

APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus: CV. Deanova)

LAPORAN AKHIR KERJA PRAKTIK

Disusun oleh:

Anasthasia Rawung

(17013063)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2020**

APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEB*

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik

(IF5161)

Disusun Oleh:

Anasthasia Rawung

(17013063)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2020

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Judul:

APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus: CV. Deanova)

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal 17 Desember 2020

Oleh:

CV. Deanova

Tanda Tangan dan Cap Instansi

Deddy Tumewu

Direktur CV. Deanova

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anasthasia Rawung
NIM : 17013063
Tempat/Tanggal Lahir : Amurang/11 Februari 2000
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik dan atau Aplikasi / Program berjudul **Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikianlah surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Kerja Praktik dan hasilnya.

Manado, 18 Desember 2020

Yang Menyatakan,

Anasthasia Rawung

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.

Immanuela P. Saputro, S.Si., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.

Ronald Rachmadi, S.T., M.T



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 003

FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN

NAMA MAHASISWA : Anasthasia Rawung
NIM : 17013063
NAMA PERUSAHAAN : CV. DEANOVA
ALAMAT PERUSAHAAN : Kelurahan Uwuran Dua Kecamatan Amurang
DIDIRIKAN TAHUN : 2017
IJIN USAHA : 028/SIUP-PK/DPM-PTSP/II/2017
BIDANG BISNIS : Distributor dan Suplier Bahan Bangunan dan
Perabotan
JUMLAH KARYAWAN : 15 Orang
PEMILIK : Deddy Tumewu
DEWAN DIREKTUR : Deddy Tumewu

WAKIL PERUSAHAAN
Tanggal :
Nama :
Jabatan :
(Tanda tangan dan
cap perusahaan) :



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 004

FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK

A. UMUM

Nama Mahasiswa : Anasthasia Rawung
NIM Mahasiswa : 17013063
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Lanny Sitanayah, S.T., M.Sc., Ph.D.
Topik/Rencana Bidang : Aplikasi Inventaris Barang Berbasis *Web*
Pembimbing 1 : Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing 2 : Immanuela P. Saputro, S.Si., M.T.
Terhitung Mulai : 6 Juli 2020
Target Selesai : 16 Desember 2020

B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	15-09-2020	Konsultasi Laporan KP	
2.	18-09-2020	Konsultasi Laporan KP	
3.	27-10-2020	Konsultasi Laporan KP	
4.	01-11-2020	Konsultasi Laporan KP	
5.	11-11-2020	Konsultasi Laporan KP	
6.	12-11-2020	Konsultasi Laporan KP	
7.	23-11-2020	Konsultasi Laporan KP	
8.	01-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
9.	02-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
10.	03-12-2020	Konsultasi Laporan dan Aplikasi	
11.	04-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
12.	05-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
13.	07-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
14.	08-12-2020	Konsultasi Laporan dan Aplikasi	
15.	15-12-2020	Konsultasi Laporan KP	

16.	16-12-2020	Konsultasi Laporan KP	
-----	------------	-----------------------	--

Manado, 16 Desember 2020

Dosen Pembimbing I

(Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

FORM KP - 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Anasthasia Rawung
NIM : 17013063
NAMA PERUSAHAAN : CV. DEANOVA
ALAMAT PERUSAHAAN : Uwuran Dua, Amurang, Minahasa Selatan, Sulawesi
Utara
TGL KERJA PRAKTIK : 6 Juli 2020
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Inventaris Barang Berbasis *Web*

Nilai	=	50	60	70	80	90	100
Sikap	=	50	60	70	80	90	100
Kerajinan	=	50	60	70	80	90	100
Prestasi	=	50	60	70	80	90	100

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA :
TANGGAL :
NAMA PENILAI :
JABATAN :
(Tanda tangan dan
cap perusahaan) :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas hikmat dan karunia serta tuntunanNya sehingga dapat menyusun laporan kerja praktik sesuai dengan ketentuan dan waktu yang diberikan. Laporan kerja praktik ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik program studi Teknik Informatika, di Universitas Katolik De La Salle Manado di mata kuliah Kerja Praktik. Laporan kerja praktik ini membahas tentang Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web, yang dapat membantu dan mempermudah CV. Deanova dalam mengontrol stok barang serta barang masuk dan keluar.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memfasilitasi selama penyusunan laporan kerja praktik ini sehingga boleh berjalan dan selesai dengan baik, diantaranya kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur. selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Rachmadi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Vivie D Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Katolik De La Salle Manado.
4. Lanny Sitanayah, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis.
5. Junaidy B Sanger, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah membimbing dan mendukung penuh kepada penulis selama penulisan laporan kerja praktik ini.
6. Immanuela Saputro, S.Si. M.T. selaku Co-Pembimbing Kerja Praktik yang telah membimbing, memberikan arahan dan mendukung penuh penulis dalam kerja praktik.
7. Direktur perusahaan dan seluruh karyawan CV. Deanova yang telah menerima dan memberi bantuan dalam kerja praktik.
8. Papa, Mama, Adik Tania, Oma, Opa, Mami dan semua keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi dukungan kepada penulis selama Kerja Praktik.
9. Geofanna Lumenta, Britney Rawis, Alvi Keles, Marvel Lengkong, Anggie Rantung, Ka Pedro dan semua teman-teman Teknik Informatika angkatan 2017 serta teman-teman seperjuangan Kerja Praktik yang telah mendukung, membantu selama penyusunan laporan kerja praktik.

Dalam penyusunan laporan kerja praktik ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan dari pembaca sebagai bahan evaluasi penulis kedepannya.

Manado, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN (<i>FORM</i> KP-003)	iv
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK (<i>FORM</i> KP-004) ..	v
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK (<i>FORM</i> KP-005).....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Kerja Praktik	2
1.4. Manfaat Kerja Praktik	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2. Lingkup Kerja Perusahaan	5
2.2.1. Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.2.2. Logo Perusahaan	6
2.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.2.4. Tugas dan Tanggung Jawab	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Teori Pendukung	9
3.1.1. Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	9
3.1.2. Inventaris.....	9
3.1.3. FEFO (First Expired First Out)	10
3.1.4. Pemrograman <i>Web</i>	10
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem	14
3.2.1. RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	15
3.2.2. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	16
3.3. Prosedur Pengumpulan Data	20
3.3.1. Cara Mengumpulkan Data	20
3.3.2. Cara Mengolah Data	21
BAB IV PEMBAHASAN.....	22
4.1. <i>Requirements Planning</i>	22
4.1.1. <i>Business Needs</i>	22

4.1.2.	<i>Project Scope</i>	26
4.1.3.	<i>System Requirements</i>	29
4.2.	<i>User Design</i>	29
4.2.1.	Memodelkan <i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru	29
4.2.2.	Mendokumentasikan <i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru.....	30
4.2.3.	<i>Activity Diagram</i>	38
4.2.4.	<i>Class Diagram</i>	42
4.2.5.	Membuat <i>Storyboard</i>	42
4.3.	<i>Construction</i>	57
4.3.1.	Implementasi <i>Storyboard</i>	57
4.3.2.	Implementasi <i>Database</i>	67
4.3.3.	Melakukan Pemrograman	70
4.4.	<i>Cutover</i>	78
4.4.1.	Tujuan Pengujian	78
4.4.2.	Kasus Pengujian	78
4.4.3.	Pelaksanaan Pengujian	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		89
5.1.	Kesimpulan.....	89
5.2.	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Notasi <i>Use Case Diagram</i> [9].....	17
Tabel 3.2. Notasi <i>Activity Diagram</i> [9].....	18
Tabel 3.3. Notasi <i>Class Diagram</i> [9].....	19
Tabel 4.1. Identifikasi Target Pengguna	23
Tabel 4.2. Mengidentifikasi Pelaku Bisnis	24
Tabel 4.3. Daftar <i>Use Case Diagram</i> Sistem Lama.....	25
Tabel 4.4. Mengidentifikasi Sumber Daya	29
Tabel 4.5. <i>Use Case Table Login</i>	31
Tabel 4.6. <i>Use Case Table Mengolah Data Pengguna</i>	31
Tabel 4.7. <i>Use Case Table Mengolah Data Satuan</i>	33
Tabel 4.8. <i>Use Case Table Mengolah Data Barang Material dan Perabotan</i>	34
Tabel 4.9. <i>Use Case Table Mengolah Data Barang Masuk dan Keluar</i>	35
Tabel 4.10. <i>Use Case Table Melakukan Validasi Data Barang Masuk Keluar</i>	37
Tabel 4.11. <i>Use Case Table Melihat Laporan Inventaris</i>	38
Tabel 4.12. <i>Code Barang Keluar</i>	72
Tabel 4.13. <i>Code Barang Masuk</i>	74
Tabel 4.14. Manajemen Perubahan	79
Tabel 4.14. Kasus Pengujian	82
Tabel 4.15. Pelaksanaan Pengujian.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Perusahaan	6
Gambar 2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	7
Gambar 3.1. Tahapan pada Metodologi RAD	15
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Lama	25
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru	30
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Baru (Kepala Gudang).....	39
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Sistem Baru (Staf Admin)	40
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Sistem Baru (Direktur)	41
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Sistem Baru (Staf IT).....	42
Gambar 4.7. <i>Class Diagram</i> Sistem Baru.....	43
Gambar 4.8. Desain Tampilan Halaman Masuk	44
Gambar 4.9. Desain Tampilan Halaman Beranda Admin.....	45
Gambar 4.10. Desain Tampilan Halaman Beranda Gudang	46
Gambar 4.11. Desain Tampilan Halaman Beranda Direktur	46
Gambar 4.12. Desain Tampilan Halaman Beranda Staf IT	47
Gambar 4.13. Desain Tampilan Halaman Manajemen Pengguna	47
Gambar 4.14. Desain Tampilan Halaman Registrasi Pengguna	48
Gambar 4.15. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Pengguna	49
Gambar 4.16. Desain Tampilan Halaman Barang Perabotan	49
Gambar 4.17. Desain Tampilan Halaman Barang Material	50
Gambar 4.18. Desain Tampilan Halaman Tambah Barang	51
Gambar 4.19. Desain Tampilan Halaman Ubah Barang.....	52
Gambar 4.20. Desain Tampilan Halaman Detail Barang Perabotan.....	52
Gambar 4.21. Desain Tampilan Halaman Barang Masuk.....	53
Gambar 4.22. Desain Tampilan Halaman Barang Keluar.....	54
Gambar 4.23. Desain Tampilan Halaman Tambah Data Barang Masuk Keluar	54
Gambar 4.24. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Barang Masuk Keluar	55
Gambar 4.25. Desain Tampilan Halaman Detail Data Barang Masuk Keluar	55
Gambar 4.26. Desain Tampilan Halaman Satuan	56
Gambar 4.27. Desain Tampilan Halaman Tambah Data Satuan	57
Gambar 4.28. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Satuan	57
Gambar 4.29. Desain Tampilan Halaman Laporan.....	58
Gambar 4.30. Tampilan Masuk (<i>Login</i>).....	59
Gambar 4.31. Tampilan Beranda Admin	59
Gambar 4.32. Tampilan Beranda Kepala Gudang	59
Gambar 4.33. Tampilan Beranda Direktur.....	60
Gambar 4.34. Tampilan Beranda Staf IT	60
Gambar 4.35. Tampilan Manajemen Pengguna	61
Gambar 4.36. Tampilan Halaman Registrasi Pengguna	61
Gambar 4.37. Tampilan Halaman Ubah Data Pengguna	61
Gambar 4.38. Tampilan Barang Perabotan	62
Gambar 4.39. Tampilan Tambah Data Barang Perabotan	62
Gambar 4.40. Tampilan Ubah Data Barang Perabotan.....	63
Gambar 4.41. Tampilan Detail Data Barang Perabotan.....	63
Gambar 4.42. Tampilan Barang Material	63

Gambar 4.43. Tampilan Tambah Data Barang Material.....	64
Gambar 4.44. Tampilan Ubah Data Barang Material	64
Gambar 4.45. Tampilan Barang Masuk	65
Gambar 4.46. Tampilan Tambah Data Barang Masuk	65
Gambar 4.47. Tampilan Ubah Data Barang Masuk.....	65
Gambar 4.48. Tampilan Detail Data Barang Masuk.....	66
Gambar 4.49. Tampilan Barang Keluar	66
Gambar 4.50. Tampilan Tambah Data Barang Keluar	67
Gambar 4.51. Tampilan Ubah Data Barang Keluar.....	67
Gambar 4.52. Tampilan Detail Data Barang Keluar.....	67
Gambar 4.53. Tampilan Satuan.....	68
Gambar 4.54. Tampilan Tambah Data Satuan	68
Gambar 4.55. Tampilan Ubah Data Satuan	69
Gambar 4.56. Tampilan Laporan	69
Gambar 4.57. Implementasi Tabel Aplikasi	70
Gambar 4.58. Implementasi Tabel Barang	70
Gambar 4.59. Implementasi Tabel Barang Keluar.....	70
Gambar 4.60. Implementasi Tabel Barang Masuk.....	71
Gambar 4.61. Implementasi Tabel Detail Barang Keluar.....	71
Gambar 4.62. Implementasi Tabel Detail Barang Masuk.....	71
Gambar 4.63. Implementasi Tabel Material	71
Gambar 4.64. Implementasi Tabel Pengguna	72
Gambar 4.65. Implementasi Tabel Satuan	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Transkrip Wawancara	A-1
Lampiran B <i>User Acceptance Test</i>	B-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan sarana yang cukup penting dan menunjang bagi suatu perusahaan baik negeri maupun swasta dalam skala kecil, sedang, ataupun besar sehingga dengan teknologi informasi diharapkan dapat mempermudah pekerjaan dan tujuan dapat tercapai secara maksimal. Penerapan teknologi informasi di suatu perusahaan sangat penting untuk menggerakkan perekonomian dan melancarkan bisnis [1]. Salah satu teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan adalah komputer. Komputer merupakan sarana yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan perusahaan dengan cepat dan hasil yang sangat memuaskan. Kemampuan dalam mengolah informasi dengan sistem teknologi informasi yang dibangun juga sangat menentukan keunggulan bersaing perusahaan [2]. Dalam sebuah perusahaan sangat dibutuhkan suatu pencatatan inventaris yang dapat menyederhanakan proses pengelolaan persediaan yang kompleks seperti pengecekan inventaris, pemesanan barang dari pemasok, pengambilan dan pengepakan barang. Pencatatan inventaris juga mengatur data persediaan barang yang berkaitan dengan aktivitas logistik sehingga dapat menjaga stok barang produksi, stok barang di pasaran dan mengontrol penuh persediaan barang.

CV. Deanova adalah perusahaan yang bergerak di bidang distributor dan *supplier* material bahan bangunan dan perabotan. Untuk material bahan bangunan CV. Deanova memborong dari perusahaan distributor material bahan bangunan lain dan dijual kembali sedangkan untuk perabotan seperti lemari, meja, kursi dan lainnya diproduksi sendiri oleh CV. Deanova. Pada CV. Deanova sistem inventaris yang sedang berjalan seperti proses pencatatan data barang masuk, data barang keluar dan data laporan inventaris masih manual yaitu dicatat menggunakan buku. Semua barang yang masuk dan keluar di gudang dicatat oleh kepala gudang dan diberikan kepada staff admin setiap dua hari. Staff admin kemudian melakukan

perbandingan catatan tersebut dengan catatan pada bagian admin, jika terdapat ketidaksesuaian maka dilakukan perhitungan kembali sisa stok barang terakhir dan dicari selisih dengan sisa stok barang yang tercatat. Kegiatan tersebut tentu memakan waktu karena melakukan beberapa kali penyesuaian data, belum lagi jika nota penjualan hilang atau terselip. Dengan alur kerja seperti itu setiap hari maka laporan inventaris barang yang sudah dijadwalkan setiap bulan oleh direktur akan tertunda. Hal ini terjadi karena CV. Deanova belum menggunakan teknologi atau aplikasi yang mendukung proses *input* data dan membuat data laporan sehingga data sering mengalami kesalahan, data yang tidak sesuai, laporan mengalami kesalahan dan membutuhkan waktu yang lama mencari data, sehingga berpengaruh dalam kinerja dan hasil perusahaan tersebut mengalami keterlambatan barang yang akan dipasarkan.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, dibuat sebuah **Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web pada CV. Deanova** yang mempunyai fitur manajemen stok yang dapat mengontrol stok barang sehingga tidak perlu melakukan perhitungan fisik dan fitur laporan yang menyediakan laporan barang masuk dan keluar. Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP yang membuat aplikasi ini menjadi lebih dinamis dan dapat digunakan oleh semua sistem operasi.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang diajukan adalah bagaimana membangun Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web pada CV. Deanova?

1.3. Tujuan Kerja Praktik

Tujuan kerja praktik ini untuk membangun aplikasi yang dapat mengontrol stok barang, barang masuk dan keluar dan menyediakan laporan inventaris secara cepat dan tepat pada CV. Deanova.

1.4. Manfaat Kerja Praktik

1. Manfaat untuk Pengguna:

Menyajikan informasi yang cepat dan tepat mengenai stok barang sehingga mempermudah pengguna dalam mengontrol persediaan barang.

2. Manfaat untuk Mahasiswa:

- a. Mahasiswa dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.
- b. Mendapatkan pengalaman terjun langsung di dunia kerja.

1.5. Batasan Masalah

1. Aplikasi ini menampilkan laporan data inventaris barang harian, mingguan, bulanan.
2. Aplikasi ini hanya memproses gambar berformat .jpeg .jpg dan .png dan maksimal ukuran 2 mb.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang gambaran secara keseluruhan sistem, mulai dari masalah yang melatarbelakangi topik ini diangkat, sampai pada manfaat serta tujuan dari penulisan kerja praktik.

BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN

Data umum perusahaan terdiri dari sejarah singkat perusahaan, lingkup perusahaan, tempat dan kedudukan, visi dan misi perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi, tugas pokok perusahaan, lingkup pekerjaan yang dilakukan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas tentang teori yang digunakan dalam penyusunan laporan, pembuatan aplikasi, metode yang digunakan serta informasi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi dan laporan ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas proses perancangan sistem yang akan

dibangun, seperti perancangan perangkat lunak, perangkat keras, perancangan basis data yang digambarkan menggunakan *class diagram* sampai pada perancangan *interface*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dalam pengembangan sistem dan saran-saran untuk memperbaiki sistem sehingga menjadi lebih baik.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Deanova adalah perusahaan yang bergerak di bidang *distributor* dan *supplier* material bahan bangunan dan perabotan. Perusahaan ini menjual berbagai bahan untuk membuat bangunan seperti semen, paku, cat, besi, triplek, zeng, pipa plastik dan sebagainya. Dan perabotan yang diproduksi seperti lemari, meja, kursi, pintu, jendela, konzeng dan sebagainya. CV. Deanova berdiri pada 31 Januari 2011 didirikan oleh Bapak Deddy Tumewu selaku Direktur perusahaan sampai saat ini. CV. Deanova ini berlokasi di kecamatan Amurang, kabupaten Minahasa Selatan [10].

Pada awal berdirinya CV. Deanova melayani proyek pada Dinas Pemerintahan Kabupaten Minahasa Selatan. Setelah tahun-tahun berikutnya perusahaan mendapat kepercayaan menjadi *supplier* bahan bangunan dan perabotan seperti meja, kursi dan lemari pada sekolah-sekolah baik tingkat SD, SMP atau SMA yang ada di minahasa selatan [10].

2.2. Lingkup Kerja Perusahaan

CV. Deanova adalah perusahaan yang bergerak di bidang *distributor* dan *supplier* material bahan bangunan dan perabotan. Perusahaan ini menjual berbagai bahan untuk membuat bangunan seperti semen, paku, cat, besi, triplek, zeng, pipa plastik dan sebagainya. Dan perabotan yang diproduksi seperti lemari, meja, kursi, pintu, jendela, konzeng dan sebagainya.

