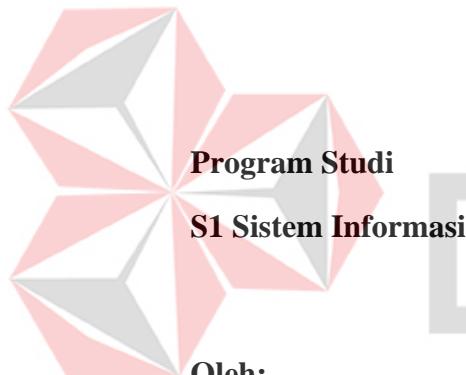




## RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA PT DBL INDONESIA

Kerja Praktik



Oleh:

**RAVIKA AYU ASHARI**

**17410100139**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

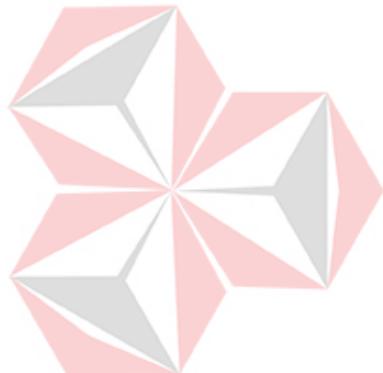
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA 2020**

# **RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA PT DETEKSI BASKET LINTAS INDONESIA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Nama : RAVIKA AYU ASHARI

NIM : 17410100139

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2020**

*Tuhan Membisikan Mimpi Kepadamu*

*Karena Tuhan Yakin*

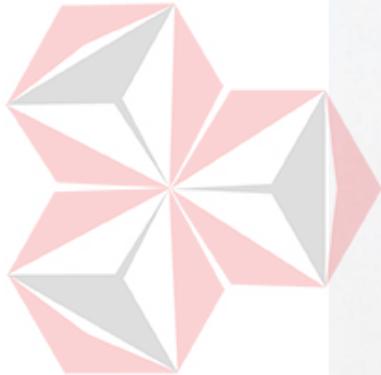
*Kamu Bisa*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**







LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY  
BERBASIS WEBSITE PADA PT DBL INDONESIA

Laporan Kerja Praktik oleh

**Ravika Ayu Ashari**

NIM : 17.41010.0139

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 24 Juni 2020

Disetujui :

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

Pembimbing

Digitally signed  
by Tri Sagirani  
Date: 2020.07.25  
12:48:56 +07'00'

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.,  
NIDN 0731017601

Penyelia

  
**DBL INDONESIA**

Vivin Ernawati  
NIK 22012010

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

**Anjik Sukmaaji**  
Digitally signed  
by Anjik Sukmaaji  
Date: 2020.07.26  
06:13:24 +07'00'

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.  
NIDN 073105730

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Ravika Ayu Ashari  
NIM : 17410100139  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA PT DBL INDONESIA**

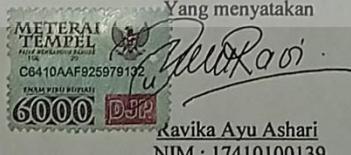
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Maret 2020

Yang menyatakan



## ABSTRAK

PT Deteksi Basket Lintas Indonesia adalah perusahaan *sport management* seperti bola basket dan sepak bola. Beralamatkan di Jalan Hayam Wuruk No 6 Town Square Surabaya berdiri sejak tahun 2008. Terdapat beberapa divisi untuk membantu bisnis di PT Deteksi Basket Lintas Indonesia pada umumnya setiap divisi menggunakan platform berbasis web dan dekstop untuk membantu pekerjaan.

Setiap perusahaan mempunyai asset atau harta tak terkecuali di PT Deteksi Basket Lintas Indonesia. Untuk membantu proses pencatatan asset/harta pada perusahaan maka diperlukan suatu aplikasi *inventory* berbasis *website*. Aplikasi ini dapat membantu setiap divisi untuk mencatat *inventory* sehingga mengetahui jumlah *inventory* yang tersedia. Tahapan yang digunakan adalah perencanaan, analisis kebutuhan, desain dan pemrograman, implementasi sistem.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan nantinya dapat membantu dalam hal pencatatan *inventory* sehingga dapat membantu pihak PT Deteksi Basket Lintas Indonesia untuk mengetahui jumlah *inventory* yang tersedia di perusahaan.

**Kata kunci :** Aplikasi *inventory*, *inventory*, *website*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang bejulul “Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web Pada PT Deteksi Basket Lintas Indonesia” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk lulus mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada :

1. Kedua orang tua dan adik-adik saya yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik buat anak dan kakaknya.
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom.,M.MT., selaku dosen pembimbing
3. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan ini.
4. Ibu Vivin Ernawati selaku Penyelia PT Deteksi Basket Lintas Indonesia yang juga memberi masukan terhadap aplikasi yang saya buat.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, 17 Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan .....	2
1.5    Manfaat Penelitian .....	2
1.6    Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>4</b>
2.1    Sejarah PT Deteksi Lintas Basket Indonesia .....	4
2.2    Tujuan PT Deteksi Basket Lintas Indonesia.....	5
2.3    Struktur Organisasi PT Deteksi Basket Lintas Indonesia.....	5
2.4    Divisi PT Deteksi Basket Lintas Indonesia .....	5
2.5    Lokasi PT Deteksi Basket Lintas Indonesia .....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
3.1    Rancang Bangun .....	9
3.2    Inventory .....	10
3.3    Aplikasi .....	11
3.4 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	12
3.5 Desain UI/UX .....	16

BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK.....	18
4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....	18
4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	18
4.3 Implementasi.....	29
BAB V PENUTUP .....	40
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41



## DAFTAR GAMBAR

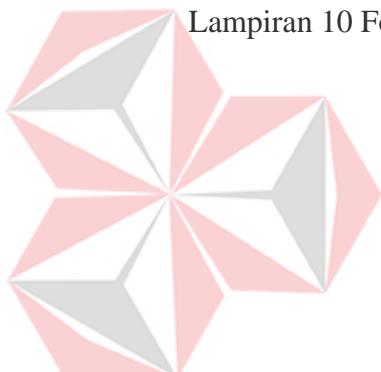
Gambar 2. 1 Logo DBL Indonesia.....	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi.....	5
Gambar 2. 3 Lokasi PT DBL Indonesia.....	8
Gambar 3. 1 UML.....	13
Gambar 4. 1 Use Case.....	19
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login .....	20
Gambar 4. 3 Activity Diagram master <i>Inventory</i> .....	20
Gambar 4. 4 Activity Diagram Master Divisi.....	21
Gambar 4. 5 Activity Diagram Rekap <i>Inventory</i> .....	22
Gambar 4. 6 Activity Diagram Rekap <i>Inventory</i> Per Divisi .....	22
Gambar 4. 7 Laporan Stok Inventory.....	23
Gambar 4. 8 Activity Diagram Laporan <i>Inventory</i> per Divisi .....	23
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login .....	24
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Master <i>Inventory</i> .....	24
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Master Divisi.....	25
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Rekap Stok <i>Inventory</i> .....	25
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Rekap <i>Inventory</i> Per Divisi.....	26
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Laporan Stok <i>Inventory</i> .....	26
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Laporan <i>Inventory</i> Per Divisi.....	27
Gambar 4. 16 Class Diagram .....	28
Gambar 4. 17 Login .....	29
Gambar 4. 18 Master <i>Inventory</i> .....	29
Gambar 4. 19 Master Divisi .....	30
Gambar 4. 20 Rekap Stok <i>Inventory</i> .....	30
Gambar 4. 21 Rekap Stok <i>Inventory</i> Per Divisi .....	31
Gambar 4. 22 Laporan Master <i>Inventory</i> .....	31
Gambar 4. 23 Laporan master Per Divisi.....	32
Gambar 4. 24 Tampilan Login .....	32
Gambar 4. 25 Tampilan Master <i>Inventory</i> .....	33
Gambar 4. 26 Tampilan Edit <i>Inventory</i> .....	33
Gambar 4. 27 Tampilan Master Divisi.....	33

Gambar 4. 28 Tampilan Edit data .....	34
Gambar 4. 29 Rekap Stok <i>Inventory</i> .....	34
Gambar 4. 30 Tampilan Detail Rekap Stok <i>Inventory</i> .....	35
Gambar 4. 31 Tampilan Detail Terima Barang.....	35
Gambar 4. 32 Tampilan Tambah Data.....	36
Gambar 4. 33 Tampilan Rekap Stok <i>Inventory</i> .....	36
Gambar 4. 34 Tampilan Detail Rekap Stok <i>Inventory</i> Per divisi.....	36
Gambar 4. 35 Tampilan Tambah Data.....	37
Gambar 4. 36 Tampilan Stok Terpakai .....	37
Gambar 4. 37 Tampilan Laporan Stok Master <i>Inventory</i> .....	38
Gambar 4. 38 Tampilan Laporan Inventory Di Divisi.....	38
Gambar 4. 39 Tampilan <i>Print</i> Master <i>Inventory</i> .....	39



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Keterangan Kerja Praktik.....	42
Lampiran 2 Form KP 5 Acuan Kerja .....	43
Lampiran 3 Form 5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	44
Lampiran 4 Log Harian.....	45
Lampiran 5 Form 7 Kehadiran Kerja Praktik .....	46
Lampiran 6 Form Bimbingan.....	47
Lampiran 7 Biodata.....	49
Lampiran 8 Form Penilaian 1 .....	50
Lampiran 9 Form Penilaian lembar 2.....	50
Lampiran 10 Formulir Akhir Masa Kerja Praktik.....	52



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era 4.0 seperti saat ini teknologi merupakan yang sangat penting dalam semua aspek kehidupan. Teknologi sangat membantu kehidupan manusia di era saat ini sehingga dalam perkembangannya teknologi berkembang sangatlah pesat mengikuti keinginan dan kebutuhan manusia, dalam hal ini terkait erat dengan *inventory*.

*Inventory* itu sendiri merupakan aktivitas logistik pada perusahaan, baik itu logistik yang berhubungan dengan asset yang dimiliki perusahaan atau bahan baku yang akan digunakan perusahaan untuk produksi. *Inventory* bisa dikaitkan dengan asset atau harta yang dimiliki oleh perusahaan baik asset lancar atau asset tetap perusahaan.

