

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY DAN PENJUALAN
PADA CV TUNAS AGRI FARM



DISUSUN OLEH:
MUHAMMAD AGUS NADHIF
G.211.13.0019

PROGRAM STUDI SI – TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS SEMARANG

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan kerja praktek dengan judul “**Perancangan Aplikasi Inventori Dan Penjualan Pada Cv. Tunas Agri Farm**” disusun berdasarkan hasil praktek yang dilaksanakan di CV. TUNAS AGRI FARM Suwakul, Kelurahan Bandarjo, Ungaran Barat pada 1 April 2017 – 30 April 2017 oleh:

Nama : Muhammad Agus Nadhif

NIM : G.211.13.0019

Semarang,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

Nurtriana Hidayati, S.Kom., M.Kom.

Mustain

NIS : 06557003102131

Ketua Program Studi

S1 Teknik Informatika

Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs.

NIS : 06557003102100

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu dan tanpa adanya halangan apapun. Dalam pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan, penulis mendapat banyak bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh Karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Pahlawansjah Harapan, SE, ME selaku Rektor Universitas Semarang.
2. Ibu Dr. Titin Winarti, S.Kom., MM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Semarang.
3. Ibu Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Prgram Studi S1 – Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Semarang.
4. Ibu Nurtriana Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
5. Keluarga, Teman dan pihak CV. Tunas Agri Farm yang selalu memberikan dukungan, arahan dan bimbingan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan, mohon maaf atas kesalahan penulisan kata dan kalimat. Semoga penyusun laporan ini bermanfaat.

Semarang,

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	1
1.3. Tujuan Kerja Praktek	2
1.4. Metodologi Pelaksanaan	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Sejarah CV Tunas Agri Farm	5
2.2. Visi, Misi, dan Value CV Tunas Agri Farm	5
2.3. Tentang CV Tunas Agri Farm	6
2.4. Struktur Organisasi CV Tunas Agri Farm	9
2.5. Tugas dan Wewenang Masing-Masing Jabatan	10
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1. Pengertian Aplikasi	12
3.2. Inventory atau Persediaan	12
3.3. Penjualan	13
3.4. United Modeling Language (UML)	15
3.5. Waterfall	23

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	25
4.1. Analisa Sistem yang Berjalan	25
4.2. Analisa Kebutuhan	25
4.3. Analisa Desain	26
4.4. Perancangan Database	39
4.5. Perancangan Antar Muka	41
BAB V PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Lokasi CV Tunas Agri Farm	6
Gambar 2.2 Gerbang Toko CV Tunas Agri Farm	7
Gambar 2.3 Halaman Toko CV Tunas Agri Farm	7
Gambar 2.4 Toko CV Tunas Agri Farm	8
Gambar 2.5 Sarana Tanaman Perkebunan CV Tunas Agri Farm	8
Gambar 2.6 Prasarana Pertanian dan Perkebunan CV Tunas Agri Farm	9
Gambar 2.7 Struktur Organisasi CV Tunas Agri Farm	9
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	23
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 4.2 <i>Activity diagram</i> mengelola penjualan	30
Gambar 4.3 <i>Activity diagram</i> mengelola data produk	31
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> mengelola laporan	32
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> cetak laporan	33
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> analisa pendapatan	33
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> mengelola pengguna	34
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> edit password	35
Gambar 4.9 <i>sequence diagram</i> penjualan	36
Gambar 4.10 <i>sequence diagram</i> produk	36
Gambar 4.11 <i>sequence diagram</i> laporan	37
Gambar 4.12 <i>sequence diagram</i> analisa pendapatan	37
Gambar 4.13 <i>sequence diagram</i> pengguna	38
Gambar 4.14 <i>class diagram</i>	38
Gambar 4.15 Gambar Rancangan Masuk Aplikasi	42
Gambar 4.16 Gambar Rancangan Dashbard	42
Gambar 4.17 Gambar Rancangan Data Kategori	43