2.2.1. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari perusahaan CV. Deanova yaitu : “Menjadi perusahaan penyedia bahan material bangunan dan perabotan berkualitas dengan produk inovatif dan ramah lingkungan”.

Misi dari perusahaan CV. Deanova yaitu :

1. Memberikan pelayanan terbaik terhadap konsumen.
2. Selalu meningkatkan kualitas dan inovasi produk secara terus-menerus.
3. Peduli terhadap lingkungan dan masyarakat.
4. Mengoptimalkan sumber daya manusia.
5. Menjadi mitra sejati yang akan memberikan nilai tinggi kepada supplier, langganan dan karyawan.

2.2.2. Logo Perusahaan

Logo perusahaan CV. Deanova dapat dilihat pada Gambar 2.1.



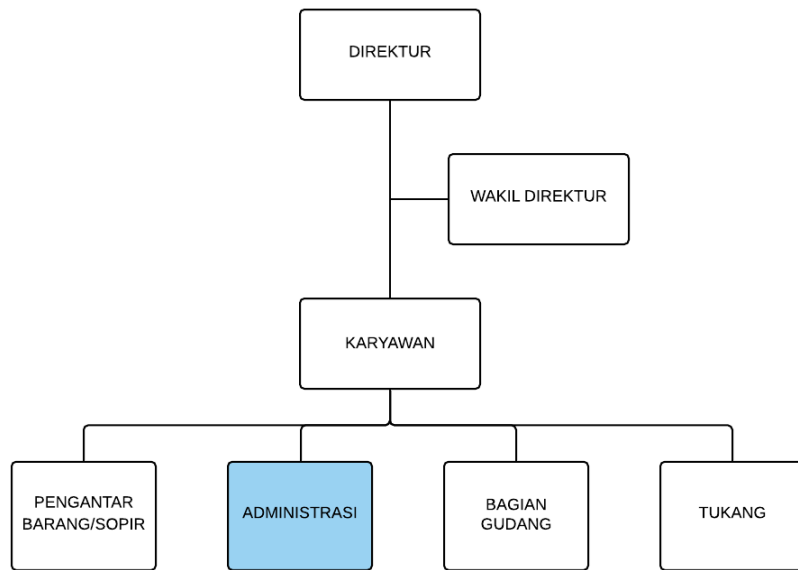
Gambar 2.1. Logo perusahaan [10]

Arti logo dari perusahaan CV. Deanova adalah sebagai berikut:

- a) Huruf D merupakan huruf awal nama dari direktur CV. Deanova yaitu Deddy Tumewu.
- b) Huruf N merupakan huruf awal nama dari istri direktur yang juga menjabat sebagai wakil direktur yaitu Nova Eman.

2.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi pada CV. Deanova dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Perusahaan [10]

Keterangan: Pada kolom warna biru merupakan tempat kerja praktik dari penulis.

2.2.4. Tugas dan Tanggung Jawab

1. **Direktur**

Direktur bertugas untuk memimpin dan melakukan pengawasan jarak jauh terhadap proses keluar masuknya barang dan keuangan perusahaan. Direktur juga bertanggung jawab penuh atas kerugian perusahaan serta resiko-resiko bisnis dalam perusahaan yang mungkin terjadi. Direktur memiliki kewenangan penuh pada CV. Deanova, hak penuh atas keuntungan, serta hak penuh atas kepemilikan perusahaan tersebut [10].

2. **Wakil Direktur**

Tugas dari wakil direktur yaitu melaksanakan tugas-tugas dan pekerjaan sebagai pembantu direktur serta menjalankan visi dan misi perusahaan [10].

3. **Karyawan (Sopir)**

Sopir bertugas mengantar barang pesanan dari konsumen pada waktu kerja.

4. Karyawan (Administrasi)
Administrasi bertugas mengatur keuangan kasir, memberikan laporan keuangan, serta melakukan anggaran untuk operasional perusahaan. Tugas administrasi juga memasukkan dan mencatat orderan yang diterima dan menyerahkan orderan pada bagian gudang [10].
5. Karyawan (Gudang)
Karyawan Gudang bertugas mengontrol stok persediaan barang baik di *showroom* atau di gudang. Karyawan Gudang juga membuat laporan barang masuk dan keluar sesuai orderan yang diserahkan oleh administrasi [10].
6. Karyawan (Tukang)
Tukang bertugas membuat perabotan dengan bahan yang telah disediakan. Tukang bertanggung jawab penuh pada perabotan yang dibuat, melaporkan pada pihak gudang setiap perkembangan pembuatan perabotan.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Teori Pendukung

Pada bab tiga ini, akan dijelaskan mengenai teori pendukung atau kajian pustaka dalam penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi. Bab bertujuan untuk lebih memperjelas laporan. Teori pendukung diambil dari berbagai sumber yaitu jurnal ilmiah, buku dan *company profile* perusahaan sebagai landasan teori dalam pembuatan Aplikasi Inventaris Barang Berbasis *Web*.

3.1.1. Aplikasi Berbasis *Web*

Aplikasi berbasis *web* merupakan aplikasi yang dilakukan dalam *web server* melalui *web browser*. Dahulu aplikasi *web* hanya dibuat melalui Bahasa HTML (*HyperText Markup Language*). Selanjutnya kemampuan objek dan skrip HTML diperluas dan dikembangkan sehingga muncul aplikasi ASP (*Active Server Page*) dan PHP (*Hypertext Preprocessor*). Dua jenis dari aplikasi *web* yaitu aplikasi *web* statis dan aplikasi *web* dinamis. Aplikasi *web* statis dibuat dengan Bahasa HTML, dan tanpa menggunakan basis data. Contoh *web* statis seperti *portofolio*, *web company profile*, dan *web* yang memuat berita atau informasi. Sebaliknya aplikasi *web* dinamis, perubahan data atau informasi pada *web* dibuat melalui perubahan basis data (*database*) tidak dalam program. Contoh *web* dinamis seperti *web* toko *online*, media sosial, portal berita dan lain-lain. Arsitektur dari aplikasi *web* meliputi klien, *middleware*, *web server* serta *database*. *Web server* berkomunikasi dengan *middleware*, kemudian *middleware* berkomunikasi dengan basis data. Contoh dari *middleware* adalah PHP dan ASP. Dalam metode *web* dinamis ini, terdapat proses yang ditambahkan di mana *server* menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML untuk diterima oleh klien atau pengguna [3].

3.1.2. Inventaris

Inventaris adalah suatu daftar semua fasilitas yang ada di seluruh bagian yang bertujuan untuk memberi tanda pengenal bagi semua fasilitas di industri. Inventaris barang atau kegiatan inventarisasi barang adalah kegiatan dan usaha untuk memperoleh data mengenai barang-barang perlengkapan yang

dimiliki/dikuasai/diurus baik sebagai hasil usaha pembuatan sendiri, pembelian, hadiah, maupun hibah [4]. Inventaris mengacu pada segala persediaan barang sumber daya yang digunakan dalam sebuah organisasi yang dapat berbentuk bahan mentah, pekerjaan dalam proses, barang jadi, dan suku cadang komponen.

3.1.3. FEFO (First Expired First Out)

Metode inventaris yang digunakan oleh perusahaan ini yaitu metode FEFO (first expired first out). Metode yang digunakan dalam metode FEFO adalah barang dengan masa kadaluarsa yang terdekat harus keluar lebih dulu. Jadi, terlepas dari apakah barang yang masuk itu datang duluan atau terakhir, barang dengan masa kadaluarsa yang paling dekat adalah barang yang harus dijual terlebih dahulu. Produk dengan masa kadaluarsa yang pendek akan ditempatkan diposisi paling depan agar diambil terlebih dahulu. Sedangkan produk dengan masa kadaluarsa yang panjang dapat disimpan di gudang.

3.1.4. Pemrograman Web

Pemrograman *web* terdiri dari dua kata yaitu pemrograman dan *web*. Pemrograman memiliki arti yaitu membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman merupakan bahasa untuk memberikan petunjuk kepada komputer sehingga komputer dapat memproses data dan menampilkan informasi sesuai dengan kebutuhan program. Dari beberapa pengertian di atas, pemrograman *web* merupakan proses pembuatan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan Bahasa pemrograman untuk menghasilkan informasi sesuai dengan permintaan pengguna [5].

Adapun untuk membangun aplikasi berbasis *web*, dibutuhkan beberapa Bahasa pemrograman. Berikut ini dijelaskan secara singkat Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini.

3.1.3.1. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Hyper Text Markup Language (HTML) merupakan bahasa standar *web* untuk membuat atau menyusun halaman *web*. HTML terdiri dari susunan *tag-tag* yang dikelola oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) dan disimpan pada file ekstensi *.html*. Ada tiga unsur pembentuk struktur dari setiap *script* HTML yaitu *tag*,

atribut dan *element*. Penjelasan mengenai tiga unsur pembentuk *script* HTML sebagai berikut.

1. *Tag*

Tag adalah simbol khusus yang menggunakan karakter *tag* pembuka “<” dan karakter *tag* penutup “>” yang mengapit *text* HTML. Fungsi *tag* pada HTML adalah untuk membantu *web browser* mengenali fungsi sebuah teks. Contohnya: **<p>Aku Suka BelajarHTML</p>**.

2. Atribut

Atribut merupakan sebuah informasi tambahan yang diberikan kepada *tag*. Fungsi dari atribut ialah untuk mengatur elemen dari *tag* yang akan ditampilkan pada halaman *web*. Setiap *tag* memiliki atribut yang berbeda-beda yang dapat menyusun sebuah *tag*. Contohnya: **<p align="center">**.

3. *Element*

Element merupakan nilai atau isi yang ada di antara *tag* pembuka dan *tag* penutup. Nilai ini merupakan nilai yang akan ditampilkan pada halaman *website*. Contohnya: **<p>aku adalah mahasiswa teknik informatika</p>**.

3.1.3.2. PHP (*Hypertext PreProcessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang ditempelkan pada *script* HTML. PHP memiliki Bahasa pemrograman karakteristik *server-side* yang kode programnya dijalankan langsung pada *server* untuk ditampilkan pada halaman *browser* [6].

PHP memiliki beberapa kelebihan [7], yaitu:

1. *Web* yang akan dibangun dapat bersifat dinamis.
2. Karena sifatnya yang terbuka, PHP dapat digunakan oleh banyak orang secara gratis.
3. Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dapat diakses oleh semua sistem operasi karena aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP dijalankan pada *web browser*.

4. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP lebih cepat dibandingkan dari ASP ataupun Java.
5. Paket DBMS (*Database Management System*) seperti *MySQL*, Oracle, PostgreSQL dan lain-lain dapat digunakan dengan bahasa pemrograman PHP.
6. Proses kompilasi (*compile*) tidak ada pada bahasa pemrograman PHP.
7. PHP dapat dijalankan pada banyak *web server* seperti Apache, Lighttpd, IIS, dan lain-lain.

3.1.3.3. MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang bersifat terbuka sehingga dapat digunakan secara gratis oleh banyak orang. Pada *MySQL* terdapat beberapa fitur yang mendukung dalam manajemen basis data, yaitu *multithreaded*, *multit-user* dan *SQL database management system (DBMS)*. Manajemen basis data yang menggunakan *MySQL* dapat menghasilkan *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan [7].

Kelebihan dari *MySQL* [7], yaitu:

1. Bersifat terbuka sehingga dapat digunakan secara gratis oleh banyak orang.
2. Mudah dalam mengakses basis data.
3. *MySQL* dapat dipasang pada *server* yang memiliki lebih dari satu CPU karena bersifat *multithreaded*.
4. Mendukung beberapa bahasa pemrograman seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python dan lain-lain.
5. Terdapat jumlah kolom yang banyak sehingga dapat memudahkan dalam konfigurasi sistem basis data.
6. Dengan adanya verifikasi host, *MySQL* memiliki sistem keamanan yang cukup baik.
7. Dapat digunakan pada sistem operasi *windows* untuk mengakses *database management system* melalui interface ODBC (*Open Database Connectivity*).
8. Dapat digunakan pada *database* yang Panjang kolo *record*-nya tetap atau bervariasi.

3.1.3.4. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sebuah dokumen yang mengatur *element* HTML sehingga terlihat menarik. CSS memiliki cara kerja dalam memodifikasi HTML sesuai dengan tampilan yang diinginkan. Tujuan utama CSS adalah untuk membedakan konten dokumen dan tampilan dokumen sehingga pembuatan ataupun pemrograman ulang web akan mudah dilakukan. Pada *script* CSS terdiri dari 3 bagian yaitu: *selector* merupakan elemen yang akan diberi aturan, *property* merupakan aturan yang diberikan dan *value* sebagai nilai yang diberikan. Fungsi CSS adalah merancang, mengubah, mendesain, membentuk halaman *website* sehingga terlihat lebih fungsional dan menarik [5]. Terdapat 3 macam cara penulisan dalam menggunakan CSS yaitu:

1. *Inline* CSS

Inline merupakan penulisan CSS yang menggunakan atribut *style* di *tag* HTML yang akan diberikan CSS. Teknik ini biasanya digunakan untuk pemformatan khusus pada *tag* HTML, tetapi tidak untuk keseluruhan elemen dalam dokumen web.

2. *Internal* CSS

Internal CSS merupakan penulisan menggunakan *tag* `<style> ... </style>` yang ditulis di dalam *tag* `<head> ... </head>`. *Internal* CSS memudahkan pengelolaan sebuah halaman web tanpa mengganggu pengaturan CSS dihalaman lainnya. Cara ini sangat cocok digunakan jika *script* CSS akan ditulis pada satu tampilan saja karena baris CSS yang sedikit. *Internal* CSS harus mengatur setiap *style* berdasarkan halaman sehingga dapat dikatakan bukan merupakan cara yang efisien dalam membentuk web. *Internal* CSS memiliki kekurangan yaitu tidak dapat digunakan untuk mengatur *file* HTML lain.

3. *External* CSS

External CSS merupakan *script* CSS yang disimpan tersendiri pada *file* dengan ekstensi `.css`. Cara penulisan ini memisahkan antara *file* CSS dan HTML sehingga *file* CSS dapat dipanggil di dalam *file* HTML. *File* CSS ini dapat dipanggil di dalam elemen `<head> ... </head>` pada *file* HTML yang

digunakan. *External CSS* juga dapat membuat website lebih efisien karena semua *style* dibuat di dalam satu *file* (.css) sehingga tidak menambah ukuran *file* HTML tersebut karena kode CSS diletakkan pada *file* yang berbeda. *External CSS* dapat digunakan oleh banyak *file* HTML [5].

3.1.3.5. Framework

Framework merupakan kerangka kerja dalam membuat aplikasi. *Framework* sendiri memiliki standar yang harus diikuti dalam pembuatan aplikasi seperti nama, *file*, direktori dan cara pemrogramannya. Penggunaan *framework* dalam pembuatan aplikasi merupakan salah satu solusi karena proses pengerjaan dapat dilakukan dengan cepat. Kerangka program, kumpulan *library* dan fungsi bisa langsung digunakan karena penamaan *file*, direktori dan cara pemrogramannya sudah diatur pada standar *framework* [7].

3.1.3.6. CodeIgniter

CodeIgniter (CI) merupakan salah satu *framework* pembuat aplikasi yang sistematis (*Application Development Framework*) menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sekumpulan *library* dan fungsi yang banyak dapat ditemukan pada CI sehingga *programmer* tidak perlu membuat program dari awal (*from scratch*). Salah satu kelebihan dari penggunaan *framework* CI adalah antarmuka dan struktur logika yang sederhana dalam mengakses *library* pada CI [7].

3.1.3.7. MVC (Model, View, Controller)

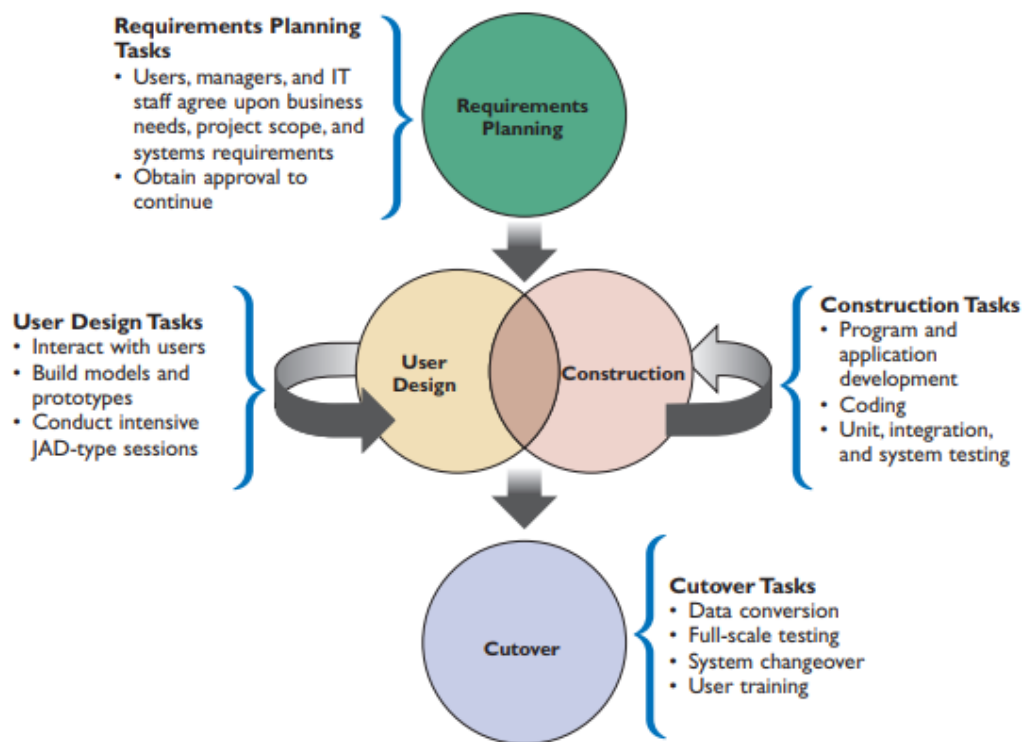
MVC (*Model, View, Controller*) merupakan teknik pemrograman yang terbagi atas tiga bagian, yaitu: *model*, *view* dan *controller*. Dimana pada tiap-tiap bagian ini memiliki fungsi tersendiri, pertama *model* merupakan proses untuk menyajikan data, kedua *view* untuk menampilkan hasil dari pemrosesan data dalam format dokumen HTML yang berupa antarmuka pada halaman *web*, ketiga *controller* untuk menjalankan perintah dari pengguna yang berkolaborasi dengan *model* untuk menampilkan data pada *view* [7].

3.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Pada pembuatan aplikasi inventaris barang berbasis web ini, penulis menggunakan metodologi pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Development*) dan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai kakas pemodelan.

3.2.1. RAD (*Rapid Application Development*)

Rapid Application Development adalah metode pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan. RAD memiliki karakteristik yaitu, waktu pengembangan yang singkat, biaya yang diperlukan sedikit dan mengutamakan peluang keberhasilan. Keterlibatan pengguna sangat penting dalam metodologi ini, sehingga dalam proses pengembangan pengguna dapat memeriksa model kerja dan dapat menentukan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau harus ada perbaikan [8]. Tahapan metodologi RAD dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Tahapan Pada Metodologi RAD [8]

1. *Requirement Planning*

Pada tahap ini, *developer* dengan pengguna akan saling berkomunikasi untuk menentukan aplikasi seperti apa yang akan dibutuhkan. Mengidentifikasi masalah yang ada dalam perusahaan dan memberikan solusi yang tepat dan *requirements* seperti apa yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

2. *User Design*

Pada tahap ini, *developer* akan membuat perancangan desain prototype berupa *input*, proses, *output* yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi dan harus berkomunikasi dengan pengguna untuk mengetahui apakah desain *prototype* aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan.

3. *Construction*

Pada tahap ini, semua desain *prototype* yang sudah dibuat akan diimplementasikan pada aplikasi yang akan dibuat. Kepentingan dalam tahap ini adalah untuk memastikan semua kerja berjalan dengan lancar dan hasil akhirnya memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna. Pada fase ini pengguna dapat terlibat langsung dan dapat menyarankan perubahan.

