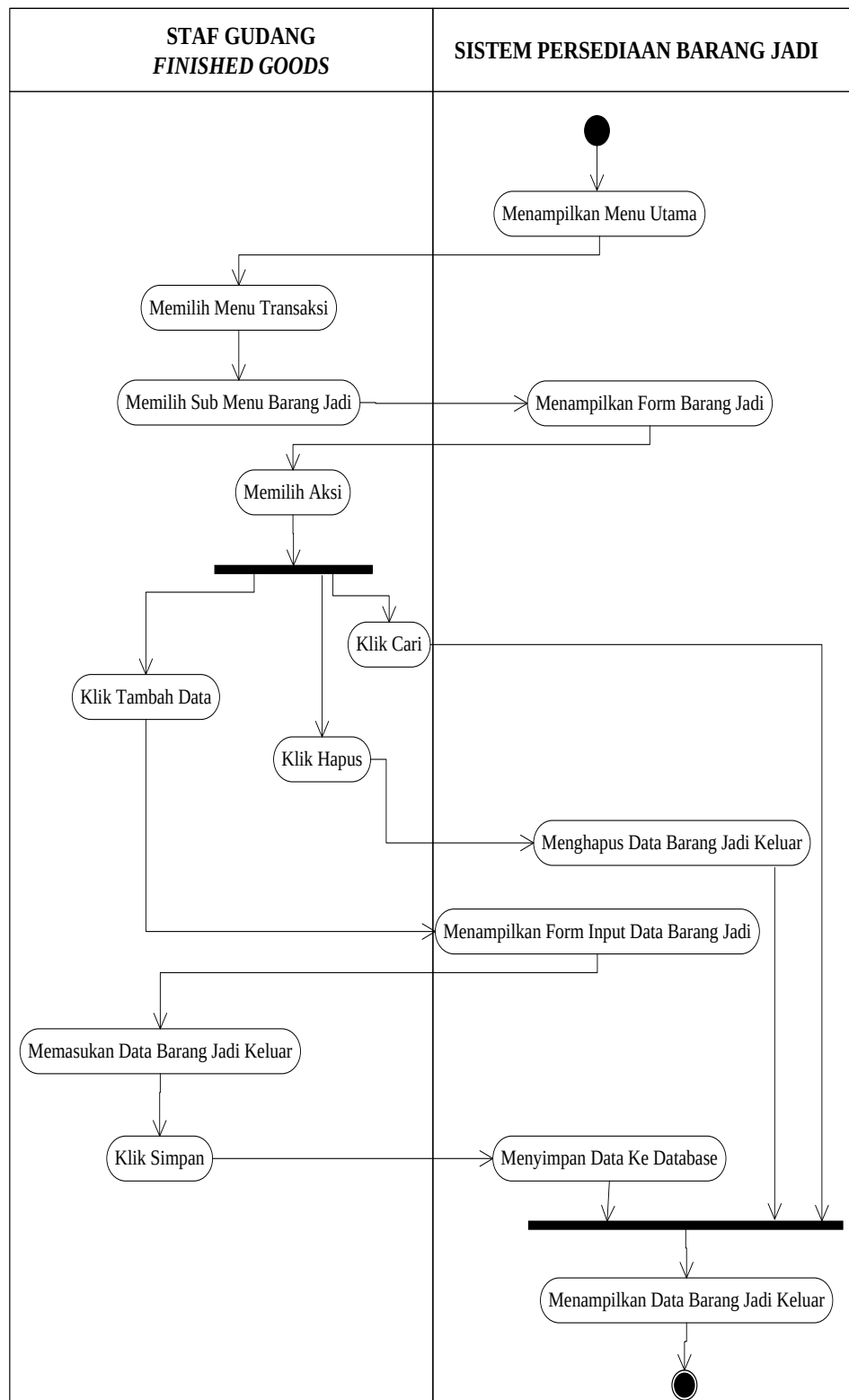
Activity diagram view delivery note. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam view delivery note. Activity diagram view delivery note yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.10 sebagai berikut:



Gambar V.10 Activity Diagram View Delivery Note
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

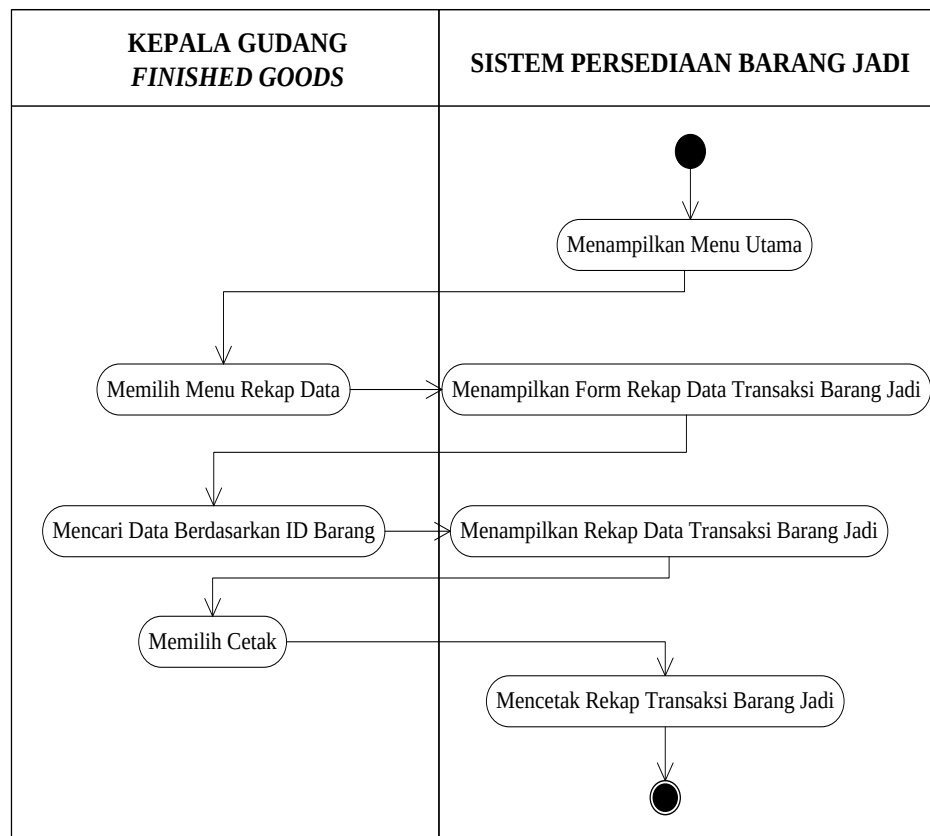
9. Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Keluar

Activity diagram memasukan data barang jadi keluar. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam memasukan data barang jadi keluar. Activity diagram memasukan data barang jadi keluar yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.11 sebagai berikut:



Gambar V.11 Activity Diagram Memasukan Data Barang Jadi Keluar
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

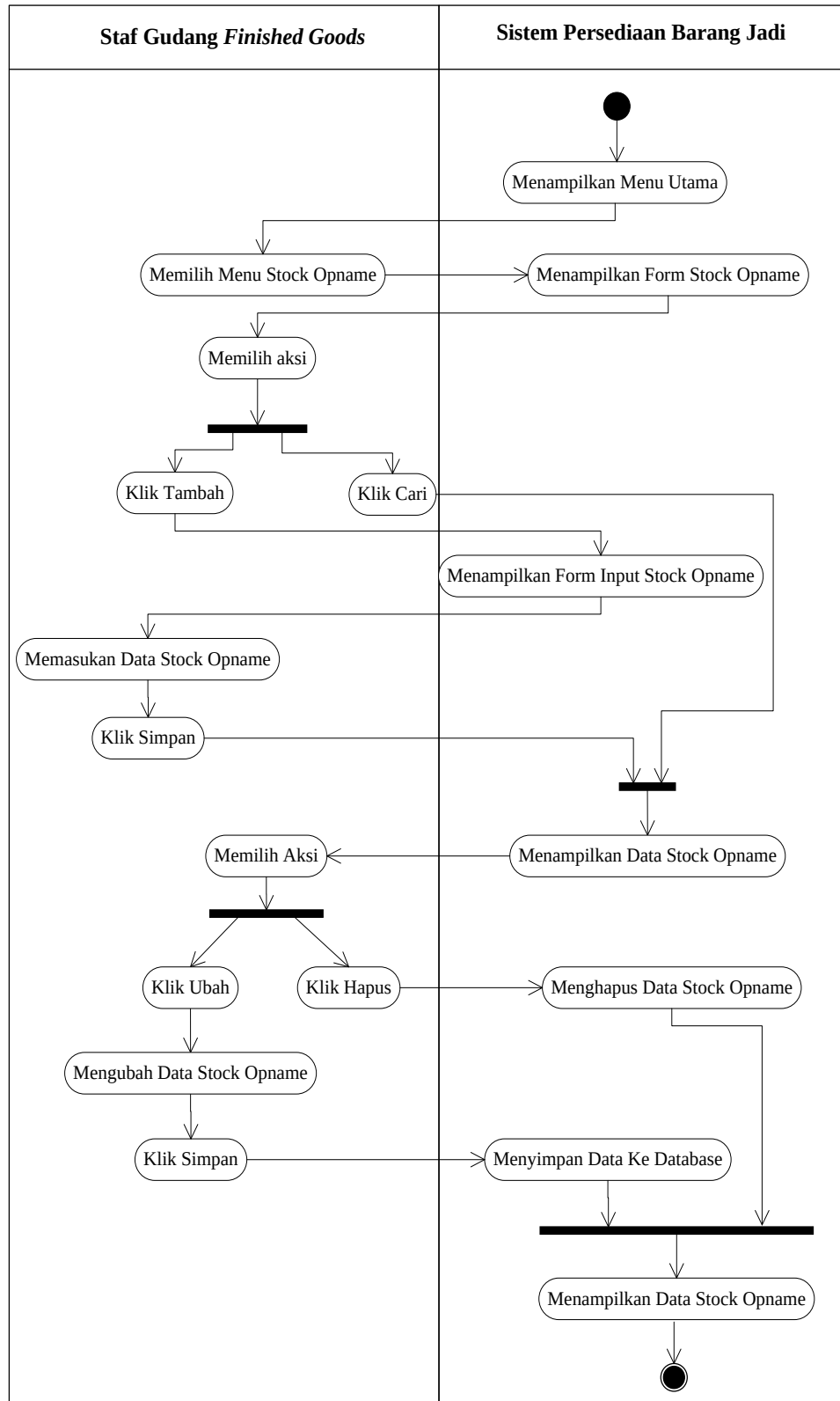
10. *Activity Diagram View dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang jadi*
Activity diagram view dan mencetak rekap data transaksi barang berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam melakukan view dan mencetak rekap data transaksi barang jadi. Activity diagram view dan mencetak rekap data transaksi barang jadi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.12 sebagai berikut:



Gambar V.12 *Activity Diagram View dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi*
 (Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. *Activity Diagram Melakukan Stock Opname*

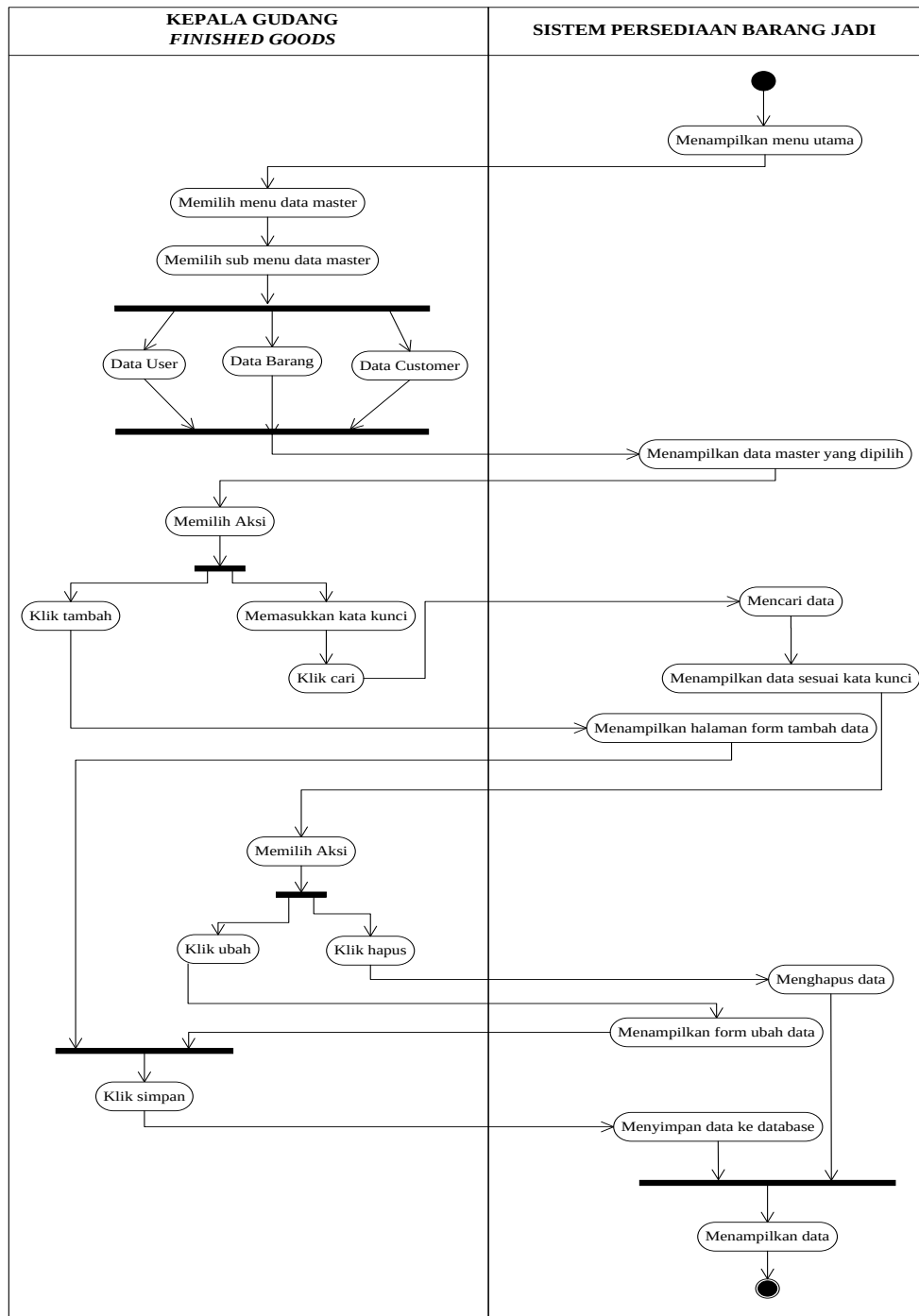
Activity diagram melakukan stock opname berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam melakukan stock opname. Activity diagram melakukan stock opname yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.13 sebagai berikut:



Gambar V.13 Activity Diagram Melakukan Stock Opname
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

12. Activity Diagram Mengelola Data Master

Activity diagram mengelola data master berikut ini fungsi-fungsi yang dapat dilakukan aplikasi pengolahan data. Activity diagram mengolah data master yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.14 sebagai berikut:



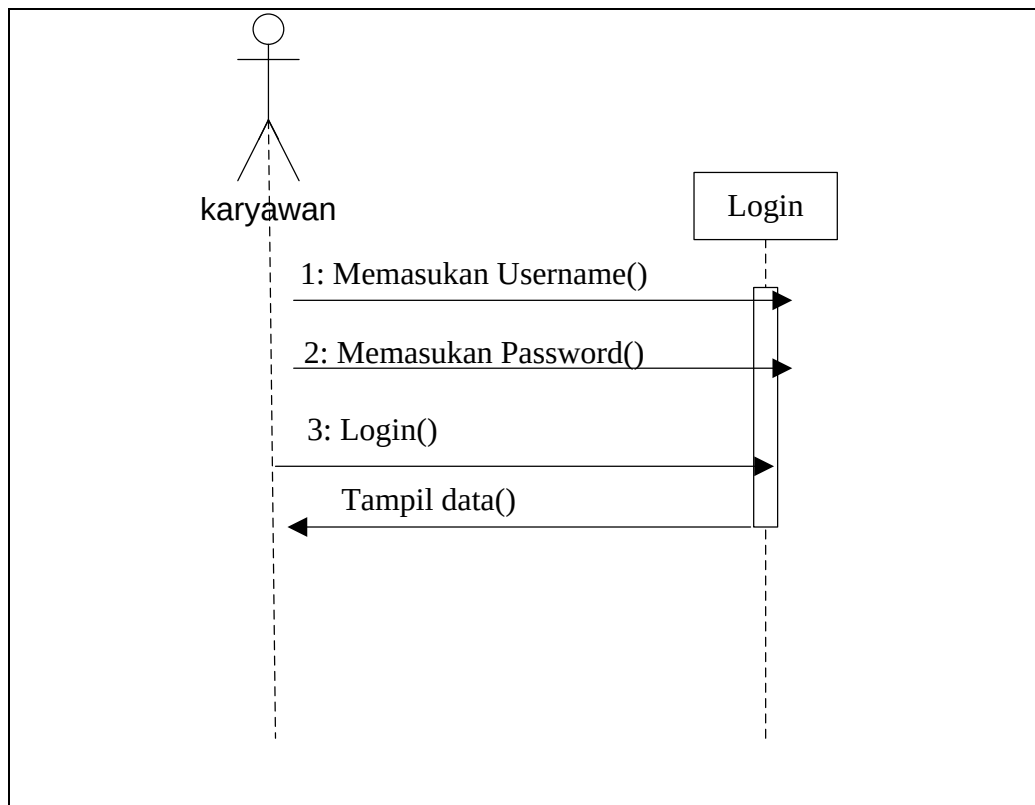
Gambar V.14 Activity Diagram Mengelola Data Master
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi yang terjadi pada suatu objek *use case diagram* ketika melakukan suatu proses tertentu, dimana urutan proses ketika melakukan suatu proses tertentu dapat diketahui dengan melihat gambaran pada diagram. Berikut adalah *sequence diagram* pada sistem informasi *warehouse finished goods*:

1. Sequence Diagram Login

Sequence diagram Login menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses masuk kedalam aplikasi. Adapun *sequence diagram* dari *login* dapat dilihat pada Gambar V.15 sebagai berikut:

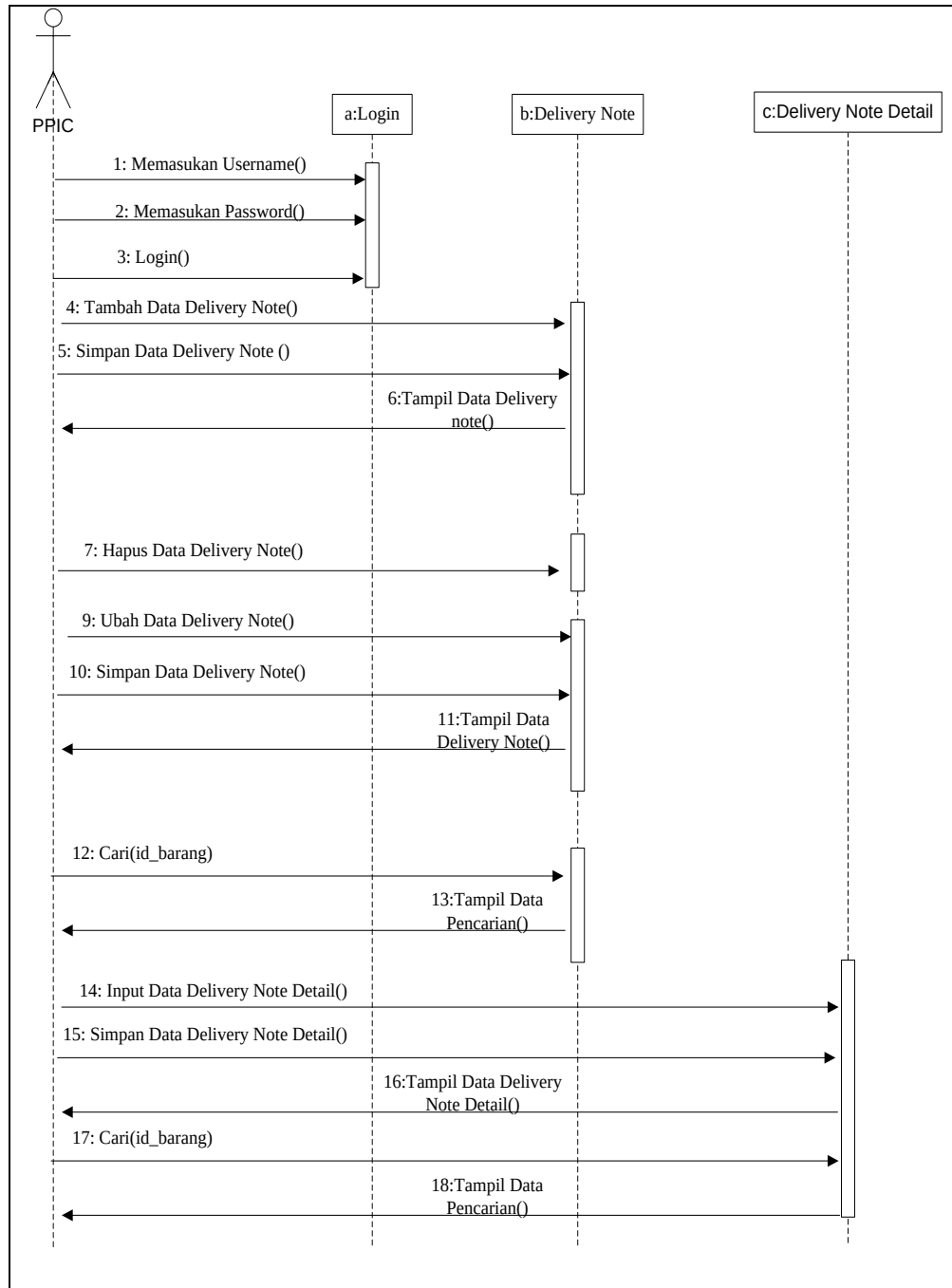


Gambar V.15 *Sequence Diagram Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Sequence Diagram Memasukan Data *Delivery Note*

Sequence diagramme memasukan data *delivery note* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, menghapus, mencari,

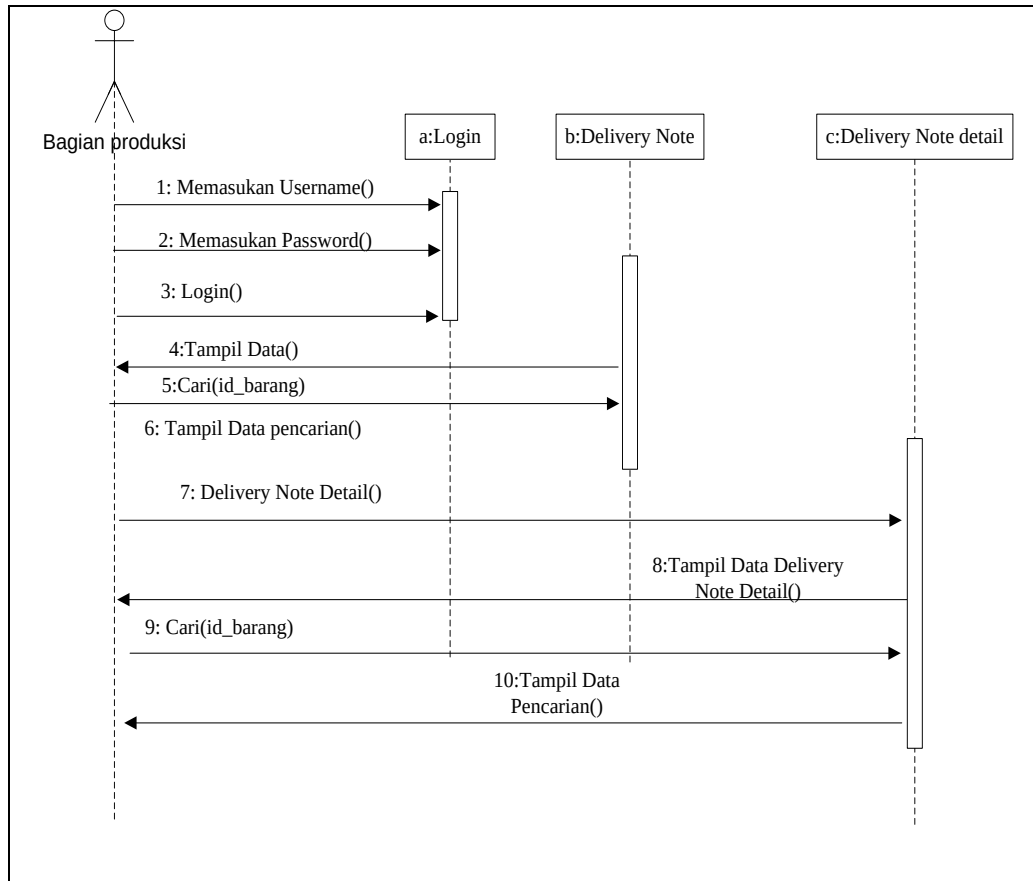
mengubah data *delivery note*. Adapun *sequence diagram* dari memasukan data *delivery note* dapat dilihat pada Gambar V.16 sebagai berikut:



Gambar V.16 *Sequence Diagram* Memasukan data *Delivery Note*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Sequence Diagram View Delivery Note*

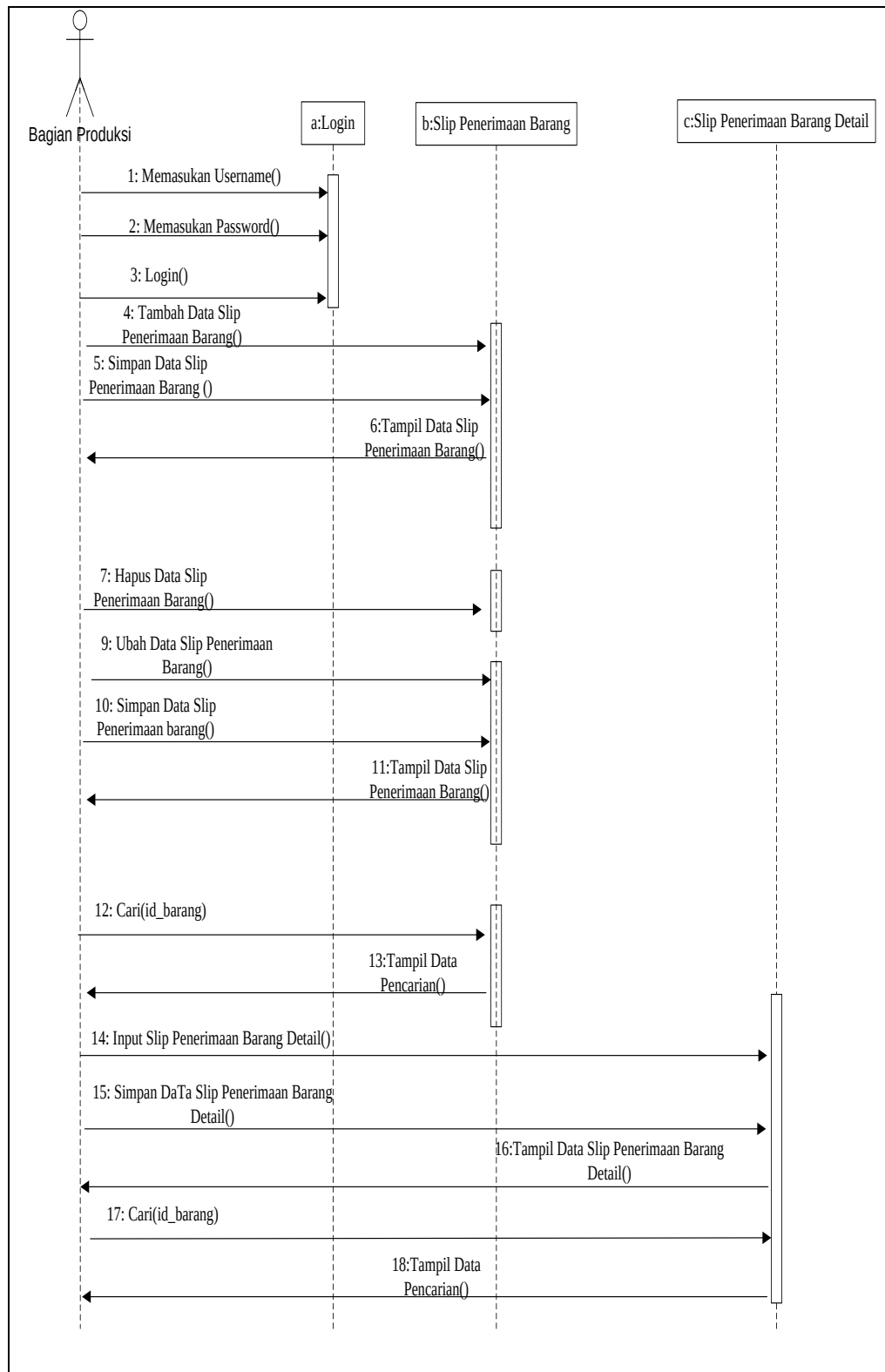
Sequence diagram view delivery note menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses *view delivery note* oleh bagian produksi berdasarkan dari *input*-an PPIC. Adapun *sequence diagram* dari *use case view delivery note* dapat dilihat pada Gambar V.17 sebagai berikut:



Gambar V.17 *Sequence Diagram View Delivery Note*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Sequence Diagram Membuat Slip Penerimaan Barang*

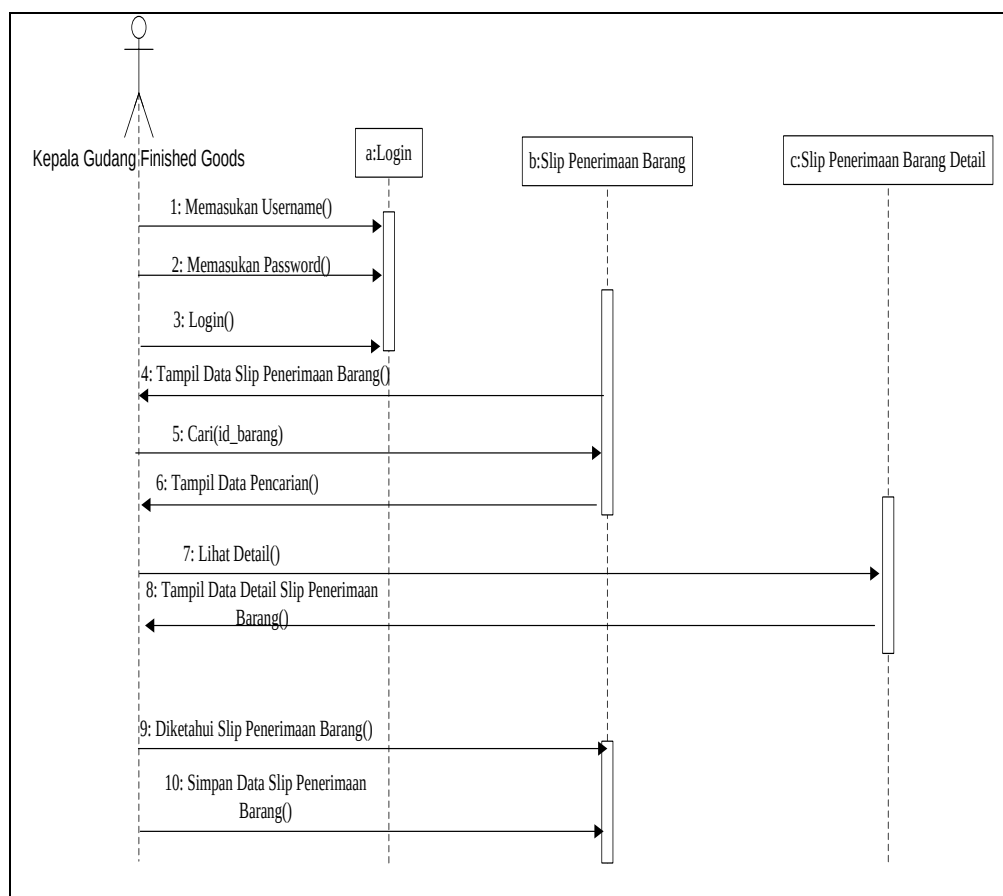
Sequence diagram membuat slip penerimaan barang menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, menghapus, mencari dan mengubah data slip penerimaan barang. Adapun *sequence diagram* dari *use case* membuat slip penerimaan barang dapat dilihat pada Gambar V.18 sebagai berikut:



Gambar V.18 *Sequence Diagram* Membuat Slip Penerimaan Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Sequence Diagram Mengetahui Slip penerimaan Barang

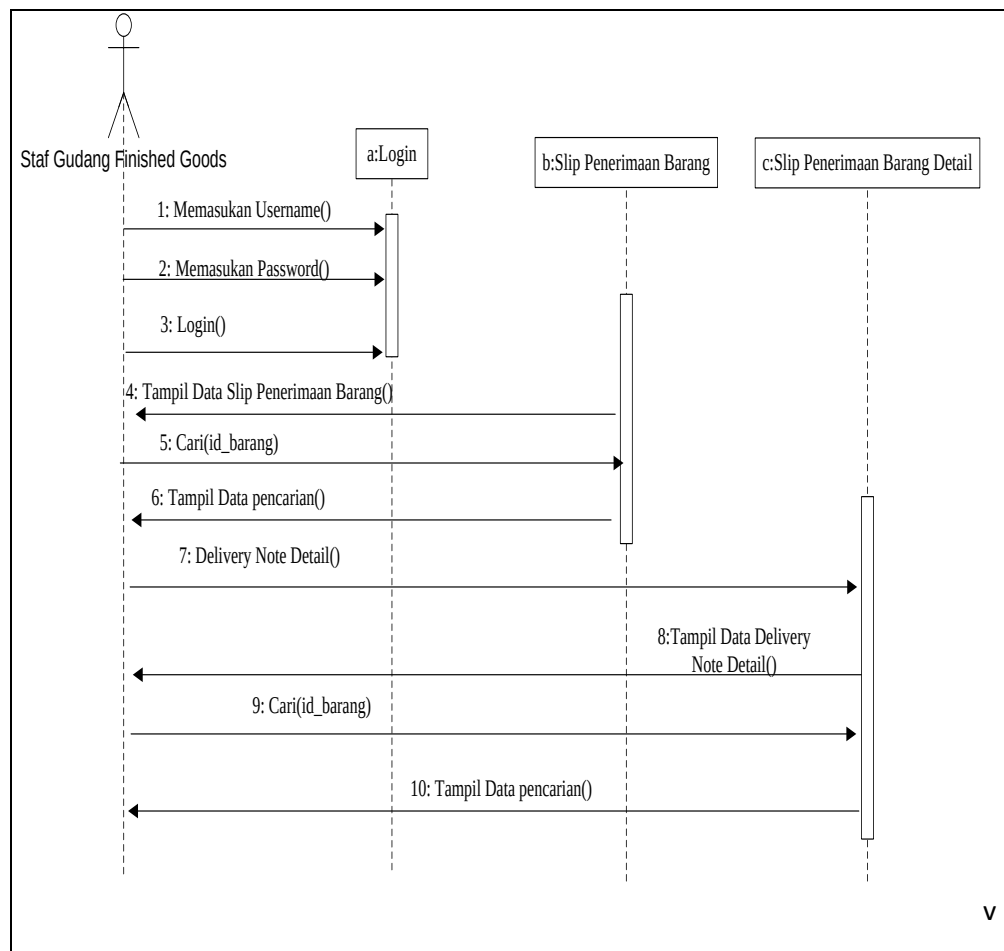
Sequence diagram mengetahui slip penerimaan barang, menjelaskan proses mengetahui slip penerimaan barang yang dilakukan oleh kepala gudang *finished goods* setelah dilihat terlebih dahulu. Adapun *sequence diagram* dari *use case* Mengetahui slip penerimaan barang dapat dilihat pada Gambar V.19 sebagai berikut:



Gambar V.19 Sequence Diagram Mengetahui Slip Penerimaan Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Sequence Diagram View Slip Penerimaan Barang Diketahui

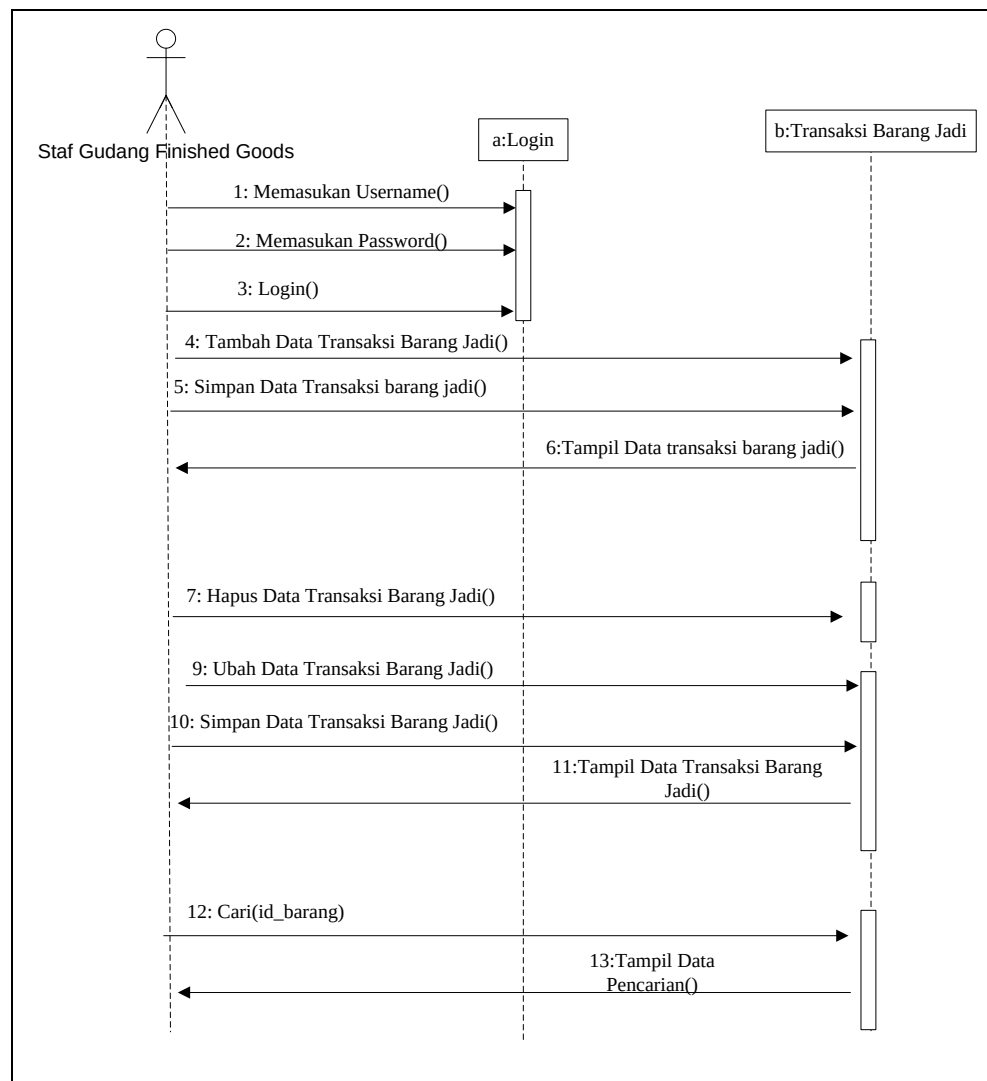
Sequence diagram view slip penerimaan barang Diketahui menjelaskan proses view slip penerimaan barang diketahui yang dilakukan oleh staf gudang *finished goods*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* view slip penerimaan barang diketahui dapat dilihat pada Gambar V.20 sebagai berikut:



Gambar V.20 *Sequence Diagram View Slip Penerimaan Barang Diketahui*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. *Sequence Diagram Memasukan Data Barang Jadi Masuk*

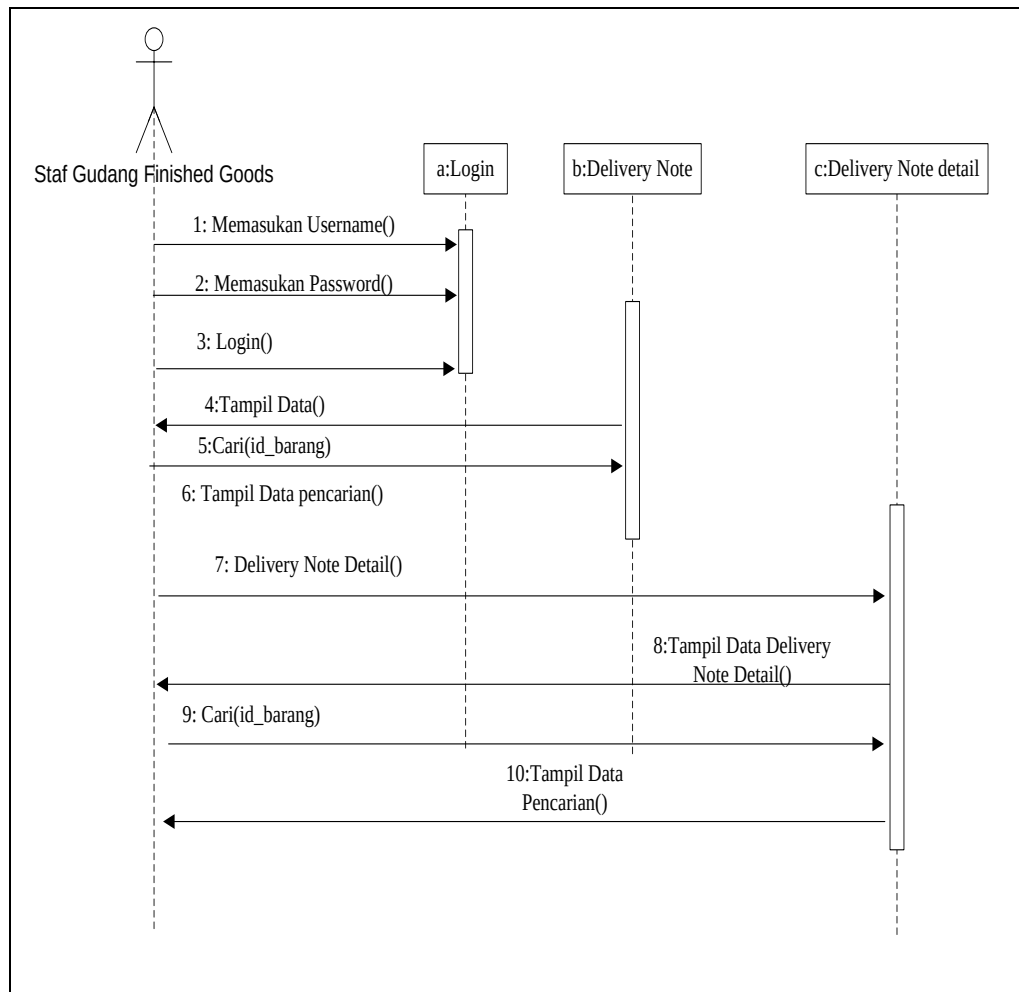
Sequence diagram memasukkan data barang jadi masuk menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses memasukkan data barang jadi masuk. Adapun *sequence diagram* dari *use case* memasukkan data barang jadi masuk dapat dilihat pada Gambar V.21 sebagai berikut:



Gambar V.21 *Sequence Diagram* Memasukan Data Barang Jadi Masuk
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. *Sequence Diagram View Delivery Note*

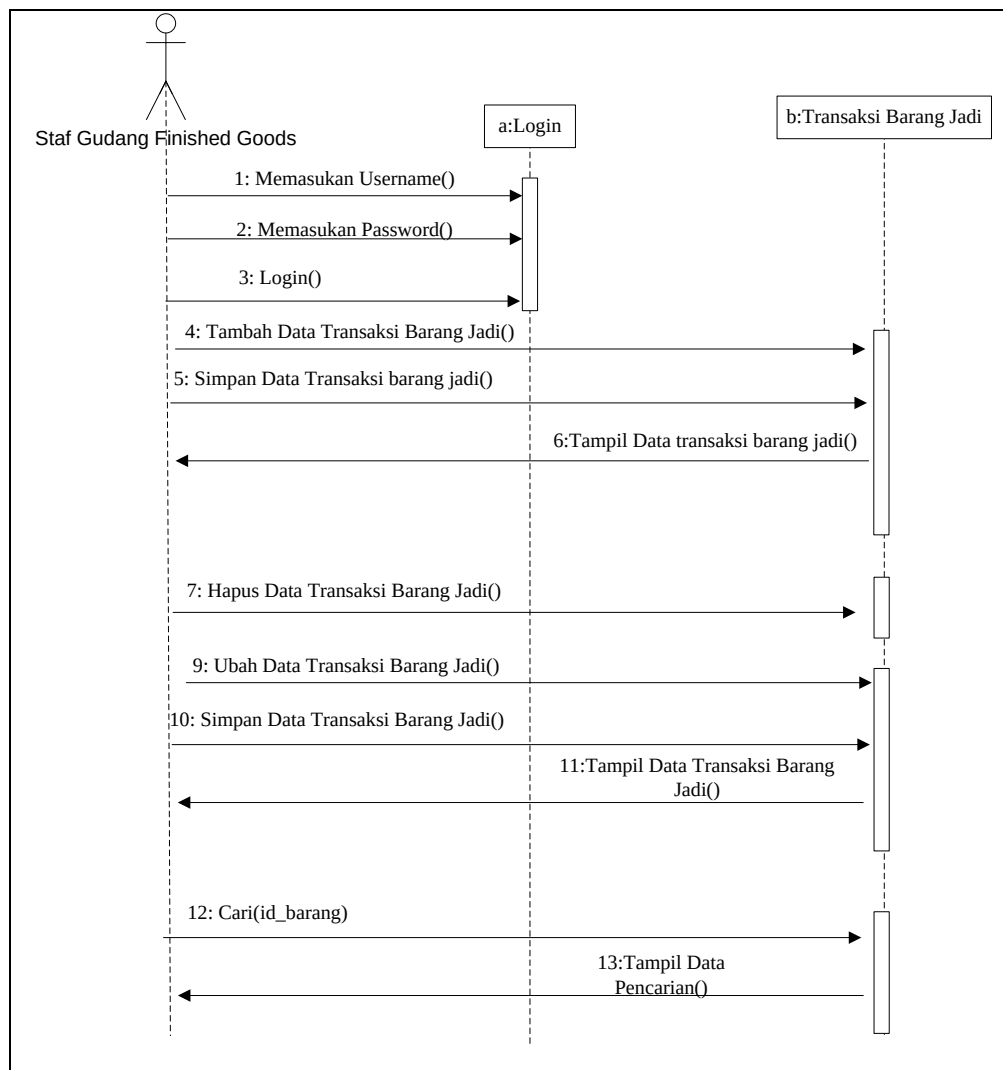
Sequence diagram view delivery note menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses *view delivery note* yang dilakukan oleh staf gudang *finished goods* berdasarkan dari *input-an PPIC*. Adapun *sequence diagram* dari *use case view delivery note* dapat dilihat pada Gambar V.22 sebagai berikut:



Gambar V.22 Sequence Diagram Melihat Delivery Note
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Sequence Diagram Memasukan Data Barang Jadi Keluar

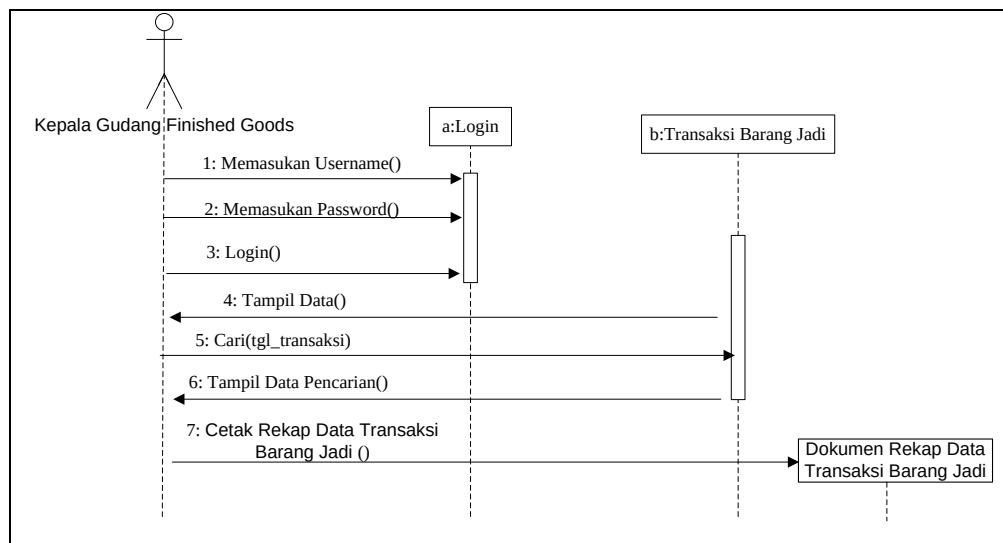
Sequence diagram memasukkan data barang jadi keluar menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses memasukkan data transaksi barang jadi keluar. Adapun *sequence diagram* dari *use case* memasukkan data barang jadi keluar dapat dilihat pada Gambar V.23 sebagai berikut:



Gambar V.23 *Sequence Diagram* Memasukan Data Barang Jadi Keluar
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. *Sequence Diagram* View dan Mencetak Rekap Data Transaksi Barang Jadi

Sequence diagram view dan mencetak rekap data transaksi barang jadi menjelaskan proses view dan mencetak rekap data transaksi barang jadi yang merupakan hasil laporan transaksi. Adapun *sequence diagram* dari use case view dan mencetak rekap data transaksi barang jadi dapat dilihat pada Gambar V.24 sebagai berikut:

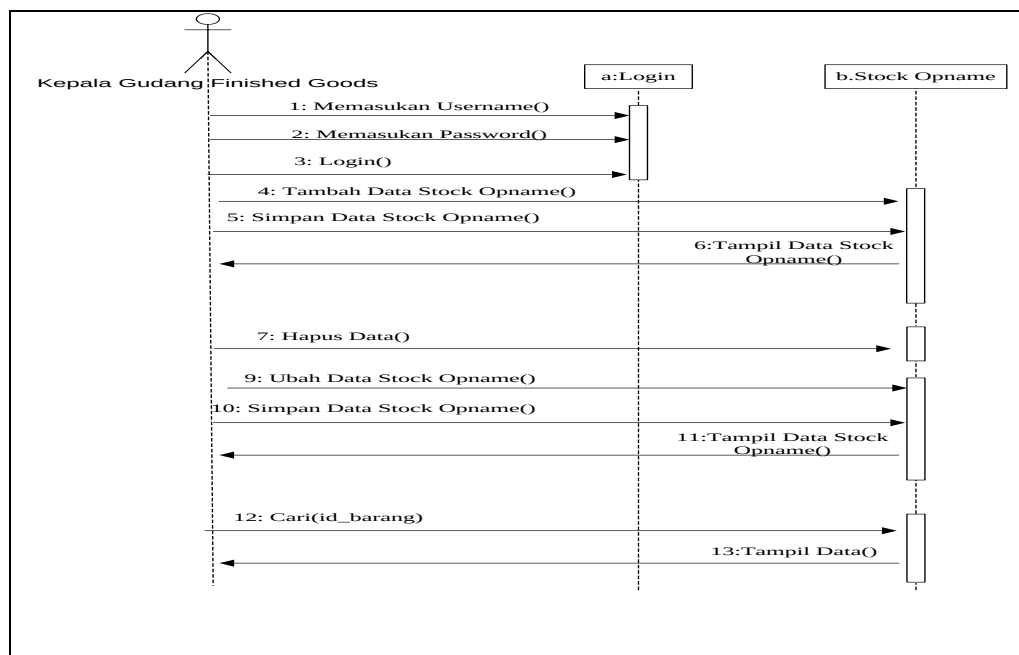


Gambar V.24 Sequence Diagram view dan Mencetak Rekap Data Barang Masuk dan Keluar

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. Sequence Diagram Melakukan Stock Opname

Sequence diagram melakukan stock opname menjelaskan sebuah sequence diagram dalam proses melakukan stock opname untuk mengetahui stok aktual di gudang barang jadi. Adapun sequence diagram dari use case diagram melakukan stock opname dapat dilihat pada Gambar V.25 sebagai berikut:

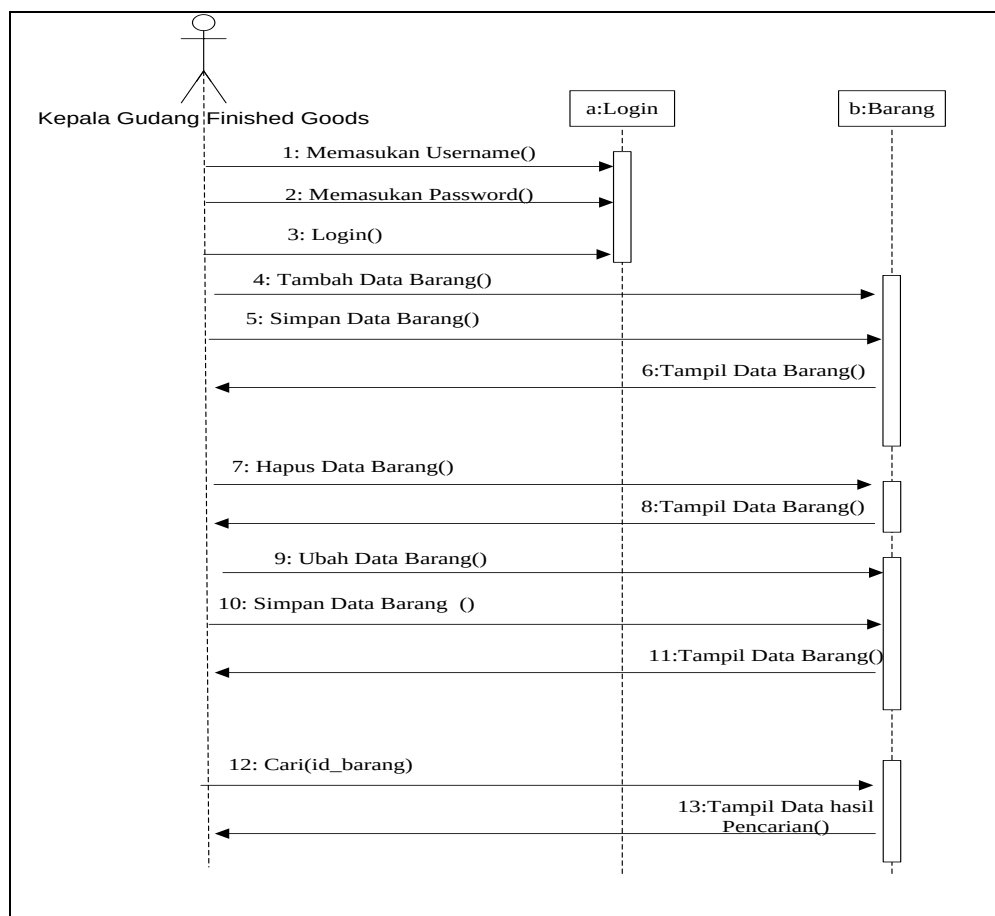


Gambar V.25 Sequence Diagram Melakukan Stock Opname

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

12. Sequence Diagram Mengelola Data Master Barang

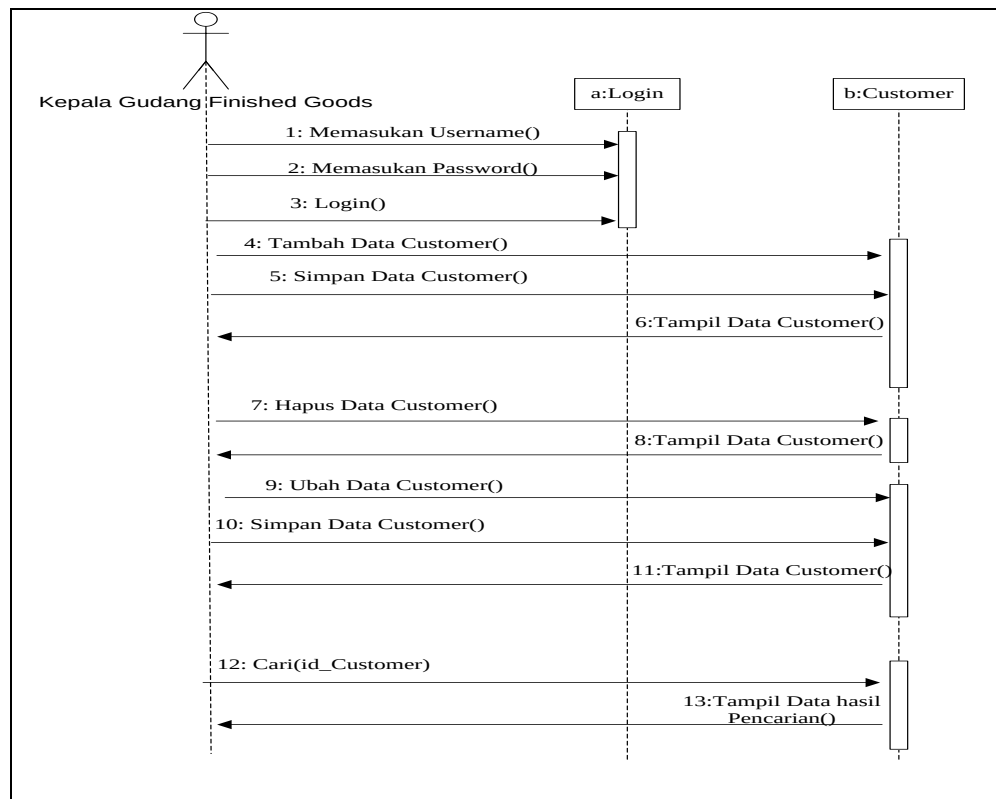
Sequence diagram mengelola data master barang menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses mengelola data master barang yang dilakukan oleh kepala gudang *finished goods*. Adapun *sequence diagram* dari *use case diagram* mengelola data master barang dapat dilihat pada Gambar V.26 sebagai berikut:



Gambar V.26 Sequence Diagram Mengelola Data Master Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

13. Sequence Diagram Mengelola Data Master Customer

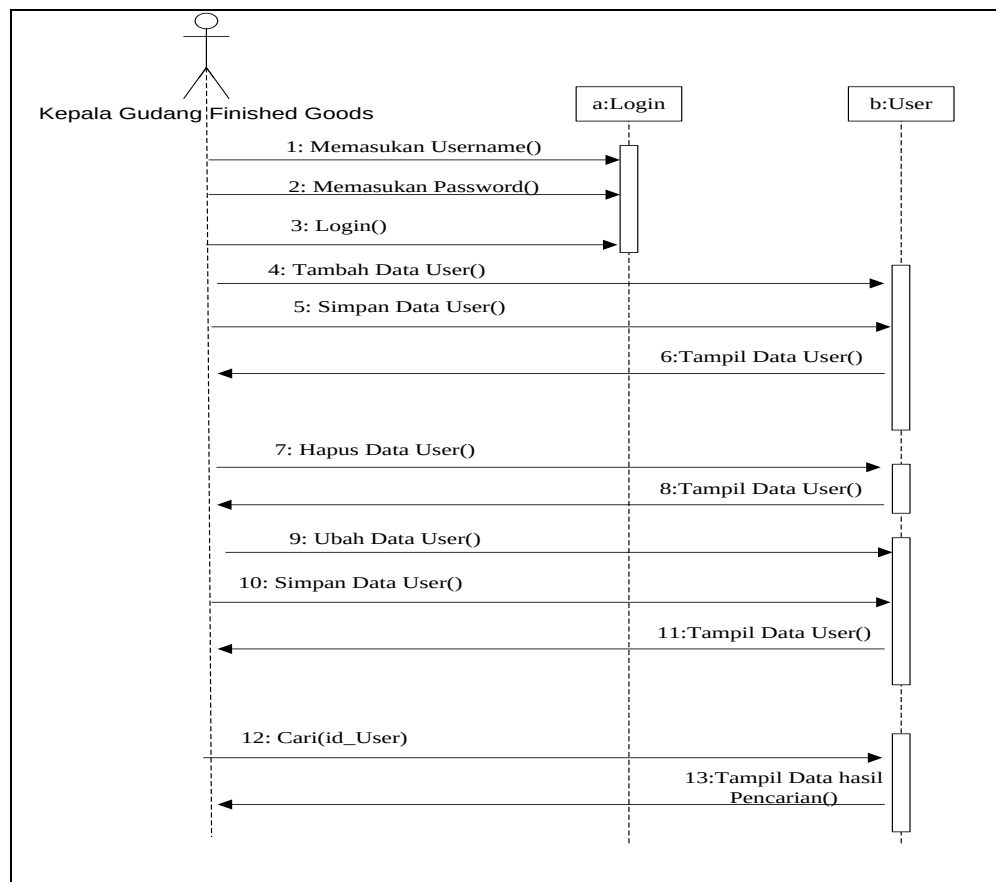
Sequence diagram mengelola data master *customer* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses mengelola data master *customer* yang dilakukan oleh kepala gudang *finished goods*. Adapun *sequence diagram* dari *use case diagram* mengelola data master *customer* dapat dilihat pada Gambar V.27 sebagai berikut:



Gambar V.27 *Sequence Diagram* Mengelola Data Master Customer
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

14. *Sequence Diagram* Mengelola Data Master User

Sequence diagram mengelola data master *User* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses mengelola data master *User* yang dilakukan oleh kepala gudang *finished goods*. Adapun *sequence diagram* dari *use case diagram* mengelola data master *User* dapat dilihat pada Gambar V.28 sebagai berikut:



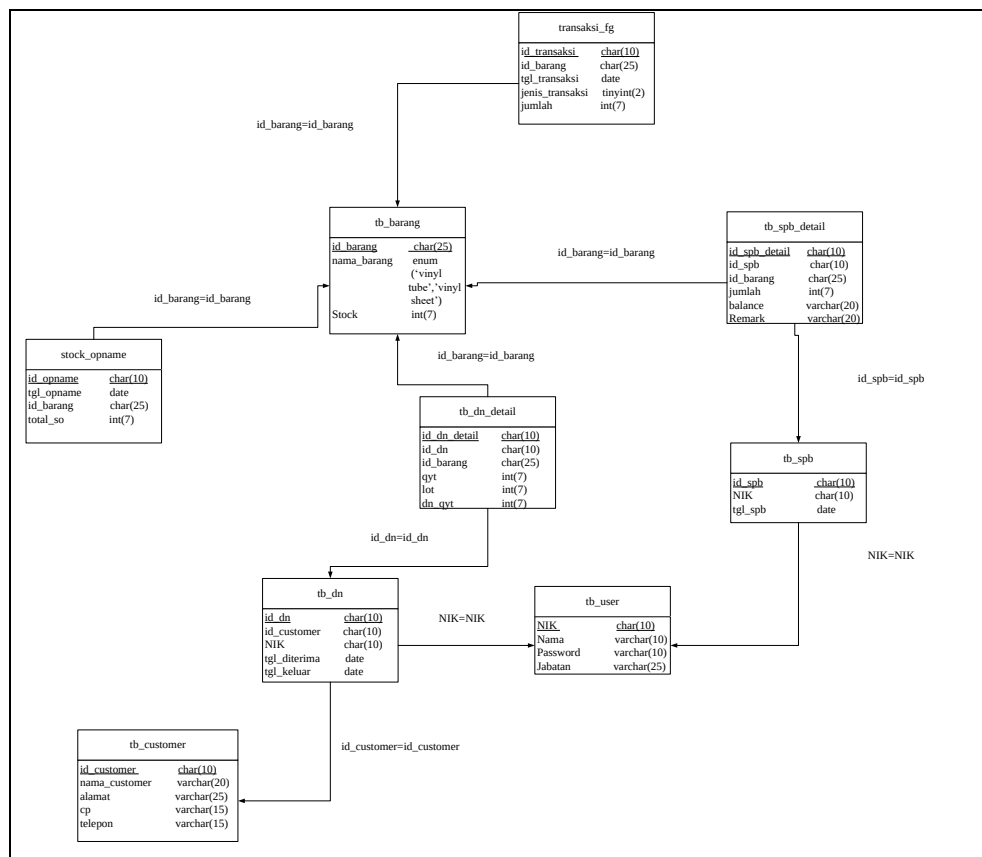
Gambar V.28 *Sequence Diagram* Mengelola Data Master User
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.4 *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan *detail* tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem. *Class diagram* sistem informasi persediaan barang jadi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.29 sebagai berikut:

5.3.5 Physical Data Model

Physical data model menjelaskan bagaimana data disimpan dikomputer dengan menyajikan informasi seperti *record formats*, *record ordering*, dan *access path*. *Physical data model* untuk sistem informasi persediaan barang jadi yang diusulkan dapat dilihat pada gambar V.30.



Gambar V.30 Physical Data Model
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.6 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen *data store*. Kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut adalah kamus data sistem informasi persediaan barang jadi:

1. Spesifikasi Tabel *User*

Nama Tabel : *User*

Fungsi : Untuk menyimpan data *user*

Tipe : File data *master*

Tabel V.16 Tabel *User*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	NIK	NIK	Char	10	Primary key
2.	Nama	Nama	Varchar	25	

3.	Password	Password	<i>Varchar</i>	10	
4.	Jabatan	Jabatan	<i>Varchar</i>	25	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Spesifikasi Tabel Barang

Nama Tabel : Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang

Tipe : File data *master*

Tabel V.17 Tabel Barang

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Barang	id_barang	<i>Char</i>	25	Primary key
2.	Nama Barang	nama_barang	<i>Enum</i> (“ <i>vinyl tube</i> ”, <i>vinyl sheet</i> ”)		
3.	Stock	stock	<i>Integer</i>	7	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Spesifikasi Tabel Data *Customer*

Nama Tabel : *Customer*

Fungsi : Untuk menyimpan data *customer*

Tipe : File data *master*

Tabel V.18 Tabel *Customer*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Customer	id_customer	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>
2.	Nama Customer	nama_customer	<i>Varchar</i>	20	
3.	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	25	
4.	Contact Person	cp	<i>Varchar</i>	15	
5.	Telepon	telepon	<i>Varchar</i>	15	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Spesifikasi Tabel *Delivery Note*

Nama Tabel : *Delivery Note*

Fungsi : Untuk menyimpan data *delivery note*

Tipe : File data transaksi

Tabel V.19 Tabel *Delivery Note*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID DN	id_dn	Char	10	Primary key
2.	ID Customer	id_customer	Char	10	Foreign Key
3.	NIK	NIK	Char	10	
4.	Tanggal Diterima	tgl_diterima	Date		
5.	Tanggal Keluar	tgl_keluar	Date		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Spesifikasi Tabel *Delivery Note Detail*

Nama Tabel : *Delivery Note Detail*

Fungsi : Untuk menyimpan data *delivery note detail*

Tipe : File data transaksi

Tabel V.20 *Delivery Note Detail*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID DN Detail	id_dn_detail	Char	10	Primary key
2.	ID DN	Id_dn	Char	10	Foreign Key
3.	ID Barang	id_barang	Char	25	Foreign Key
4.	QTY/LOT	qyt	Integer	7	
5.	Total LOT	lot	Integer	7	
6.	DN Quality	dn_qyt	Integer	7	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Spesifikasi Tabel Slip Penerimaan Barang

Nama Tabel : Slip Penerimaan Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data slip penerimaan barang

Tipe : File data transaksi

Tabel V.21 Tabel Slip Penerimaan Barang

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID SPB	id_spb	Char	10	Primary key
2.	NIK	NIK	Char	10	Foreign key

2.	Tanggal	tgl_ttb	Date		
----	---------	---------	------	--	--

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. Spesifikasi Tabel Slip Penerimaan Barang Detail

Nama Tabel : Slip Penerimaan Barang Detail

Fungsi : Untuk menyimpan data tanda terima barang detail

Tipe : File data transaksi

Tabel V.22 Tabel Slip Penerimaan Barang Detail

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID SPB Detail	id_spb_detail	Char	10	Primary key
2.	ID SPB	id_spb	Char	10	Foreign Key
3.	Id Barang	id_barang	Char	25	Foreign Key
4.	Jumlah	jumlah	Integer	7	
5.	Balance	balance	Varchar	20	
6.	Remark	remark	Varchar	20	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Spesifikasi Tabel Transaksi Barang Jadi

Nama Tabel : Transaksi FG

Fungsi : Untuk menyimpan data barang jadi

Tipe : File data transaksi

Tabel V.23 Tabel Tansaksi FG

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Transaksi	id_transaksi	Char	10	Primary Key
2.	ID Barang	id_barang	Char	15	Foreign key
3.	Tanggal	tgl_transaksi	Date		
4.	Jenis Transaksi (Masuk/Keluar)	jenis_transaksi	Tinyint	2	
5.	Jumlah	jumlah	Integer	7	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Spesifikasi Tabel Stock Opname

Nama Tabel : Stock Opname

Fungsi : Untuk menyimpan data *stock opname*

Tipe : File data *stock opname*

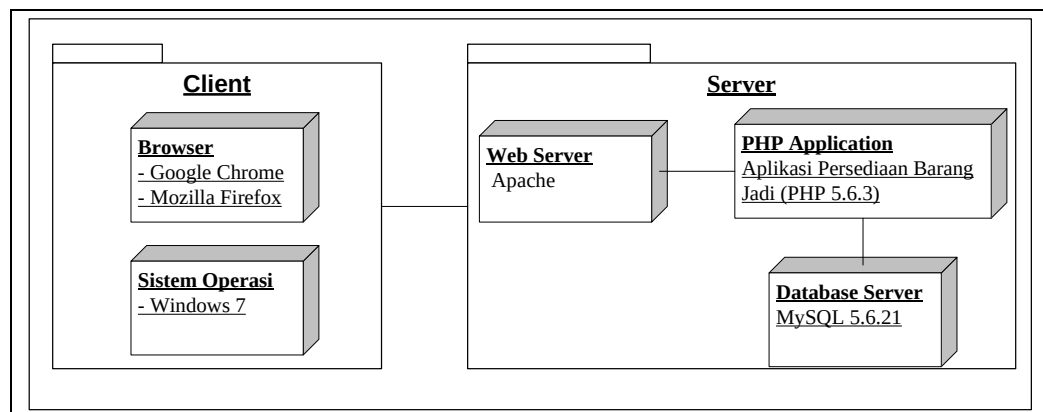
Tabel V.24 *Stock Opname*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	ID Stock Opname	id_opname	Char	10	Primary key
2.	Tanggal Opname	tgl_opname	Date		
3.	ID Barang	id_barang	Char	15	Foreign Key
4.	Total Stock Opname	total_so	Integer	7	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.7 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem. *Deployment diagram* sistem informasi persediaan barang jadi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.31.



Gambar V.31 *Deployment Diagram*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Berikut adalah penjelasan Gambar V.31 *deployment diagram* sistem informasi persediaan barang jadi :

1. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah aplikasi berbasis web dan biasa digunakan bersamaan dengan HTML.

2. *Database*

Database adalah program komputer yang menyediakan layanan data lainnya ke komputer atau program komputer, seperti yang ditetapkan oleh model *client-server*. Istilah ini juga merujuk kepada sebuah komputer yang didedikasikan untuk menjalankan program *server database*.