Gambar 4.18 Gambar Rancangan Tambah Data Kategori	43
Gambar 4.19 Gambar Rancangan Detail Data Kategori	44
Gambar 4.20 Gambar Rancangan Edit Data Kategori	44
Gambar 4.21 Gambar Rancangan Data Produk	45
Gambar 4.22 Gambar Rancangan Tambah Data Produk	45
Gambar 4.23 Gambar Rancangan Detail Data Produk	46
Gambar 4.24 Gambar Rancangan Edit Data Produk	46
Gambar 4.25 Gambar Rancangan Data <i>Inventory</i>	47
Gambar 4.26 Gambar Rancangan Update Data <i>Inventory</i>	47
Gambar 4.27 Gambar Rancangan Data Laporan	48
Gambar 4.28 Gambar Rancangan Analisa dan Laporan	48
Gambar 4.29 Gambar Rancangan Cetak Data Laporan	49
Gambar 4.30 Gambar Rancangan Data Pengguna	49
Gambar 4.31 Gambar Rancangan Tambah Data Pengguna	50
Gambar 4.32 Gambar Rancangan Detail Data Pengguna	50
Gambar 4.33 Gambar Rancangan Edit Data Pengguna	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Notasi-Notasi <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 3.2 Notasi-Notasi <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 3.3 Notasi-notasi <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 3.4 Notasi-notasi <i>Sequence Diagram</i>	21
Tabel 4.1 Keterangan aktor dalam perancangan aplikasi	
<i>inventory</i> dan penjualan	27
Tabel 4.2 Szenario <i>Use Case</i> Mengelola Penjualan	27
Tabel 4.3 Szenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Produk	28
Tabel 4.4 Szenario <i>Use Case</i> Mengelola Laporan	28
Tabel 4.5 Szenario <i>Use Case</i> Analisa Perkembangan	30
Tabel 4.6 Szenario <i>Use Case</i> Mengelola Pengguna	30
Tabel 4.7 Perancangan Tabel Produk	39
Tabel 4.8 Perancangan Tabel Kategori	39
Tabel 4.11 Perancangan Tabel Penjualan	40
Tabel 4.12 Perancangan Tabel Pembayaran	40
Tabel 4.13 Perancangan Tabel Laporan	41
Tabel 4.14 Perancangan Tabel Pengguna	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi informasi pada era globalisasi saat ini membawa dampak pada semakin ketatnya persaingan dalam dunia bisnis. Pada akhirnya banyak perusahaan berlomba-lomba untuk berinovasi dalam menerapkan strategi pemasaran yang lebih baik dalam pengelolaan data yang lebih efisien untuk membantu menganalisa perkembangan perusahaan.

Salah satu cara untuk meningkatkan strategi perkembangan perusahaan adalah dengan menggunakan fasilitas aplikasi untuk membantu menganalisa perkembangan pelaporan dan pengelolaan data perusahaan.

CV. Tunas Agri Farm adalah toko retail yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pertanian dan peternakan, serta berbagai obat – obatan dan hasil olahan, dimana semua laporan penjualan dan laporan stok barang yang dilakukan masih bersifat manual dicatat di buku-buku dan beberapa disimpan menggunakan *Microsoft excel*, serta yang masih membebankan kepala toko untuk melakukan analisa perkembangan penjualan barang dan pengeluaran maupun pemasok stok barang,

Dengan permasalahan yang didapat, untuk memenuhi kebutuhan yaitu dengan menggunakan aplikasi *inventory*, berdasarkan uraian tersebut penulis mengambil pembahasan mengenai **“Perancangan Aplikasi Inventory dan Penjualan”** yang di harapkan menjadi solusi untuk dapat membantu CV Tunas Agri Farm dalam pengelolaan data.