4. *Cutover*

Pada tahap ini, sistem yang dibuat akan diuji coba apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Perubahan terakhir adalah melihat kembali pada aplikasi apakah masih ada *error* atau *bug* yang terdapat dalam aplikasi. Jika terdapat *error* atau *bug* pada aplikasi, *developer* akan melakukan perbaikan, sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna. Tahap ini sistem diganti dengan sistem baru ketika sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2.2. UML (*Unified Modelling Language*)


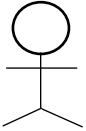

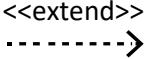
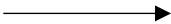
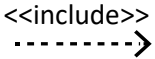
UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa pemodelan secara visual yang membantu merancang sistem berorientasi objek. UML digunakan untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan mendokumentasikan sistem yang akan dibuat. Pemodelan pada UML lebih identik dengan penggunaan diagram-diagram dan teks-teks sebagai Bahasa visual dalam pemodelan dan komunikasi pada sebuah sistem. Versi UML yang paling baru adalah versi 2.3 [9]. Pada pembangunan aplikasi ini terdapat tiga diagram yang akan digunakan, yaitu:

1. *Use case Diagram*

Diagram-diagram seperti *use case* disebut *behavuir diagram* karena *use case* sendiri menjelaskan tentang bagaimana alur dari sistem informasi yang sedang berjalan atau yang akan dibuat. *Use case diagram* menjelaskan tugas dan fungsi

dari setiap aktor pada sistem yang akan dibuat [9]. Berikut merupakan notasi *use case diagram* yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.


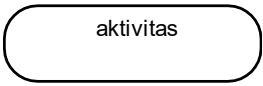
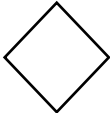
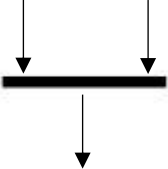

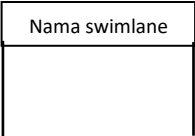

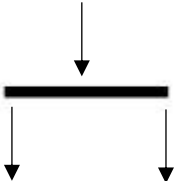
Tabel 3.1. Notasi *Use Case Diagram* [9]

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> merupakan interaksi antara aktor dengan sistem. Nama <i>use case</i> biasanya diawali dengan kata kerja.
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> merupakan pengguna sistem yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Association</i>	<i>Association</i> merupakan penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> sehingga keduanya dapat saling berinteraksi.
	<i>Extend</i>	<i>Extend</i> merupakan <i>use case</i> lain yang merupakan tambahan dari sebuah <i>use case</i> dan bersifat mandiri.
	<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> merupakan hubungan dari beberapa <i>use case</i> , dimana dari beberapa <i>use case</i> terdapat <i>use case</i> generalisasi.
	<i>Include</i>	<i>Include</i> merupakan hubungan atau relasi antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> tambahan yang akan ikut dieksekusi bersama <i>use case</i> ketika <i>use case</i> dijalankan.

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menunjukkan alur aktivitas dari sebuah sistem bukan aktivitas dari aktor [9]. Berikut merupakan notasi *activity diagram* yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.





Tabel 3.2. Notasi Activity Diagram [9]

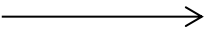

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Status awal	Status awal merupakan awal dari aktivitas sistem.
	Aktivitas	Aktivitas bertujuan untuk menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem.
	Percabangan/ <i>decision</i>	Percabangan merupakan aktivitas yang memiliki lebih dari satu kondisi atau pilihan.
	Penggabungan/ <i>Join</i>	Penggabungan digunakan untuk menghubungkan aktivitas satu dengan aktivitas yang lain.
	Status akhir	Status akhir merupakan akhir dari aktivitas sistem.
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> merupakan penanggung jawab dari setiap aktivitas.
	<i>Line Connector</i>	<i>Line Connector</i> digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.
	<i>Fork</i>	<i>Fork</i> digunakan untuk percabangan secara parallel dari aktivitas.

3. Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah struktur *diagram* yang menunjukkan desain sistem yang akan dibuat dengan mendefinisikan kelas-kelas [9]. Berikut merupakan notasi *class diagram* yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Notasi Class Diagram [9]

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>nama_kelas</p> <hr/> <p>+atribut</p> <hr/> <p>+operasi()</p> </div>	Kelas/ <i>Class</i>	<i>Class</i> merupakan struktur dari sebuah sistem.
<div style="text-align: center;">  <p>nama_interface</p> </div>	Antarmuka/ <i>Interface</i>	Menggunakan konsep <i>interface</i> yang sama pada OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).
	<i>Association</i>	<i>Association</i> merupakan penghubung antara <i>classifiers</i> atau dengan yang lain.
	Asosiasi berarah / <i>directed association</i>	Asosiasi berarah merupakan hubungan dari satu kelas dengan kelas yang lain dimana pada kelas lain terdapat atribut yang sama dari kelas yang satu.
	Generalisasi	Generalisasi merupakan hubungan antar kelas yang bersifat umum-khusus.

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Kebergantungan/ <i>dependency</i>	Kebergantungan merupakan kelas yang saling bergantung.
	Agregasi/ <i>aggregation</i>	Agregasi merupakan hubungan antar kelas yang bersifat semua-bagian.

3.3. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk melaksanakan proses analisis data sebagai sampel yang akan digunakan dalam merancang sistem yang dibuat. Pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui masalah yang ada di perusahaan, dan kebutuhan apa saja yang digunakan untuk pembuatan aplikasi sehingga aplikasi yang dibuat memperoleh hasil yang sesuai dengan kebutuhan dan mendapat solusi dari masalah dalam perusahaan.

3.3.1. Cara Mengumpulkan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan Aplikasi Inventaris Barang Berbasis *Web* di CV. Deanova adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk menganalisis proses kerja dan permasalahan yang ada di perusahaan. Pengamatan yang dilakukan oleh penulis yaitu mengamati setiap proses kerja dalam perusahaan setiap harinya, masalah dan kendala yang ada di perusahaan, dan cara membuat laporan inventaris pada perusahaan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan direktur perusahaan untuk mengumpulkan data dan mengetahui kebutuhan perusahaan dalam pembuatan aplikasi inventaris barang ini.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi-informasi berdasarkan laporan yang dibuat dan berhubungan dengan pembangunan

aplikasi laporan keuangan. Informasi tersebut didapat dari *company profile*, buku, dan jurnal.

3.3.2. Cara Mengolah Data

Setelah melakukan proses pengumpulan data, kemudian data akan diolah menjadi sebuah informasi yang menunjang dalam pembuatan aplikasi. Selanjutnya informasi tersebut diimplementasikan dalam basis data (*database*), dan diolah oleh program sampai aplikasi telah sesuai dengan yang diharapkan.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahap atau proses pengumpulan data untuk pembuatan aplikasi, kemudian data yang telah dikumpulkan akan dianalisis berdasarkan metode pengembangan yang telah ditentukan, yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD). Kakas pemodelan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan sistem yang dibuat.

4.1. Requirements Planning

Tujuan dari tahapan ini adalah menganalisis kebutuhan bisnis, lingkup proyek dan *system requirements*. Hasil dari tahapan ini adalah identifikasi target pengguna, dan ruang lingkup proyek serta menganalisis pemodelan sistem yang sedang berjalan atau sistem lama. Dalam menganalisis sistem lama, dilakukan wawancara terhadap Direktur, karyawan Gudang dan karyawan Administrasi untuk mengumpulkan informasi serta data yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun. Berikut merupakan langkah-langkah dari tahapan ini :

4.1.1. Business Needs

4.1.1.1. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap Direktur, karyawan Gudang dan karyawan Administrasi CV. Deanova. Tujuan dilakukan pengumpulan data ini untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun. Setelah itu, data akan dianalisis dan akan dijadikan pedoman dalam pembuatan aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan cara menganalisis masalah terhadap sistem yang sedang berjalan. Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan maka akan ditentukan kebutuhan bisnis untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan masalah pada CV. Deanova, agar dapat diatasi dengan sistem yang akan dibangun pada kerja praktik ini.

4.1.1.2. Analisis dan Pemecahan Masalah

Pada analisis masalah, didapatkan masalah yaitu sistem inventaris yang sedang berjalan seperti proses pencatatan data barang masuk, data barang keluar dan data laporan inventaris masih manual yaitu dicatat menggunakan buku. Semua barang yang masuk dan keluar di gudang dicatat oleh kepala gudang dan diberikan kepada staff admin setiap dua hari. Staff admin kemudian melakukan perbandingan catatan tersebut dengan nota penjualan di kasir, jika terdapat ketidaksesuaian maka dilakukan perhitungan kembali sisa stok barang terakhir dan dicari selisih dengan sisa stok barang yang tercatat. Kegiatan tersebut tentu memakan waktu karena melakukan beberapa kali penyesuaian data, belum lagi jika nota penjualan hilang atau terselip. Dengan alur kerja seperti itu setiap hari maka laporan inventaris barang perbulan yang sudah dijadwalkan oleh direktur akan tertunda.

4.1.1.3. Identifikasi Target Pengguna

Pada bagian ini merupakan tugas tugas dan tanggung jawab dari setiap pengguna aplikasi. Tugas dan tanggung jawab pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Identifikasi Target Pengguna

Aktor	Tugas dan Tanggung Jawab
Direktur	Bertugas untuk memimpin dan melakukan pengawasan jarak jauh terhadap proses keluar masuknya barang dan keuangan perusahaan.
Kepala Gudang	Mengontrol stok persediaan barang di gudang. Memberikan catatan barang masuk dan keluar kepada staff admin.
Administrasi	Bertugas menyesuaikan data barang masuk dan keluar dari gudang dengan

Aktor	Tugas dan Tanggung Jawab
	pendapatan. Membuat laporan dengan data yang diberikan kepala gudang.

4.1.1.4. Mengidentifikasi Pelaku Bisnis

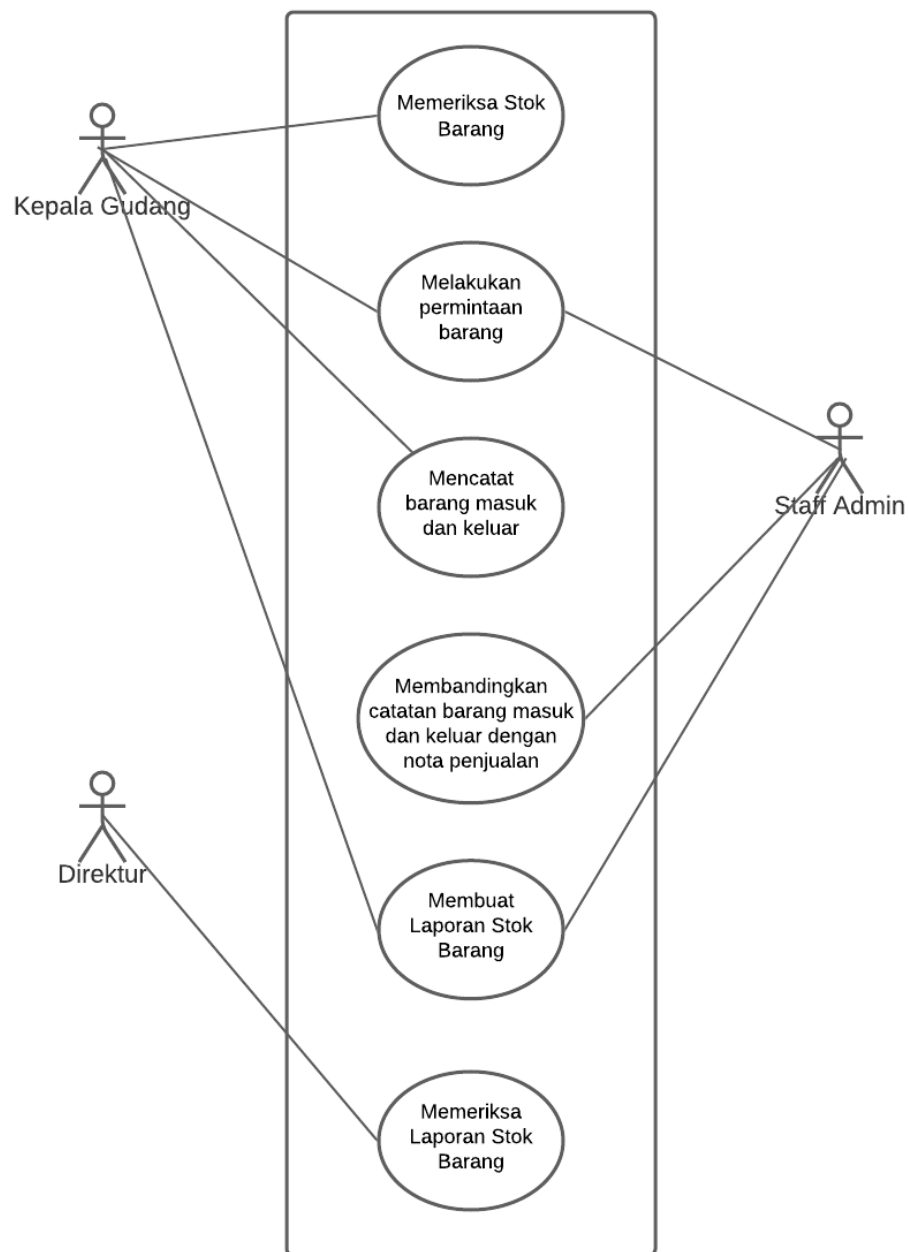
Pada tahap ini diidentifikasi pengguna yang terlibat langsung dalam proses bisnis, serta peranan dan tanggung jawab mereka dalam aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Mengidentifikasi Pelaku Bisnis

Pengguna	Peran	Tugas dan Tanggung Jawab
Direktur	Staf	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengontrol laporan inventaris barang b. Mengelola data pengguna.
Kepala Gudang	Staf	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan pengolahan aktivitas inventaris, dapat menambah, mengubah data barang masuk dan keluar. b. Menambah dan mengubah data barang material dan perabotan.
Administrasi	Staf	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengelola data pengguna. b. Menambah dan mengubah data barang material, barang perabotan dan satuan barang. c. Melakukan validasi data barang masuk dan keluar.

4.1.1.5. Analisis Pemodelan Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini menjelaskan proses bisnis dari sistem lama atau sistem yang sedang berjalan. Berikut *use case* diagram sistem lama dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. *Use Case Diagram* Sistem yang Sedang Berjalan

Berikut ini akan dijelaskan deskripsi dari kegiatan *use case* sistem lama dan terdiri dari 5 kegiatan yang dilakukan oleh 3 aktor.

Tabel 4.3. Daftar *Use Case Diagram* yang Sedang Berjalan

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Memeriksa stok barang.	Pemeriksaan stok barang gudang menghitung jumlah satuan tiap barang.
2.	Melakukan permintaan barang.	Permintaan barang dilakukan jika stok barang gudang sudah melewati batas minimal yang telah ditentukan.
3.	Mencatat barang masuk dan keluar.	Mencatat barang masuk dan keluar dan diberikan kepada staff admin setiap dua hari.
4.	Membandingkan catatan barang masuk dan keluar dengan nota penjualan	Membandingkan catatan barang masuk dan keluar yang diberikan oleh staff admin dengan nota penjualan.
4.	Membuat laporan stok barang.	Kemudian membuat laporan stok barang setiap bulan.
5.	Memeriksa laporan stok barang.	Laporan stok barang yang telah dibuat, diperiksa dan diteliti kembali oleh direktur.

4.1.2. *Project Scope*

Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian dan menganalisis masalah-masalah yang terjadi di CV. Deanova.
2. Melakukan analisis terhadap masalah yang ditemui sehingga dapat ditentukan solusi yang tepat untuk memecahkan permasalahan yang ada.
3. Mengumpulkan data yang diperlukan dalam membangun aplikasi.
4. Membuat perancangan proses, basis data, dan desain antarmuka aplikasi yang akan dibangun.
5. Melakukan implementasi kode program dan pengujian untuk aplikasi.

Fitur-fitur yang akan dibuat dalam aplikasi yang dibangun, yaitu sebagai berikut:

a) Fitur Umum

1. Fitur masuk merupakan fitur untuk masuk ke halaman awal aplikasi berdasarkan jabatan dari pengguna dengan memasukkan nama akun dan kata sandi.
2. Fitur keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan menghentikan hak akses akun.

b) Kepala Gudang

1. Menu beranda untuk melihat daftar menu sesuai hak akses.
2. Menu barang masuk untuk melihat daftar barang masuk.
3. Fitur tambah data barang masuk.
4. Fitur ubah data barang masuk.
5. Fitur pencarian data barang masuk.
6. Fitur lihat detail untuk melihat detail barang masuk sesuai transaksi/nota.
7. Menu barang keluar untuk melihat daftar barang keluar.
8. Fitur tambah data barang keluar.
9. Fitur ubah data barang keluar.
10. Fitur pencarian data barang keluar.
11. Fitur lihat detail untuk melihat detail barang masuk sesuai transaksi/nota.
12. Menu barang perabotan untuk melihat daftar barang perabotan.
13. Fitur tambah data barang perabotan.
14. Fitur ubah data barang perabotan.
15. Fitur pencarian data barang perabotan.
16. Fitur lihat detail untuk melihat barang material penyusun barang perabotan.
17. Menu barang material untuk melihat daftar barang material.
18. Fitur tambah data barang material.
19. Fitur ubah data barang material.
20. Fitur pencarian data barang material.

c) Staff Admin

1. Menu beranda untuk melihat daftar menu sesuai hak akses.
2. Menu manajemen pengguna untuk melihat daftar pengguna aplikasi.
3. Fitur tambah data pengguna.
4. Fitur ubah data pengguna.
5. Fitur pencarian data pengguna.
6. Menu barang perabotan untuk melihat daftar barang perabotan.
7. Fitur tambah data barang perabotan.
8. Fitur ubah data barang perabotan.
9. Fitur pencarian data barang perabotan.
10. Fitur lihat detail untuk melihat barang material penyusun barang perabotan.
11. Menu barang material untuk melihat daftar barang material.
12. Fitur tambah data barang material.
13. Fitur ubah data barang material.
14. Fitur pencarian data barang material.
15. Menu satuan untuk melihat daftar satuan barang.
16. Fitur tambah data satuan.
17. Fitur ubah data satuan.
18. Fitur pencarian data satuan.
19. Fitur validasi data barang masuk dan keluar.

d) Direktur

1. Menu beranda untuk melihat daftar menu sesuai hak akses.
2. Menu manajemen pengguna untuk melihat daftar pengguna.
3. Fitur tambah pengguna.
4. Fitur ubah data pengguna.
5. Fitur pencarian data pengguna.
6. Menu laporan untuk melihat laporan inventaris barang sesuai tanggal yang dimasukkan.