PT Deteksi Basket Lintas Indonesia merupakan suatu perusahaan yang berfokus pada *sport management*, baik itu basket atau sepak bola. PT Deteksi Basket Lintas Indonesia beralamatkan di Jalan Hayam wuruk No 6 *Town Square* Surabaya. PT Deteksi Basket Lintas Indonesia ini didirikan pada tahun 2008. Untuk membantu proses bisnisnya PT Deteksi Basket Lintas Indonesia menggunakan dua platform yakni berbasis website dan dekstop.

Untuk memudahkan karyawan PT Deteksi Basker Lintas Indonesia kedepannya akan menggunakan 1 aplikasi secara keseluruhan dan masih dalam tahap pegembangan, terdapat beberapa hal yang menjadi perhatian yakni terkait dengan pencatatan *inventory* yang mana didalamnya terdapat pencatatan terkait dengan jumlah *inventory* awal yang dicatat oleh user terkait dengan pencatatan dan juga laporan *inventory* per divisi sehingga sulit untuk melihat barang apa saja yang tersedia di suatu divisi untuk dilaporkan.

Berdasarkan penjelasan singkat mengenai *inventory* pada PT Deteksi Basket Lintas Indonesia , maka dibutuhkan suatu solusi untuk dapat menyelesikan permasalahan tersebut. Solusinya yakni pembuatan aplikasi iventory berbasis *website* pada PT Deteksi basket lintas Indonesia. Dengan aplikasi ini diharapkan nantinya membantu pencatatan dalam hal jumlah dan

laporan *inventory* sehingga dapat membantu pihak PT Deteksi Basket Indonesia dalam pencatatan *inventory*.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana merancang aplikasi *inventory* berbasis *website* pada PT DBL Indonesia?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dan diolah adalah data *inventory* di PT DBL Indonesia.
2. Sistem memberikan informasi mengenai *inventory* yang ada diperusahaan.
3. Sistem dapat menampilkan divisi diperusahaan
4. Sistem dapat memberikan informasi terkait jumlah *inventory* di perusahaan pada awal dimasukan dan akhir sehingga akan muncul laporan.
5. Sistem tidak membahas terkait transaksi, peminjaman, dan pembelian *inventory* PT DBL Indonesia.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

### **1.4 Tujuan**

Tujuannya yaitu memiliki aplikasi tentang *inventory* yang mencatat jumlah *inventory* pada PT DBL Indonesia.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan setiap divisi untuk menjaga asset atau *inventory* yang dimiliki.
2. *Inventory* lebih terkontrol.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan Rancang Bangun Aplikasi *Inventory* Berbasis Web pada PT DBL Indonesia.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

BAB I menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah yang menjelaskan batasan yang akan dibuat oleh sistem agar tidak menyimpang dari batasan yang sudah ditetapkan.

### **BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

BAB II menjelaskan gambaran umum PT DBL Indonesia meliputi sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, dan job description.

### **BAB III : LANDASAN TEORI**

BAB III menjelaskan teori-teori terkait dengan pembuatan aplikasi Rancang Bangun *Inventory* Berbasis Web Pada PT DBL Indonesia. Landasan teori berkaitan dengan aplikasi, *inventory*, dan juga database.

### **BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN**

BAB IV menjelaskan tentang pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik di PT DBL Indonesia yaitu menganalisis sistem yang digunakan di PT DBL, mendesain sistem yang sudah dianalisis, implementasi sistem dan melakukan pembahasan pada saat sistem diimplementasikan.

### **BAB V : PENUTUP**

BAB V menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari pembuatan *website inventory* pada PT DBL Indonesia.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah PT Deteksi Lintas Basket Indonesia**

Didirikan pada tahun 2008 PT Deteksi Basket Lintas Indonesia diciptakan untuk mengelola *Developmental Basketball League* (DBL). Kompetisi basket pelajar terbesar di Indonesia. Dimulai dengan hanya 5 staf, perusahaan ini sekarang memiliki staf lebih dari 170 karyawan .



Gambar 2. 1 Logo DBL Indonesia

Liga DBL Indonesia pada awalnya merupakan liga yang diselenggarakan oleh pihak Deteksi Jawa Pos. Dan liga ini berkembang dengan pesat hingga menyebar ke seluruh provinsi dan kota di Indonesia. Jumlah penonton dan partisipan semakin meningkat juga tiap tahunnya.

Deteksi Basket Lintas saat ini memngorganisir (DBL) untuk tingkat SMA, dan *Junior Basketball League* (JRBL) untuk tingat SMP dan DBL *Academy* untuk basket tingat anak-anak, *National Basketball League* (NBL) untuk tingkat *Professional Men* selama lima musim termasuk *Women's Nastional Basketball League* (WNBL) untuk tingkat *Professional Womens* . Untuk mengembangkan bisnis PT DBL juga memiliki DBL Store (toko yang menjual perlengkapan basket) dan MAINBASKET (majalah yang berfokus pada basket). Perusahaan ini

juga mengelola dan menjalankan kegiatan dan tim internasional, seperti NBA Official Event

## **2.2 Tujuan PT Deteksi Basket Lintas Indonesia**

PT DBL memiliki tujuan dalam setiap penyelenggarakan liganya, tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan kembali keinginan masyarakat untuk olahraga basket dan juga selalu memberikan ide-ide yang kreatif.. DBL juga berupaya untuk selalu mengembangkan liganya dari tahun ke tahun, mulai dari

### **2.3 Struktur Organisasi PT Deteksi Basket Lintas Indonesia**

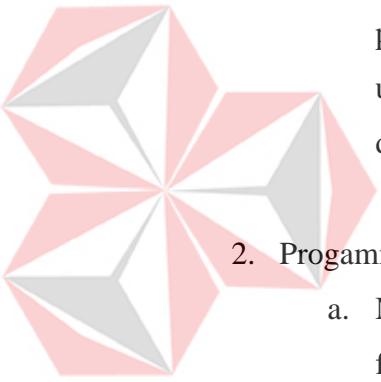


PT DBL Indonesia dipimpin oleh seorang CEO . posisi dibawah CEO adalah Direktur kemudian General Manager. General Manager mengoordinasi beberapa divisi seperti *Events, Video Production Senior Specialist, Communications, Business, General Affairs, Human Resource Development, Finance and Accounting*, dan *Bussiness Development* dimana pada setiap divisi sebagaiman besar dipimpim oleh *Senior Manager* kemudian *Manager* lalu *Supervisor*.

## **2.4 Job Description PT Deteksi Basket Lintas Indonesia**

## 1. Accounting

- a. Mengontrol cashflow perusahaan agar tetap sehat.
  - b. Menyusun laporan keuangan perusahaan.
  - c. Merencanakan, mengembangkan, dan mengontrol fungsi keuangan dan akuntansi di perusahaan.

- 
- d. Memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu untuk membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung pencapaian target finansial perusahaan.
  - e. Mengkoordinasikan dan melakukan perencanaan dan analisa keuangan untuk dapat memberikan masukan dari sisi keuangan bagi pimpinan perusahaan dalam mengambil keputusan bisnis, baik untuk kebutuhan investasi, ekspansi, operasional maupun kondisi keuangan lainnya. Merencanakan dan mengkoordinasikan penyusunan anggaran perusahaan, Mengontrol penggunaan anggaran perusahaan untuk memastikan penggunaan dana secara efektif dan efisien dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan.
  - f. Merencanakan dan mengkoordinasikan pengembangan sistem dan prosedur keuangan dan akuntansi, serta mengontrol pelaksanaannya untuk memastikan semua proses dan transaksi keuangan berjalan dengan tertib dan teratur, serta mengurangi risiko keuangan.

## 2. Progammer

- a. Memberi keputusan untuk mengembangkan website sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan oleh perusahaan
- b. Memberikan evaluasi dan solusi untuk setiap ide terhadap perkembangan aplikasi perusahaan dan system pendukungnya
- c. Bertanggung jawab untuk melakukan riset, desain, dokumentasi, dan modifikasi aplikasi software
- d. Memastikan semua website yang dimiliki perusahaan berjalan sebagaimana mestinyaMemantau perkembangan Maintenance web, server dan hosting terhadap seluruh website dan aplikasi.
- e. Mengembangkan peluang baru di dunia website, bekerjasama dengan software house maupun freelance programmer untuk pengembangan website perusahaan.

## 3. General Affair

- 
- a. Bertanggung jawab terhadap pemenuhan perijinan yang diperlukan perusahaan
- b. Bertanggung jawab terhadap terpeliharanya hubungan baik dengan lingkungan sekitar Perusahaan
- c. Bertanggung jawab terhadap pelaporan secara periodik keberadaan dan kondisi asset perusahaan.
- d. Bertanggung jawab terhadap terpeliharanya fasilitas kantor.
- e. Bertanggung jawab terhadap ketersediaan kebutuhan stationary . Bertanggung jawab terhadap keamanan seluruh fasilitas kantor dan asset perusahaan
- f. Memastikan semua kebutuhan yang diperlukan supaya operasional kantor dapat berjalan dengan lancar.
- g. Melakukan pembelian, pencatatan, perawatan, pemeliharaan dan perbaikan barang-barang inventaris maupun ruangan kantor.
- h. Melayani kebutuhan divisi lain berhubungan dengan kebutuhan peralatan, perlengkapan kantor, transportasi dan akomodasi kru, dan pengiriman barang.
- i. Menjaga hubungan baik dan melakukan negoisasi dengan supplier kebutuhan kantor

#### 4. Human Resources

- a. Mempersiapkan rencana kerja dan anggaran di bidang kepegawaian Mengadakan koordinasi kerja dengan departemen lain mengenai kebutuhan pegawai serta mengadakan seleksi sesuai dengan standar kebutuhan perusahaan terhadap calon pegawai (SDM)
- b. Melaksanakan, mengawasi serta mengembangkan program pelatihan dan pengembangan karir juga kaderisasi kepegawaian sesuai dengan pedoman kebijaksanaan perusahaan.
- c. Menganalisa dan merekomendasikan masalah kompensasi pegawai (lembur, tunjangan dan penghasilan lainnya).
- d. Bertanggung jawab atas penerapan peraturan perusahaan.  
Bertanggung jawab atas: - Staf Personalia (HRD staff)

- e. Membuat SOP, job description, training and development system dll bagi karyawan perusahaan

## 2.5 Lokasi PT Deteksi Basket Lintas Indonesia



Gambar 2. 3 Lokasi PT DBL Indonesia

PT DBL Indonesia berlokasi di Town Squere Mezzanine Level 2 Surabaya

- a. Alamat Kantor : Jl.Hayam Wuruk no 6,Kec.Wonokromo, Kota Surabaya
- b. Website : [www.dblindonesia.com](http://www.dblindonesia.com)
- c. Telepon/Fax : (+62)31 820 2195

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam membangun aplikasi Rancang Bangun Aplikasi *Inventory Berbasis website* pada PT DBL Indonesia ini, terdapat beberapa teori yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem yang dibuat. Tujuannya adalah agar aplikasi yang dibuat memiliki pijakan pustaka sehingga dapat dipertanggung jawabkan.