1.2. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dari Perancangan Aplikasi Inventory dan Penjualan di CV Tunas Agri Farm ini meliputi :

1. Laporan ini hanya sebatas Perancangan Aplikasi Inventory dan Penjualan.
2. Perancangan aplikasi ini menggunakan model pengembangan *system waterfall*
3. Perancangan aplikasi ini meliputi penginputan data *inventory*, pengelolaan *inventory*, dan penjualan barang,

1.3. Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dibuatnya laporan kerja praktek ini adalah untuk merancang Aplikasi yang mampu membantu mempermudah pekerjaan pengelolaan data penjualan dan *inventory* yang ada pada CV Tunas Agri Farm, Suwakul, Bandarjo, Ungaran Barat.

1.4. Metodologi Pelaksanaan

1. Pengumpulan Data

Data adalah sumber atau bahan mentah yang sangat berharga bagi suatu proses yang akan menghasilkan informasi, oleh karena itu dalam pengumpulan sumber data perlu penanganan secara cermat, sehingga menghasilkan data yang akurat dan berkualitas. Beberapa metode dalam pengumpulan sumber data yang digunakan :

a. Wawancara

Metode pengumpulan sumber data ini diperoleh secara langsung dengan melakukan wawancara langsung dengan Pemilik CV. Tunas Agri Farm dan kasir. Dengan mengajukan pertanyaan tentang proses pengelolaan data dan kendala yang terjadi.

b. Observasi

Metode pengumpulan sumber data ini diperoleh dengan pengamatan secara langsung proses barang masuk dan keluar, dan proses penjualan agar didapat data yang sesuai kebutuhan.

c. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori *literature* dan buku-buku yang berhubungan dengan aplikasi *inventory* dan sistem informasi sebagai dasar dalam pelaksanaan penelitian.

Dengan sumber data yang di peroleh meliputi data primer dan data sekunder sebagai berikut:

a. Data primer

Merupakan data yang didapat secara langsung dari narasumber yang bersangkutan dengan penelitian melalui wawancara dengan kepala toko dan dari pengamatan penulis.

b. Data sekunder

Merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai *literature* yang berhubungan dengan perancangan aplikasi *inventory*, data ini berupa bukti, catatan dalam pembuatan laporan kerja praktek.

2. Analisa Data

Mengidentifikasi masalah, menganalisa kebutuhan informasi proses penjualan dan pemasukan barang, Dan memahami perancangan aplikasi sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pemakai, serta penentuan relasi tabel *database* yang mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi.

3. Pengembangan Aplikasi

Adapun metodologi pengembangan sistem dimulai dengan perancangan pada permodelan UML (*United Modeling Language*) dan penerapan pengembangan menggunakan model *waterfall*.

1.5. Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan untuk kerja praktek memaparkan pembahasan tentang perancangan yang dilakukan penulis, dalam penyusunan laporan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Memaparkan latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dihadapi, Batasan masalah yang diambil, tujuan kerja praktik, metode pengumpulan data yang digunakan, dan sistematia penulisan laporan perancangan.

BAB II : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

Menguraikan penjelasan tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi, pengertian, tugas dan fungsi masing – masing struktur di CV Tunas Agri Farm.

BAB III : LANDASAN TEORI

Memuat tentang landasan teori yang relevan terhadap perancangan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi dan penjelasan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang perancangan aplikasi inventori yang di dasarkan pada analisa perancangan masukan, perancangan proses, dan perancangan keluaran.