4.1.3. System Requirements

Berikut merupakan spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi inventaris barang berbasis *web* pada CV. Deanova dan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Mengidentifikasi Sumber Daya

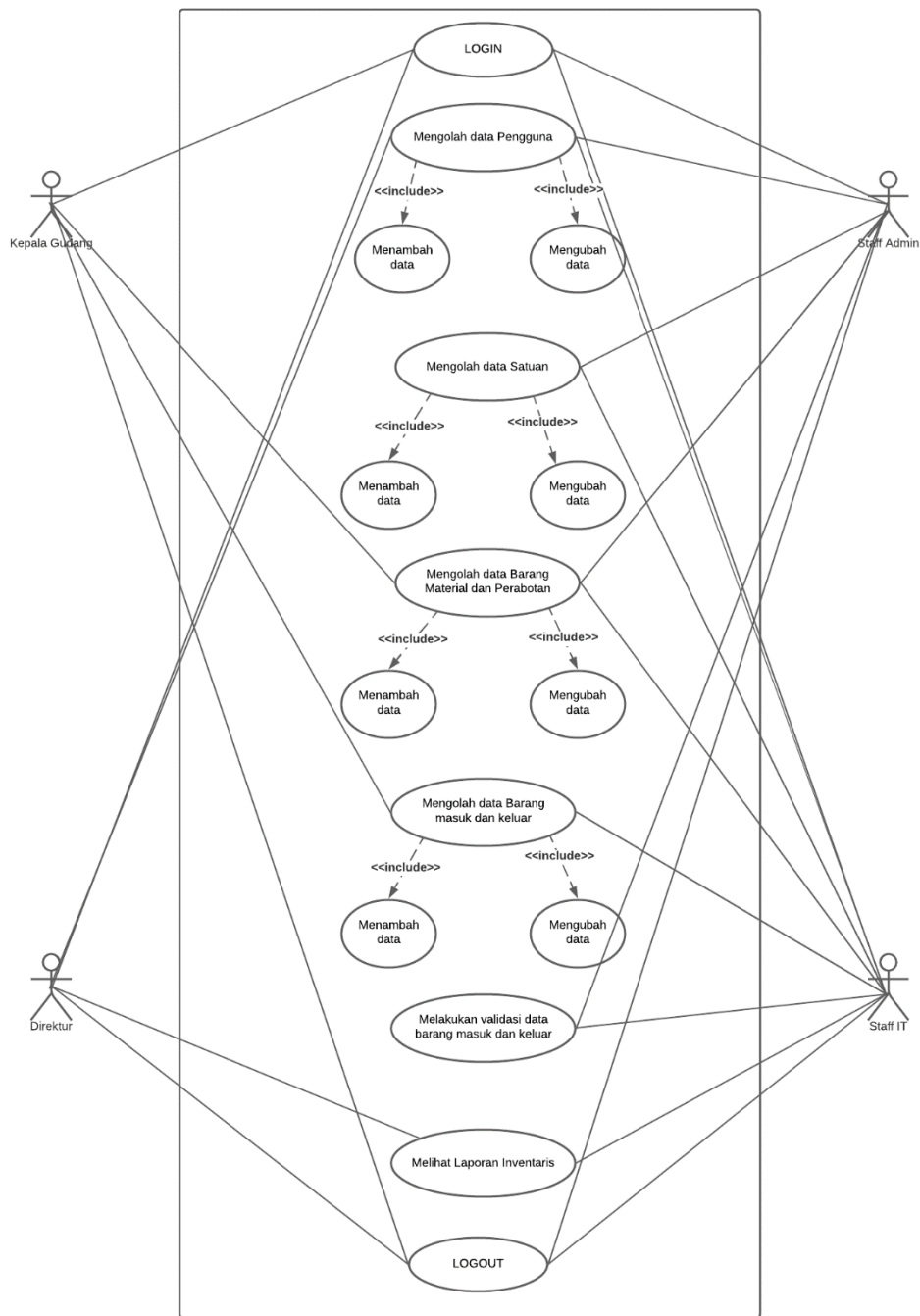
No	Sumber Daya	Spesifikasi
1.	Perangkat Lunak: a. Bahasa pemrograman <i>b. Database</i> <i>c. Script Editor</i> d. Pemodelan <i>Object</i> e. Sistem Operasi	PHP 7.0.9 MySQL 5.0.12 Atom 1.36.0 Edraw Max 9.2 Windows 10
2.	Perangkat Keras: <i>a. Processor</i> <i>b. Memory (RAM)</i> <i>c. Hardisk</i> d. Lain-lain	Intel Core i7 4GB 250GB <i>Mouse, Keyboard, Modem, Printer</i>

4.2. User Design

User design merupakan tahapan kedua dari fase RAD. Tujuan dari fase ini yaitu membuat perancangan *design prototype* berupa *input*, proses, *output* yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi. Pada tahap ini akan memodelkan semua model yang mewakili semua proses, yaitu memodelkan *use case diagram* sistem baru, mendokumentasikan *use case diagram* sistem baru, memodelkan *activity diagram* sistem baru, memodelkan *class diagram* sistem baru dan membuat *storyboard*.

4.2.1. Memodelkan Use Case Diagram Sistem Baru

Berikut ini merupakan use case diagram model sistem baru yang akan dibuat, yang digambarkan dengan kanvas pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Baru

4.2.2. Mendokumentasikan Use Case Diagram Sistem Baru

Berikut akan dijelaskan mengenai deskripsi dan kegiatan *use case* sistem baru, yang dapat dilihat pada Tabel 4.5. sampai Tabel 4.12.

Tabel 4.5. Use Case #1 LOGIN

Nama Use Case :	# 1 LOGIN	
Pengguna :	Staf admin, Staf IT, kepala gudang dan Direktur	
Deskripsi :	Melakukan login untuk dapat mengakses aplikasi	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Membuka aplikasi. Langkah 3: Memasukkan nama pengguna dan kata sandi, dan menekan tombol masuk.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman masuk. Langkah 4: Melakukan validasi. Langkah 5: Menampilkan halaman beranda
Alternate Course :	Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang salah.	Menampilkan halaman masuk karena nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan salah.
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Masuk ke halaman beranda.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.6. Use Case #2 Mengolah Data Pengguna

Nama Use Case :	# 2 Mengolah Data Pengguna	
Pengguna :	Staf admin, staf IT dan Direktur	
Deskripsi :	Melihat daftar pengguna. Melakukan penambahan, mengubah, dan menghapus data pengguna.	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Memilih menu manajemen pengguna. Langkah 3: Aktor melakukan registrasi data pengguna baru, kemudian menekan tombol tambah. Langkah 5: Aktor memilih sub menu ubah. Langkah 7: Aktor mengubah data kemudian menekan tombol ubah.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman daftar pengguna. Langkah 4: Menampilkan <i>form</i> daftar manajemen pengguna. Langkah 6: Menampilkan <i>form</i> ubah data pengguna. Langkah 10: Menampilkan kembali halaman daftar pengguna.
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	Dalam mengubah data, harus ada data pada tabel pengguna	
Post-Condition :	Semua pengguna berhasil masuk ke halaman beranda pada aplikasi.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.7. Use Case #3 Mengolah Data Satuan

Nama Use Case :	#3 Mengolah Data Satuan	
Pengguna :	Staf admin dan staf IT	
Deskripsi :	Melihat daftar satuan. Melakukan penambahan dan mengubah data satuan .	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Memilih menu satuan. Langkah 3: Aktor memilih sub-menu tambah satuan. Langkah 5: Aktor melakukan registrasi data satuan, kemudian menekan tombol tambah. Langkah 7: Aktor memilih sub menu ubah Langkah 9: Aktor mengubah data kemudian menekan tombol ubah.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman satuan. Langkah 4: Menampilkan <i>form</i> tambah data satuan. Langkah 6: Menampilkan <i>form</i> daftar satuan. Langkah 8: Menampilkan <i>form</i> ubah data satuan. Langkah 10: Menampilkan kembali daftar data satuan.
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Daftar satuan.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.8. *Use Case #4 Mengolah Data Barang Material dan Perabotan*

Nama Use Case :	#4 Mengolah Data Barang Material dan Perabotan	
Pengguna :	Kepala gudang, staf admin dan staf IT	
Deskripsi :	Melihat daftar barang material dan perabotan. Melakukan penambahan dan mengubah data barang material dan perabotan .	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Memilih menu barang material atau perabotan. Langkah 3: Aktor memilih sub-menu tambah barang. Langkah 5: Aktor melakukan registrasi data barang material atau perabotan, kemudian menekan tombol tambah.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman barang material atau perabotan. Langkah 4: Menampilkan <i>form</i> tambah data barang material atau perabotan. Langkah 6: Menampilkan <i>form</i> daftar barang material atau perabotan. Langkah 7: Menampilkan kembali daftar data barang material atau perabotan.
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Daftar barang material atau barang perabotan.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.9. Use Case #5 Mengolah Data Barang Masuk dan Keluar

Nama Use Case :	#5 Mengolah Data Barang Masuk dan Keluar	
Pengguna :	Staf gudang dan staf IT	
Deskripsi :	Melihat daftar barang masuk dan keluar. Melakukan penambahan dan mengubah data barang masuk dan keluar .	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Memilih menu barang masuk atau keluar. Langkah 3: Aktor memilih sub-menu tambah barang. Langkah 5: Aktor melakukan registrasi data barang masuk atau keluar, kemudian menekan tombol tambah.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman barang masuk atau keluar. Langkah 4: Menampilkan <i>form</i> tambah data barang masuk atau keluar. Langkah 6: Menampilkan <i>form</i> daftar barang masuk atau keluar. Langkah 7: Menampilkan kembali daftar data barang masuk atau keluar.
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Daftar barang masuk dan barang keluar.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.10. Use Case #6 Melakukan Validasi Data Barang Masuk Keluar

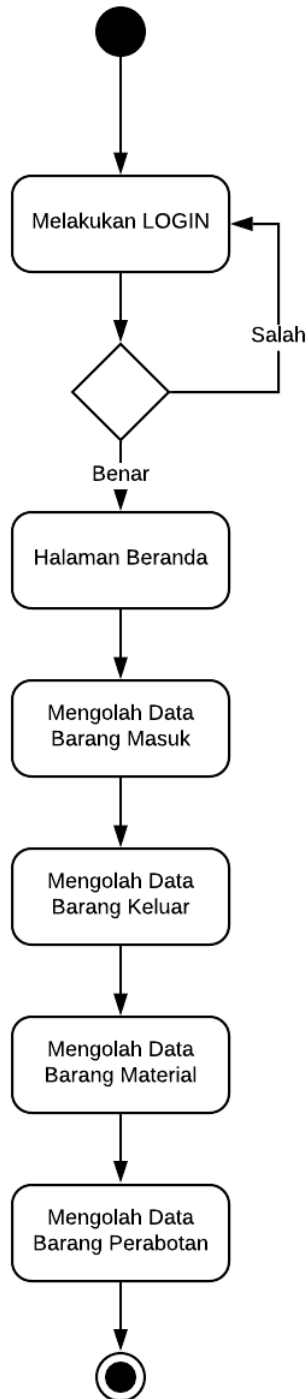
Nama Use Case :	#6 Melakukan Validasi Data Barang Masuk Keluar	
Pengguna :	Staf admin dan staf IT	
Deskripsi :	Melakukan validasi data barang masuk dan keluar	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	<p>Langkah 1: Memilih menu monitoring barang masuk atau keluar.</p> <p>Langkah 3: Aktor menekan tombol disetujui.</p>	<p>Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman barang masuk atau keluar .</p> <p>Langkah 4: Menampilkan halaman monitoring barang masuk atau keluar dengan status barang disetujui.</p>
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Daftar barang masuk atau keluar.	
Asumsi :	-	

Tabel 4.11. Use Case #7 Melihat Laporan Inventaris

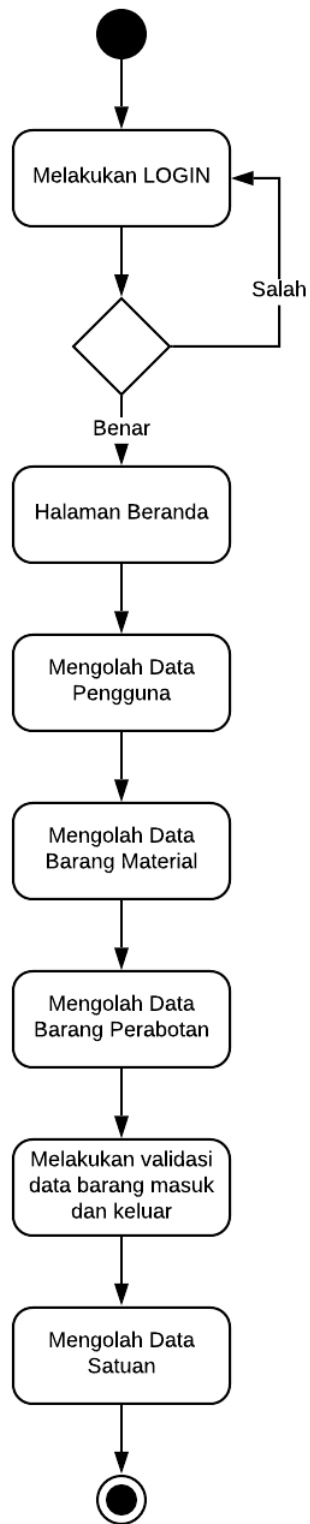
Nama Use Case :	#7 Melihat Laporan Inventaris	
Pengguna :	Direktur dan staf IT	
Deskripsi :	Melihat laporan inventaris berdasarkan tanggal yang dipilih .	
Normal Course :	Aktor	Aplikasi
	Langkah 1: Memilih menu laporan. Langkah 3: Aktor memasukkan tanggal awal dan tanggal selesai, kemudian menekan tombol kirim.	Langkah 2: Aplikasi menampilkan halaman laporan. Langkah 4: Mengunduh secara otomatis laporan sesuai tanggal yang dipilih. Langkah 5: Menampilkan kembali halaman laporan.
Alternate Course :	-	
Pre-Condition :	-	
Post-Condition :	Laporan.	
Asumsi :	-	

4.2.3. Activity Diagram

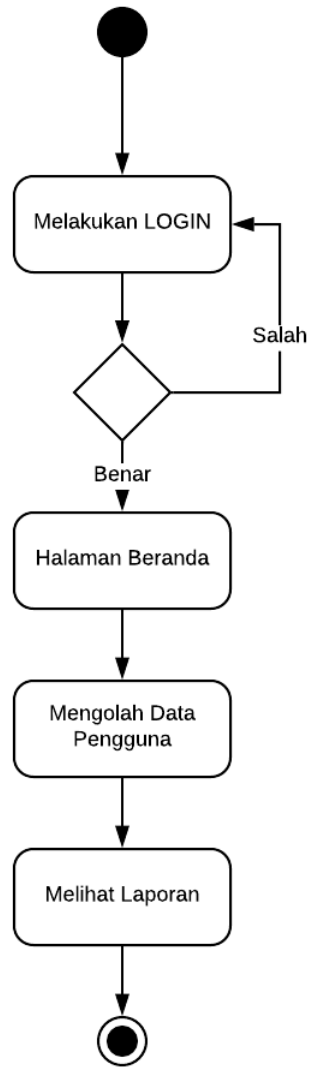
Berikut ini merupakan *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas sistem baru yang akan dibuat.



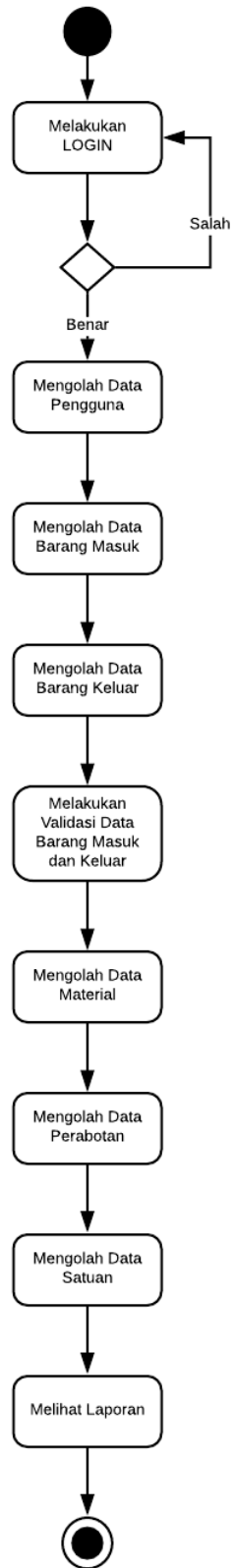
Gambar 4.3 Activity Diagram Sistem Baru (Kepala Gudang)



Gambar 4.4. Activity Diagram Sistem Baru (Staf Admin)



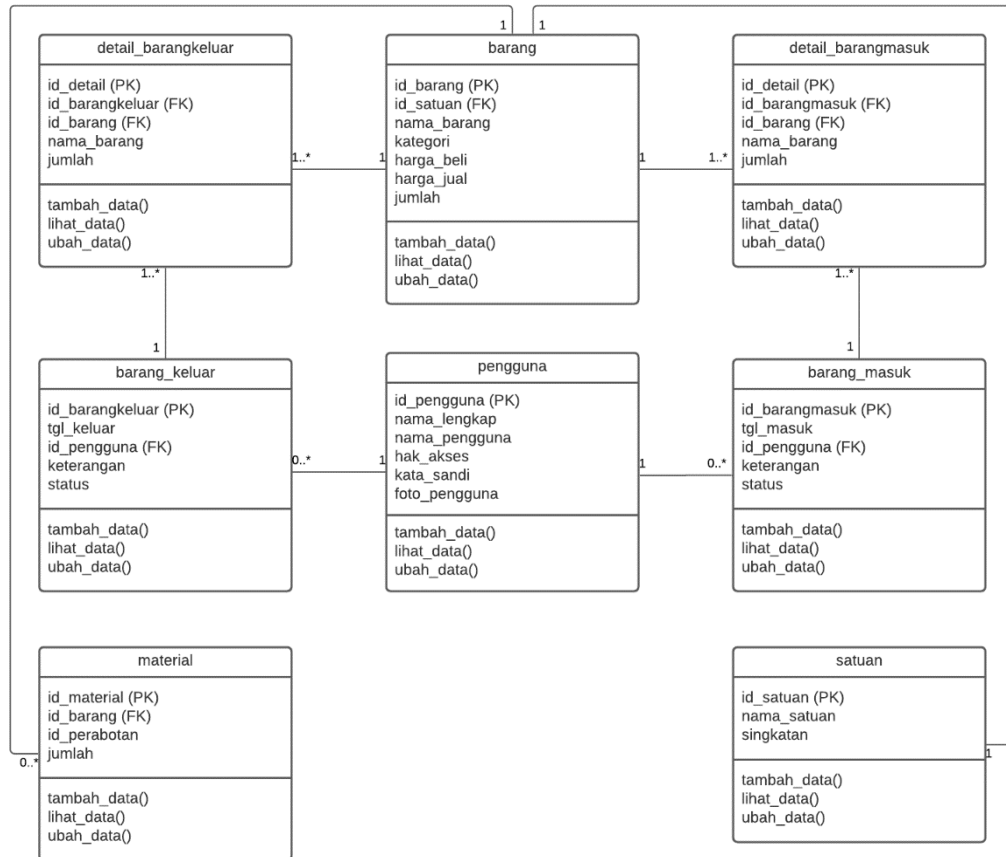
Gambar 4.5. Activity Diagram Sistem Baru (Direktur)



Gambar 4.6. Activity Diagram Sistem Baru (Staf IT)

4.2.4. Class Diagram

Berikut ini merupakan gambar pemodelan menggunakan *class diagram* untuk sistem baru yang akan dibuat.



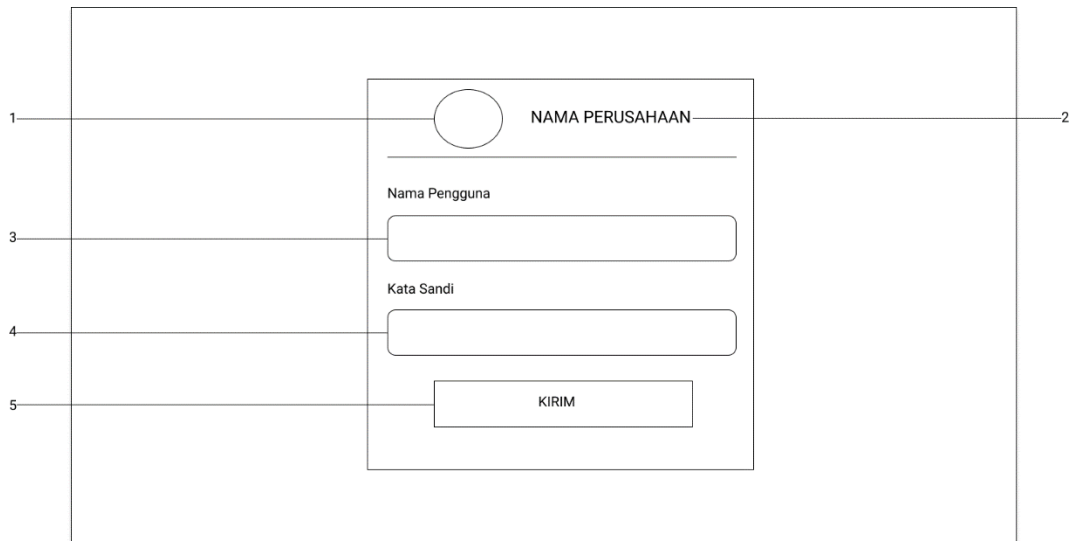
Gambar 4.7. Class Diagram Sistem Baru

4.2.5. Membuat Storyboard

Perancangan antarmuka aplikasi ini digambarkan dengan *storyboard*, sebagai acuan dari bentuk visualisasi ide untuk aplikasi yang akan dibangun. Berikut beberapa tampilan antarmuka aplikasi beserta penjelasannya.