#### **3.1 Rancang Bangun**

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Syifaun Nafisah, 2003)

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahsa pemrograman untuk me deskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptkan baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. (Pressman, 2002)

Sedangkan menurut Jogiyanto (2003) menjelaskan bahwa perancangan sistem dapat didefiniskan sebagai gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisahkan kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer. Kedua tujuan ini lebih berfokus pada perancangan atau desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya.

Jadi kesimpulannya rancang bangun adalah kegiatan analisis, merancang, membangun dan mengimplementasikan sistem yang akan digunakan oleh user. Rancang bangun ini bertujuan untuk memudahkan progammer dalam bekerja dan memahami proses dari setiap program yang akan progammer buat.

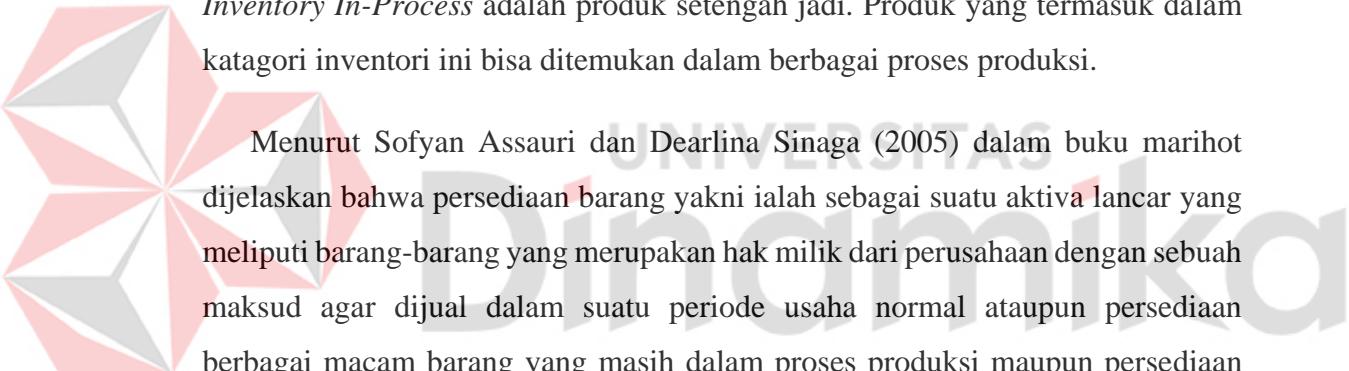
### 3.2 *Inventory*

*Inventory* adalah segala sesuatu persediaan yang dimiliki oleh perusahaan baik itu berupa barang jadi atau barang produksi yang digunakan untuk mendukung kegiatan di perusahaan tersebut baik itu kegiatan produksi ataupun kegiatan yang mendukung kegiatan operasional diperusahaan. *Inventory* atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak. Pengertian persediaan/*inventory* yaitu sebagai berikut. *Inventory* adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Sedangkan pengertian *inventory* dalam definisi lainnya adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan.

Beberapa perusahaan mengartikan *inventory* atau persediaan sebagai stok yang meliputi barang atau sumber daya. Persediaan ialah sumber daya menganggur yang menunggu proses lebih lanjut untuk digunakan dalam kegiatan produksi di pabrik, kegiatan pemasaran atau konsumsi rumah tangga. *Inventory* control ataupengendalian persediaan dimaksud untuk menjaga persediaan agar tetap optimal sehingga diperoleh penghematan dan jumlah persediaan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, terdapat istilah manajemen persediaan yang menjadi bagian yang bertanggung jawab terhadap semua aspek dalam pengendalian persediaan. Manajemen persediaan bertanggung jawab membuat keputusan terhadap suatu kebijakan, kegiatan atau prosedur untuk memastikan perhitungan yang tepat terhadap segala hal yang ditangani dalam persediaan.

*Inventory* dapat diklasifikasikan, ada jenis perusahaan yang membeli barang akan dijual lagi, dan ada juga perusahaan yang mengolah bahan mentah menjadi bahan jadi. Beberapa macam klasifikasi *inventory* yang digunakan oleh perusahaan, antara lain: *Inventory Produksi*, *Inventory MRO (Maintenance, Repair, dan Operating supplies)*, *Inventory In-Proces*, dan *Inventory Finished-goods*. Klasifikasi *Inventory* produksi adalah bahan baku dan bahan-bahan lain yang digunakan dalam proses produksi dan merupakan bagian dari produk. Bisa terdiri dari dua tipe yaitu item spesial yang dibuat khusus untuk spesifikasi perusahaan dan item standart produksi yang dibeli secara *off-the-self*.

Katagori *Inventory MRO (Maintenance, Repair, dan Operating supplies)* adalah barang-barang yang digunakan dalam proses produksi namun tidak merupakan bagian dari produk, seperti pelumas dan pembersih. Katagori *Inventory In-Process* adalah produk setengah jadi. Produk yang termasuk dalam katagori inventori ini bisa ditemukan dalam berbagai proses produksi.



Menurut Sofyan Assauri dan Dearlina Sinaga (2005) dalam buku marihot dijelaskan bahwa persediaan barang yakni ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang-barang yang merupakan hak milik dari perusahaan dengan sebuah maksud agar dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan berbagai macam barang yang masih dalam proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya didalam proses produksinya.

### 3.3 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2012) aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI (2001) aplikasi Adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

Kesimpulannya adalah aplikasi merupakan alat bantu yang dapat diinput, dan hasil akhirnya berupa output yang didalamnya dapat proses dengan tujuan untuk membantu tugas user atau manusia yang menggunakannya.

### **3.4 Unified Modelling Language (UML)**

*Unified Modelling Language* atau UML adalah metode pemodelan visual sebagai sarana untuk merancang atau membuat software berorientasi obyek maka semua elemen dan diagram berbasis pada paradigm *object oriented*.

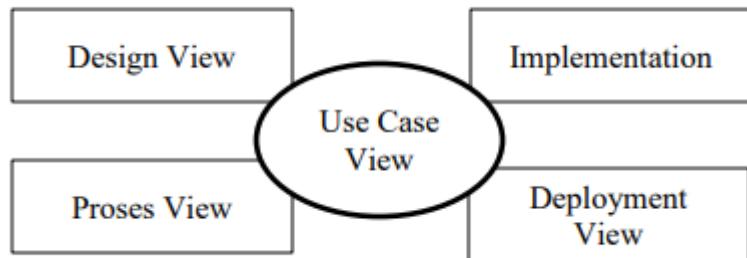
UML merupakan salah satu *tool* atau model untuk merancang dan mengembangkan software berbasis *object oriented*. UML memberikan standart penulisan tersendiri yaitu sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam spesifikasi, perancangan database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*.



Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik.

Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modeling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering).

UML terdiri dari model 4+1 view



### Gambar 3. 1 UML

1. Use Case View  
Untuk mendefinisikan perilaku eksternal sistem
  2. Design View  
Medefiniskan struktur logika yang mendukung fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh use case
  3. Implementation View  
Menjelaskan komponen fisik dari sistem (file exe, library, database)
  4. Process View  
Berkaitan dengan concurrency pada sistem.
  5. Deployment View  
Menjelaskan bagaimana komponen fisik didisbrusikan.

UML terdiri atas pengelompokan diagram sistem yang menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari persmasalahan suatu model.

Menurut (Martin, 2005) spesifikasi UML mendefinisikan sekumpulan diagram grafis sebagai tampilan dari beberapa level abstraksi dan UML dapat digunakan bersama oleh semua proses pada keseluruhan tahap siklus-hidup (*life-cycle*) pengembangan *software* serta implementasi ke beberapa teknologi yang berbeda

Diagram UML terdiri atas :

- ## 1. Diagram Use Case

Diagram Use Case menggambarkan apa saja aktivitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang pengamatan luar, yang

dibahas adalah “apa yang dilakukan bukan bagaimana melakukan”. Diagram Use Case dekat kaitannya dengan kejadian-kejadian atau scenario yang terjadi ketika seorang berinteraksi dengan sistem.

Notasi Use Case :

a. Actor

Actor merupakan pengguna dari sistem, sistem yang berhubungan dengan sistem lainnya, atau waktu

b. Use Case

*Use case* merupakan suatu pekerjaan tertentu yang dilakukan oleh actor, misal login ke sistem, menambah data karyawan baru, dan sebagainya yang disediakan oleh sistem.

c. Asosiasi

Penghubung antara actor dengan use case.

d. Sistem

Digambarkan dengan persegi.