3. *Web Server*

Suatu program sekaligus mesin yang menjalankan program komputer yang mengerti protokol HTTP dan dapat menanggapi permintaan-permintaan dari *web browser*.

4. *Web Browser*

Web browser memiliki arti sebagai penjelajah *web*, seperti *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome*. Fungsi *web browser* itu sendiri adalah untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*.

5. Sistem Operasi

Sistem operasi adalah perangkat lunak computer (*software*) yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras dan juga operasi dasar sistem. Sistem operasi yang digunakan adalah *windows*.

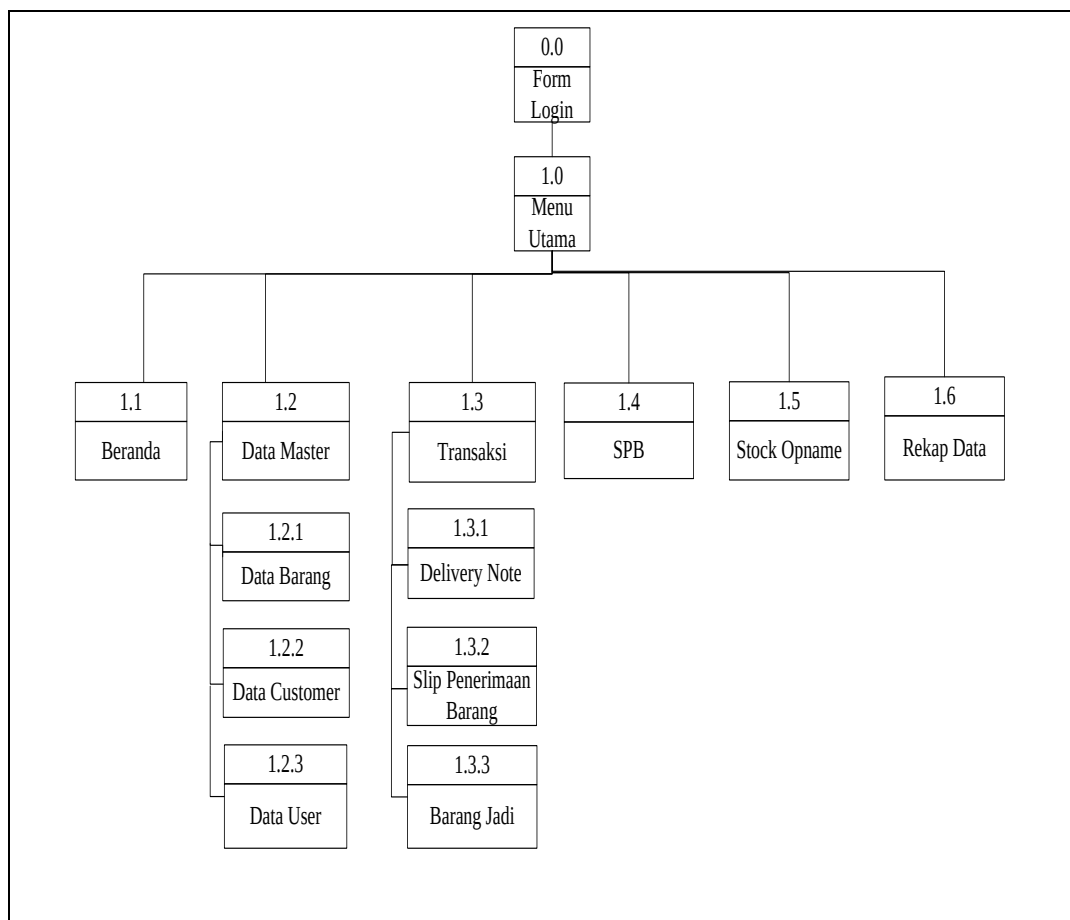
5.4 Analisis Desain Program

Tahap ini merupakan tahap kedua dalam metodologi *prototype evolutioner*, yaitu tahap membuat sebuah prototipe dari program/aplikasi. Dimulai dengan analisis desain usulan meliputi pembuatan struktur menu program, *flowchart* program, dan *interface* program sampai dengan program dapat dijalankan.

5.4.1 HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*)

Hierarchy plus Input - Process - Output (HIPO) digunakan untuk mendokumentasikan sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antar fungsi dalam program secara hierarkis. Diagram ini memuat semua modul yang ada

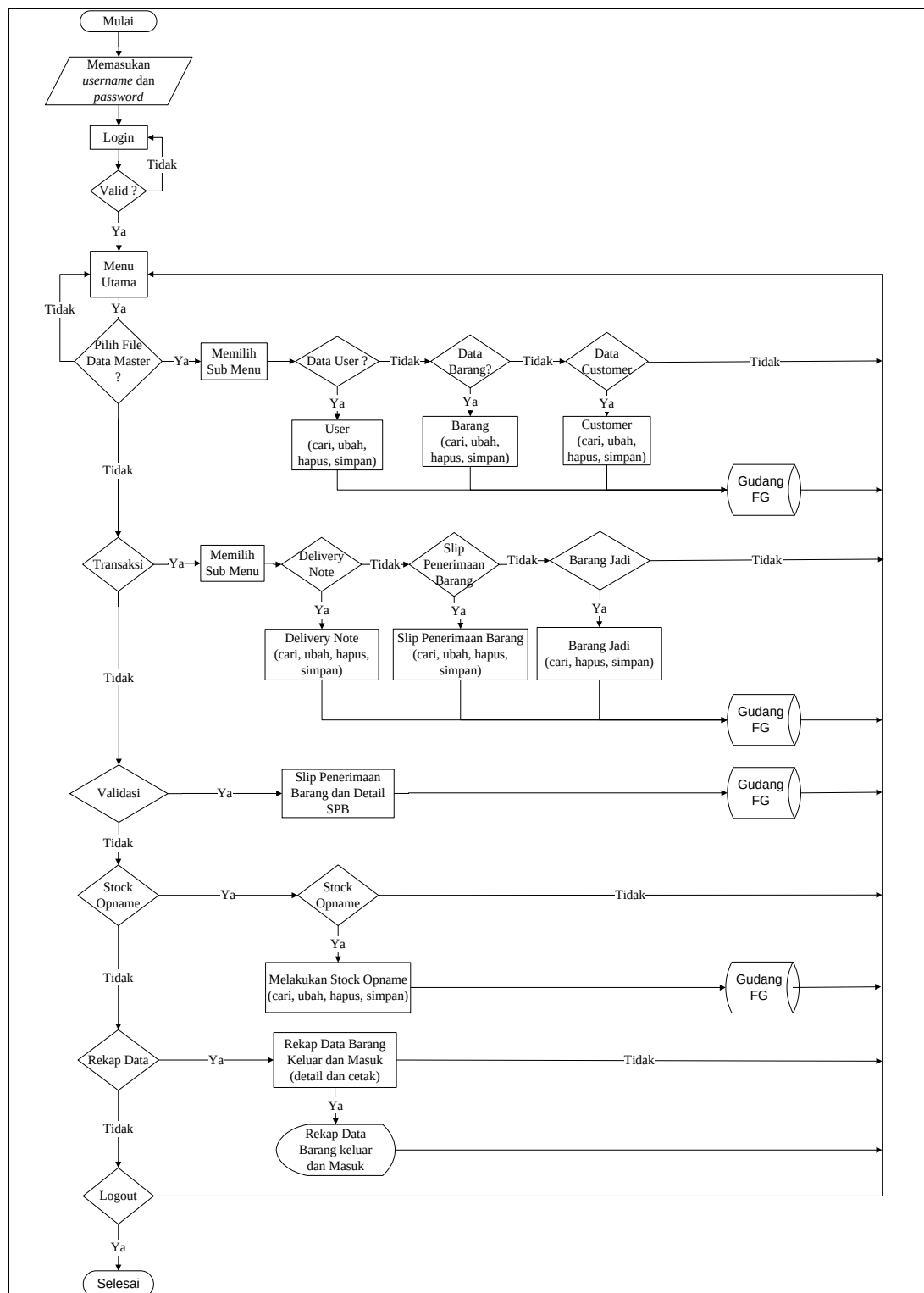
dalam sistem beserta nama dan nomornya. Perancangan HIPO aplikasi usulan sistem persediaan barang jadi dapat dilihat pada Gambar V.32 sebagai berikut:



Gambar V.32 HIPO Visual Table Of Contents Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4.2 Flowchart Sistem

Flowchart yang digunakan untuk mendokumentasikan aplikasi sistem informasi persediaan barang jadi ini menggunakan bagan alir logika program (*program logic flowchart*). Bagan alir ini digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam sistem secara logika, bukan untuk menggambarkan instruksi-instruksi sistem secara terinci. Gambar V.33 menunjukkan *program logic flowchart* aplikasi sistem informasi persediaan barang jadi.



Gambar V.33 Flowchart Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4.3 Perancangan *Interface* Program

Rancangan *interface* dari program *warehouse finished goods* ini adalah sebagai berikut:

1. *Form Login*

Form login adalah *form* yang digunakan untuk masuk ke dalam program aplikasi. Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukkan nama pengguna dan sandi yang benar. *Form login* ini dapat digunakan oleh bagian PPIC, Kepala Gudang *Finished Goods*, Staf Gudang *Finished Goods* dan bagian Produksi, pada *form login* user memasukan *username* dan *password* yang sesuai dengan yang ada didatabase user. Rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar V.34. Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di *form login* sebagai berikut:

- Tombol *Login* digunakan untuk masuk kedalam aplikasi setelah memasukan *username* dan *password*.

Halaman Login

Masukan Username dan Password

Your Username

Your Password

Login

Gambar V.34 *Interface Form Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Form Menu Utama

Form menu utama adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi enam menu. Menu tersebut adalah Beranda, Data Master, Transaksi, Persetujuan, Stock Opname dan Rekap Data. Rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar V.35 berikut:

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User	Logout
		SELAMAT DATANG DI APLIKASI PERSEDIAAN BARANG JADI PADA PT CRT KABELITA	
HOME			
Data Master ▾			
Transaksi ▾			
SPB			
Stock Opname			
Rekap Data			
		Footer	

Gambar V.35 Interface Form Menu Utama
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Form Data Master Barang

Form data master barang adalah form yang digunakan untuk menampilkan data barang jadi (*finished goods*) yang telah diinput dan disimpan sebelumnya. Form data master dapat diakses oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari form data master barang dapat dilihat pada Gambar V.36. Adapun penjelasan dari tombol-tombol di form data master barang sebagai berikut:

- Tombol *logout* digunakan untuk keluar dari aplikasi.
- Tombol tambah digunakan untuk masuk kedalam form tambah data barang.
- Tombol ubah digunakan untuk masuk ke form ubah data barang.
- Tombol *logout* digunakan untuk keluar dari aplikasi.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User Logout									
Data Master ▼ Data Barang Data Customer Data User Transaksi ▼ SPB Stock Opname Rekap Data	Tambah Form Data Barang 10 ▼ Input text <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">ID Barang</th> <th style="width: 30%;">Nama Barang</th> <th style="width: 20%;">Stock</th> <th style="width: 30%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> Ubah Hapus </td> </tr> </tbody> </table>			ID Barang	Nama Barang	Stock	Aksi				Ubah Hapus
ID Barang	Nama Barang	Stock	Aksi								
			Ubah Hapus								
Footer											

Gambar V.36 Interface Form Data Master Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Form Tambah Data Master Barang

Form tambah data master barang adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan data barang jadi. *Form* ini diisi oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form* tambah data master barang dapat dilihat pada Gambar V.37. Adapun penjelasan dari tombol-tombol pada *form* tambah data master barang sebagai berikut:

- Tombol *dimpan* digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukan.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User	Logout
Data Master ▼ Data Barang Data Customer Data User Transaksi ▼ SPB Stock Opname Rekap Data		Form Tambah Data Barang Id Barang Nama Barang Silahkan Pilih ▼ Stock Simpan	
		Footer	

Gambar 5.37 Interface Form Input Data Master Barang
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Form Data Master Customer

Form data master customer adalah form yang digunakan untuk menampilkan data customer yang bekerja sama dengan PT CRT Kabelita. Form data master customer ini dapat diakses oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan interface dari data master customer dapat dilihat pada Gambar V.38. Adapun penjelasan dari tombol-tombol yang ada di form data master adalah sebagai berikut:

- Tombol tambah digunakan untuk masuk kedalam form tambah data customer.
- Tombol ubah digunakan untuk masuk kedalam form ubah data customer.
- Tombol hapus digunakan untuk menghapus data customer.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User		Logout		
Data Master ▼ Data Barang Data Customer Data User Transaksi ▼ SPB Stock Opname Rekap Data		Tambah				
		Form Data Customer				
		10 ▼		Input text		
		ID Customer	Nama Customer	Alamat	Contact Person	Telepon
						Ubah Hapus
		Footer				

Gambar V.38 Interface Data Master Customer
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Form Tambah Data Master Customer

Form tambah data master customer adalah form yang digunakan untuk memasukkan data customer yang bekerja sama dengan PT CRT Kabelita. Form tambah data master customer ini diisi oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan interface dari tambah data master customer dapat dilihat pada Gambar V.39. Adapun penjelasan tombol-tombol dari form tambah data master customer adalah sebagai berikut:

- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam database setelah data tambah datamaster customer diisi.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User	Logout
		Form Tambah Data Customer	
Data Master ▼		Id Customer 	
Data Barang		Nama Customer 	
Data Customer		Alamat 	
Data User		Contact Person 	
Transaksi ▼		Telepon 	
SPB		Simpan	
Stock Opname			
Rekap Data			
		Footer	

Gambar V.39 Interface Tambah Data Master Customer
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. Form Data Master User

Form data master user adalah form yang digunakan untuk mengelola data user atau karyawan pada PT CRT Kabelita. Form data master user dapat diakses oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan interface dari form data user dapat dilihat pada Gambar V.40. Adapun penjelasan dari tombol-tombol yang ada di form data master customer sebagai berikut:

- Tombol tambah digunakan untuk masuk kedalam form tambah data master user.
- Tombol ubah digunakan untuk masuk kedalam form ubah data master user.
- Tombol hapus digunakan untuk menghapus data master user.

PT CRT KABELITA

Selamat Datang, User Logout

Data Master ▼

- Data Barang
- Data Customer
- Data User**
- Transaksi ▼
- SPB
- Stock Opname
- Rekap Data

Tambah

Form Data User

10 ▼ Input text

NIK	Nama	Password	Jabatan	Aksi
				Ubah Hapus

Footer

Gambar V.40 Interface Form Data Master User
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Form Tambah Data Master User

Form tambah data master user adalah form yang digunakan untuk memasukan data user atau karyawan pada PT CRT Kabelita. Form tambah data master user ini diisi oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari form tambah data master user dapat dilihat pada Gambar V.41. Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di form tambah data master user adalah sebagai berikut:

- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data master user setelah data diisi.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User	Logout
Data Master ▼ Data Barang Data Customer Data User Transaksi ▼ SPB Stock Opname Rekap Data		Form Tambah Data User NIK Nama Password Jabatan Simpan	
		Footer	

Gambar V.41 Interface Form tambah Data Master User
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Form Transaksi *Delivery Note*

Form transaksi *delivery note* adalah form yang digunakan untuk menampilkan input data *delivery note*. Form transaksi *delivery note* diisi oleh bagian PPIC. Rancangan *interface* dari transaksi *delivery note* dapat dilihat pada Gambar V.42. Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada pada form transaksi *delivery note* adalah sebagai berikut:

- Tombol lihat data digunakan untuk masuk kedalam form data *delivery note*.
- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data ke dalam *database* setelah data diisi.

The screenshot shows a web application interface for PT CRT KABELITA. At the top, there is a header bar with the company name 'PT CRT KABELITA' on the left, the user status 'Selamat Datang, User' in the center, and a 'Logout' button on the right. Below the header, the interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a menu with three items: 'Beranda', 'Transaksi' (which is highlighted with a blue background and a dropdown arrow), and 'Delivery Note' (which is highlighted with a grey background). The main content area is titled 'Form Input Delivery Note'. It contains a 'Lihat Data' button at the top left. Below it are five input fields: 'ID Delivery Note', 'Nama Customer', 'Nama Petugas', 'Tanggal Diterima', and 'Tanggal Keluar'. At the bottom of the form is a 'Simpan' button. A 'Footer' section is located at the very bottom of the main content area.

Gambar V.42 *Interface Form Transaksi Delivery Note*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. Form Data Delivery Note

Form data delivery note adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan data *delivery note*, yang telah diinput dan disimpan sebelumnya oleh bagian PPIC. *Form data delivery note* ini dapat diakses oleh bagian PPIC, bagian produksi dan staf gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari transaksi *delivery note* dapat dilihat pada Gambar V.43. Adapun penjelasan dari tombol-tombol yang ada didalam *form idata delivery note* ini sebagai berikut:

- Tombol kembali digunakan untuk kembali ke *form* transaksi *delivery note* (untuk PPIC).
- Tombol ubah digunakan untuk mengubah data *delivery note*.
- Form hapus digunakan untuk menghapus data *delivery note*.

- Tombol detail digunakan untuk masuk kedalam *form* transaksi *delivery note* detail.

The screenshot displays a web application interface for PT CRT KABELITA. The header includes the company name, a user greeting 'Selamat Datang, User', and a 'Logout' button. A left sidebar contains navigation links: 'Beranda', 'Transaksi' (highlighted with a dropdown arrow), and 'Delivery Note'. The main content area is titled 'Form Data Delivery Note' and includes a 'Kembali' button, a dropdown menu showing '10', and an 'Input text' field. Below these is a table with the following structure:

ID Delivery Note	Nama Customer	Nama Petugas	Tanggal Diterima	Tanggal Keluar	Aksi
					Ubah Hapus Detail

A 'Footer' section is located at the bottom of the main content area.