1) Halaman Masuk

Tampilan ini merupakan bagian awal pada aplikasi yang berfungsi untuk melakukan validasi nama pengguna dan kata sandi untuk dapat masuk ke dalam aplikasi.



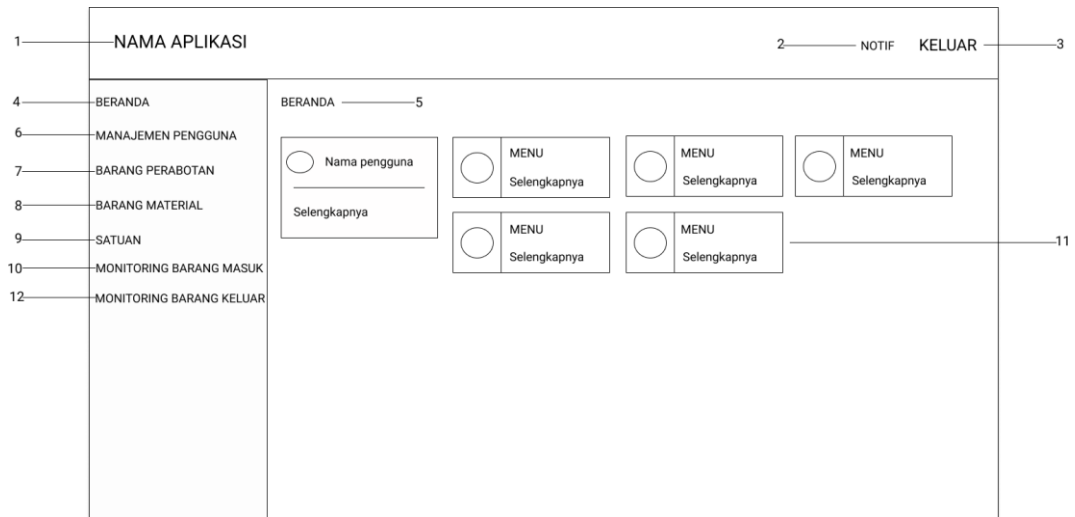
Gambar 4.7. Desain Tampilan Halaman Masuk

Keterangan:

1. Logo perusahaan.
2. Nama perusahaan
3. Kolom yang berfungsi untuk memasukkan nama pengguna.
4. Kolom yang berfungsi untuk memasukkan kata sandi.
5. Tombol masuk berfungsi untuk masuk ke halaman beranda.

2) Halaman Beranda Admin

Tampilan beranda ini muncul setelah halaman masuk.



Gambar 4.8. Desain Tampilan Halaman Beranda Admin

Keterangan:

1. Nama aplikasi yang akan dibuat.
2. Logo notif ketika barang di perusahaan telah melewati batas minimal.
3. Tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan menampilkan ke halaman masuk.
4. Menu beranda.
5. Label beranda. Berfungsi untuk memberitahu user sedang berada di halaman apa.
6. Label yang menunjukkan alamat dari halaman tersebut.
7. Menu manajemen pengguna berfungsi untuk membuka daftar pengguna.
8. Menu barang material berfungsi untuk membuka daftar barang material yang tersedia pada perusahaan.
9. Menu barang perabotan berfungsi untuk membuka daftar barang perabotan yang tersedia pada perusahaan.
10. Menu satuan berfungsi untuk menampilkan satuan yang digunakan untuk menghitung jumlah barang.
11. *Thumbnail* yang berfungsi untuk membuka menu-menu yang ada pada beranda.

3) Halaman Beranda Gudang

Halaman beranda gudang memiliki lima menu yaitu beranda, barang masuk, barang keluar, barang perabotan dan barang material.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA BARANG MASUK BARANG KELUAR BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN	BERANDA <input type="radio"/> Nama pengguna Selengkapnya	Barang Material Selengkapnya	Barang Perabotan Selengkapnya
		Barang Masuk Selengkapnya	Barang Keluar Selengkapnya
			ALAMAT

Gambar 4.9. Desain Tampilan Halaman Beranda Gudang

4) Halaman Beranda Direktur

Halaman beranda direktur hanya memiliki tiga menu yaitu beranda, manajemen pengguna dan laporan.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA MANAJEMEN PENGGUNA LAPORAN	BERANDA <input type="radio"/> Nama pengguna Selengkapnya	Laporan Selengkapnya	ALAMAT

Gambar 4.10. Desain Tampilan Halaman Beranda Direktur

5) Halaman Beranda Staf IT

Halaman beranda staf IT memiliki semua menu dari aplikasi.

Gambar 4.11. Desain Tampilan Halaman Beranda Staf IT

6) Halaman Manajemen Pengguna Direktur

Tampilan ini berisi daftar manajemen pengguna yang berhak mengakses aplikasi.

Gambar 4.12. Desain Tampilan Halaman Manajemen Pengguna

Keterangan:

1. Tombol untuk masuk ke halaman tambah data pengguna.

2. Tabel daftar pengguna berfungsi sebagai daftar data pengguna yang akan dimasukkan.

3. Tombol ubah berfungsi untuk masuk ke halaman mengubah data pengguna.

7) Halaman Tambah Pengguna

Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan data pengguna dengan memasukkan nama lengkap, nama pengguna, kata sandi, hak akses dan foto. Dapat dilakukan oleh direktur dan admin.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA	TAMBAH PENGGUNA		ALAMAT
MANAJEMEN PENGGUNA	NAMA LENGKAP	<input type="text"/>	1
BARANG MATERIAL	NAMA PENGGUNA	<input type="text"/>	2
BARANG PERABOTAN	KATA SANDI	<input type="text"/>	3
SATUAN	HAK AKSES	<input type="text"/>	4
	FOTO PENGGUNA	<input type="button" value="Choose File"/>	5
		<input type="button" value="KIRIM"/>	

Gambar 4.13. Desain Tampilan Halaman Registrasi Pengguna

Keterangan:

1. Kolom untuk memasukkan nama lengkap.
2. Kolom untuk memasukkan nama pengguna.
3. Kolom untuk memasukkan kata sandi.
4. Kolom untuk memasukkan hak akses.
5. Tombol yang akan mengarah ke *file explorer* untuk memasukkan foto pengguna.

8) Halaman Ubah Data Pengguna

Tampilan ini sama seperti pada tampilan tambah data pengguna, namun pada tampilan ini sudah berisi data yang sudah dimasukkan untuk diubah. Dapat dilakukan oleh direktur dan admin.

Gambar 4.14. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Pengguna

9) Halaman Barang Perabotan

Tampilan ini berisi daftar barang perabotan yang meliputi nama barang, jumlah, harga jual dan harga beli. Halaman ini dapat diakses oleh admin dan karyawan gudang.

NO	NAMA BARANG	JUMLAH	HARGA JUAL	HARGA BELI	AKSI
				3	UBAH LIHAT DETAIL

Gambar 4.15. Desain Tampilan Halaman Barang Perabotan

Keterangan:

1. Tabel daftar barang material.
2. Tombol ubah untuk menampilkan halaman ubah data.
3. Tombol lihat detail untuk menampilkan halaman detail atau rincian barang material untuk membuat perabotan.

10) Halaman Barang Material

Tampilan pada halaman berisi sama dengan tampilan pada halaman barang perabotan. Halaman ini dapat diakses oleh admin dan karyawan gudang.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR		
BERANDA	BARANG MATERIAL	ALAMAT			
MANAJEMEN PENGGUNA	<input type="button" value="TAMBAH DATA"/>				
BARANG MATERIAL					
BARANG PERABOTAN					
SATUAN					
NO	NAMA BARANG	JUMLAH	HARGA JUAL	HARGA BELI	AKSI
					UBAH

Gambar 4.16. Desain Tampilan Halaman Barang Material

11) Halaman Tambah Data Barang Material atau Perabotan

Tampilan ini berfungsi untuk menambah data barang dengan memasukkan nama barang, jumlah, harga jual, harga beli serta satuan barang. Halaman ini dapat diakses oleh admin dan karyawan gudang.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA	TAMBAH BARANG MATERIAL	ALAMAT	
MANAJEMEN PENGGUNA	NAMA BARANG	<input type="text"/>	1
BARANG MATERIAL	JUMLAH	<input type="text"/>	2
BARANG PERABOTAN	HARGA BELI	<input type="text"/>	3
SATUAN	HARGA JUAL	<input type="text"/>	4
	SATUAN	<input type="text"/>	5
		<input type="button" value="KIRIM"/>	

Gambar 4.17. Desain Tampilan Halaman Tambah Barang

Keterangan:

1. Kolom untuk memasukkan nama barang.
2. Kolom untuk memasukkan jumlah barang.
3. Kolom untuk memasukkan harga beli.
4. Kolom untuk memasukkan harga jual.
5. Kolom untuk memasukkan satuan barang.

12) Halaman Ubah Data Barang Material atau Perabotan

Tampilan ini sama seperti pada tampilan tambah data barang, namun pada tampilan ini sudah berisi data yang sudah dimasukkan untuk diubah. Halaman ini dapat diakses oleh admin dan karyawan gudang.

Gambar 4.18. Desain Tampilan Halaman Ubah Barang

13) Halaman Lihat Detail Barang Perabotan

Tampilan pada halaman ini berisi daftar rincian penyusun barang perabotan yang meliputi nama barang perabotan, barang material penyusun, serta jumlah. Halaman ini dapat diakses oleh admin dan karyawan gudang.

NO	NAMA PERABOTAN	NAMA MATERIAL	JUMLAH	AKSI
				UBAH HAPUS

Gambar 4.19. Desain Tampilan Halaman Detail Barang Perabotan

Keterangan:

1. Tabel daftar detail barang perabotan.
2. Tombol hapus berfungsi menghapus barang material penyusun perabotan.

3. Tombol ubah untuk menampilkan halaman ubah data detail barang perabotan.

14) Halaman Barang Masuk

Tampilan pada halaman ini berisi daftar barang masuk yang meliputi tanggal masuk, penanggung jawab dan keterangan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh karyawan gudang saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR		
BERANDA	BARANG MASUK	ALAMAT			
BARANG MASUK	TAMBAH BARANG MASUK				
BARANG KELUAR					
BARANG MATERIAL					
BARANG PERABOTAN					
NO	TANGGAL MASUK	PENANGGUNG JAWAB	KETERANGAN	AKSI	
			3	UBAH	LIHAT DETAIL

Gambar 4.20. Desain Tampilan Halaman Barang Masuk

Keterangan:

1. Tabel barang masuk
2. Tombol lihat detail untuk menampilkan halaman detail barang masuk berdasarkan transaksi.
3. Tombol ubah untuk menampilkan halaman ubah data barang masuk.

15) Halaman Barang Keluar

Tampilan pada halaman ini sama seperti halaman barang masuk. Halaman ini hanya dapat diakses oleh karyawan gudang saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR										
BERANDA BARANG MASUK BARANG KELUAR BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN	BARANG KELUAR	ALAMAT											
	<input type="button" value="TAMBAH BARANG KELUAR"/>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>TANGGAL KELUAR</th> <th>PENANGGUNG JAWAB</th> <th>KETERANGAN</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>UBAH LIHAT DETAIL</td> </tr> </tbody> </table>	NO	TANGGAL KELUAR	PENANGGUNG JAWAB	KETERANGAN	AKSI					UBAH LIHAT DETAIL		
	NO	TANGGAL KELUAR	PENANGGUNG JAWAB	KETERANGAN	AKSI								
				UBAH LIHAT DETAIL									

Gambar 4.21. Desain Tampilan Halaman Barang Keluar

16) Halaman Tambah Data Barang Masuk atau Keluar

Halaman ini berfungsi untuk menambah barang masuk atau keluar yang meliputi tanggal masuk atau keluar, penanggung jawab dan keterangan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh karyawan gudang saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA BARANG MASUK BARANG KELUAR BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN	TAMBAH BARANG MASUK	ALAMAT	
	TANGGAL MASUK	<input type="text"/>	1
	PENANGGUNG JAWAB	<input type="text"/>	2
	KETERANGAN	<input type="text"/>	3
		<input type="button" value="KIRIM"/>	

Gambar 4.21. Desain Tampilan Halaman Tambah Data Barang Masuk atau Keluar

Keterangan:

1. Kolom untuk memasukkan tanggal barang masuk atau keluar.
2. Kolom untuk memasukkan nama penanggung jawab.

3. Kolom untuk memasukkan keterangan.

17) Halaman Ubah Data Barang Masuk atau Keluar

Tampilan ini sama seperti pada tampilan tambah data barang masuk atau keluar, namun pada tampilan ini sudah berisi data yang sudah dimasukkan untuk diubah. Halaman ini hanya dapat diakses oleh karyawan gudang saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA BARANG MASUK BARANG KELUAR BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN	UBAH BARANG MASUK		ALAMAT
	TANGGAL MASUK	<input type="text"/>	
	PENANGGUNG JAWAB	<input type="text"/>	
	KETERANGAN	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="KIRIM"/>		

Gambar 4.21. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Barang Masuk atau Keluar

18) Halaman Detail Barang Masuk atau Keluar

Tampilan pada halaman ini berisi tentang detail barang masuk atau keluar setiap transaksi/nota. Halaman ini hanya dapat diakses oleh karyawan gudang.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR	
BERANDA BARANG MASUK BARANG KELUAR BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN	DETAIL BARANG MASUK		ALAMAT	
	<input type="button" value="TAMBAH DETAIL MASUK"/>			
	NO	NAMA BARANG	JUMLAH	AKSI
				UBAH

Gambar 4.22. Desain Tampilan Halaman Detail Data Barang Masuk atau Keluar

Keterangan:

1. Tabel detail barang masuk atau keluar.
2. Tombol ubah yang akan menampilkan halaman ubah detail barang masuk atau keluar.

19) Halaman Satuan

Tampilan pada halaman ini berisi daftar satuan yang digunakan oleh perusahaan dalam menghitung jumlah barang. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.

NO	NAMA SATUAN	SINGKATAN	AKSI
			UBAH

Gambar 4.23. Desain Tampilan Halaman Satuan

Keterangan:

1. Tabel satuan.
2. Tombol ubah yang akan menampilkan halaman ubah satuan.

20) Halaman Tambah Data Satuan

Halaman ini berfungsi untuk menambah data satuan yang meliputi nama satuan serta singkatannya. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA MANAJEMEN PENGGUNA BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN SATUAN	TAMBAH SATUAN	ALAMAT	
	NAMA SATUAN	<input type="text"/>	1
	PENANGGUNG JAWAB	<input type="text"/>	2
	KIRIM		

Gambar 4.24. Desain Tampilan Halaman Tambah Data Satuan

Keterangan:

1. Kolom untuk memasukkan nama satuan.
2. Kolom untuk memasukkan singkatan dari nama satuan.

21) Halaman Ubah Data Satuan

Tampilan ini sama seperti pada tampilan tambah data satuan, namun pada tampilan ini sudah berisi data yang sudah dimasukkan untuk diubah. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin saja.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA MANAJEMEN PENGGUNA BARANG MATERIAL BARANG PERABOTAN SATUAN	UBAH DATA SATUAN	ALAMAT	
	NAMA SATUAN	<input type="text"/>	
	PENANGGUNG JAWAB	<input type="text"/>	
	UBAH		

Gambar 4.25. Desain Tampilan Halaman Ubah Data Satuan

22) Halaman Laporan

Tampilan pada halaman ini berisi formulir untuk memasukkan tanggal mulai dan akhir dari laporan inventaris yang ini dilihat. Halaman ini hanya dapat diakses oleh direktur.

NAMA APLIKASI		NOTIF	KELUAR
BERANDA	LAPORAN	ALAMAT	
MANAJEMEN PENGGUNA	TANGGAL MULAI	<input type="text"/>	1
LAPORAN	TANGGAL SELESAI	<input type="text"/>	2
<input type="button" value="KIRIM"/>			

Gambar 4.26. Desain Tampilan Halaman Laporan

Keterangan:

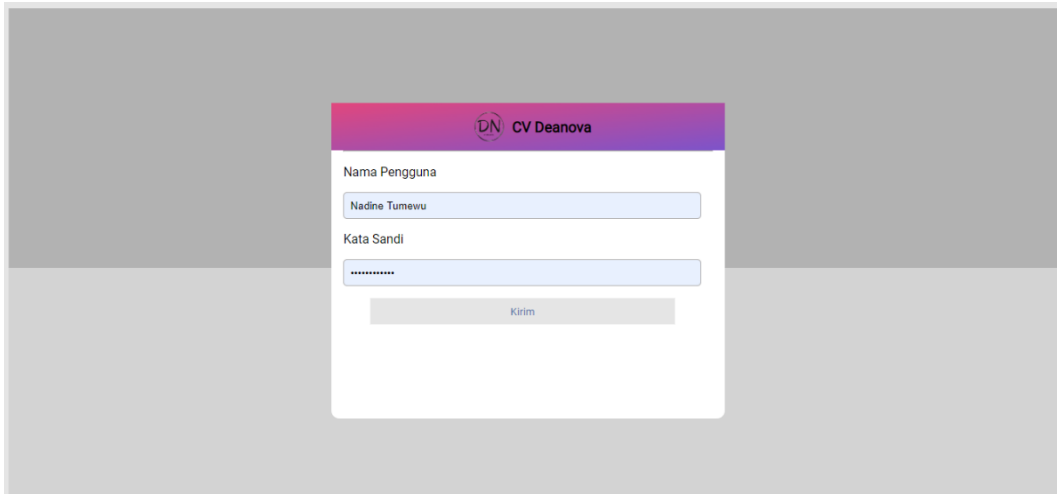
1. Kolom untuk memasukkan tanggal mulai.
2. Kolom untuk memasukkan tanggal akhir.

4.3. Construction

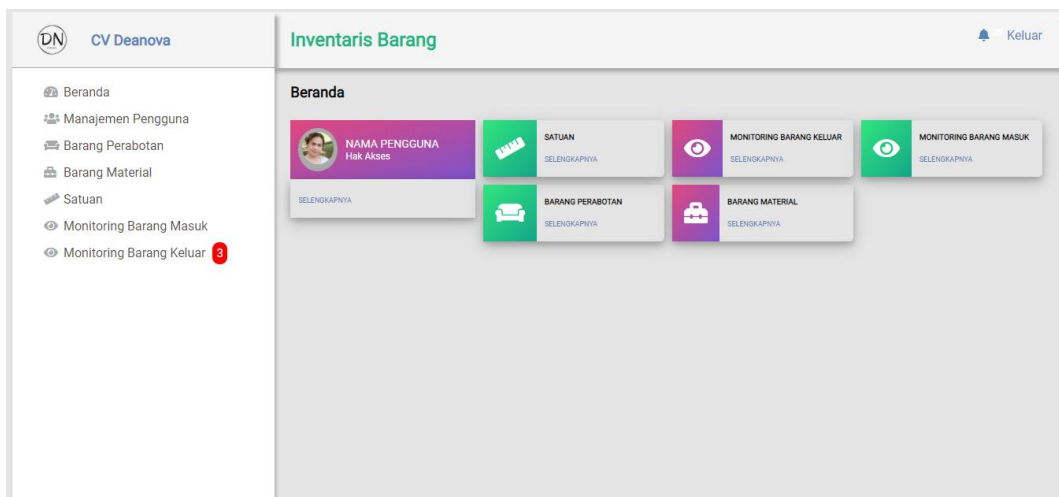
Pada tahap ini semua desain *prototype* yang sudah dibuat akan diimplementasikan pada aplikasi yang akan dibangun. Pada tahap ini juga dijelaskan tentang pengembangan aplikasi yang terdiri atas implementasi storyboard, implementasi database dan pemrograman.