2. Diagram Class

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta

hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama (dan stereotype)

2. Atribut

3. Method (operasi)

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

- Private(-), tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan

- Protected(#), hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
- Public(+), dapat dipanggil oleh siapa saja

Hubungan antar class terdiri dari 5 yakni :

1. Asosiasi, yaitu hubungan statis antar class. Umumnya menggambarkan class yang memiliki atribut berupa class lain, atau class yang harus mengetahui eksistensi class lain. Panah navigability menunjukkan arah query antar class.
2. Agregasi, yaitu hubungan yang menyatakan bagian (“terdiri atas..”) atau biasa disebut relasi mempunyai sebuah.
3. Composition, yaitu sebuah kelas tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi composition.
4. Dependency, yaitu hubungan yang menunjukkan operasi pada suatu kelas yang menggunakan class yang lain.
5. Generalisasi / Pewarisian, yaitu hubungan hirarkis antar class. Class dapat diturunkan dari class lain dan mewarisi semua atribut dan metoda class asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga ia disebut anak dari class yang diwarisinya.

### 3. Behavior Diagram

#### a. Statechart Diagram

Statechart atau biasa disebut dengan state diagram digunakan untuk mendokumentasikan beragam kondisi atau keadaan yang terjadi terhadap sebuah class dan kegiatan apa saja yang dapat merubah keadaan/kondisi tersebut. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan class tertentu (satu class dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram). Transisi antar state umumnya memiliki kondisi guard yang merupakan syarat terjadinya transisi yang bersangkutan. Action ( aktifitas: menjalankan atau membuat state

berubah) yang dilakukan sebagai akibat dari event ( penyebab terjadinya perubahan ).

Kategori action yaitu :

1. Entry : apa yang terjadi ketika system memasuk state
2. Do : apa yang terjadi ketika system berada dalam state
3. Exit : apa yang terjadi ketika system meninggalkan state

### **b. Sequence Diagram**

Diagram Class dan diagram Object merupakan suatu gambaran model statis. Namun ada juga yang bersifat dinamis, seperti Diagram Interaction. Diagram sequence merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

- 
4. Implementation Diagram
- a. Componet Diagram.
  - b. Deployment Diagram.

### **3.5 Desain UI/UX**

Pengertian dari user experience (UX) adalah sebuah pengalaman yang dibuat oleh sebuah produk kepada orang-orang sebagai penggunanya didunia nyata UX bukan semata sebuah rantai pekerjaan didalam produk tersebut atau layanan yang menjadi hal utama dalam produk. UX lebih menitik-beratkan kepada fungsi diluar produk tersebut ketika bersentuhan langsung atau terdapat kontak dengan pengguna. Interaksi yang dihasilkan ini merupakan pokok dari UX (Wiryaman, 2011).

Konsep kebergunaan (usability) merupakan konsep dasar dari user experience (UX). Usability mempertanyakan seberapa baik pengguna (user) menggunakan sebuah fungsi, sementara utility mempertanyakan apakah sebuah fungsi tetap dalam prinsip-prinsipnya. Usability mengaplikasikan semua aspek sistematika dari interaksi manusia termasuk didalamnya prosedur instalasi dan prosedur perawatan (maintenance). Sehingga dari usability dan utility akan membentuk usefulness, yang akan mempertanyakan tingkat kegunaan dari keseluruhan sistem informasi, dan prosedur serta fungsi dari sebuah mobile application dalam memberikan pengalaman baru (experience) terhadap user . Menurut Rene Sieber, didalam bukunya berjudul Graphic User Interface-Layout and Design, 2012, User Interface (UI) adalah tampilan antarmuka yang tampak atau berada diantara pengguna (user) dengan piranti tersebut. Dasar-dasar yang harus diketahui dalam membuat sebuah User Interfaces yang baik adalah sebagai berikut :

1. Berinteraksi dengan system
2. Tipe-tipe User Interfaces (UI)
3. Graphical user Interfaces (GUI)

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTIK**

Pada bab ini membahas tentang hasil penggerjaan sistem serta metode penelitian terhadap Rancang Bangun Aplikasi *Inventory* berbasis *website* pada PT DBL Indonesia.

#### **4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Proses sistem *inventory* yang saat ini berjalan di PT DBL Indonesia pada awalnya user akan menginputkan barang atau *inventory* yang ada di perusahaan, barang tersebut meliputi nama barang, jumlah, jenis dan gambar.

Pada penginputan data barang, user juga harus menginputkan data divisi meliputi nama karyawan dan divisi. Untuk proses peminjaman atau pengembalian *inventory* pada sistem DBL terdapat menu yang menangani pengembalian dan pengembalian peminjaman barang

#### **4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan**

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan oleh penulis untuk merancang sistem yang akan diusulkan untuk membuat sistem yang baru, agar dapat menyelesaikan masalah pada sistem yang sebelumnya.

Berdasarkan analisa sistem yang berjalan, maka dirancanglah suatu sistem untuk memudahkan proses pencatatan *inventory* di PT DBL Indonesia

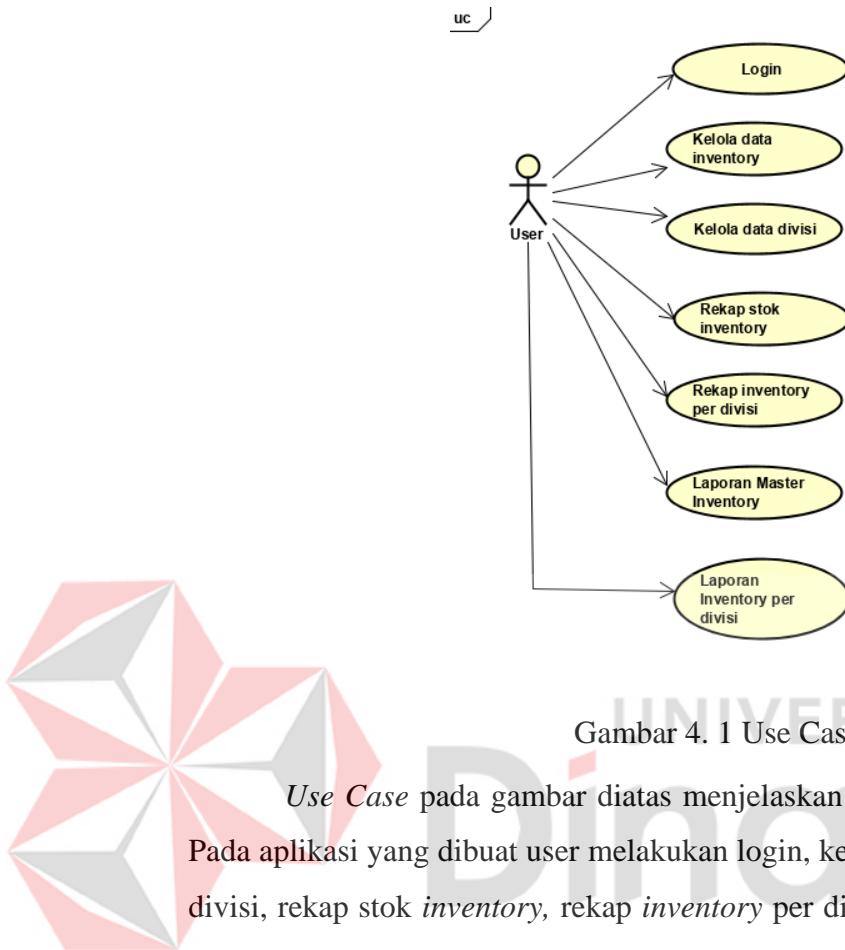
##### **4.2.1 Perancangan Sistem.**

Pada perancangan sistem meliputi perancangan diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* serta perancangan desain antar muka (*prototype*)

###### **a. Use Case Diagram**

*Use Case Diagram* menggambarkan terkait dengan fungsionalitas yang diharapkan sebuah sistem. Yang dibahas adalah terkait “apa” yang dilakukan oleh sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* menjelaskan sebuah interaksi

antara user dengan sistem. Berikut adalah *use case diagram* yang dibangun pada laporan tugas akhir ini.



Gambar 4. 1 Use Case

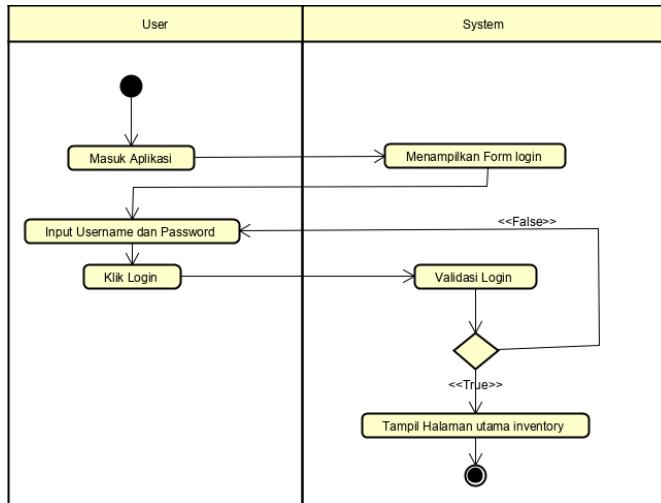
*Use Case* pada gambar diatas menjelaskan apa yang dilakukan oleh *user*. Pada aplikasi yang dibuat user melakukan login, kelola data *inventory*, kelola data *divisi*, rekap stok *inventory*, rekap *inventory* per *divisi*, mengelola laporan master *inventory*, dan mengelola laporan *inventory* di *divisi*.

#### **b. Activity Diagram**

*Activity Diagram* menjelaskan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing –masing dari alur berawal yang mungkin terjadi dan keputusan mereka akan mengakhiri.

Berikut adalah *Activity Diagram* yang terdapat pada sistem yang akan dibangun ini.