BAB V : PENUTUP

Memuat mengenai penguraian terhadap kesimpulan hasil perancangan aplikasi dan saran yang perlu diambil oleh perusahaan yang bersangkutan dengan tujuan melancarkan dan mempermudah dalam pengelolaan barang masuk dan keluar.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN UMUM CV TUNAS AGRI FARM

2.1. Sejarah CV Tunas Agri Farm

CV Tunas Agri Farm berdiri pada tanggal 1 Juli 2013, dengan bidang usaha toko ritail pertanian yang terbagi menjadi beberapa kelompok. kelompok saprota, kelompok tanaman buah, kelompok jasa tanaman / *landscape* dan kelompok media informasi yaitu buku - buku pertanian dan peternakan. Pada awal berdirinya CV Tuns Agri Farm hanya menjual produk - produk pertanian dan tanaman buah saja, namun sejalan dengan banyaknya permintaan konsumen yang meminta untuk merawat tanaman buah dan membuat taman atau *landscape*. Sejak itu CV Tunas Agri Farm membuat *divisi* khusus untuk perawatan taman dan melengkapi produk - produk yang ada di toko CV Tunas Agri Farm.

2.2. Visi, Misi dan Value CV Tunas Agri Farm

1. Visi CV Tunas Agri Farm

Menjadi toko ritail pertanian terlengkap yang tersebar diseluruh kota besar di indonesia

2. Misi CV Tunas Agri Farm

- a. Menyediakan sarana pertanian, tanaman, media informasi, produksi olahan herbal dan jasa - jasa bidang pertanian kepada masyarakat umum
- b. Medidik masyarakat perkotaan akan pentingnya menanam pohon di sekitar rumah
- c. Memberikan informasi atau pengetahuan mengenai pertanian kepada masyarakat pada umumnya
- d. Membangun jaringan agribisnis

3. Value CV Tunas Agri Farm

- a. Mengedukasi masyarakat tentang dunia agribisnis dengan baik dan benar
- b. Menjadikan agribisnis perkotaan sebagai gaya hidup atau lifestyle
- c. Mewariskan kepada generasi mendatang tentang manfaat dunia agribisnis

2.3. Tentang CV Tunas Agri Farm

1. Alamat

CV Tunas Agri Farm beralamat di Jalan Merapi No 17 Suwakul, Kelurahan Bandarjo, Ungaran Barat.



Gambar 2.1 Peta Lokasi CV Tunas Agri Farm

2. Kontak Informasi :

Telp : 024-6922976, 0812-2504-8383
Email : admin@tunasagri.com
Website : tunasagri.com
Media Sosial : <https://facebook.com/tunasagrifarm>
https://instagram.com/tunas_agri_farm