Gambar V.43 *Interface Form Data Delivery Note*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. *Form Transaksi Delivery Note Detail*

Form transaksi *delivery note* detail adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data detail dari *delivery note*. *Form* transaksi *delivery note detail* diisi oleh bagian PPIC. Rancangan *interface* dari *form* transaksi *delivery note* detail dapat dilihat pada Gambar V.44. Adapun Penjelasan Tombol-Tombol pada *form* transaksi *delivery note* detail sebagai berikut:

- Tombol kembali digunakan untuk kembali kedalam *form* transaksi *delivery note*.
- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database* setelah data diisi.
- Tombol ubah digunakan untuk mengubah data *delivery note* detail.
- Tombol hapus digunakan untuk menghapus data *delivery note* detail.

PT CRT KABELITA

Selamat Datang, User

Logout

Beranda

Transaksi ▼

Delivery Note

Form Delivery Note Detail

Kembali

Id Delivery Note Detail

Id Delivery Note

ID Barang

Qty/Lot

Total Lot

DN QYT

Simpan

Delivery Note Detail

10 ▼

Input text

Id Delivery Note Detail	Id Delivery Note	Nama Barang	Qty/ LOT	Total LOT	DN QYT	Aksi
						Ubah Hapus

Footer

Gambar V.44 Interface Form Transaksi Delivery Note Detail
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

12. Form Slip Penerimaan Barang

Form slip penerimaan barang ini adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan data barang yang akan masuk ke dalam gudang *finished goods*. Form slip penerimaan barang dapat diakses oleh bagian produksi. Rancangan *interface* dari *form* slip penerimaan barang ini dapat dilihat pada Gambar V.45. Adapun penjelasan tombol-tombol dari *form* slip penerimaan barang adalah sebagai berikut:

- Tombol tambah data digunakan untuk masuk kedalam *form input* slip penerimaan barang

- Tombol ubah digunakan untuk mengubah data slip penerimaan barang.
- Tombol hapus digunakan untuk manghapus data slip penerimaan barang.
- Tombol detail digunakan untuk masuk kedalam *form* slip penerimaan barang detail.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User		Logout
Beranda Transaksi Slip Penerimaan Barang	Tambah Data			
	Form Slip Penerimaan Barang			
	10 ▾		Input text	
	ID Slip Penerimaan Barang	Nama Petugas	Tanggal Slip Penerimaan Barang	Aksi
				Ubah Hapus Detail
Footer				

Gambar V.45 *Interface Form Transaksi Slip Penerimaan Barang*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

13. *Form Input Slip Penerimaan Barang*

Form input slip Penerimaan barang adalah *form* untuk memasukan atau menambah data barang jadi yang akan masuk kedalam gudang *finished goods*. *Form input* slip penerimaan barang ini diisi oleh bagian produksi, yang nantinya dapat dilihat oleh gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form input* slip penerimaan barang dapat dilihat pada Gambar V.46. Adapun penjelasn tombol-tombol yang ada didalam *form input* slip penerimaan barang adalah sebagai berikut:

- Tombol kembali digunakan untuk kemabali kedalam *form* slip penerimaan barang.

- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database* setelah data diisi.

The screenshot displays a web application interface for PT CRT KABELITA. At the top, the header includes the company name 'PT CRT KABELITA' on the left, the user status 'Selamat Datang, User' in the center, and a 'Logout' button on the right. A sidebar menu on the left contains four items: 'Beranda', 'Transaksi' (highlighted with a blue background and a dropdown arrow), and 'Slip Penerimaan Barang' (highlighted with a grey background). The main content area is titled 'Form Input Slip Penerimaan Barang'. It features a 'Kembali' button at the top left, followed by three input fields labeled 'ID Slip Penerimaan Barang', 'Nama Petugas', and 'Tanggal Slip Penerimaan Barang'. A 'Simpan' button is located at the bottom left of the form. A 'Footer' section is visible at the bottom of the main content area.

Gambar V.46 *Interface Form Input Slip Penerimaan Barang*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

14. *Form* Transaksi Slip Penerimaan Barang Detail

Form transaksi slip Penerimaan barang detail ini adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data pada tanda terima barang detail. *Form* slip penerimaan barang detail ini diisi oleh bagian produksi. Rancangan *interface* dari *form* transaksi tanda terima barang detail dapat dilihat pada Gambar V.47. Adapun penjelasan dari tombol-tombol didalam *Form* slip penerimaan barang detail adalah sebagai berikut:

- Tombol kembali digunakan untuk kembali kedalam *form* transaksi slip penerimaan barang detail.
- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database* setelah data diisi.
- Tombol ubah digunakan untuk mengubah data slip penerimaan barang detail.

- Tombol hapus digunakan untuk menghapus data slip penerimaan barang detail.

PT CRT KABELITA

Selamat Datang, User

Logout

Beranda ▾

Transaksi ▾

Tanda Terima Barang

Form Slip Penerimaan Barang Detail

Kembali

ID Slip Penerimaan Detail

ID Slip Penerimaan Barang

ID Barang

Jumlah

Simpan

Data Slip Penerimaan Barang Detail

10 ▾

Input text

ID Slip Penerimaan Barang Detail	ID Slip Penerimaan Barang	Nama Barang	Jumlah	Aksi
				Ubah Hapus

Footer

Gambar V.47 Interface Form Slip Penerimaan Barang Detail
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

15. Form SPB

Form SPB ini adalah *form* yang digunakan untuk mengetahui slip penerimaan barang yang diberikan oleh bagian produksi kepada kepala gudang *finished goods*. Form SPB ini dapat diakses oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form* SPB ini dapat dilihat pada Gambar V.48. Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di *form* validasi ini sebagai berikut:

- Tombol diketahui digunakan untuk membuka akses slip penerimaan barang sehingga data dapat dilihat oleh staf gudang *finished goods*.
- Tombol lihat data digunakan untuk melihat detail data slip penerimaan barang.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User		Logout	
		Form Validasi Slip Penerimaan Barang			
		10 ▼			
Beranda		ID Slip Penerimaan Barang	Tanggal SPB	Nama Petugas	Status
Data Master ▼					
Transaksi ▼					
SPB					
Stock Opname					
Laporan					
		Footer			

Gambar V.48 Interface Form SPB
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

16. Form Data Transaksi Barang Jadi

Form barang jadi ini adalah *form* yang digunakan untuk melihat data barang yang masuk dan keluar dari gudang *finished goods*. Form Barang jadi ini diisi oleh staf gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form* barang jadi ini dapat dilihat pada Gambar V.49. Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di *form* transaksi barang jadi ini sebagai berikut:

- Tombol tambah data digunakan untuk masuk kedalam *form* input barang
- Tombol hapus digunakan untuk menghapus data transaksi barang jadi.

PT CRT KABELITA

Selamat Datang, User Logout

Beranda ▾

Data Transaksi ▾

Delivery Note

Slip Penerimaan Barang

Barang Jadi

Rekap Data

Footer

Form Data Transaksi Barang Jadi

Tambah Data

10 ▾ Input text

ID Transaksi	ID Barang	Tanggal Transaksi	Jenis Transaksi	Jumlah	Aksi
					Hapus

Gambar V.49 Interface Form Transaksi Barang Jadi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

17. Form Input Barang Jadi

Form barang jadi ini adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data barang masuk ke gudang maupun data barang yang akan keluar dari gudang. Form Barang jadi ini diisi oleh staf gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form* barang jadi ini dapat dilihat pada Gambar V.50 . Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di *form input* barang ini sebagai berikut:

- Tombol kembali digunakan untuk kembali kedalam *form* transaksi barang jadi
- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam *database* setelah data diisi.

The screenshot displays the PT CRT KABELITA web application. At the top, the header shows the company name and a user greeting with a Logout button. The left sidebar contains a menu with the following items: Beranda, Data Transaksi (highlighted), Delivery Note, Slip Penerimaan Barang, Barang Jadi, and Rekap Data. The main content area is titled 'Form Input Barang Jadi' and includes the following fields and controls:

- Id Transaksi**: A text input field.
- Nama Barang**: A text input field.
- Tanggal Transaksi**: A date input field with a placeholder 'dd/mm/yyyy' and a 'v' icon for a calendar.
- Jenis Transaksi**: Two radio buttons labeled 'Masuk' and 'Keluar'.
- Jumlah**: A text input field.
- Simpan**: A button to save the data.

A 'Footer' label is located at the bottom right of the main content area.

Gambar V.50 *Interface Form Input Barang Jadi*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

18. *Form Rekap Data Barang*

Form rekap data ini adalah *form* yang digunakan untuk melihat rekap data barang jadi yang masuk dan keluar pada gudang *finished goods*. *Form* rekap data barang dapat diakses oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari *form* rekap data ini dapat dilihat pada Gambar V.51. . Adapun penjelasan tombol-tombol yang ada di *form* rekap data barang ini sebagai berikut:

- Tombol cetak digunakan untuk mencetak rekap data barang.

PT CRT KABELITA	selamat datang, User	Logout																		
Beranda Data Master ▼ SPB Stock Opname Rekap Data	Rekap Data Transaksi Barang Jadi Tanggal YYYY-MM-DD <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">Nama Barang</td> <td style="width: 33%;">Tanggal</td> <td style="width: 33%;">Aksi</td> </tr> <tr> <td>Semua Tipe Barang</td> <td></td> <td>Cetak</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Id Barang</th> <th style="width: 12.5%;">Nama Barang</th> <th style="width: 12.5%;">Masuk</th> <th style="width: 12.5%;">Keluar</th> <th style="width: 12.5%;">Stock awal</th> <th style="width: 12.5%;">Stock akhir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Tanggal	Aksi	Semua Tipe Barang		Cetak	Id Barang	Nama Barang	Masuk	Keluar	Stock awal	Stock akhir							
Nama Barang	Tanggal	Aksi																		
Semua Tipe Barang		Cetak																		
Id Barang	Nama Barang	Masuk	Keluar	Stock awal	Stock akhir															
	Footer																			

Gambar V.51 *Interface Form* Rekap Data Barang Jadi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Print

Total : 1 Sheet Of Paper

Print

Cancel

Destination

Microsoft XPS Docum

Change

Pages

☒ All

☒ e.g 1-5, 8;, 11-13

Layout

Potrait ▾

Color

Color ▾

+ More Setting

	PT CRT Kabelita		Rekap Data Barang Jadi		
Alamat					
Nama Barang Semua Tipe Barang Tanggal YYYY-MM-DD					
Id Barang	Nama Barang	Masuk	Keluar	Stock Awal	Stock Akhir

Gambar V.52 *Interface* Cetak Rekap Data Barang Jadi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

19. Form Stock Opname

Form stock opname ini adalah form yang digunakan untuk melihat stock aktual yang ada pada gudang *finished goods*. Stock opname ini dilakukan oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari form stock opname ini dapat dilihat pada Gambar V.53 Adapun penjelasan tombol-tombol dari form stock opname adalah sebagai berikut:

- Tombol tambah data digunakan untuk masuk kedalam form input stock opname.
- Tombol ubah digunakan untuk mengubah data stock opname
- Tombol hapus digunakan untuk manghapus data stock opname

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User		Logout
Beranda Data Master ▾ SPB Stock Opname Rekap Data	Stock Opname Tambah /data 10 ▾			
	Id Stock Opname	ID Barang	Nama Barang	Total Stock Opname
Footer				

Gambar V.53 Interface Form Stock Opname
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

20. Form Input Stock Opname

Form Input stock opname ini adalah form yang digunakan untuk memasukan data stock aktual yang ada pada gudang *finished goods*. Stock opname ini dilakukan oleh kepala gudang *finished goods*. Rancangan *interface* dari form stock opname ini dapat dilihat pada Gambar V.54. Adapun penjelasan tombol-tombol dari form input stock opname adalah sebagai berikut:

- Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data kedalam database setelah data diisi.

PT CRT KABELITA		Selamat Datang, User	Logout
- Beranda - Data Master ▾ - SPB Stock Opname - Rekap Data	Input Stock Opname ID Stock Opname ID Barang Nama Barang Total Stock Opname Simpan		
	Footer		

Gambar V.54 Interface Form Input Stock Opname
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.5 Implementasi Sistem *Software* dan *Hardware*

Tahap ini adalah tahap pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Macromedia Dreamweaver 8*, *Sublime Text* dan *Notepad++* sebagai aplikasi editor. Setiap *interface* berisikan kode program agar program dapat dijalankan sesuai dengan fungsinya. Untuk mendukung kebutuhan implementasi sistem diperlukan suatu spesifikasi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*). Adapun spesifikasinya sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan *Software*
 - a. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 7*
 - b. *Database Server* : *MySQL versi 5.6.21*
 - c. Bahasa Pemrograman : *PHP 5.6.3*
 - d. *Web Browser* : *Mozilla Firefox, Google Chrome*
2. Analisis Kebutuhan *Hardware*
 - a. *Processor* : *Minimal Processor Pentium IV*
 - b. RAM : *Minimal RAM 512 MB*
 - c. *Harddisk* : *Minimal Harddisk 64 GB*
 - d. *Mouse, Keyboard, Monitor* sebagai peralatan antar muka.
 - e. *Printer* sebagai media pencetakan dokumen.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya aplikasi persediaan barang jadi ini membuat bagian-bagian yang terlibat dalam proses masuk dan keluar barang dapat menginput data ke dalam sistem serta memudahkan proses pencarian data yang diperlukan.
2. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang jadi ini, proses pencarian data yang dibutuhkan akan lebih mudah dan cepat selain itu data yang berhubungan dengan proses persediaan barang jadi dapat tersimpan dengan aman pada basis data
3. Dengan adanya sistem ini, rekap data barang jadi dapat diolah dengan mudah, sehingga mempersingkat waktu dalam proses mengontrol aktivitas pergerakan barang jadi.

6.2. Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem informasi persediaan barang jadi ini selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Dalam penerapan sistem baru terhadap sistem lama sebaiknya dilakukan secara bertahap, untuk menghindari terjadinya kegagalan terhadap sistem yang baru dan diperlukan adanya sosialisasi serta pengenalan untuk penggunaan sistem ini kepada bagian yang menerapkannya.
2. Sebaiknya dilakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Cetakan Pertama. Jakarta: Mediakita.
- Assauri, Sofyan. 2000. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Bahagia, Senator Nur. 2006. *Sistem Inventori*. Bandung: Penerbit ITB.
- Bambang, Riyanto. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edisi Keempat, Cetakan Ketujuh, Yogyakarta : BPFE
- Buana, I Komang Setia. 2014. *Jago Pemrograman PHP*. Yogyakarta: Penerbit Dunia Komputer
- Fathansyah. 2002. *Basis Data*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. 2009. *Analisis Laporan Keuangan Edisi Keempat*. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Holy Igun Yunarto dan Martinus Getty Santika. 2005. *Business Concept Implementation Series in Inventory Management*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Indrajit, 2001, *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object*. Bandung: Graha Ilmu
- Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Cetakan Ketiga. Yogyakarta: Andi
- Kadir, A. 2003. *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Ladjamudin, Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- McLeod, R. J. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi 10. Jakarta: Salemba Empat.
- McLeod Jr, Raymod dan George P Schell. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Edisi Sepuluh*. Jakarta : Salemba Empat
- Nugroho, Widjajanto. 2008. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku Satu*. Yogyakarta: Andi.
- Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Cetakan Keempat. Bandung: Informatika.
- Santoso, Imam. 2007. *Akuntansi Keuangan Menengah Edisi Satu*. Bandung: Refika Aditama.
- Sidik, Betha. 2012, *Pemrograman Web dengan PHP*, Bandung: Informatika
- Stice dan Skousen. 2009. *Akuntansi Intermediate*, Edisi Keenam Belas, Buku Dua, Edisi Bahasa Indonesia Jakarta, Terjemahan Oleh Ali Akbar. Jakarta: Salemba Empat.
- Stock, James R., Lambert, Douglas M. 2001. *Strategic Logistic Management. Fourth Edition*. New York: McGraw-Hill
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Tersine, Richard J. 1994. *Principle of Inventory and Material Management. 4th Edition*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Warman, John. 2012. *Manajemen Pergudangan*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Wild, John J, K. R. Subramanyam, dan Robert F. Halsey. 2005. *Financial Statement Analysis, Edisi Delapan, Buku Satu*. Jakarta: Salemba Empat.
- Whitten L, Jeffery, Bentley D, Lonnie, Dittman C, Kevin. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Terjemahan oleh Tim ANDI. Yogyakarta: ANDI
- _____. *UML Diagrams*, <http://uml-diagrams.org>. (Tanggal Akses: 25 Oktober 2017)

LAMPIRAN A

TAMPILAN PROGRAM

1. Login

Halaman Login

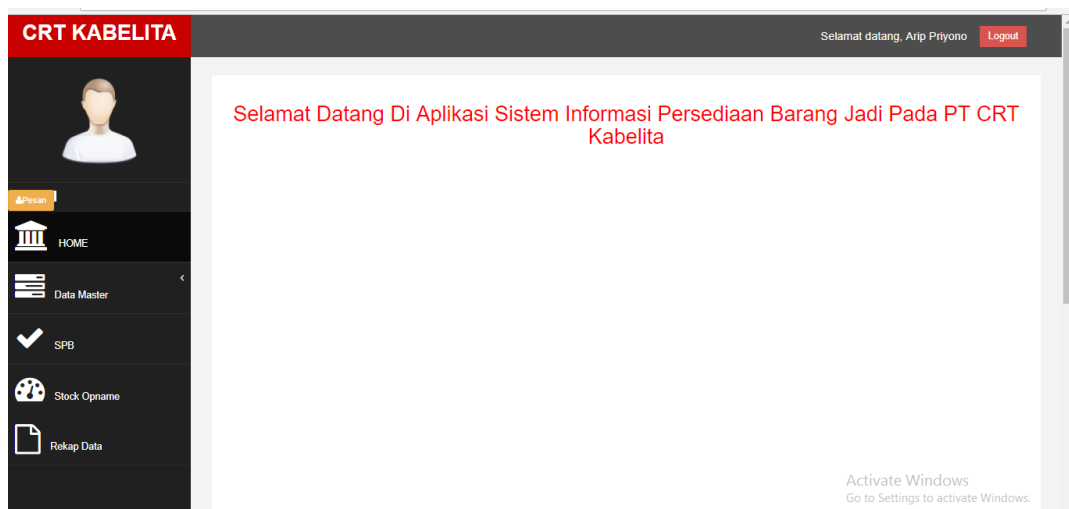
Masukan Username dan Password

Your Username

Your Password

login

2. Beranda



3. Data Master Barang

CRT KABELITA Selamat datang, Arip Priyono [Logout](#)