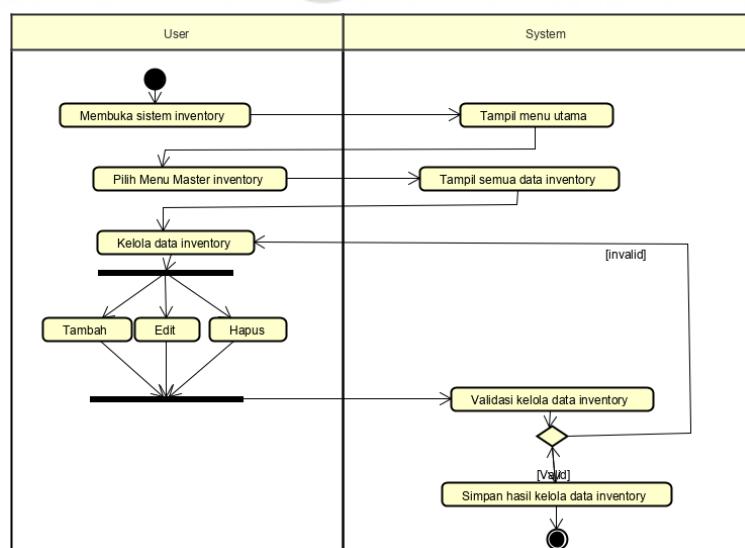
### 1. Activity Diagram Login



Gambar 4. 2 Activity Diagram Login

Proses login ini dimulai dengan user memasukan *username* dan *password* yang nantinya akan dicek oleh sistem apakah username dan password terdaftar pada database. Jika iya maka akan halaman utama, jika tidak maka akan tetap pada halaman login.

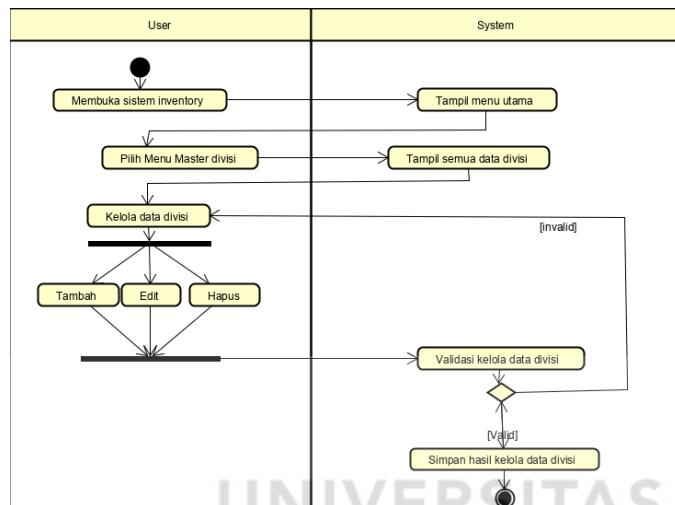
### 2. Activity Diagram Master Inventory



Gambar 4. 3 Activity Diagram master Inventory

*Activity Diagram* master *inventory* dimulai dengan *user* membuka sistem *inventory* dan memilih menu master *inventory*. *User* dapat melakukan edit, tambah hapus master *inventory*.

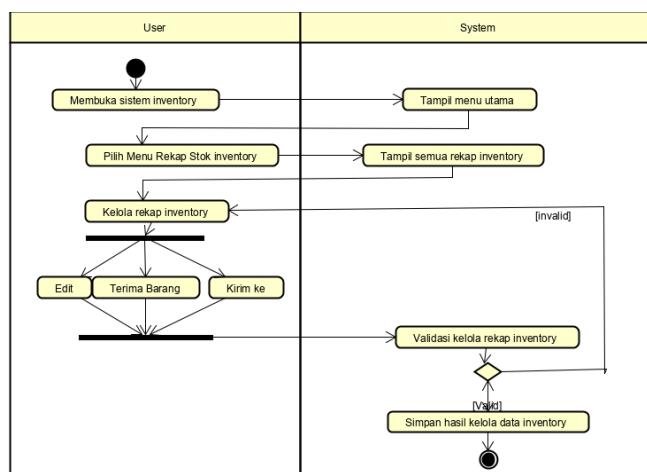
### 3. *Activity Diagram* Master Divisi



Gambar 4. 4 Activity Diagram Master Divisi

*Activity Diagram* master divisi diawali dengan *user* membuka sistem *inventory* dan memilih menu master divisi. *User* dapat melakukan perintah edit, tambah hapus master divisi.

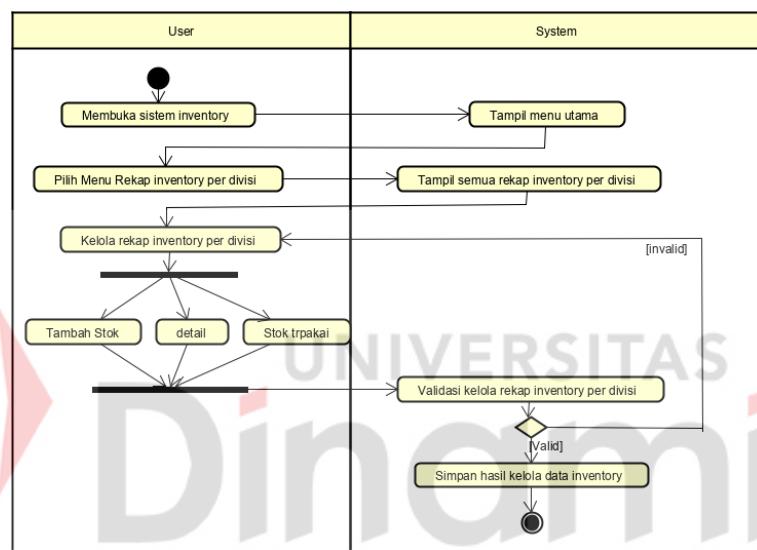
### 4. *Activity Diagram* Rekap Stok Inventoy



Gambar 4. 5 Activity Diagram Rekap *Inventory*

*Activity Diagram* rekap stok dimulai dengan *user* membuka sistem *inventory* dan memilih menu rekap stok *inventory*. User dapat melakukan perintah edit, tambah barang dan kirim ke divisi. Jika salah satu perintah dijalankan maka user akan melakukan klik simpan untuk mengubah data rekap.

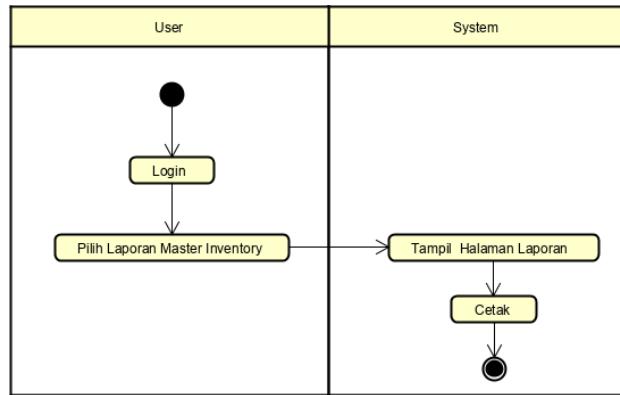
### 5. *Activity Diagram* Rekap *Inventory* Per Divisi



Gambar 4. 6 Activity Diagram Rekap *Inventory* Per Divisi

*Activity Diagram* rekap *inventory* per divisi dimulai dengan *user* membuka sistem *inventory* dan memilih menu rekap *inventory* di divisi . User dapat melakukan perintah tambah stok, detail dan stok terpakai. Jika salah satu perintah dijalankan maka user akan melakukan klik simpan untuk mengubah data rekap.

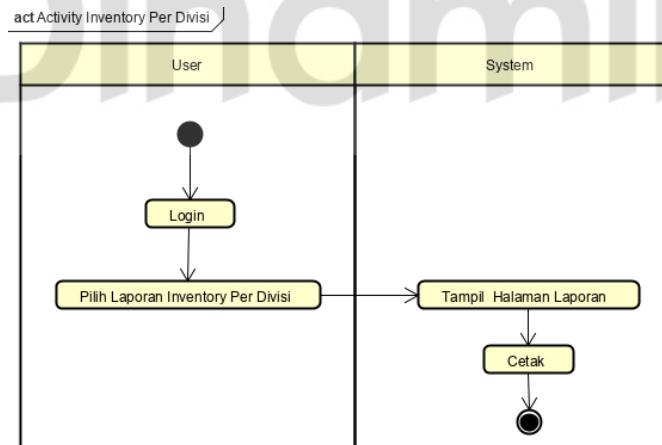
## 6. Activity Diagram Laporan Stok Inventory



Gambar 4. 7 Laporan Stok *Inventory*

*Activity Diagram* rekap laporan *inventory* dimulai dengan *user* membuka login terlebih dahulu kemudian akan tampil sistem *inventory* dan memilih menu laporan *inventory*. *User* dapat melakukan perintah tambah print pada laporan.

## 7. Activity Diagram Laporan Inventory per Divisi



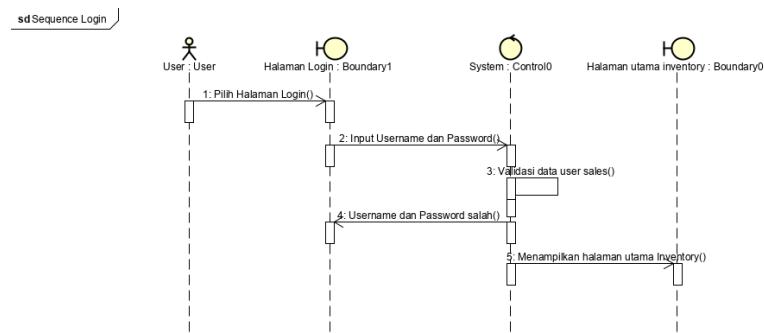
Gambar 4. 8 Activity Diagram Laporan Invemtory per Divisi

*Activity Diagram* rekap laporan *inventory* per divisi dimulai dengan *user* melakukan login terlebih dahulu kemudian akan tampil sistem *inventory* dan memilih menu laporan *inventory* per divisi. *User* dapat melakukan perintah tambah print pada laporan.