Gambar 2.2 Gerbang Toko CV Tunas Agri Farm



Gambar 2.3 Halaman Toko CV Tunas Agri Farm



Gambar 2.4 Toko CV Tunas Agri Farm

3. Sarana dan Prasarana

a. Sarana

CV Tunas Agri Farm adalah tempat pembelian sarana pertanian, sarana perkebunan,



Gambar 2.5 Sarana Tanaman Perkebunan CV Tunas Agri Farm

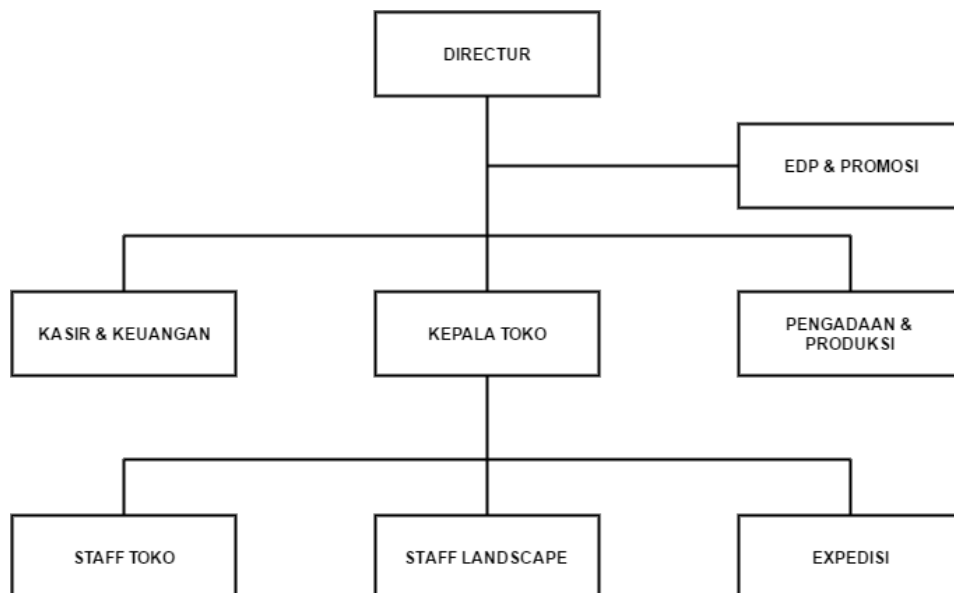
b. Prasarana

Prasarana penunjang pertumbuhan dan pembuahan tanaman



Gambar 2.6 Prasarana Pertanian dan Perkebunan CV Tunas Agri Farm

2.4. Struktur Organisasi CV Tunas Agri Farm



Gambar 2.7 Struktur Organisasi CV Tunas Agri Farm

2.5. Tugas dan Wewenang Masing – Masing Jabatan

1. Direktur CV Tunas Agri Farm

Pemilik yang bertugas sebagai wewenang yang bertugas dalam hal perancangan, pengelolaan dan pengambilan keputusan terhadap perusahaan dan membina tenaga kerja.

2. Entry Data Processing dan Promosi CV Tunas Agri Farm

Edp & Promosi bertugas untuk mengatur dan mengelola segala ssesuatu yang berkaitan dengan media promosi yang ada di CV.Tunas Agri Farm.

3. Kasir dan Keuangan CV Tunas Agri Farm

Kasir & Keuangan bertugas untuk mengatur dan mengelola keuangan perusahaan. Proses keluar dan masuknya uang perusahaan semua harus diketahui dan disetujui oleh pihak keuangan.

4. Kepala Toko CV Tunas Agri Farm

Kepala Toko bertugas dan memiliki tanggung jawab yang besar dari sebelum toko dibuka sampai toko itu tutup. Besarnya tanggung jawab kepala toko mengharuskan berfikir segala hal tentang toko yang dikelolanya sekaligus karyawan nya.

5. Pengadaan dan Produksi CV Tunas Agri Farm

Tugas dari pengadaan produksi tersebut melakukan pengawasan terhadap pergerakan barang mulai dari pembelian bahan, permintaan bahan baku, siklus pembuatan secara keseluruhan, sampai pengiriman barang jadi.

6. Staff Toko CV Tunas Agri Farm

Staff Toko bertugas untuk membersihkan toko ketika toko sebelum buka dan juga melayani pelanggan yang datang ke toko.

7. *Staff Landscape CV Tunas Agri Farm*

Staff Landscape bertugas untuk melakukan pemeliharaan terhadap pembuatan taman, perawatan dan persewaan tanaman.

8. Ekpedisi CV Tunas Agri Farm

Ekspedisi bertugas untuk menunjang kelancaraan pendistribusian arus barang dan jasa, ekspedisi sangat diperlukan dalam proses percepatan arus informasi dan penyampaian barang dari produsen kepada konsumen.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Pengertian Aplikasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) aplikasi merupakan penerapan rancang system untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan Bahasa pemrograman tertentu yang bertujuan dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

Sedangkan menurut Jogiyanto aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer (*computer*), intruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*. Dan menurut Ibis merupakan alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya.

Menurut Simarmata(2010), Aplikasi Web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis Web. Fitur-fitur aplikasi Web biasanya berupa data persistence, mendukung transaksi dan komposisi halaman Web dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai hibridisasi, antara hipermedia dan sistem informasi.

3.2. Inventory atau Persediaan

Dalam perusahaan dagang maupun manufaktur, persediaan sangat dan termasuk bagian aktivasi lancar yang aktif.

Suatu aktifa yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam periode usaha tertentu atau persediaan barang – barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi (Benny Alexandri 2009)

Sedangkan menurut Ristono (2009) persediaan merupakan teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan perusahaan.