[Tambah data](#)

Data Barang

10 records per page Search:

Id barang	Nama Barang	Stock(s)	aksi
0.60 X 100 X 50	Vinyl Sheet	210	Ubah Hapus
0.83 X 60 X 50	Vinyl Sheet	213	Ubah Hapus
CVO B 10 X 11 X 155	Vinyl Tube	8800	Ubah Hapus
CVO B 10 X 11 X 225	Vinyl Tube	1000	Ubah Hapus
CVO B 10 X 11 X 320	Vinyl Tube	6000	Ubah Hapus
CVO B 10 X 9 X 120	Vinyl Tube	5000	Ubah Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

4. Data Master Customer

CRT KABELITA Selamat datang, Arip Priyono [Logout](#)

[Tambah data](#)

Data Customer

10 records per page Search:

Id Customer	Nama Customer	Alamat	Contact Person	Telepon	Aksi
C0001	PT Cipta Mandiri	Cilengsi, Bogor	Bp Nasrul	021-82499870	Ubah Hapus
C0002	PT Indo Karlo	Cibinong, Bogor	Bp Tommy	021-8754966	Ubah Hapus
C0003	PT CMW	Cikarang	bp Hassan	021-867569	Ubah Hapus
C0004	klasjij	kajhkhjij	akdkhijhjt		Ubah Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

localhost/belaiaj_ama_yutub/index.php?page=customer

5. Data Master User

CRT KABELITA Selamat datang, Arip Priyono [Logout](#)

[Tambah data](#)

DataUser

10 records per page Search:

Nik	Nama	Password(s)	Jabatan	aksi
0224-0917	Windu Cahya	81dc5bdc52d04dc20036dbd8313ed055	Bagian Produksi	Ubah Hapus
0225-0817	tarjimin sudibjo	202cb962ac59075b964b07152d234b70	Bagian Produksi	Ubah Hapus
0228-0917	Dimas Adji	c58ce03db0e6a6e48d242c60e5fdadae	staff Gudang FG	Ubah Hapus
0228-0944	Jony	bd27b135d1032ad8627aaf25c73f7ae	PPIC	Ubah Hapus
023-0111	tri mukti	3686d68271a11a86a38064a8552f19f5	PPIC	Ubah Hapus
064-1013	Arip Priyono	202cb962ac59075b964b07152d234b70	Kepala Gudang FG	Ubah Hapus
199-0816	Donal Sahartian	b5e3b3e0637889a3067b5e5126ed651e	Bagian Produksi	Ubah Hapus

Showing 1 to 7 of 7 entries Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

localhost/belaiaj_ama_yutub/index.php?oade=user

6. Transaksi *Delivery Note*

a. *Input Delivery Note*

The screenshot shows the 'Input Delivery Note' form in the CRT KABELITA system. The form is titled 'Input Delivery Note' and includes a sidebar with navigation links: HOME, Transaksi, and Delivery Note. The form fields are as follows:

- ID Delivery Note:** dn0012
- Nama Customer:** Dropdown menu with 'Pilih Salah Satu' as the selected option.
- Nama Petugas:** Dropdown menu with 'Pilih Salah Satu' as the selected option.
- Tanggal Diterima:** Date input field with 'dd-yyyy' as the placeholder.
- Tanggal Keluar:** Date input field with 'dd-yyyy' as the placeholder.

Buttons: 'Lihat data' (top left), 'Simpan' (bottom left), and 'Logout' (top right). A watermark 'Activate Windows' is visible in the bottom right corner.

b. *Form Delivery Note*

The screenshot shows the 'Delivery Note' table in the CRT KABELITA system. The table is titled 'Delivery Note' and includes a sidebar with navigation links: HOME, Transaksi, and Delivery Note. The table has the following columns: Id Delivery Note, Nama Customer, Nama Petugas, Tanggal Diterima, Tanggal Keluar, and Aksi. The table contains 7 rows of data. A search bar and a 'Kembali' button are located at the top left of the table area. A watermark 'Activate Windows' is visible in the bottom right corner.

Id Delivery Note	Nama Customer	Nama Petugas	Tanggal Diterima	Tanggal Keluar	Aksi
dn0001	PT.Cipta Mandiri	jony	2017-10-05	2017-10-10	Ubah hapus Detail
dn0002	PT.Cipta Mandiri	tri mukti	2017-10-08	2017-10-13	Ubah hapus Detail
dn0003	PT.Cipta Mandiri	tri mukti	2017-10-17	2017-10-19	Ubah hapus Detail
dn0004	PT.Indo Karlo	tri mukti	2017-10-19	2017-10-24	Ubah hapus Detail
dn0005	PT.Indo Karlo	tri mukti	2017-10-05	2017-10-08	Ubah hapus Detail
dn0006	PT.Indo Karlo	tri mukti	2017-10-19	2017-10-20	Ubah hapus Detail
dn0007	PT.Indo Karlo	tri mukti	2017-10-19	2017-10-24	Ubah hapus Detail

c. Input Delivery Note Detail

Input Delivery Note Detail

← Kembali

ID Delivery Note Detail
dt0019

ID Delivery Note
dn0001

ID Barang
----Pilih Salah Satu----

Qty/LOT

Total LOT

DN QYT

✓ Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

localhost/belajar_ama_yutub/index.php?page=deliv

d. Form Delivery Note Detail

Delivery Note Detail

10 records per page Search:

ID Delivery Note Detail	ID Delivery Note	ID Barang	QTY/LOT	Total LOT	DN QYT
dt0008	dn0001	CVO B 10 X 11 X 320	0	20	2000
dt0018	dn0001	CVO B 10 X 11 X 225	100	20	2000

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

7. Transaksi Slip Penerimaan Barang

a. Form Tampilan Slip Penerimaan Barang

CRT KABELITA Selamat datang, Windu Cahya Logout

Tambah data

Slip Penerimaan Barang

10 records per page Search:

ID Slip Penerimaan Barang	Nama Petugas	Tanggal Slip Penerimaan Barang	Aksi
spb0001	Windu Cahya	2017-10-19	Ubah hapus Detail
spb0002	Windu Cahya	2017-10-05	Ubah hapus Detail
spb0003	tarjimin sudibjo	2017-10-13	Ubah hapus Detail
spb0004	tarjimin sudibjo	2017-10-18	Ubah hapus Detail
spb0005	Windu Cahya	2017-10-31	Ubah hapus Detail

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

b. *Form Input Slip Penerimaan Barang*

CRT KABELITA Selamat datang, Windu Cahya [Logout](#)

Input Slip Penerimaan Barang

[← Kembali](#)

ID Slip Penerimaan Barang
spb0006

Nama Petugas
----Pilih Salah Satu----

Tanggal Tanda Terima Barang
dd----yyyy

[✓ Simpan](#)

c. *Form Input Slip Penerimaan Barang detail*

CRT KABELITA Selamat datang, Windu Cahya [Logout](#)

Input Slip Penerimaan Barang Detail

[← Kembali](#)

ID Slip Penerimaan Barang Detail
SD0006

ID Slip Penerimaan Barang
spb0001

ID Barang
----Pilih Salah Satu----

Jumlah

Balance

Remark

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

d. *Form Tampilan Slip Penerimaan Barang Detail*

Slip Penerimaan Barang Detail

[Tambah data](#)

10 records per page Search: _____

ID Slip Penerimaan Barang Detail	ID Slip Penerimaan Barang	ID Barang	Jumlah	Balance	Remark	Aksi
SD0001	spb0001	CVO B 10 X 9 X 120	5000	0	finished goods	Ubah hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

8. Form SPB

The screenshot shows the 'Slip Penerimaan Barang' form in the CRT KABELITA system. The interface includes a sidebar with navigation options: Home, Data Master, SPB, Stock Opname, and Rekap Data. The main content area displays a table with one entry for a goods receipt slip.

ID Slip Penerimaan Barang	Nama	Tanggal SPB	Status	Aksi
spb0001	Windu Cahya	2017-10-19	✓	Lihat Data ✓Telah Diketahui

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

9. Transaksi Barang Jadi

a. Input Data Transaksi Barang Jadi

The screenshot shows the 'Input Data Barang Jadi' form in the CRT KABELITA system. The interface includes a sidebar with navigation options: Home, Transaksi, Delivery Note, Slip Penerimaan Barang, and Barang Jadi. The main content area displays a form for entering transaction data.

← Kembali

ID Transaksi FG
TR0016

ID Barang
-----Pilih Salah Satu-----

Tanggal Transaksi
dd-----yyyy

Jenis Transaksi.
☐ Masuk ☒ Keluar

Jumlah

✓Simpan

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

b. Form Data Transaksi Barang Jadi

CRT KABELITA Selamat datang, Dimas Adji Logout

Data Barang Jadi

Tambah data

10 records per page Search:

ID Transaksi	Nama Barang	Tanggal Transaksi	Jenis Transaksi	Sisa	Aksi
TR0001	CVO B 10 X 9 X 120	2017-10-11	masuk	50000	hapus
TR0002	CVO B 10 X 11 X 155	2017-10-11	masuk	32000	hapus
TR0006	CVO B 10 X 11 X 225	2017-10-30	masuk	0	hapus
TR0007	CVO B 10 X 9 X 120	2017-10-12	masuk	0	hapus
TR0008	CVO B 10 X 11 X 320	2017-10-30	masuk	8000	hapus
TR0009	CVO B 10 X 11 X 320	2017-10-30	masuk	8000	hapus
TR0010	CVO B 10 X 11 X 320	2017-10-30	keluar	6000	hapus
TR0011	CVO B 10 X 11 X 320	2017-10-30	keluar	4000	hapus

localhost/belajar_ama_yutub/index.php?page=transaksi&g

10. Rekap Data Barang Jadi

CRT KABELITA Selamat datang, Arip Priyono Logout

Rekap Data Barang Jadi Berdasarkan Tanggal

Silahkan Pilih Tanggal

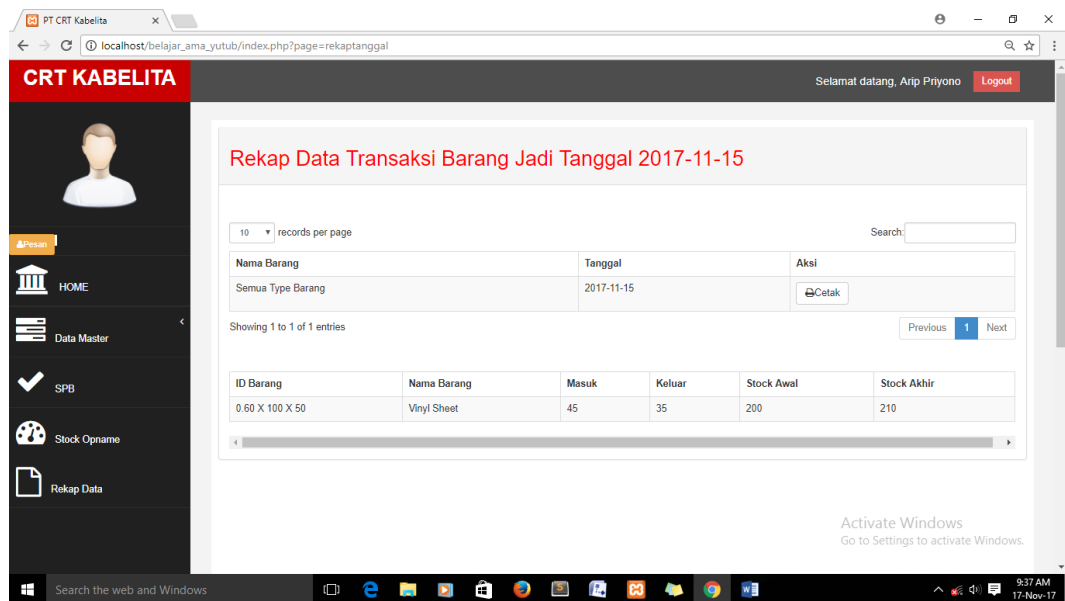
dd-----yyyy

Search

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

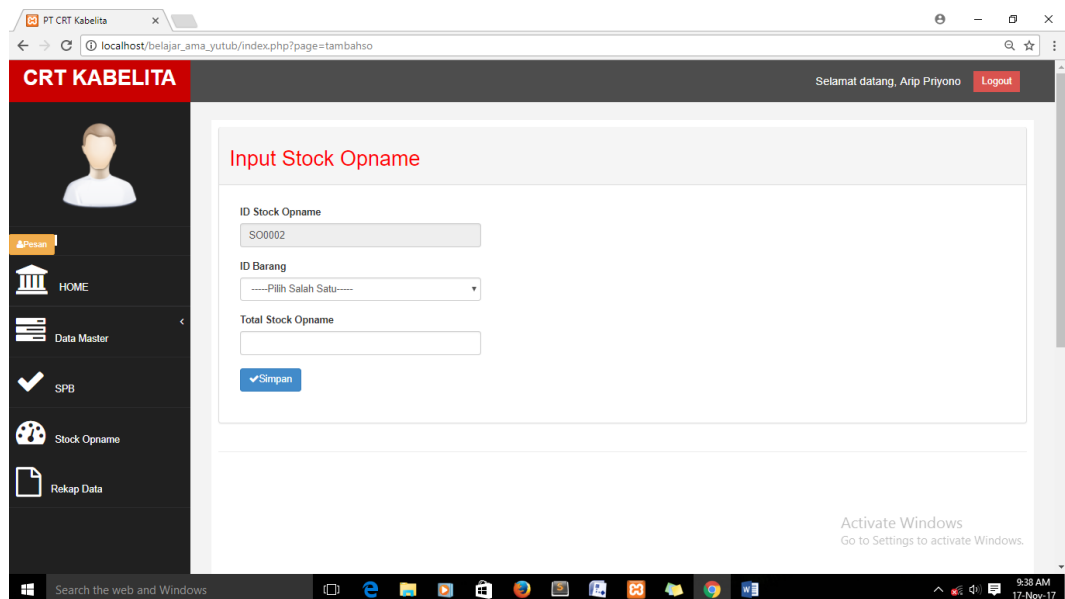
Search the web and Windows

9:37 AM
17-Nov-17



11. Stock Opname

a. Input Stock Opname



b. Form Data Stock Opname

The screenshot displays a web application interface for 'PT CRT Kabelita'. The browser address bar shows the URL: `localhost/belajar_ama_yutub/index.php?page=stockopname`. The application header includes the company name 'CRT KABELITA' and a user greeting 'Selamat datang, Arip Priyono' with a 'Logout' button.

The main content area is titled 'Stock Opname 30-November-2017'. It features a 'Tambah data' button and a search bar. Below these is a table with the following data:

ID Stock Opname	ID Barang	Total Stock Opname	Aksi
SO0001	CVQ B 10 X 11 X 155	35000	Ubah hapus

The table indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. Navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next' are present. The sidebar on the left contains a user profile icon and several menu items: 'HOME', 'Data Master', 'SPB', 'Stock Opname', and 'Rekap Data'. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 9:38 AM on 17-Nov-17.