4.3.1. Implementasi Storyboard

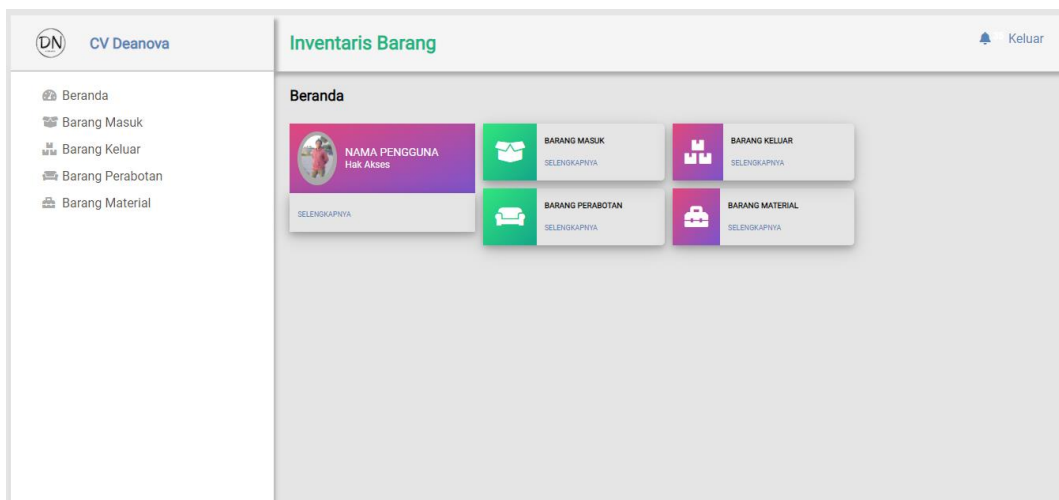
Pada tahap ini merupakan implementasi *storyboard* ke dalam bahasa pemrograman.



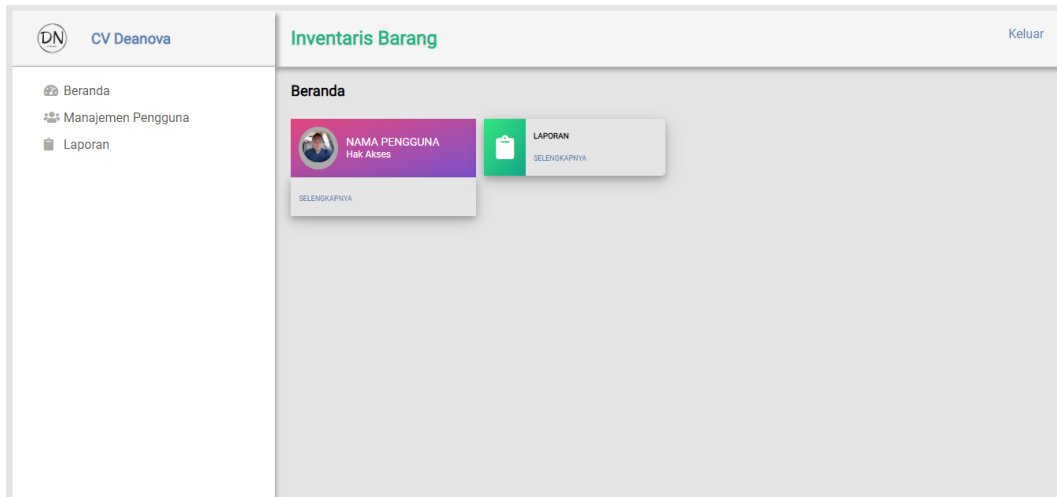
Gambar 4.27. Tampilan Masuk (Login)



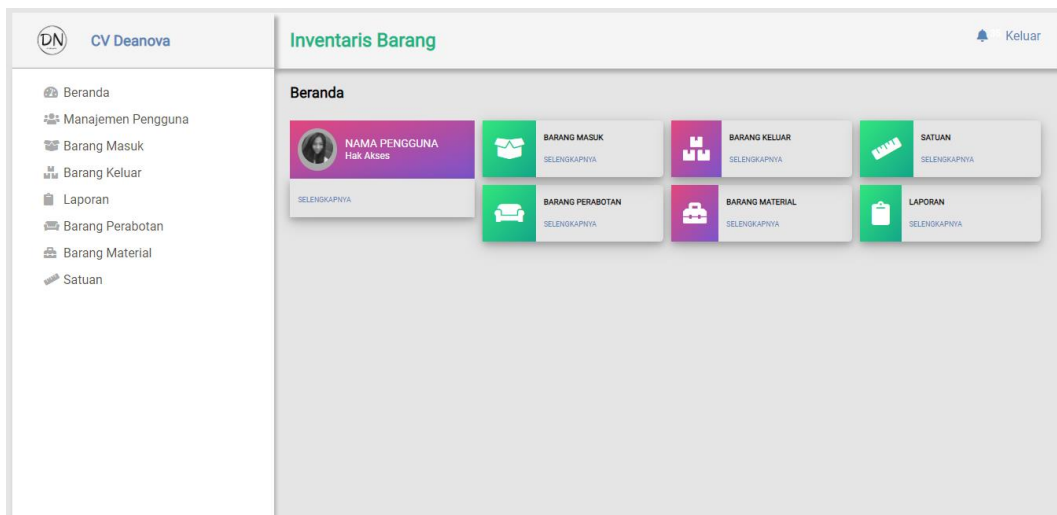
Gambar 4.28. Tampilan Beranda Admin



Gambar 4.29. Tampilan Beranda Kepala Gudang



Gambar 4.30. Tampilan Beranda Direktur



Gambar 4.30. Tampilan Beranda Staf IT

No	Nama Lengkap	Nama Pengguna	Foto Pengguna	Hak Akses	Aksi
1	Romi Tumbelaka	Romi Tumbelaka		Gudang	Ubah Pengguna
2	Deddy Tumewu	Deddy Tumewu		Direktur	Ubah Pengguna
3	Nova Eman	Nova Eman		Admin	Ubah Pengguna

Gambar 4.31. Tampilan Manajemen Pengguna

The screenshot shows the 'Manajemen Pengguna' page. The sidebar on the left contains the following menu items: Beranda, Manajemen Pengguna, Barang Masuk, Barang Keluar, Laporan, Barang Perabotan, Barang Material, and Satuan. The main content area is titled 'Formulir Pengguna' and contains the following fields: Nama Lengkap (input field), Nama Pengguna (input field with 'Nadine Tumewu'), Kata Sandi (password field), Hak Akses (dropdown menu with '-Silahkan Pilih-'), and Foto Pengguna (file upload button 'Choose File' and 'No file chosen'). A 'Kirim' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.32. Tampilan Registrasi Pengguna

The screenshot shows the 'Registrasi Pengguna' page. The sidebar on the left contains the following menu items: Beranda, Manajemen Pengguna, Barang Masuk, Barang Keluar, Laporan, Barang Perabotan, Barang Material, and Satuan. The main content area is titled 'Formulir Pengguna' and contains the following fields: Nama Lengkap (input field with 'Romi Tumbelaka'), Nama Pengguna (input field with 'Romi Tumbelaka'), Kata Sandi (password field), Hak Akses (dropdown menu with 'Gudang'), and Foto Pengguna (file upload button 'Choose File' and 'No file chosen'). A 'Kirim' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.33. Tampilan Ubah Data Pengguna

Barang Perabotan

Tampilkan 10 data

Cari:

No	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Harga Beli	Aksi
1	Meja Makan Kecil	1 Buah	80.000	36.000	Ubah Barang Lihat Detail
2	Meja Makan Besar	0 Buah	80.000	18.000	Ubah Barang Lihat Detail
3	Lemari 2 pintu	0 Buah	300.000	64.000	Ubah Barang Lihat Detail
4	Lemari 3 pintu	0 Buah	400.000	64.000	Ubah Barang Lihat Detail
5	Pintu	0 Buah	200.000	86.500	Ubah Barang Lihat Detail
6	1 Set Meja Sekolah	0 Buah	300.000	18.000	Ubah Barang Lihat Detail
7	Kusen Jendela 50cm x 1,5m	0 Buah	150.000	0	Ubah Barang Lihat Detail
8	Kusen Jendela 45cm x 2m	0 Buah	200.000	0	Ubah Barang Lihat Detail
9	Kusen Jendela 50cm x 1m	0 Buah	100.000	0	Ubah Barang Lihat Detail

Menampilkan 1 sampai 9 dari 9 data

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.34. Tampilan Barang Perabotan

Formulir Barang Perabotan

Nama Barang

Harga Beli

Harga Jual

Satuan

[Kirim](#)

Gambar 4.35. Tampilan Tambah Data Barang Perabotan

Formulir Barang Perabotan

Nama Barang

Harga Beli

Harga Jual

Satuan

[Kirim](#)

Gambar 4.36. Tampilan Ubah Data Barang Perabotan

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Barang Material Meja Makan Kecil

[Tambah Barang](#)

Tampilkan 10 data Cari:

No	Nama Perabotan	Nama Material	Jumlah	Aksi
1	Meja Makan Kecil	Papan 4 x 30	2 Lembar	Ubah Barang Hapus Barang
2	Meja Makan Kecil	Totara 5 x 7	2 Ujung	Ubah Barang Hapus Barang
3	Meja Makan Kecil	Paku	2 Kg	Ubah Barang Hapus Barang

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data Sebelumnya 1 Selanjutnya

Buat Perabotan

Jumlah [Kirim](#)

Gambar 4.37. Tampilan Detail Data Barang Perabotan

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Barang Material

[Tambah Barang](#)

Tampilkan 10 data Cari:

No	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Harga Beli	Aksi
1	Papan 2,5 x 30	12 Lembar	85.000	0	Ubah Barang
2	Papan 3 x 30	11 Lembar	130.000	0	Ubah Barang
3	Papan 4 x 30	9 Lembar	145.000	0	Ubah Barang
4	Papan (jati) 4,30 x 30	2 Lembar	400.000	0	Ubah Barang
5	Papan (Linggua) 4,30 x 30	2 Lembar	500.000	0	Ubah Barang
6	Balak 6 x 16	15 Ujung	130.000	0	Ubah Barang
7	Balak 8 x 12	15 Ujung	130.000	0	Ubah Barang
8	Balak 5 x 12	15 Ujung	65.000	0	Ubah Barang
9	Totara 5 x 7	9 Ujung	35.000	0	Ubah Barang
10	Totara 4 x 6	12 Ujung	27.500	0	Ubah Barang

Menampilkan 1 sampai 10 dari 36 data Sebelumnya 1 2 3 4 Selanjutnya

Gambar 4.38. Tampilan Barang Material

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Formulir Barang Material

Nama Barang

Harga Beli

Harga Jual

Satuan

[Kirim](#)

Gambar 4.39. Tampilan Tambah Barang Material

Formulir Barang Material

Nama Barang: Papan 2,5 x 30

Harga Beli: 0

Harga Jual: 85.000

Satuan: Lembar

[Kirim](#)

Gambar 4.40. Tampilan Ubah Barang Material

Barang Masuk

[Tambah Barang Masuk](#)

Tampilkan 10 data

Cari:

No	Tanggal Masuk	Penanggung Jawab	Keterangan	Status	Aksi
1	10-12-2020	Romi Tumbelaka	Pembuatan meja makan kecil	disetujui	Ubah Barang Masuk Lihat Detail
2	16-12-2020	Romi Tumbelaka		disetujui	Ubah Barang Masuk Lihat Detail

Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 data

Sebelumnya Selanjutnya

Gambar 4.41. Tampilan Barang Masuk

Formulir Barang Masuk

Tanggal Masuk:

Penanggung Jawab: --Silahkan Pilih--

Keterangan:

[Kirim](#)

Gambar 4.42. Tampilan Tambah Barang Masuk

Formulir Barang Masuk

Tanggal Masuk: 19-12-2020

Penanggung Jawab: Romi Tumbelaka

Keterangan:

[Kirim](#)

Gambar 4.43. Tampilan Ubah Data Barang Masuk

Detail Barang Masuk

[Tambah Detail Masuk](#)

Tampilkan 10 data

No	Nama Barang	Jumlah	Aksi
1	Semen	2 Sak	Ubah Detail Masuk
2	Cat Air 1kg	5 Kaleng	Ubah Detail Masuk
3	Cat Air 5kg	3 Kaleng	Ubah Detail Masuk
4	Cat Air Pail/18kg	3 Kaleng	Ubah Detail Masuk
5	Cat Minyak 1kg	5 Kaleng	Ubah Detail Masuk
6	Cat Minyak 5kg	3 Kaleng	Ubah Detail Masuk

Menampilkan 1 sampai 6 dari 6 data

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.44. Tampilan Detail Barang Masuk

Barang Keluar

[Tambah Barang Keluar](#)

Tampilkan 10 data

No	Tanggal Keluar	Penanggung Jawab	Keterangan	Status	Aksi
1	09-12-2020	Romi Tumbelaka	Pembuatan Meja Makan Kecil	disetujui	Ubah Barang Keluar Lihat Detail
2	16-12-2020	Romi Tumbelaka		disetujui	Ubah Barang Keluar Lihat Detail
3	17-12-2020	Deddy Tumewu		konfirmasi	Ubah Barang Keluar Lihat Detail
4	25-12-2020	Nova Eman		konfirmasi	Ubah Barang Keluar Lihat Detail
5	16-12-2020	Deddy Tumewu		konfirmasi	Ubah Barang Keluar Lihat Detail
6	18-12-2020	Romi Tumbelaka		disetujui	Ubah Barang Keluar Lihat Detail

Menampilkan 1 sampai 6 dari 6 data

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.45. Tampilan Barang Keluar

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Formulir Barang Keluar

Tanggal Keluar

Penanggung Jawab

Keterangan

[Kirim](#)

Gambar 4.46. Tampilan Tambah Barang Keluar

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Formulir Barang Keluar

Tanggal Keluar

Penanggung Jawab

Keterangan

[Kirim](#)

Gambar 4.47. Tampilan Ubah Data Barang Keluar

DN CV Deanova Inventaris Barang Keluar

Detail Barang Keluar

Tampilkan data Cari:

No	Nama Barang	Jumlah	Aksi
1	Papan 4 x 30	2 Lembar	
2	Totara 5 x 7	2 Ujung	
3	Paku	1 Kg	

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data Sebelumnya Selanjutnya

Gambar 4.48. Tampilan Detail Barang Keluar

Satuan

Tampilkan 10 data Cari:

No	Nama Satuan	Singkatan	Aksi
1	Buah	Buah	Ubah Satuan
2	Kilogram	Kg	Ubah Satuan
3	Millimeter	mm	Ubah Satuan
4	Meter Kubik	m3	Ubah Satuan
5	Sentimeter	cm	Ubah Satuan
6	Meter	m	Ubah Satuan
7	Lembar	Lembar	Ubah Satuan
8	Ujung	Ujung	Ubah Satuan
9	Sak	Sak	Ubah Satuan
10	Kaleng	Kaleng	Ubah Satuan

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 data Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 4.49. Tampilan Satuan

Formulir Satuan

Nama Satuan

Nama Pengguna

[Kirim](#)

Gambar 4.50. Tampilan Tambah Data Satuan

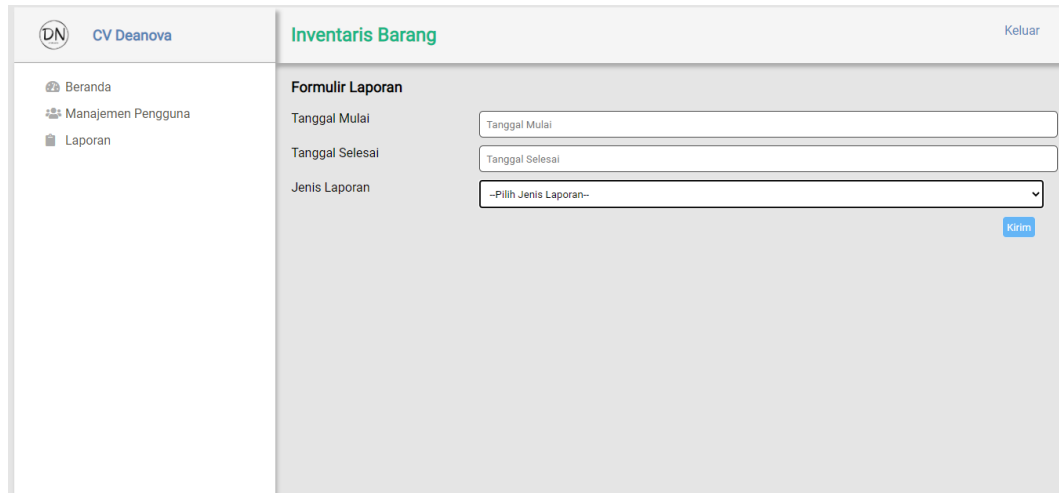
Formulir Satuan

Nama Satuan

Nama Pengguna

[Kirim](#)

Gambar 4.51. Tampilan Ubah Data Satuan



Gambar 4.52. Tampilan Laporan

4.3.2. Implementasi *Database*

Pada tahap ini merupakan struktur *database* yang dibuat. DBMS yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL. *Database* aplikasi inventaris barang berbasis web dapat dilihat pada Gambar 4.53.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
barang_keluar	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
barang_masuk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
detail_barangkeluar	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.0 KiB	-
detail_barangmasuk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
material	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
pengguna	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
satuan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
8 tables	Sum	25	InnoDB	utf8mb4_general_ci	114.0 KiB	0 B

Gambar 4.53. Implementasi Tabel Aplikasi

Tabel barang dapat dilihat pada Gambar 4.54. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang yang ada pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_barang 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	nama_barang	varchar(255)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	kategori	varchar(150)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	harga_beli	int(150)		No	None		
<input type="checkbox"/>	5	jumlah	int(150)		No	None		
<input type="checkbox"/>	6	id_satuan	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	7	harga_jual	int(150)		No	None		

Gambar 4.54. Implementasi Tabel Barang

Tabel barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.55. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang keluar yang ada pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_barangkeluar 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	tgl_keluar	date		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	id_pengguna	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	keterangan	text	latin1_swedish_ci	No	None		

Gambar 4.55. Implementasi Tabel Barang Keluar

Tabel barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.56. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang masuk pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_barangmasuk 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	tgl_masuk	date		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	id_pengguna	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	keterangan	text	latin1_swedish_ci	No	None		


Gambar 4.56. Implementasi Tabel Barang Masuk

Tabel detail barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.57. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang keluar per transaksi pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_detail 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_barangkeluar	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	id_barang	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	4	jumlah	int(11)		No	None		


Gambar 4.57. Implementasi Tabel Detail Barang Keluar

Tabel detail barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.58. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang masuk per transaksi pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_barangmasuk 	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	tgl_masuk	date		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	id_pengguna	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	keterangan	text	latin1_swedish_ci	No	None		


Gambar 4.58. Implementasi Tabel Detail Barang Masuk

Tabel material dapat dilihat pada Gambar 4.59. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang material pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_material 	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	id_barang	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	id_perabotan	int(11)		No	None		
<input type="checkbox"/>	4	jumlah	int(11)		No	None		


Gambar 4.59. Implementasi Tabel Material

Tabel pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.60. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna aplikasi inventaris barang pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_pengguna 	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	2	nama_lengkap	varchar(150)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	nama_pengguna	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	hak_akses	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	kata_sandi	varchar(150)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	6	foto_pengguna	varchar(150)	latin1_swedish_ci	No	None		

Gambar 4.60. Implementasi Tabel Pengguna

Tabel satuan dapat dilihat pada Gambar 4.61. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data satuan barang pada CV. Deanova.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_satuan 	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	nama_satuan	varchar(150)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	singkatan	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None		