Secara umum pengertian persediaan adalah suatu sistem yang mengatur semua jumlah barang dagang yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui proses penjualan atau transaksi.

3.3. Penjualan

Didalam sebuah perusahaan khususnya dalam perusahaan yang bergerak dibidang usaha perdagangan, penghasilan utama yang dihasilkannya ialah berasal dari penjualan.

1. Pengertian penjualan menurut beberapa ahli
 - a. Menurut Mulyadi (2013:455) menyatakan bahwa “Penjualan adalah penjualan yang dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli”.
 - b. Menurut Basu Swastha (2010: 8) menyatakan bahwa “Menjual adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang atau jasa yang ditawarkan”.
 - c. Menurut Leny Sulistiyowati (2010:270) menyatakan bahwa "Penjualan adalah pendapatan yang berasal dari penjualan produk perusahaan, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan".
 - d. Berdasarkan pengertian diatas mengenai penjualan, maka disimpulkan bahwa penjualan adalah salah satu prosedur yang digunakan untuk memperjualbelikan barang dan jasanya kepada konsumen, yang tujuannya untuk memperoleh keuntungan atau laba.

2. Jenis – jenis penjualan

a. Menurut Basu Swastha (2005:11) ada lima jenis penjualan, yaitu:

1. *Trade Selling*, dapat terjadi bila produsen dan pedagang besar mempersilahkan pengecer untuk berusaha memperbaiki distribusi produk-produk mereka.
2. *Missionary Selling*, adalah usaha untuk meningkatkan penjualan dengan memborong pembeli untuk memberi barang-barang dari penyalur perusahaan.
3. *Technical Selling*, usaha untuk meningkatkan penjualan dengan memberikan saran dan nasehat kepada pembeli akhir dari barang dan jasa yang dijual.
4. *New Business Selling*, usaha untuk membuka transaksi baru dengan mengubah calon pembeli. Jenis penjualan ini sering digunakan oleh perusahaan asuransi.
5. *Responsive Selling*, setiap tenaga penjualan diharapkan dapat memberikan reaksi terhadap permintaan pembeli.

b. Sedangkan menurut Azhar Susanto (2013:176) berdasarkan dari jenis transaksi membagi kedalam:

1. Penjualan secara tunai, yaitu penjualan yang bersifat cash and carry, pada umumnya terjadi secara spontan. Pembayaran dalam jangka waktu satu bulan yang masih sebagai penjualan tunai.
2. Penjualan secara kredit, penjualan yang periode pembayarannya rata-rata diatas satu bulan.
3. Penjualan secara tender, yaitu penjualan yang dilaksanakan melalui proses tertentu untuk memenuhi permintaan pihak pembeli yang membuka tender tersebut, untuk memenangkan tender selain harus memenuhi berbagai prosedur yaitu pemenuhan dokumen tender yang berupa jaminan tender, jugaharus dapat bersaing dengan pihak lain.

4. Penjualan *export*, yaitu penjualan yang dilakukan dengan pembelian luar negeri yang mengimport barang.
5. Penjualan secara konsinyasi yaitu, menjual barang-barang secara titipan kepada pembeli atau penjual. Apabila barang tersebut tidak laku dijual, maka barang tersebut akan dikembalikan kepada si penjual.
6. Penjual melalui grosir, yaitu penjualan yang tidak langsung kepada konsumen, tetapi melalui pedagang pertama (grosir). Grosir berfungsi sebagai perantara antara pabrik atau import dengan pelanggan atau toko eceran.