LAMPIRAN B

KODE PROGRAM

1. Login

```
<?php
error_reporting(0);

include 'class.php';
$koneksi = new mysqli
("localhost","root","","db_persediaan_barang_jadi");

?>

<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0" />
    <title>Halaman Login</title>
    <!-- BOOTSTRAP STYLES-->
    <link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
    <!-- FONTAWESOME STYLES-->
    <link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />
    <!-- CUSTOM STYLES-->
    <link href="assets/css/custom.css" rel="stylesheet" />
    <!-- GOOGLE FONTS-->
    <link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans'
rel='stylesheet' type='text/css' />
```

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="row text-center ">

<div class="col-md-12">

<h2> Halaman Login</h2>

</div>

</div>

<div class="row ">

<div class="col-md-4 col-md-offset-4 col-sm-6 col-sm-offset-3
col-xs-10 col-xs-offset-1">

<div class="panel panel-default">

<div class="panel-heading">

 Masukkan Username dan Password

</div>

<div class="panel-body">

<form role="form" method="POST">

<div class="form-group input-group">

<i class="fa
fa-tag" ></i>

<input type="text" name='uid'class="form-
control" placeholder="Your Username " />

</div>

<div class="form-group input-group">

```
        <span class="input-group-addon"><i class="fa
fa-lock" ></i></span>
```

```
        <input type="password" name='pass'
class="form-control" placeholder="Your Password" />
    </div>
```

```
        <input type="submit" name="login" value="login"
class="btn btn-primary ">
```

```
    <hr />
```

```
    </form>
</div>
```

```
    </div>
</div>
```

```
    </div>
</div>
```

```
    <!-- SCRIPTS -AT THE BOTOM TO REDUCE THE LOAD TIME-->
    <!-- JQUERY SCRIPTS -->
    <script src="assets/js/jquery-1.10.2.js"></script>
    <!-- BOOTSTRAP SCRIPTS -->
    <script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
    <!-- METISMENU SCRIPTS -->
    <script src="assets/js/jquery.metisMenu.js"></script>
    <!-- CUSTOM SCRIPTS -->
    <script src="assets/js/custom.js"></script>
```

</body>

</html>

<?php

if(isset(\$_POST['login']))

{

\$cobalogin = \$pengguna-

>login_pengguna(\$_POST['uid'],\$_POST['pass']);

if(\$cobalogin)

{

echo"<script>alert('login sukses');</script>";

echo"<script>window.location='index.php';</script>";

}

else

{

echo"<script>alert('login gagal');</script>";

echo"<script>window.location='login.php';</script>";

}

}

?>

</div>

</script>

</script>

</script>

</script>

```
</body>
```

```
</html>
```

2. Index

```
<?php error_reporting(0);?>
```

```
<?php
```

```
include 'class.php';
```

```
if(empty($_SESSION['id_user']))
```

```
{
```

```
    echo "<script>window.location='login.php';</script>";
```

```
}
```

```
if(isset($_GET['aksi']))
```

```
{
```

```
    if($_GET['aksi']=='logout')
```

```
    {
```

```
        $pengguna->logout_pengguna();
```

```
        echo "<script>alert('anda telah logout');</script>";
```

```
        echo "<script>window.location='login.php';</script>";
```

```
    }
```

```
}
```

```
    $koneksi = new mysqli
```

```
("localhost","root","","db_persediaan_barang_jadi");
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
    <meta charset="utf-8" />
```

```
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
```

```

<title>PT CRT Kabelita</title>

    <!-- BOOTSTRAP STYLES-->
    <link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
    <!-- FONTAWESOME STYLES-->
    <link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />
    <!-- CUSTOM STYLES-->
    <link href="assets/css/custom.css" rel="stylesheet" />
    <!-- GOOGLE FONTS-->
    <link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans' rel='stylesheet'
type='text/css' />
    <link href="assets/js/dataTables/dataTables.bootstrap.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
    <div id="wrapper">
        <nav class="navbar navbar-default navbar-cls-top " role="navigation"
style="margin-bottom: 0">
            <div class="navbar-header">
                <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target=".sidebar-collapse">
                    <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                    <span class="icon-bar"></span>
                </button>
                <a class="navbar-brand" href="index.php?page=home">CRT
KABELITA</a>
            </div>
            <div style="color: white;
padding: 15px 50px 5px 50px;
float: right;

```

```
font-size: 16px;"> Selamat datang, <?php echo @$_SESSION[username];?>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;<a href="index.php?aksi=logout" class="btn btn-danger square-
btn-adjust">Logout</a> </div>
```

```
</nav>
```

```
<!-- /. NAV TOP -->
```

```
<nav class="navbar-default navbar-side" role="navigation">
```

```
<div class="sidebar-collapse">
```

```
<ul class="nav" id="main-menu">
```

```
<li class="text-center">
```

```

```

```
</li>
```

```
<li>
```

```
<a href="index.php"><i class="fa fa-institution fa-3x"></i>
```

```
HOME</a>
```

```
</li>
```

```
<?php
```

```
if(($_SESSION['Jabatan']== "Kepala Gudang FG")){
```

```
?>
```

```
<li>
```

```
<li>
```

```
<a href="#"><i class="fa fa-tasks fa-3x"></i> Data Master<span
class="fa arrow"></span></a>
```

```
<ul class="nav nav-second-level">
```

```
<li>
```

```
<a href="index.php?page=barang">Barang</a>
```

```
</li>
```

```
<li>
```

```
<a href="index.php?page=customer">Customer</a>
```


User

<?php

?>

<?php

if(\$_SESSION['Jabatan']=="staff Gudang FG")){

?>

<i class="fa fa-shopping-cart fa-3x"></i>Transaksi

<ul class="nav nav-second-level">

Delivery Note

Slip Penerimaan Barang

Barang Jadi


```

<?php
    }?>

    <?php
        if(($_SESSION['Jabatan']=="PPIC")){
    ?>

<li>
    <a href="#"><i class="fa fa-shopping-cart fa-
3x"></i>Transaksi<span class="fa arrow"></span></a>
    <ul class="nav nav-second-level">
        <li>
            <a href="index.php?page=deliv">Delivery Note</a>
        </li>

    </ul>
</li>

<?php
    }?>

    <?php
        if(($_SESSION['Jabatan']=="Bagian Produksi")){
    ?>

<li>
    <a href="#"><i class="fa fa-shopping-cart fa-
3x"></i>Transaksi<span class="fa arrow"></span></a>
    <ul class="nav nav-second-level">

        <li>
            <a href="index.php?page=slip2">Slip Penerimaan
Barang</a>
        </li>

```

```

        <li>
            <a href="index.php?page=dn">Delivery Note</a>
        </li>
    </ul>

    <?php
    }?>

    <?php
    if(($_SESSION['Jabatan']=="Kepala Gudang FG")){
    ?>
    <li>
        <a href="?page=validasi"><i class="fa fa-check fa-3x"></i>
Validasi </a>
    </li>
    <li>
        <a href="?page=stockopname"><i class="fa fa-dashboard fa-
3x"></i> Stock Opname</a>
    </li>
    <li>
        <a href="?page=laporan"><i class="fa fa-file-o fa-3x"></i>
Rekap Data</a>
    </li>

    </ul>

    <?php
    }?>

    </div>

</nav>
<!-- /. NAV SIDE -->
<div id="page-wrapper" >

```

```

<div id="page-inner">
    <div class="row">
        <div class="col-md-12">
            <?php
                include "connect.php";

                $page = $_GET['page'];
                $aksi = $_GET['aksi'];

                if ($page == "datamaster") {
                    if ($aksi == "") {
                        include
"page/datamaster/datamaster.php";
                    }
                }elseif ($page == "Transaksi") {
                    if ($aksi == "") {
                        include
"page/transaksi/transaksi.php";
                    }
                }elseif ($page == "validasi") {
                    if ($aksi == "") {
                        include
"page/validasi/validasi.php";
                    }
                }elseif ($page == "savedisetujui") {
                    if ($aksi == "") {
                        include "page/validasi/savedisetujui.php";
                    }
                }elseif ($page == "stockopname") {

```

```

        if ($saksi == "") {
            include
"page/stockopname/stockopname.php";
        }

        }elseif ($page == 'tambahso') {
            if ($saksi == "") {
                include "page/stockopname/tambahso.php";
            }
        }elseif ($page == 'saveso') {
            if ($saksi == "") {
                include "page/stockopname/saveso.php";
            }
        }elseif ($page == 'ubahso') {
            if ($saksi == "") {
                include "page/stockopname/ubahso.php";
            }
        }elseif ($page == 'hapusso') {
            if ($saksi == "") {
                include "page/stockopname/hapusso.php";
            }
        }elseif ($page == 'simpanubah') {
            if ($saksi == "") {
                include "page/stockopname/simpanubah.php";
            }
        }elseif ($page == 'laporan') {
            if ($saksi == "") {
                include
"page/laporan/laporan.php";
            }
        }elseif ($page == 'laporandetail') {
            if ($saksi == "") {

```

```

        include "page/laporan/laporandetail.php";
    }
    }elseif ($page == 'cetaklaporan') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/laporan/cetaklaporan.php";
        }

        } elseif ($page == 'barang') {
            if ($aksi == "") {
                include
"page/barang/barang.php";

            }elseif ($aksi == "tambahbarang") {
                include
"page/barang/tambahbarang.php";

            }elseif ($aksi == "ubahbarang") {
                include
"page/barang/ubahbarang.php";

            }elseif ($aksi == "hapusbarang") {
                include
"page/barang/hapusbarang.php";

            }
        } elseif ($page == 'customer') {
            if ($aksi == "") {
                include
"page/customer/customer.php";

            }elseif ($aksi == "tambahcustomer")
{
                include
"page/customer/tambahcustomer.php";

            }elseif ($aksi == "ubahcustomer") {
                include
"page/customer/ubahcustomer.php";

```

```

        }elseif ($aksi == "hapuscustomer") {
            include
"page/customer/hapuscustomer.php";
        }
    } elseif ($page == 'user') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/user/user.php";
        }elseif ($aksi == "tambah") {
            include
"page/user/tambah.php";
        }elseif ($aksi == "ubah") {
            include
"page/user/ubah.php";
        }elseif ($aksi == "hapus") {
            include
"page/user/hapus.php";
        }
    } elseif ($page == 'dn') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/dn/dn.php";
        }elseif ($aksi == "datadn") {
            include
"page/dn/datadn.php";
        }
    } elseif ($page == 'slip') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/slip/slip.php";
        }elseif ($aksi == "dataslip") {
            include "page/slip/dataslip.php";
        }
    }elseif ($page == 'transaksifg') {

```

```

        if ($saksi == "") {
            include "page/transaksifg/transaksifg.php";
        }elseif ($saksi == "tambahtransaksi") {
            include "page/transaksifg/tambahtransaksi.php";
        }elseif ($saksi == "hapustransaksi") {
            include "page/transaksifg/hapustransaksi.php";
        }
    }elseif ($page == 'save') {
        if ($saksi == "") {
            include "page/transaksifg/save.php";
        }
    }elseif ($page == 'deliv') {
        if ($saksi == "") {
            include "page/deliv/inputdeliv.php";
        }elseif ($saksi == "datadeliv") {
            include "page/deliv/datadeliv.php";
        }elseif ($saksi == "ubahdn") {
            include "page/deliv/ubahdn.php";
        }elseif ($saksi == "hapusdn") {
            include "page/deliv/hapusdn.php";
        }elseif ($saksi == "detaildn") {
            include "page/deliv/detaildn.php";
        }elseif ($saksi == "ubah") {
            include "page/deliv/ubah.php";
        }elseif ($saksi == "savedn") {
            include "page/deliv/savedn.php";
        }
    }

    }elseif ($page == 'inputdndetail') {
        if ($saksi == "") {
            include "page/deliv/inputdndetail.php";
        }
    }

```

```
}elseif ($page == 'savedndetail') {
    if ($aksi == "") {
        include "page/deliv/savedndetail.php";
    }
}elseif ($page == 'slip2') {
    if ($aksi == "") {
        include "page/slip2/slip2.php";
    }elseif ($aksi == "ubahspb") {
        include "page/slip2/ubahspb.php";
    }elseif ($aksi == "tambahspb") {
        include "page/slip2/tambahspb.php";
    }elseif ($aksi == "hapusspb") {
        include "page/slip2/hapusspb.php";
    }elseif ($aksi == "detailspb") {
        include "page/slip2/detailspb.php";
    }

    }elseif ($aksi == "savespb") {
        include "page/slip2/savespb.php";
    }
    }elseif ($page == 'ubahspb1') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/slip2/ubahspb1.php";
        }
    }elseif ($page == 'tambahdetailspb') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/slip2/tambahdetailspb.php";
        }
    }elseif ($page == 'savespbdetail') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/slip2/savespbdetail.php";
        }
    }
```

```
}elseif ($page == 'ubahspbdetail') {
    if ($aksi == "") {
        include "page/slip2/ubahspbdetail.php";
    }
}elseif ($page == 'ubahspbdetail1') {
    if ($aksi == "") {
        include "page/slip2/ubahspbdetail1.php";
    }
}elseif ($page == 'hapusspbdetail') {
    if ($aksi == "") {
        include "page/slip2/hapusspbdetail.php";
    }
    }elseif ($page == 'sbpd') {
        if ($aksi == "") {
            include "page/validasi/sbpd.php";
        }
    }elseif ($page == 'hitungstock') {
        if ($aksi == "") {
            include "hitungstock.js";
        }
    }
}
```

else

```
{
    include 'home.php';
}
```

?>

</div>

```

        </div>

        <!-- /. ROW -->

        <hr />

</div>

        <!-- /. PAGE INNER -->

        </div>

        <!-- /. PAGE WRAPPER -->

        </div>

        <!-- /. WRAPPER -->

<!-- SCRIPTS -AT THE BOTOM TO REDUCE THE LOAD TIME-->
<!-- JQUERY SCRIPTS -->
<script src="assets/js/jquery-1.10.2.js"></script>
<!-- BOOTSTRAP SCRIPTS -->
<script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
<!-- METISMENU SCRIPTS -->
<script src="assets/js/jquery.metisMenu.js"></script>
<!-- CUSTOM SCRIPTS -->

<script src="assets/js/dataTables/jquery.dataTables.js"></script>
<script src="assets/js/dataTables/dataTables.bootstrap.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        $('#dataTables-example').dataTable();
    });
</script>

<!-- CUSTOM SCRIPTS -->
<script src="assets/js/custom.js"></script>

</body>
</html>

```

</script>

LAMPIRAN C

Dokumen

1. Laporan Stock Opname

STOCK OP NAME		No. Form	: CRT-GDN-FO-01
		Tgl. Dibuat	: 10-Des-2013
		Revisi	: 0
		Tgl. Revisi	: -
PT. CRT KABELITA			
Periode :	Jul-17		
Material :			
No	Part Name		
1	G-002 BLACK/M-CRT-004A	25	KG
2	T-088 NATURAL/M-CRT-005A	750	KG
3	T-007 TRANP PINK/M-CRT-006A	1,153	KG
4	G-016 BLACK/M-CRT-007A	500	KG
5	G-008 BROWN/M-CRT-009A	525	KG
6	G-008 BLACK/M-CRT-010A	775	KG
7	G-002 GREY/M-CRT-011A	476	KG
8	G-010 BLACK/M-CRT-012A	1,125	KG
9	G-001 BLACK/M-CRT-013A	0	KG
10	T-010 NATURAL/M-CRT-016A	0	KG
11	G 002 NAT/M-CRT-017A	0	KG
12	TSP 1006/M-CRT-015A	696	KG
13	JR 083/M-CRT-018A	0	KG
14	G021/M-CRT-019A	300	KG
15	G0135/M-CRT-020A/YGV-6	468.00	KG
16	MATER BACT GREEN	8.9	KG
Bahan Pendukung :			
No	Part Name		
1	b11372/PE 25 X 45	147	KG
2	b11531/PE 35 X 50	195	KG
3	b11455/PE 15 X 45	125	KG
4	b11455/PE 20 X 45	147	KG
5	b11455/PE 50 X 75	40	KG
6	OPP PRIMER/OPP PRIMER 48 mm x 100 x 72 r	461	ROLL
7	Tinta Thermo Ink Hijau	10	KG
8	Tinta Thermo Ink biru	6	KG
9	Tinta Thermo Ink putih	0	KG
10	Solven Toluwen	9	liter
11	JOIN FULL	0	PCS
Hasil Produksi :			
No	Part Name		
PT. CRT			
1	0.3 X 60 X 50	76	MTR
2	0.4 X 60 X 25	0	MTR
3	0.3 X 100 X 50	0	MTR
4	0.3 X 70 X 50	0	MTR
5	0.4 X 85 X 25	0	MTR
6	0.5 X 60 X 50	0	MTR
7	0.5 X 40 X 25	0	MTR
8	5x6x1270	0	MTR
9	5x6x2690	0	MTR
10	0.5 X 40 X 50	0	MTR
11	0.3 X 80 X 50	0	MTR
PT. CMW			
1	VO B 7 X 8 X 450	3,800	PCS

2	VOB 9 X 11 X 45	20,300	PCS
3	VOB 9 X 11 X 780	0	PCS
4	CVOB 10 X 11 X 110	11,900	PCS
5	VOB 5 X 6 X 205	15,500	PCS
6	VOB 7 X 8 X 82/85	33,400	PCS
7	VOB 14 X 15 X 210/215	34,300	PCS
8	VOB 14 X 15 X 132	38,500	PCS
9	VOB 14 X 15 X 190/193	27,200	PCS
10	VOB 14 X 15 X 152	48,900	PCS
11	VOB 7 X 8 X 97/100	0	PCS
12	VOB 14 X 15 X 428	2,800	PCS
13	VOB 16 X 17 X 380	15,500	PCS
14	VOB 14 X 15 X 113	33,100	PCS
15	VOB 14 X 15 X 90/193	16,800	PCS
16	VOB 14 X 15 X 113	20,200	PCS
17	VOB 14 X 15 X 7	11,200	PCS
18	CVOB 6 X 7 X 470	0	PCS
19	VOB 7 X 8 X 332/336	0	PCS
20	VOB 4 X 5 X 280	22,800	PCS
21	VOB 4 X 5 X 80	15,300	PCS
22	VOB 14 X 15 X 167	44,000	PCS
23	VOB 5 X 6 X 158	11,500	PCS
24	VOB 5 X 6 X 238/240	2,700	PCS
25	VOB 5 X 6 X 100	2,900	PCS
26	VOB 4 X 5 X 57	11,200	PCS
27	VO 7 X 8 X 172	11,300	PCS
28	VO 9 X 11 X 830	2,600	PCS
29	VOB 4 X 5 X 100	28,500	PCS
30	VOB 4 X 5 X 110	6,400	PCS
31	VOB 4 X 5 X 120	20,200	PCS
32	VOB 4 X 5 X 140	0	PCS
33	VOB 4 X 5 X 150	13,900	PCS
34	VOB 4 X 5 X 160	20,000	PCS
35	VOB 7 X 8 X 102	34,200	PCS
36	VOB 7 X 8 X 182	8,200	PCS
37	VOB 7 X 8 X 50	3,000	PCS
38	VOB 8 X 9 X 112	2,800	PCS
39	VOB 8 X 9 X 239	9,100	PCS
40	VOB 9 X 10 X 170	5,100	PCS
41	VOB 9 X 10 X 480	3,500	PCS
42	VOB 9 X 10 X 330	3,500	PCS
43	VOB 9 X 10 X 350	11,700	PCS
44	VOB 11 X 13 X 260	0	PCS
45	VOB 5 X 6 X 115	1,700	PCS
46	VOB 5 X 6 X 80	0	PCS
47	VOB 8 X 9 X 102	4,900	PCS
48	VOB 8 X 10 X 395	0	PCS
49	VOB 9 X 11 X 260	5,300	PCS
50	VOB 9 X 11 X 395	6,300	PCS
51	EO678 12 X 14 X 625	7,600	PCS
52	EO678 6 X 8 X 505	7,400	PCS
53	VOB 5 X 6 X 100	16,400	PCS
54	VOB 5 X 6 X 105	18,200	PCS
55	VOB 6 X 7 X 50	8,800	PCS
56	VOB 5 X 6 X 451	2,200	PCS
57	VOB 4 X 5 X 72	6,600	PCS
58	VOB 7 X 8 X 164	10,500	PCS
59	CVOB 10 X 11 X 105	7,000	PCS