Gambar 4.61. Implementasi Tabel Satuan

4.3.3. Melakukan Pemrograman

Tabel 4.12. Code Barang Keluar

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
class Barang_keluar extends CI_Controller
{
    private $subfolder = 'barang';
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        if (!$this->session->has_userdata('nama_pengguna') and
!$this->session->has_userdata('hak_akses')) {
            redirect(base_url('login'));
        }
        if ($this->session->userdata('hak_akses') !== 'gudang')
{
            redirect(base_url('login'));
        }
        $this->load->library('CI_URI');
        $this->load->helper('security');
        $this->load->model('M_barangkeluar');
        $this->load->model('M_pengguna');
        $this->load->helper('form');
    }
    public function index()
    {
        $data_barang = $this->M_barangkeluar->ambil_semua();
        $data = array(
            'barang_keluar' => $data_barang,
        );
        $this->load->view('structure/V_head', $data);
        $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
        $this->load->view('barang_keluar/V_barangkeluar',
$data);
        $this->load->view('structure/V_footer', $data);
    }
    public function tambah_barang()
    {
        $data = array(
            'tgl_keluar' => '',
            'id_pengguna' => '',
            'keterangan' => '',
            'aksi' => base_url('barang_keluar/aksi_tambah'),
            'data_pengguna' => $this->M_pengguna->ambil_semua()
        );
        $this->load->view('structure/V_head', $data);
        $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
    }
}

```

```

$this->load->view('barang_keluar/V_formbarangkeluar',
$data);
$this->load->view('structure/V_footer', $data);
}
public function aksi_tambah()
{
    $tgl = new DateTime($this->input->post('tgl_keluar',
true));
    $data = array(
        'tgl_keluar' => $tgl->format('Y-m-d'),
        'id_pengguna' => $this->input->post('id_pengguna',
true),
        'keterangan' => $this->input->post('keterangan',
true)
    );
    $query = $this->M_barangkeluar->tambah_data($data);
    if ($query !== false) {
        $this->session->set_flashdata('success', 'Tambah
data berhasil');
    } else {
        $this->session->set_flashdata('error', 'Tambah data
Gagal');
    }
    redirect(base_url('barang_keluar'));
}
public function ubah_barang()
{
    $sid = $this->uri->segment(3);
    $barang_keluar = $this->M_barangkeluar->ambil_data($sid);
    $tgl = new DateTime($barang_keluar->tgl_keluar);
    $data = array(
        'tgl_keluar' => $tgl->format('d-m-Y'),
        'id_pengguna' => $barang_keluar->id_pengguna,
        'keterangan' => $barang_keluar->keterangan,
        'aksi' => base_url('barang_keluar/aksi_ubah/' .
$id),
        'data_pengguna' => $this->M_pengguna->ambil_semua()
    );
    $this->load->view('structure/V_head', $data);
    $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
    $this->load->view('barang_keluar/V_formbarangkeluar',
$data);
    $this->load->view('structure/V_footer', $data);
}
public function aksi_ubah()
{
    $tgl = new DateTime($this->input->post('tgl_keluar',
true));
    $sid = $this->uri->segment(3);
    $data = array(
        'tgl_keluar' => $tgl->format('Y-m-d'),
        'id_pengguna' => $this->input->post('id_pengguna',
true),
        'keterangan' => $this->input->post('keterangan',
true)
    );
    $query = $this->M_barangkeluar->ubah_data($sid, $data);
    if ($query) {

```

```

        $this->session->set_flashdata('success', 'Ubah data
berhasil');
    } else {
        $this->session->set_flashdata('error', 'Ubah data
Gagal');
    }
    redirect(base_url('barang_keluar'));
}
public function hapus_barang()
{
    $sid = $this->uri->segment(3);
    $kategori = $this->input->get('kategori', true);
    $query = $this->M_barang->hapus_data($sid);
    if ($query) {
        $this->session->set_flashdata('success', 'Ubah data
berhasil');
    } else {
        $this->session->set_flashdata('error', 'Ubah data
Gagal');
    }
    redirect(base_url('barang?kategori=' . $kategori));
}
}

```

Tabel 4.13. Code Barang Masuk

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
class Barang_masuk extends CI_Controller
{
    private $subfolder = 'barang';
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        if (!$this->session->has_userdata('nama_pengguna') and
!$this->session->has_userdata('hak_akses')) {
            redirect(base_url('login'));
        }
        if ($this->session->userdata('hak_akses') !== 'gudang')
{
            redirect(base_url('login'));
        }
        $this->load->library('CI_URI');
        $this->load->helper('security');
        $this->load->model('M_barangmasuk');
        $this->load->model('M_pengguna');
    }
}

```

```

        $this->load->helper('form');
    }
    public function index()
    {
        $data_barang = $this->M_barangmasuk->ambil_semua();
        $data = array(
            'barang_masuk' => $data_barang,
        );
        $this->load->view('structure/V_head', $data);
        $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
        $this->load->view('barang_masuk/V_barangmasuk', $data);
        $this->load->view('structure/V_footer', $data);
    }
    public function tambah_barang()
    {
        $data = array(
            'tgl_masuk' => '',
            'id_pengguna' => '',
            'keterangan' => '',
            'aksi' => base_url('barang_masuk/aksi_tambah'),
            'data_pengguna' => $this->M_pengguna->ambil_semua()
        );
        $this->load->view('structure/V_head', $data);
        $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
        $this->load->view('barang_masuk/V_formbarangmasuk',
    $data);
        $this->load->view('structure/V_footer', $data);
    }
    public function aksi_tambah()
    {
        $tgl = new DateTime($this->input->post('tgl_masuk',
    true));
        $data = array(
            'tgl_masuk' => $tgl->format('Y-m-d'),
            'id_pengguna' => $this->input->post('id_pengguna',
    true),
            'keterangan' => $this->input->post('keterangan',
    true)
        );
    }

```



```

        $query = $this->M_barangmasuk->tambah_data($data);
        if ($query !== false) {
            $this->session->set_flashdata('success', 'Tambah
data berhasil');
        } else {
            $this->session->set_flashdata('error', 'Tambah data
Gagal');
        }
        redirect(base_url('barang_masuk'));
    }
    public function ubah_barang()
    {
        $id = $this->uri->segment(3);
        $barang_masuk = $this->M_barangmasuk->ambil_data($id);
        $tgl = new DateTime($barang_masuk->tgl_masuk);
        $data = array(
            'tgl_masuk' => $tgl->format('d-m-Y'),
            'id_pengguna' => $barang_masuk->id_pengguna,
            'keterangan' => $barang_masuk->keterangan,
            'aksi' => base_url('barang_masuk/aksi_ubah/' . $id),
            'data_pengguna' => $this->M_pengguna->ambil_semua()
        );
        $this->load->view('structure/V_head', $data);
        $this->load->view('structure/V_navigasi', $data);
        $this->load->view('barang_masuk/V_formbarangmasuk',
$data);
        $this->load->view('structure/V_footer', $data);
    }
    public function aksi_ubah()
    {
        $tgl = new DateTime($this->input->post('tgl_masuk',
true));
        $id = $this->uri->segment(3);
        $data = array(
            'tgl_masuk' => $tgl->format('Y-m-d'),
            'id_pengguna' => $this->input->post('id_pengguna',
true),
            'keterangan' => $this->input->post('keterangan',
true)

```

```

);
$query = $this->M_barangmasuk->ubah_data($id, $data);
if ($query) {
    $this->session->set_flashdata('success', 'Ubah data
berhasil');
} else {
    $this->session->set_flashdata('error', 'Ubah data
Gagal');
}
redirect(base_url('barang_masuk'));
}
public function hapus_barang()
{
    $id = $this->uri->segment(3);
    $kategori = $this->input->get('kategori', true);
    $query = $this->M_barang->hapus_data($id);
    if ($query) {
        $this->session->set_flashdata('success', 'Ubah data
berhasil');

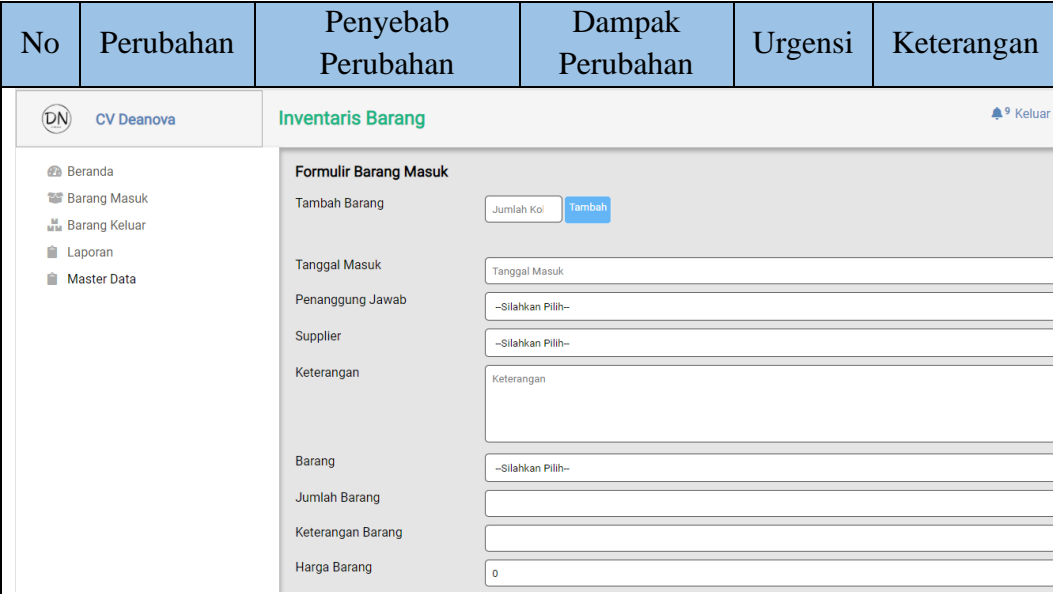
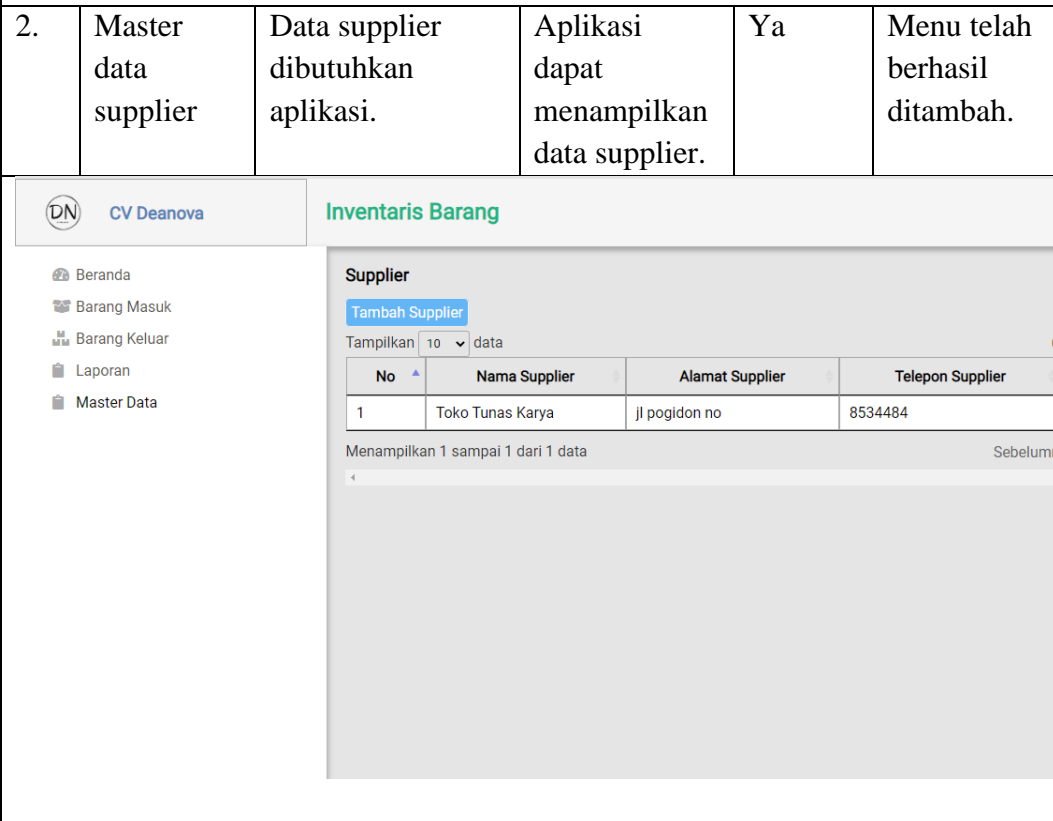
```













4.3.4. Manajemen Perubahan

Manajemen perubahan merupakan sebuah proses guna melakukan suatu perubahan pada suatu sistem. Manajemen perubahan dilakukan jika terdapat beberapa kesalahan sehingga harus didesain kembali tampilan suatu sistem. Manajemen perubahan dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Manajemen Perubahan

No	Perubahan	Penyebab Perubahan	Dampak Perubahan	Urgensi	Keterangan
1.	Halaman tambah barang masuk dan keluar	Mempersingkat alur penggunaan aplikasi.	Penggunaan aplikasi tidak rumit lagi.	Ya	Halaman telah berhasil diubah.

No	Perubahan	Penyebab Perubahan	Dampak Perubahan	Urgensi	Keterangan
					
2.	Master data supplier	Data supplier dibutuhkan aplikasi.	Aplikasi dapat menampilkan data supplier.	Ya	Menu telah berhasil ditambah.
					
3.	Dimensi dan letak barang	Memperlengkap data barang pada aplikasi.	Aplikasi dapat menampilkan dimensi dan letak barang.	Ya	Field telah berhasil ditambah.

No	Perubahan	Penyebab Perubahan	Dampak Perubahan	Urgensi	Keterangan																					
	 CV Deanova	Inventaris Barang																								
	<ul style="list-style-type: none">  Beranda  Barang Masuk  Barang Keluar  Laporan  Master Data 	Detail Barang Triplek 6mm Kembali <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nama Barang</td> <td>Triplek 6mm</td> </tr> <tr> <td>Kategori Barang</td> <td>Triplek</td> </tr> <tr> <td>Dimensi Barang</td> <td>122 cm x 244 cm</td> </tr> <tr> <td>Letak Barang</td> <td>122 cm x 244 cm</td> </tr> <tr> <td>Harga Beli Barang</td> <td>80.000</td> </tr> <tr> <td>Harga Jual Barang</td> <td>85.000</td> </tr> <tr> <td>Jumlah Barang</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Batas Minimal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Batas Minimal Restok</td> <td>10</td> </tr> </table>				Nama Barang	Triplek 6mm	Kategori Barang	Triplek	Dimensi Barang	122 cm x 244 cm	Letak Barang	122 cm x 244 cm	Harga Beli Barang	80.000	Harga Jual Barang	85.000	Jumlah Barang	5	Batas Minimal	2	Batas Minimal Restok	10			
Nama Barang	Triplek 6mm																									
Kategori Barang	Triplek																									
Dimensi Barang	122 cm x 244 cm																									
Letak Barang	122 cm x 244 cm																									
Harga Beli Barang	80.000																									
Harga Jual Barang	85.000																									
Jumlah Barang	5																									
Batas Minimal	2																									
Batas Minimal Restok	10																									
4.	Kategori barang	Mengkategorikan data barang.	Aplikasi dapat menampilkan kategori barang.	Ya	Menu kategori barang telah berhasil ditambah.																					
	 CV Deanova	Inventaris Barang																								
	<ul style="list-style-type: none">  Beranda  Barang Masuk  Barang Keluar  Laporan  Master Data 	Kategori Tambah Kategori Tampilkan 10 data <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Kategori</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Meja</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Triplek</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Papan</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Lemari</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kusen</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Cat</td> <td>Ubah Kategori</td> </tr> </tbody> </table> Menampilkan 1 sampai 6 dari 6 data Sebelum				No	Nama Kategori		1	Meja	Ubah Kategori	2	Triplek	Ubah Kategori	3	Papan	Ubah Kategori	4	Lemari	Ubah Kategori	5	Kusen	Ubah Kategori	6	Cat	Ubah Kategori
No	Nama Kategori																									
1	Meja	Ubah Kategori																								
2	Triplek	Ubah Kategori																								
3	Papan	Ubah Kategori																								
4	Lemari	Ubah Kategori																								
5	Kusen	Ubah Kategori																								
6	Cat	Ubah Kategori																								

4.4. Cutover

Dalam tahap ini, sistem yang sudah dibuat akan diuji coba apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Perubahan terakhir adalah melihat kembali pada aplikasi apakah masih ada *error* atau *bug* yang terdapat dalam aplikasi. Jika terdapat *error* atau *bug* pada aplikasi, *developer* akan melakukan perbaikan.

4.4.1. Tujuan Pengujian

Berikut ini merupakan tujuan pengujian aplikasi, yaitu:

1. Memastikan apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan analisis, dan kebutuhan yang diinginkan pada tahapan awal.
2. Memastikan seluruh bagian menu dan fungsi berjalan dengan baik.
3. Meminimalisir error dalam aplikasi.
4. Mempersiapkan aplikasi sebelum diserahkan kepada pengguna.

4.4.2. Kasus Pengujian

Di bawah ini merupakan daftar kasus pengujian dari aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web secara berurutan mulai dari tampilan beranda sampai pada tampilan laporan.

Tabel 4.15. Kasus Pengujian


No	Kasus Pengujian
1.	Halaman Masuk
	Apakah aplikasi dapat melakukan masuk dan keluar?
	Apakah aplikasi dapat masuk jika nama pengguna dan kata sandi salah?
2.	Halaman Beranda
	Apakah menu aplikasi berfungsi dengan baik?
	Apakah <i>thumbnail</i> pada beranda dapat berfungsi dengan baik?
3.	Halaman Manajemen Pengguna
	Apakah data pengguna dapat dilihat?
	Apakah data pengguna dapat ditambah?
	Apakah data pengguna dapat diubah?
4.	Halaman Barang Perabotan
	Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar barang perabotan ?

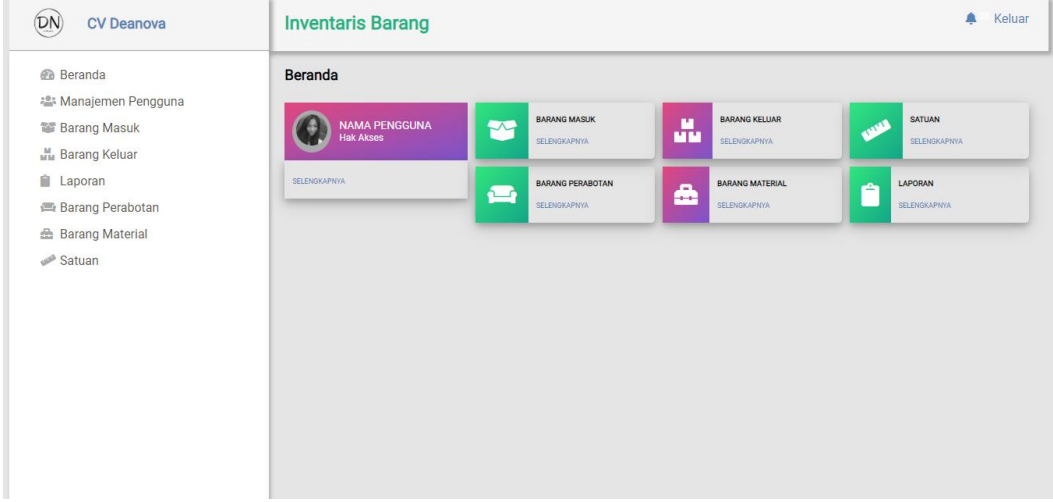
No	Kasus Pengujian
	Apakah data barang perabotan dapat ditambah? Apakah data barang perabotan dapat diubah? Apakah data barang perabotan dapat dihapus?
5.	Halaman Barang Material Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar barang material ? Apakah data barang material dapat ditambah? Apakah data barang material dapat diubah? Apakah data barang material dapat dihapus?
6.	Halaman Barang Masuk Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar barang masuk? Apakah data barang masuk dapat ditambah? Apakah data barang masuk dapat diubah?
7.	Halaman Barang Keluar Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar barang keluar? Apakah data barang keluar dapat diubah? Apakah data barang keluar dapat ditambah?
8.	Halaman Satuan Apakah aplikasi dapat menampilkan daftar satuan? Apakah data satuan dapat diubah? Apakah data satuan dapat ditambah?
9.	Halaman Laporan Apakah laporan yang dibuat sesuai dengan tanggal yang dipilih dan data yang telah dibuat? Apakah laporan dapat dicetak?