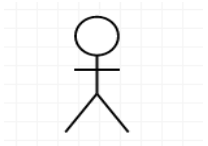



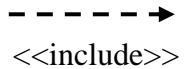
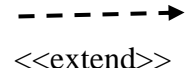


3.4. *United Modeling Language (UML)*

Menurut Adi Nugroho (2010), UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk menyederhanakan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipahami dan dipelajari. *UML* juga menyediakan standar notasi ataupun diagram yang digunakan untuk pemodelan sistem,

1. *Use Case Diagram*

Menurut Adi Nugroho (2010), *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan fungsionalitas - fungsionalitas sistem/perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada di luar sistem (yang sering dinamakan sebagai aktor). *Use Case* pada dasarnya merupakan unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi-transaksi yang terjadi antara aktor dan sistem. Kegunaan dari *use case diagram* adalah untuk mendaftarkan aktor-aktor dan *use case – use case* dan memperlihatkan aktor-aktor mana yang berpartisipasi dalam masing-masing *use case*. Berikut notasi-notasi yang digunakan dalam *use case diagram*:

Tabel 3.1 Notasi-Notasi *Use Case Diagram*

NOTASI	KEGUNAAN	SIMBOL
<i>Actor</i>	Menggambarkan semua objek diluar sistem (bukan hanya pengguna sistem/ perangkat lunak) yang berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan.	
<i>Use Case</i>	Menggambarkan fungsionalitas yang dimiliki sistem.	
<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).	
<i>Assosiation</i>	Lintasan komunikasi antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .	
<i>Include</i>	Penambahan perilaku ke suatu <i>use case</i> dasar yang secara eksplisit mendeskripsikan penambahan tersebut.	
<i>Extend</i>	Penambahan perilaku ke suatu <i>use case</i> dasar.	
<i>Generalization</i>	Relasi antara pengklasifikasi yang memiliki deskripsi yang bersifat lebih umum dengan berbagai pengklasifikasi yang lebih spesifik, digunakan dalam struktur pewarisan.	
<i>Dependency</i>	Relasi antar dua elemen model.	

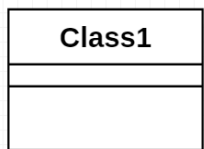
2. Class Diagram

Menurut Adi Nugroho (2010), dalam notasi *UML*, himpunan kelas-kelas beserta hubungan / relasi / asosiasi antar kelas biasanya digambarkan menggunakan sebuah *diagram UML* yang dinamakan diagram kelas (*class diagram*). Jika kita perhatikan lebih jauh, sesungguhnya diagram kelas memiliki dua kegunaan / fungsi yang sangat penting, yaitu:

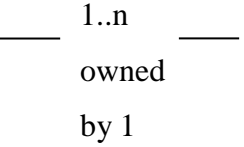


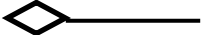
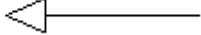
1. Mempresentasikan keadaan statis kelas-kelas yang terlibat dalam sistem. Kelas-kelas ini bisa saja merupakan kelas-kelas dalam bahasa pemrograman dan kelas-kelas persisten yang hadir dalam bentuk tabel-tabel yang ada di sistem basis data relasional.
2. Hubungan antar kelas dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang kita kembangkan dapat terlihat dengan mudah.

Berikut notasi-notasi yang digunakan dalam *class diagram UML*:

Tabel 3.2 Notasi-Notasi *Class Diagram*

NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Class</i>	<i>Class</i> adalah balok-balok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah <i>class</i> digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi menjadi 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari <i>class</i> . Bagian tengah mendefinisikan atribut <i>class</i> . Bagian bawah mendefinisikan <i>method</i> dari sebuah <i>class</i> .	