### c. Sequence Diagram

Berikut ini adalah *Sequence Diagram* :

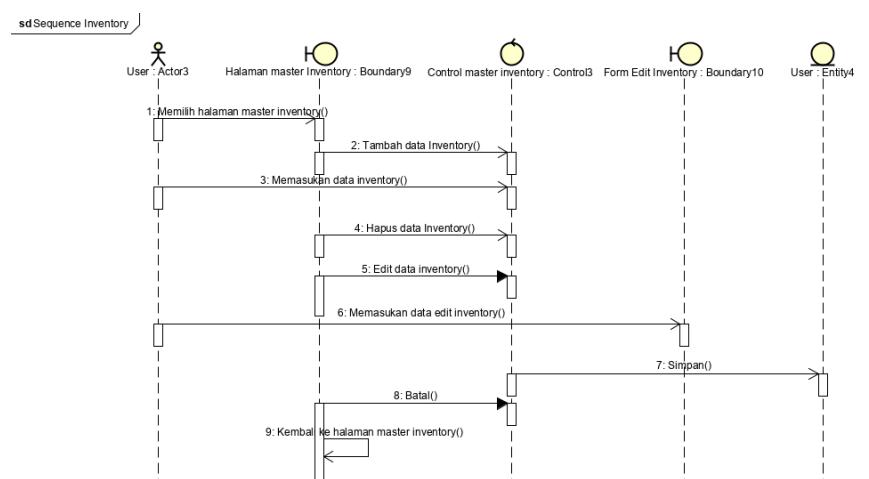
#### 1. Sequence Diagram Login



Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login

*Sequence Diagram login* diawali dengan user memasukan *username* dan *password* lalu sistem akan melakukan pengecekan, jika *username* dan *password* terdaftar dalam database maka akan tampil halaman utama sistem *inventory*, jika gagal maka user akan mendapatkan *alert* dari sistem

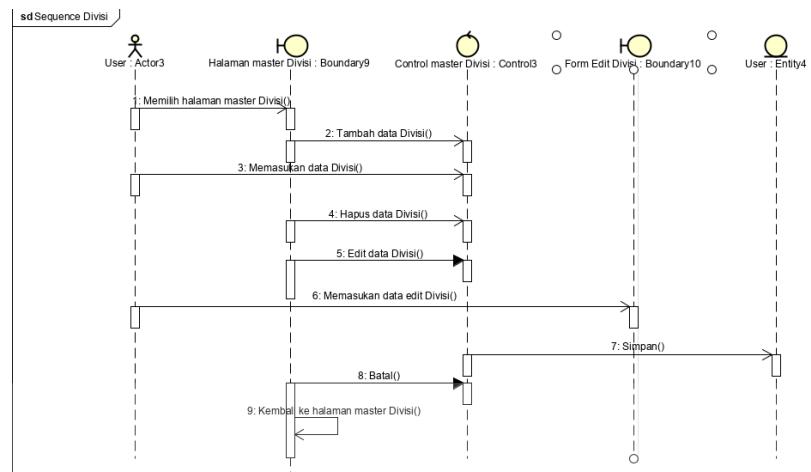
#### 2. Sequence Diagram Master Inventory



Gambar 4. 10 Sequence Diagram Master Inventory

*Sequence Diagram Master Inventory* diawali ketika user memilih tombol master *inventory*, lalu sistem akan menampilkan *list inventory*, user juga dapat melakukan edit, tambah, hapus data *inventory*

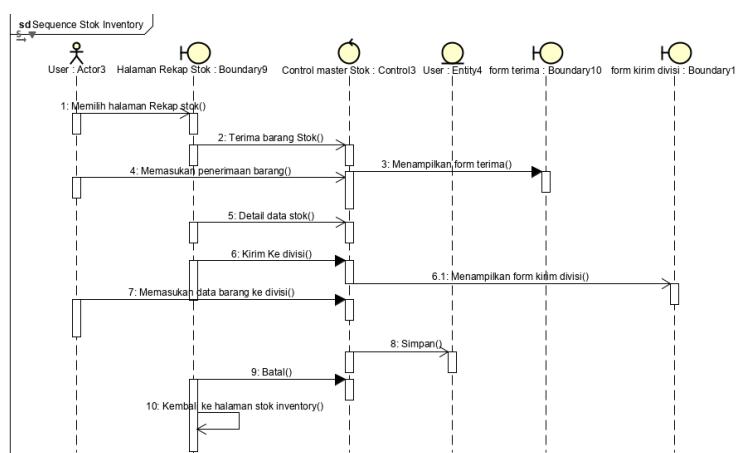
### 3. Sequence Diagram Master Divisi



Gambar 4. 11 Sequence Diagram Master Divisi

*Sequence Diagram Master Divisi* diawali ketika *user* memilih tombol master divisi, lalu sistem akan menampilkan *list divisi*, user juga dapat melakukan edit, tambah, hapus data *inventory*

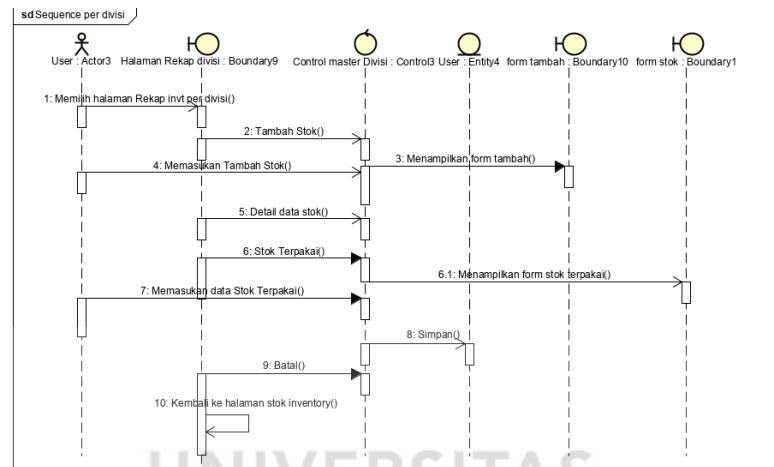
### 4. Sequence Diagram Rekap Stok Inventory



Gambar 4. 12 Sequence Diagram Rekap Stok Inventory

*Sequence Diagram* Rekap Stok Inventory diawali ketika user memilih tombol Rekap Stok *Inventory*, lalu sistem akan menampilkan *list* rekap inventory, user juga dapat melakukan perintah detail untuk melihat rekap secara rinci, kirim ke divisi, dan Terima barang.

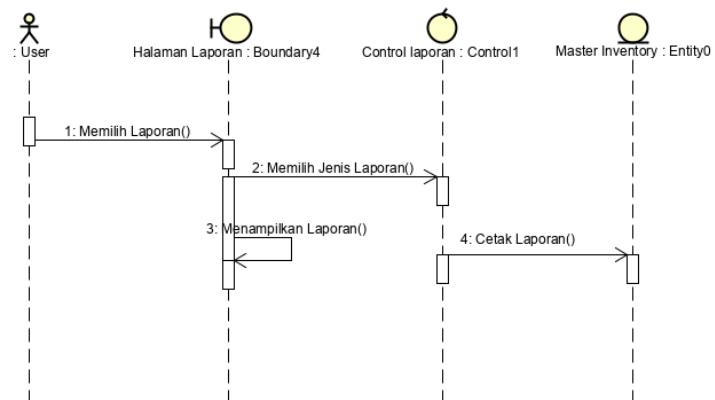
### 5. Sequence Diagram Rekap Inventory Per Divisi



Gambar 4. 13 Sequence Diagram Rekap *Inventory* Per Divisi

*Sequence Diagram* rekap *inventory* per divisi diawali ketika user memilih tombol rekap *inventory* per divisi, lalu sistem akan menampilkan *list* rekap *inventory* didivisi, user juga dapat melakukan tambah stok *inventory*, stok terpakai,dan *view* detail rekap.

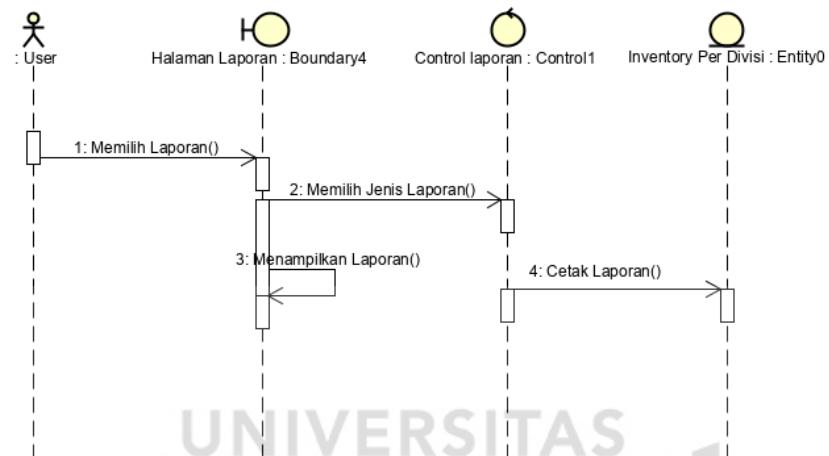
### 6. Sequence Diagram Laporan Stok Inventory



Gambar 4. 14 Sequence Diagram Laporan Stok *Inventory*

*Sequence Diagram* laporan *inventory* diawali ketika user memilih menu laporan, lalu sistem akan menampilkan jenis laporan dan user memilih laporan stok *inventory* dan sitem akan menampilkan laporan stok *inventory*, user juga dapat melakukan perintah print pada laporan