4.4.3. Pelaksanaan Pengujian

Tabel 4.16. Pelaksanaan Pengujian

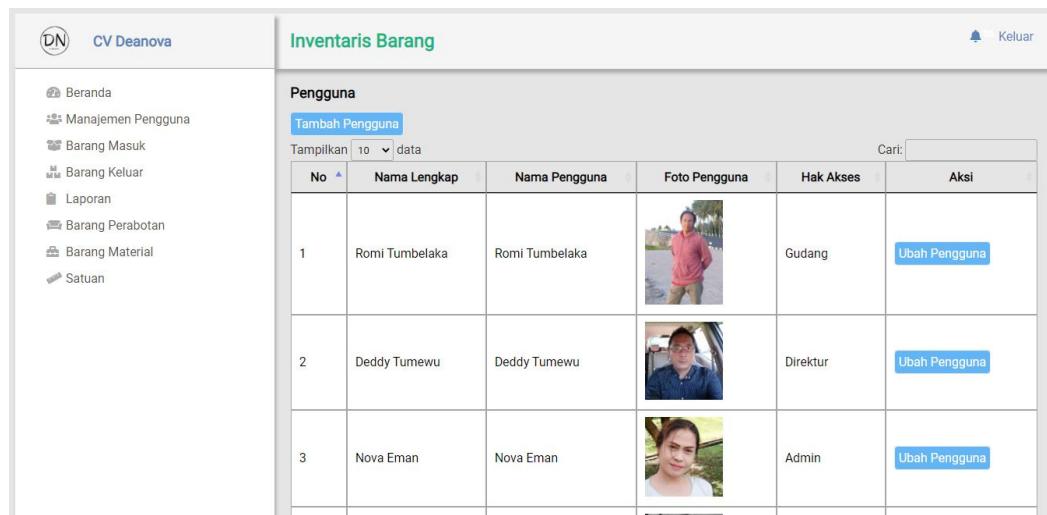
Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Halaman Masuk		

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar.	Akan menampilkan halaman beranda admin atau beranda direktur.	Menampilkan halaman beranda.
Memasukkan nama pengguna atau kata sandi yang salah.	Akan tetap berada di halaman masuk atau <i>login</i> .	Tetap menampilkan halaman masuk.
		
Memilih tombol keluar.	Akan menampilkan halaman masuk atau <i>login</i> .	Menampilkan halaman masuk.
Halaman Beranda		
Memilih menu beranda.	Akan menampilkan menu beranda.	Menampilkan halaman menu beranda.

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
		
Manajemen Pengguna		
Memilih menu manajemen pengguna direktur.	Akan menampilkan halaman menu manajemen pengguna direktur.	Menampilkan halaman menu manajemen pengguna.
Fitur Tambah Data		
Memilih tombol tambah pengguna	Akan menampilkan halaman registrasi pengguna.	Menampilkan halaman registrasi pengguna.
Mengisi data dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan kembali halaman menu manajemen pengguna.	Menampilkan kembali halaman menu manajemen pengguna, di mana data baru telah tersimpan dalam tabel pengguna
Mengisi data, dan salah satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan menu tambah data pengguna, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi agar data dapat ditambahkan ke daftar pengguna.
Fitur Ubah Data		

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memilih tombol ubah pada data, dan mengisi formulir ubah data.	Akan menampilkan halaman ubah data pengguna.	Menampilkan halaman ubah data pengguna.

Berikut adalah contoh pengujian kedua fitur :



Barang Perabotan

Memilih menu barang perabotan.	Akan menampilkan halaman menu barang perabotan.	Menampilkan halaman menu barang perabotan.
--------------------------------	---	--

Fitur Tambah Data

Memilih menu tombol tambah barang.	Akan menampilkan halaman menu registrasi barang perabotan.	menampilkan halaman menu registrasi barang perabotan yang haru diisi oleh pengguna.
Mengisi formulir tambah data barang perabotan, dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan secara otomatis daftar barang perabotan yang telah terupdate.	Menampilkan secara otomatis daftar barang perabotan yang telah terupdate
Mengisi data di mana satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan halaman menu tambah data barang perabotan, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
		agar data dapat ditambahkan ke daftar barang perabotan.

Fitur Ubah Data

Memilih tombol ubah pada data untuk mengubah data.	Akan menampilkan halaman registrasi data barang perabotan.	Menampilkan halaman registrasi data barang perabotan.
--	--	---

Fitur Lihat Detail

Memilih tombol lihat detail	Akan menampilkan halaman detail penyusun barang perabotan.	Menampilkan halaman detail penyusun barang perabotan.
-----------------------------	--	---

Berikut adalah contoh pengujian fitur barang perabotan :

The screenshot shows the 'Inventaris Barang' application interface. On the left is a sidebar menu with options like Beranda, Manajemen Pengguna, Barang Masuk, Barang Keluar, Laporan, Barang Perabotan, Barang Material, and Satuan. The main content area is titled 'Inventaris Barang' and contains a 'Barang Perabotan' section with a 'Tambah Barang' button. Below this is a table with columns: No, Nama Barang, Jumlah, Harga Jual, Harga Beli, and Aksi. The table lists 9 items, including 'Meja Makan Kecil', 'Meja Makan Besar', 'Lemari 2 pintu', 'Lemari 3 pintu', 'Pintu', '1 Set Meja Sekolah', and 'Kusen Jendela' in various sizes. Each row has 'Ubah Barang' and 'Lihat Detail' links in the 'Aksi' column. At the bottom, it shows 'Menampilkan 1 sampai 9 dari 9 data' and pagination controls.

No	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Harga Beli	Aksi
1	Meja Makan Kecil	1 Buah	80.000	36.000	Ubah Barang Lihat Detail
2	Meja Makan Besar	0 Buah	80.000	18.000	Ubah Barang Lihat Detail
3	Lemari 2 pintu	0 Buah	300.000	64.000	Ubah Barang Lihat Detail
4	Lemari 3 pintu	0 Buah	400.000	64.000	Ubah Barang Lihat Detail
5	Pintu	0 Buah	200.000	86.500	Ubah Barang Lihat Detail
6	1 Set Meja Sekolah	0 Buah	300.000	18.000	Ubah Barang Lihat Detail
7	Kusen Jendela 50cm x 1,5m	0 Buah	150.000	0	Ubah Barang Lihat Detail
8	Kusen Jendela 45cm x 2m	0 Buah	200.000	0	Ubah Barang Lihat Detail
9	Kusen Jendela 50cm x 1m	0 Buah	100.000	0	Ubah Barang Lihat Detail

Barang Material

Memilih menu barang material.	Akan menampilkan halaman barang material.	Menampilkan halaman barang material.
-------------------------------	---	--------------------------------------

Fitur Tambah Data

Memilih menu tombol tambah barang.	Akan menampilkan halaman menu registrasi barang material.	menampilkan halaman menu registrasi barang material.
------------------------------------	---	--

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Mengisi formulir tambah data barang material, dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan secara otomatis daftar barang material yang telah terupdate.	Menampilkan secara otomatis daftar barang material yang telah terupdate
Mengisi data di mana satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan halaman menu tambah data barang material, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi agar data dapat ditambahkan ke daftar barang material.

Fitur Ubah Data

Memilih tombol ubah pada data untuk mengubah data.	Akan menampilkan halaman registrasi data barang material.	Menampilkan halaman registrasi data barang material.
--	---	--

Berikut adalah contoh pengujian fitur pada barang material:

The screenshot shows the 'Inventaris Barang' application interface. On the left is a sidebar menu with options like Beranda, Manajemen Pengguna, Barang Masuk, Barang Keluar, Laporan, Barang Perabotan, Barang Material, and Satuan. The main content area is titled 'Barang Material' and contains a table with the following data:

No	Nama Barang	Jumlah	Harga Jual	Harga Beli	Aksi
1	Papan 2,5 x 30	12 Lembar	85.000	0	Ubah Barang
2	Papan 3 x 30	11 Lembar	130.000	0	Ubah Barang
3	Papan 4 x 30	9 Lembar	145.000	0	Ubah Barang
4	Papan (jati) 4,30 x 30	2 Lembar	400.000	0	Ubah Barang
5	Papan (Linggua) 4,30 x 30	2 Lembar	500.000	0	Ubah Barang
6	Balak 6 x 16	15 Ujung	130.000	0	Ubah Barang
7	Balak 8 x 12	15 Ujung	130.000	0	Ubah Barang
8	Balak 5 x 12	15 Ujung	65.000	0	Ubah Barang
9	Totara 5 x 7	9 Ujung	35.000	0	Ubah Barang
10	Totara 4 x 6	12 Ujung	27.500	0	Ubah Barang

At the bottom of the table, it says 'Menampilkan 1 sampai 10 dari 36 data' and 'Sebelumnya 1 2 3 4 Selanjutnya'.

Barang Masuk

Memilih menu barang masuk.	Akan menampilkan halaman barang masuk.	Menampilkan halaman barang masuk.
----------------------------	--	-----------------------------------

Fitur Tambah Data

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memilih menu tombol tambah barang.	Akan menampilkan halaman menu registrasi barang masuk.	menampilkan halaman menu registrasi barang masuk.
Mengisi formulir tambah data barang masuk, dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan secara otomatis daftar barang masuk yang telah terupdate.	Menampilkan secara otomatis daftar barang masuk yang telah terupdate
Mengisi data di mana satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan halaman menu tambah data barang masuk, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi agar data dapat ditambahkan ke daftar barang masuk.


Fitur Ubah Data

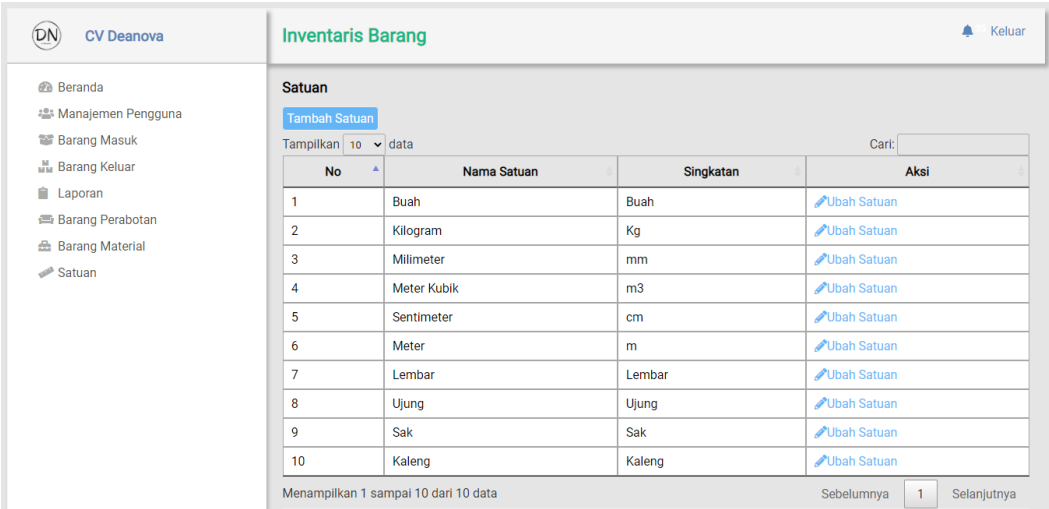
Memilih tombol ubah pada data untuk mengubah data.	Akan menampilkan halaman registrasi data barang masuk.	Menampilkan halaman registrasi data barang masuk.
--	--	---

Berikut adalah contoh pengujian fitur pada barang masuk:

Barang Keluar

Memilih menu barang keluar.	Akan menampilkan halaman barang keluar.	Menampilkan halaman barang keluar.
-----------------------------	---	------------------------------------

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Fitur Tambah Data		
Memilih menu tombol tambah barang.	Akan menampilkan halaman menu registrasi barang keluar.	menampilkan halaman menu registrasi barang keluar.
Mengisi formulir tambah data barang keluar, dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan secara otomatis daftar barang keluar yang telah terupdate.	Menampilkan secara otomatis daftar barang keluar yang telah terupdate
Mengisi data di mana satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan halaman menu tambah data barang keluar, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi agar data dapat ditambahkan ke daftar barang keluar.
Fitur Ubah Data		
Memilih tombol ubah pada data untuk mengubah data.	Akan menampilkan halaman registrasi data barang keluar.	Menampilkan halaman registrasi data barang keluar.
Berikut adalah contoh pengujian fitur pada barang keluar:		
		
Satuan		

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memilih menu satuan.	Akan menampilkan halaman satuan.	Menampilkan halaman satuan.
Fitur Tambah Data		
Memilih menu tombol tambah satuan.	Akan menampilkan halaman menu registrasi satuan.	menampilkan halaman menu registrasi satuan.
Mengisi formulir tambah data satuan, dan menekan tombol tambah.	Akan menampilkan secara otomatis daftar satuan yang telah terupdate.	Menampilkan secara otomatis daftar satuan yang telah terupdate
Mengisi data di mana satu <i>field</i> tidak diisi.	Akan menampilkan pesan bahwa <i>field</i> tersebut harus diisi.	Menampilkan halaman menu tambah data satuan, di mana <i>field</i> yang tidak diisi, harus diisi agar data dapat ditambahkan ke daftar satuan.
Fitur Ubah Data		
Memilih tombol ubah data untuk mengubah.	Akan menampilkan halaman data satuan.	Menampilkan halaman registrasi data satuan.
Berikut adalah contoh pengujian fitur pada satuan:		
		
Laporan		

Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memilih menu laporan.	Akan menampilkan halaman laporan.	Menampilkan halaman laporan.
Memilih tanggal awal dan tanggal selesai untuk menampilkan laporan.	Akan menampilkan laporan sesuai tanggal yang dipilih.	Menampilkan laporan sesuai tanggal yang dipilih.

Berikut adalah contoh pengujian pada laporan:

The screenshot shows a web application interface for 'Inventaris Barang'. The header includes the logo 'DN CV Deanova' and a 'Keluar' button. The left sidebar contains navigation items: 'Beranda', 'Manajemen Pengguna', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Formulir Laporan' and contains three input fields: 'Tanggal Mulai', 'Tanggal Selesai', and 'Jenis Laporan' (a dropdown menu with the text '-Pilih Jenis Laporan-'). A blue 'Kirim' button is located at the bottom right of the form.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi inventaris barang telah berhasil dibangun.
2. Aplikasi ini dapat membantu karyawan dalam mengontrol barang masuk dan keluar.
3. Membantu karyawan dalam mengolah daftar barang perabotan dan barang material.
4. Membantu direktur dalam membuat laporan inventaris barang.

5.2. Saran

Adapun saran untuk pengembangan ke depan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat menambah dan membuat laporan keuangan.
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambah menu dan fitur penjualan.
3. Aplikasi dapat mengecek ketersediaan barang perabotan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Agusvianto, “Sistem Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang”, *Journal Information Engineering and Educational Technology*, vol.1, no.1, pp.40-46, 2017.
- [2] I. Sriwana, M. L. Christia, Ellytasia, dan G. Chandiawan, “Perancangan Sistem Informasi Inventory PT. ABC”, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, vol. 6, no. 1, pp.9-19, 2018.
- [3] N.A Saiful, et al, "Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web SMK Swasta Brrigjend Katamso Medan ," *Saintikom*, vol. 12, p. 27, Januari 2014.
- [4] D. Suparjati, *Tata Usaha dan Kearsipan*, Yogyakarta: Kanisius, 2012
- [5] A. Rohi, *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*, Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2018.
- [6] S. and V. Putratama, *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Frame Work Code Igniter*, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [7] S. Betha, *Framework CodeIgniter 3*, Bandung: Informatika, 2018.
- [8] G. B. Shelly and H. J. Rosenblatt, *System Analysis and Design*, Boston, USA: Course Technology, 2012.
- [9] R. A. S and M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [10] *Company Profile CV.Deanova*. Amurang: CV. Deanova, 2017.

LAMPIRAN A

TRANSKRIP WAWANCARA

Berikut ini merupakan daftar pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada direktur dan karyawan di CV. Deanova pada saat wawancara.

1. Apa yang menjadi permasalahan pada CV. Deanova?
 - Masalah yang dihadapi yaitu sistem inventaris perusahaan seperti pencatatan barang masuk dan keluar masih manual menggunakan buku besar. Laporan inventaris selalu terlambat karena sering penyesuaian data dilakukan berulang kali.
2. Apa yang menjadi tugas dan tanggung jawab sopir?
 - Sopir bertugas mengantar barang pesanan dari konsumen pada waktu kerja.
3. Apa yang menjadi tugas dan tanggung jawab tukang?
 - Tukang bertugas membuat perabotan dengan bahan yang telah disediakan. Tukang bertanggung jawab penuh pada perabotan yang dibuat, melaporkan pada pihak gudang setiap perkembangan pembuatan perabotan

Amurang, 30 November 2020

Direktur

Deddy Tumewu

LAMPIRAN B

USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan daftar kesimpulan akhir dari pengujian aplikasi yang telah dilakukan oleh user.

1. Hasil Pengujian oleh Direktur

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
3.	Apakah semua menu dan fitur dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik?		
4.	Apakah aplikasi dapat menyimpan semua data yang dimasukkan secara otomatis ke dalam <i>database</i> ?		
5.	Apakah dengan aplikasi direktur dapat melakukan penambahan, dan pengubahan data , serta hak akses baik pada manajemen pengguna?		
6.	Apakah hasil pdf telah sesuai dengan jenis laporan, tanggal yang dimasukkan, dan data barang masuk keluar?		
7.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan yang telah dibuat?		

Saran :

Narasumber

Deddy Tumewu

2. Hasil Pengujian oleh Kepala Gudang

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
2.	Apakah semua menu dan fitur dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik?		
3.	Apakah aplikasi dapat menyimpan semua data yang dimasukkan secara otomatis ke dalam <i>database</i> ?		
4.	Apakah dengan aplikasi Kepala Gudang dapat melakukan penambahan, dan pengubahan data barang masuk, barang keluar, barang material dan barang perabotan?		

Saran :

Narasumber

Romi Tumbelaka

3. Hasil Pengujian oleh Staf Admin

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
2.	Apakah semua menu dan fitur dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik?		
3.	Apakah aplikasi dapat menyimpan semua data yang dimasukkan secara otomatis ke dalam <i>database</i> ?		
4.	Apakah dengan aplikasi Staf Admin dapat melakukan perubahan data satuan, barang material dan barang perabotan?		
5.	Apakah dengan aplikasi Staf Admin data melakukan validasi data barang masuk dan keluar?		
6.	Apakah dengan aplikasi Staf Admin dapat melakukan penambahan dan perubahan data serta hak akses pada manajemen pengguna?		

Saran :

Narasumber

Nova Eman

4. Hasil Pengujian oleh Staf IT

No.	Pertanyaan	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?		
2.	Apakah semua menu dan fitur dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik?		
3.	Apakah aplikasi dapat menyimpan semua data yang dimasukkan secara otomatis ke dalam <i>database</i> ?		
4.	Apakah dengan aplikasi Staf IT dapat melakukan pengubahan data satuan, barang masuk, barang keluar, barang material dan barang perabotan?		
5.	Apakah dengan aplikasi Staf IT dapat melakukan penambahan dan pengubahan data serta hak akses pada manajemen pengguna?		
6.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan yang telah dibuat?		

Saran :

Narasumber

Nadine Tumewu