#### 7. *Sequence Diagram Laporan Inventory Per Divisi*



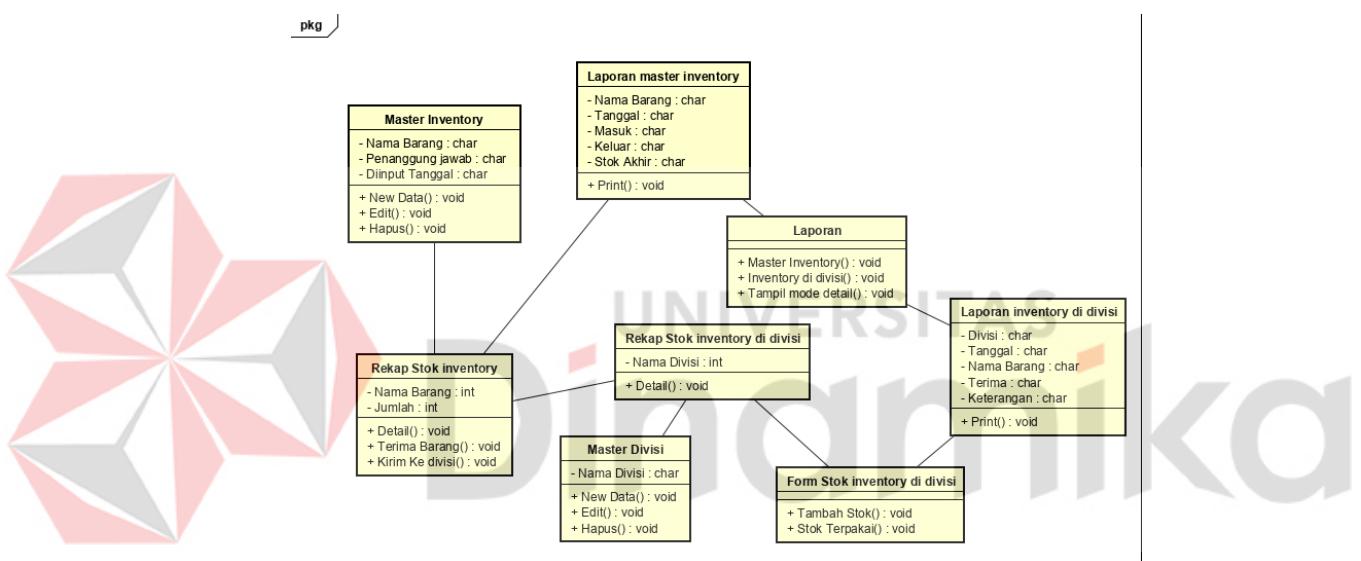
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Laporan *Inventory Per Divisi*

*Sequence Diagram* laporan *inventory* diawali ketika user memilih menu laporan, lalu sistem akan menampilkan jenis laporan dan user memilih laporan *inventory* per divisi dan sitem akan menampilkan laporan *inventory* di divisi, user juga dapat melakukan perintah print pada laporan.

#### d. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Berikut ini adalah *Class Diagram* yang akan dibangun :



Gambar 4. 16 Class Diagram

Class Diagram terdiri dari beberapa class didalamnya, pada setiap setiap class dilengkapi *Attributes* dan *Operation*. Operation diatas adalah perintah yang dapat dilakukan oleh user seperti tambah stok, hapus, edit, dan sebagainya.

### 4.3 Implementasi

#### 4.3.1 Desain UI/UX

##### a. Login

Aplikasi inventory PT DBL Indonesia

Username

Password

SIGN IN

Gambar 4. 17 Login

Terdapat *textbox* yang digunakan untuk memasukan username dan juga password, untuk melakukan perintah login maka user melakukan klik pada button sign in

##### b. Master Inventory

Aplikasi Monitoring Inventory

Administrator

Data Master	Data Inventory
Inventory Divisi	Nama Barang      Penanggung Jawab      Diinput Tanggal
Rekap Stok Inventory	<b>TAMBAH</b>
Rekap Inventory Per Divisi	Data 1      Data 1      Data 1
Laporan	Edit      Delete

Gambar 4. 18 Master Inventory

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem inventori kemudian user melalukan klik master *inventory*, user dapat menambahkan data, menghapus dan edit pada button yan tersedia

c. Master Divisi.

Aplikasi Monitoring Inventory		Administrator
Data Master	Data Divisi	
Inventory	Nama Divisi	
Divisi		TAMBAH
Rekap Stok Inventory		
Rekap Inventory Per Divisi		
Laporan	Data 1	
	Data 2	

Gambar 4. 19 Master Divisi

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem inventori kemudian user melalukan klik master divisi, user dapat menambahkan data, menghapus dan edit pada button yan tersedia

d. Rekap Stok *Inventory*.

Aplikasi Monitoring Inventory		Administrator
Data Master	Rekap Inventory	
Inventory	Nama CC Jumlah Barang	
Divisi		
Rekap Stok Inventory	Data 1 PCS	
Rekap Inventory Per Divisi		
Laporan		

Gambar 4. 20 Rekap Stok *Inventory*

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem *inventory* kemudian user melalukan klik rekap stok *inventory*, user dapat mengedit, mengubah data terima barang, dan mengubah kirim ke divisi di masing-masing button yang tersedia.

e. Rekap Stok *Inventory* Per Divisi.

Nomor	Nama Divisi
Data 1	Data 1

Gambar 4. 21 Rekap Stok *Inventory* Per Divisi

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem inventori kemudian user melakukan klik rekap *inventory* di divisi, user dapat melihat detail laporan dengan melakukan klik *button* detail.

f. Laporan Master *Inventory*

No	Tanggal	Masuk	Keluar	Stok Akhir

Gambar 4. 22 Laporan Master *Inventory*

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem inventori lalu *user* melakukan klik laporan, sistem akan menampilkan *check box* dan *radio button* untuk menampilkan laporan master inventory. User juga dapat melakukan perintah print pada sistem

g. Laporan Master Per Divisi

The screenshot shows a software application window titled 'Aplikasi Monitoring Inventory'. In the top right corner, there is a user icon labeled 'Administrator'. On the left side, there is a vertical menu with the following options: Data Master (Inventory, Divisi), Rekap Stok Inventory, Rekap Inventory Per Divisi, and Laporan. The main panel is titled 'Laporan Inventory Di Divisi' and contains three radio buttons: 'Inventory Di Divisi' (selected), 'Master Inventory', and 'Tampilkan Detail'. Below these buttons is a blue 'PRINT' button. At the bottom of the main panel, there is a table header with columns: No, Divisi, Tanggal, Nama Inventory, Terima, Jual, and Keterangan.

Gambar 4. 23 Laporan master Per Divisi

Sistem akan menampilkan tampilan awal sistem inventori lalu user melalukan klik laporan, sistem akan menampilkan *check box* dan *radio button* untuk menampilkan laporan inventory divisi. User juga dapat melakukan print pada button.

#### 4.3.2 User Interface

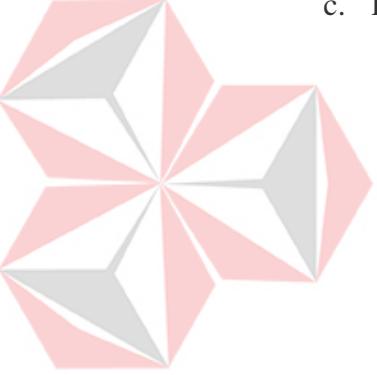
##### a. Login

The screenshot shows a login page for the 'APLIKASI INVENTORY DBL'. At the top center is a user icon. Below it, the title 'APLIKASI INVENTORY DBL' is displayed in bold capital letters. A message 'Silaikan Login Terlebih Dahulu' is centered above two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom is a large blue 'Sign In' button with a white arrow icon pointing to the right.

Gambar 4. 24 Tampilan Login

Pada tampilan login, terdapat 2 textbox untuk mengisi *username* dan *password* dan terdapat 1 *button* untuk login.

### b. Master *Inventory*

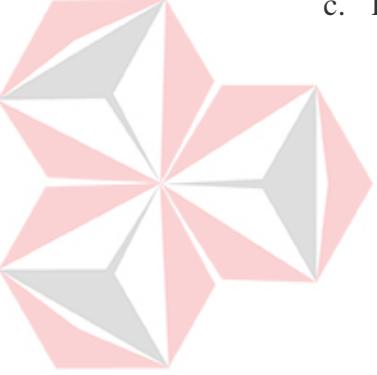


Data Master Inventory		
Nama Barang	Penanggung Jawab	Dilinput Tanggal
Kertas Invoice (dus)	wira	26 Juli 2017
Laptop Asus	ravika	28 Februari 2020
Printer Canon	anis	19 Februari 2020
Sarung Hadiah	ayu	26 Juli 2017
Staples biru	anis	05 Februari 2020

Gambar 4. 25 Tampilan Master *Inventory*

Terdapat menu pada sidebar diatas yang dapat dipilih oleh user, pada halaman master *inventory* terdapat beberapa button seperti tambah data, edit dan hapus.

### c. Edit *Inventory*



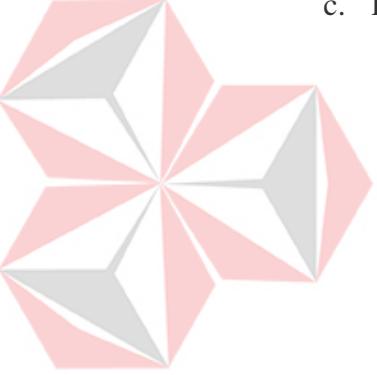
Edit Data		
Nama CC	Tag	Tanggal
Kertas Invoice (dus)	wira	07/26/2017

[Update](#)

Gambar 4. 26 Tampilan Edit *Inventory*

Halaman ini akan muncul apabila user mengklik edit data pada master *inventory*, terdapat 1 button simpan di halaman edit *inventory*.

### d. Master Divisi.



Data Master Divisi		
Nama Divisi		
Asset	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
BO	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
Communication	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
Corporate	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
Dbi Office Joga	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
Disway	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
Event	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

Gambar 4. 27 Tampilan Master Divisi

Halaman master divisi menampilkan list divisi yang sudah diinputkan oleh user, user juga dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data divisi pada button yang tersedia.

e. Edit Divisi

Gambar 4. 28 Tampilan Edit data

Tampilan edit divisi akan muncul apabila user melakukan klik edit pada halaman master divisi sebelumnya.

f. Rekap Stok *Inventory*.

#	Nama CC	Jumlah	Detail	Terima Barang	Kirim ke Divisi
1	Printer Canon	2 pcs			
2	Staples biru	0 pcs			
3	Sarung Hadiah	150 pcs			
4	Laptop Asus	0 pcs			
5	Kertas Invoice (dus)	50 pcs			

Gambar 4. 29 Rekap Stok *Inventory*

Halaman Rekap Stok Inventory ini menampilkan rekap dan juga jumlah inventory yang tersedia. Dan terdapat 3 button pendukung yaitu Stok, Terima Barang, dan Kirim ke divisi.

### g. Detail Rekap Stok *Inventory*

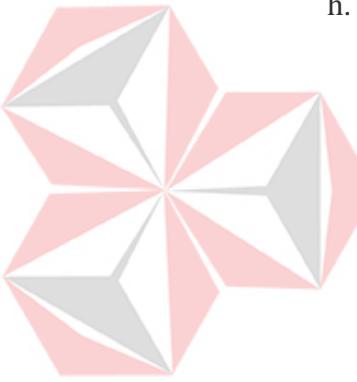
Rekam Mutasi Item : Printer Canon

Nama Inventory : Printer Canon		Masuk	Keluar	Keterangan	Mutasi
Tanggal					
19 Februari 2020	0			Data awal	0
27 Februari 2020	2			Baru	2
27 Februari 2020	2			Baru	4
27 Februari 2020		2		Baru	2
23 April 2020	12			Baru	14
					Stok Master Saat ini : 14 pcs

Gambar 4. 30 Tampilan Detail Rekap Stok Inventory

Tampilan Detail Rekap Stok Inventory akan muncul apabila user mengklik button detail rekap stok inventory di halaman rekap stok inventory sebelumnya.

### h. Detail Terima Barang *Inventory*



Aplikasi Monitoring Inventory

Tambah Data Terima Inventory Printer Canon

Tanggal	04/23/2020	pcs
Jumlah Item Diterima		
Keterangan		

Gambar 4. 31 Tampilan Detail Terima Barang

Halaman Detail Terima Barang muncul ketika user melakukan klik button terima barang pada halaman rekap stok inventory sebelumnya. Terdapat 1 button pendukung didalamnya yaitu button simpan.

### i. Detail Dikirim Ke Divisi

Aplikasi Monitoring Inventory

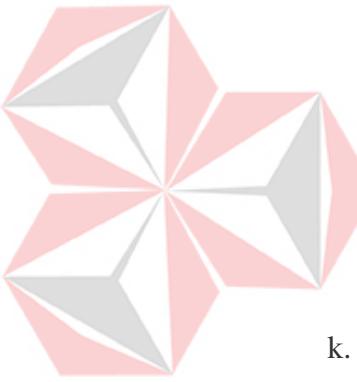
Tambah Data Kirim Inventory Printer Canon

Tanggal	04/23/2020	pcs
Jumlah Item Dikirim		
Ke Divisi	Asset	
Keterangan		

Gambar 4. 32 Tampilan Tambah Data

Button Kirim Ke Divisi ini muncul ketika user melakukan klik tombol kirim ke divisi pada halaman rekap inventory. Pada halaman kirim ke divisi terdapat 1 button pendukung yaitu simpan.

j. Rekap Stok Inventory Per Divisi.



#	Nama Divisi	
1	Asset	
2	BO	
3	Communication	
4	Corporate	
5	Dbl Office Jogja	
6	Disway	
7	Event	
8	Finance	

Gambar 4. 33 Tampilan Rekap Stok Inventory

Rekap stok inventory di divisi berisikan tentang list rekap stok inventory di setiap divisi yang ada, pada halaman tersebut terdapat 1 button yaitu detail.

k. Detail Rekap Stok Inventory Per Divisi

#	Nama Inventory	Jumlah		
1	Printer Canon	8 pcs		
2	Staples biru	0 pcs		
3	Sarung Hadiah	0 pcs		
4	Laptop Asus	0 pcs		
5	Kertas Invoice (dus)	0 pcs		

Gambar 4. 34 Tampilan Detail Rekap Stok Inventory Per divisi

Detail rekap stok inventory ini akan muncul apabila sebelumnya user melakukan klik detail pada halaman rekap inventory

di divisi, terdapat 2 button pendukung yaitu tambah stok dan stok terpakai.

### 1. Tambah Stok

Aplikasi Monitoring Inventory

Tambah Data Kirim Inventory Printer Canon

Tanggal	04/23/2020
Jumlah Item Dikirim	
Ke Divisi	Asset
Keterangan	
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4. 35 Tampilan Tambah Data

Tambah stok terpakai ini muncul apabila user meakukan klik tombol tambah stok pada halaman detail rekap stok inventory, didalamnya juga terdapat tombol simpan.

### m. Stok Terpakai

Aplikasi Monitoring Inventory

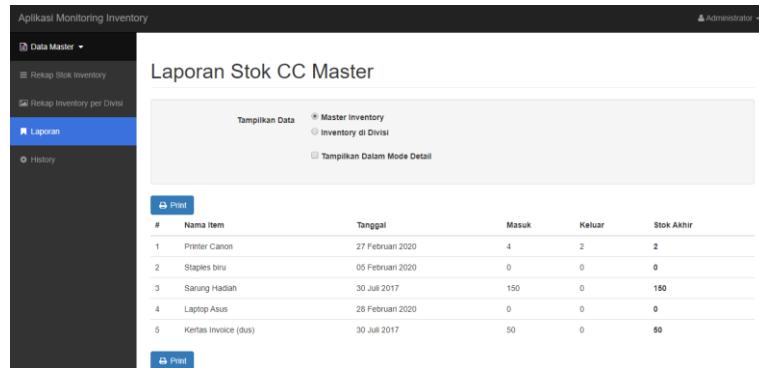
Stok Inventory "Printer Canon" Terpakai di Asset

Tanggal	04/23/2020
Jumlah Inventory Terpakai (Stok divisi : 8)	
Keterangan	
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4. 36 Tampilan Stok Terpakai

Stok terpakai akan muncul apabila user melakukan klik stok terpakai pada detail rekap stok inventory. Terdapat beberapa textbox yang dapat diisi sesuai dengan kebutuhan user, user juga bisa menyimpan perubahan dengan melakukan klik tombol simpan.

#### n. Laporan Master *Inventory*

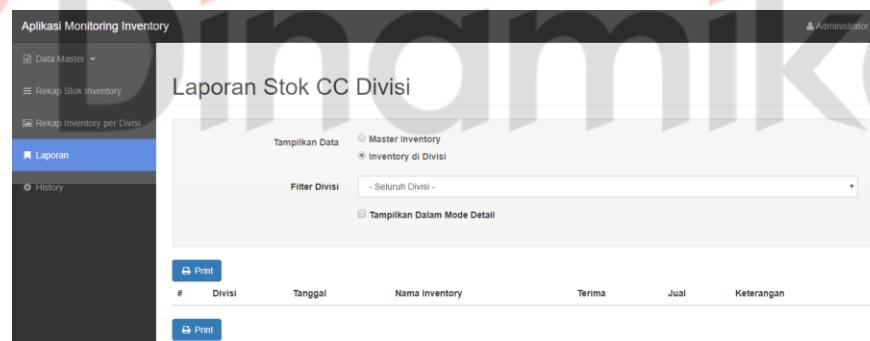


#	Nama Item	Tanggal	Masuk	Keluar	Stok Akhir
1	Printer Canon	27 Februari 2020	4	2	2
2	Staples biru	05 Februari 2020	0	0	0
3	Sarung Hadiah	30 Juli 2017	150	0	150
4	Laptop Asus	28 Februari 2020	0	0	0
5	Kertas Invoice (bus)	30 Juli 2017	50	0	50

Gambar 4. 37 Tampilan Laporan Stok Master Inventory

Pada menu Laporan terdapat 2 Radio button yang bisa dipilih user untuk memilih laporan yang akan ditampilkan, selain itu terdapat 1 checkbox didalamnya yang berguna untuk menampilkan laporan secara lengkap dan detail. Setiap laporan yang ditampilkan juga tersedia tombol print.

#### o. Laporan Master Per Divisi



#	Divisi	Tanggal	Nama Inventory	Terima	Jual	Keterangan

Gambar 4. 38 Tampilan Laporan Inventory Di Divisi

Pada Menu yang sama yaitu menu laporan, user memilih laporan inventory didivisi maka akan ditampilkan laporan dan user juga bisa melakukan print pada laporan.

p. Print Laporan Master *Inventory*

6/4/2020 Laporan Stok CC Master - Aplikasi Monitoring Inventory Admin Page

### LAPORAN STOK CC MASTER

#	Nama Item	Tanggal	Masuk	Keluar	Stok Akhir
1	Printer Canon	23 April 2020	16	12	4
2	Staples biru	05 Februari 2020	0	0	0
3	Sarung Hadiah	30 Juli 2017	150	0	150
4	Laptop Asus	28 Februari 2020	0	0	0
5	Kertas Invoice (dus)	30 Juli 2017	50	0	50

Gambar 4. 39 Tampilan *Print Master Inventory*

Tampilan pada gambar 4.39 akan muncul apabila user melakukan klik print pada laporan master *inventory*.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari uraian pada bab sebelumnya, kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat melakukan pencatatan *inventory* sampai dengan stok akhir penggunaan *inventory*.
2. Sistem dapat menangani perhitungan stok *inventory* di setiap divisi.
3. Sistem dapat menghasilkan laporan master *inventory* dan laporan *inventory* pada setiap divisi dilengkapi dengan jumlahnya.

#### **5.2 Saran**

Dari uraian dan pembahasan pada bab selanjutnya, saran yang dapat mendukung aplikasi berkembang adalah

1. Penambahan fitur peminjaman dan pengembalian *inventory* yang datanya real time oleh user.
2. Penambahan fitur yang dapat menangani masalah *inventory* dalam keadaan rusak dan *service*.

## DAFTAR PUSTAKA

Ambler, W. S. (2005). *Agile Model-Driven Development with UML 2.0*. New York: Cambridge University .

Fowler, M. (2005). *Dissstelled 3th ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Obyek Standar*. Yogyakarta,Indonesia: Andi.

Gaspersz, V. (2001). *Production planning and inventory control*. Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Jogiyanto, H. (2003). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta Indonesia: ANDI.

Kadir, A. (n.d.). konsep & tuntunan praktis basis data . In A. Kadir, *konsep & tuntunan praktis basis data* (p. 46). Yogyakarta: Andy.

Minarni, S. d. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat pada Rumah. *Jurnal Momentum*, (16).

Rohayati, M. (2014). Membangun Sistem Informasi Monitoring. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* 1, 2.

S., Pressman Roger. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. ANDI Yogyakarta.

Syifaun, N. (2003). *Komputer Grafik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wiyawan, B. (2011). User Experience (UX) Sebagai bagian Dari Pemikiran Desain Dalam Pendidikan Tinggi Desain Komunikasi Visual. *Binus University, Research & Intellectual Capital*, 1158.