Tabel 3.2 Notasi-Notasi *Class Diagram* (Lanjutan)

NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Assosiation</i>	Sebuah asosiasi merupakan sebuah <i>relationship</i> paling umum antara 2 <i>class</i> , dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antar 2 <i>class</i> . Garis ini dapat melambangkan tipe - tipe <i>relationship</i> dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah <i>relationship</i> .	
<i>Composition</i>	Jika sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan harus menjadi bagian dari <i>class</i> yang lain, maka <i>class</i> tersebut memiliki relasi <i>composition</i> terhadap <i>class</i> tempatnya bergantung tersebut.	
<i>Dependency</i>	Kadang kala <i>class</i> menggunakan <i>class</i> yang lain. Hal ini disebut <i>dependecy</i> . Umumnya <i>dependency</i> digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> yang lain.	
<i>Aggregation</i>	<i>Aggregation</i> mengindikasikan keseluruhan bagian <i>relationship</i> dan biasanya disebut relasi “bagian dari”. Sebuah <i>aggregation</i> digambarkan sebagai sebuah garis dengan sebuah jajaran genjang yang tidak berisi / tidak solid.	
<i>Generalization</i>	Sebuah <i>generalization</i> dilambangkan dengan sebuah panah dengan kepala panah yang tidak solid yang mengarah ke arah “ <i>parent</i> ”-nya / induknya.	

3. Activity Diagram


Menurut Adi Nugroho (2010), diagram aktivitas (*activity diagram*) sesungguhnya merupakan bentuk khusus dari state machine yang bertujuan untuk memodelkan komputasi-komputasi dan aliran - aliran kerja yang terjadi dalam sistem / perangkat lunak yang sedang dikembangkan. State pada diagram aktivitas merepresentasikan state dari komputasi yang dieksekusi, bukan state dari suatu objek biasa.

Biasanya, suatu *diagram* aktivitas mengasumsikan komputasi - komputasi dilaksanakan tanpa adanya interupsi-interupsi eksternal berbasis *event* terjadi padanya.



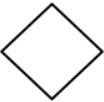
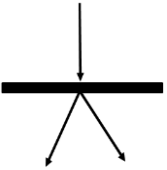
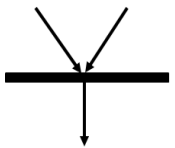
Suatu *diagram* aktivitas memuat di dalamnya *activity state* dimana suatu *activity state* merepresentasikan eksekusi pernyataan dalam suatu prosedur atau kinerja suatu aktivitas dalam suatu aliran kerja. Alih-alih menunggu selesainya atau event seperti yang terjadi pada state tunggu, *activity state* menunggu selesainya komputasi. Saat suatu aktivitas selesai maka akan berlanjut ke *activity state* berikutnya yang terlihat pada diagram aktivitas. Penyelesaian transisi dalam suatu diagram aktivitas biasanya akan terpicu saat aktivitas sebelumnya selesai.

Activity state biasanya tidak memiliki transisi-transisi yang diakibatkan oleh *event-event* eksplisit, tapi mungkin dibatalkan oleh transisi-transisi pada state yang melingkupinya. Berikut adalah notasi - notasi / simbol-simbol yang digunakan pada *activity diagram* :

Tabel 3.3 Notasi-notasi Activity Diagram

NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Initial</i>	Titik awal untuk memulai suatu aktivitas.	

Tabel 3.3 Notasi-notasi *Activity Diagram* (Lanjutan)

NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Final</i>	Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas.	
<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas.	
<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.	
<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.	
<i>Join</i>	Untuk menggabungkan beberapa kegiatan secara paralel menjadi satu.	


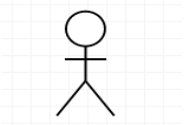

4. *Sequence Diagram*

Menurut Adi Nugroho (2010), *Sequence Diagram* memperlihatkan interaksi sebagai *diagram* dua matra (dimensi). Matra vertikal adalah sumbu waktu, waktu bertambah dari atas ke bawah. Matra horizontal memperlihatkan peran pengklasifikasian yang merepresentasikan objek - objek mandiri yang terlibat dalam kolaborasi. Masing - masing pengklasifikasian direpresentasikan sebagai kolom-kolom vertikal dalam *sequence diagram* yang sering disebut sebagai garis waktu (*life line*). Selama objek ada, peran digambarkan menggunakan garis tegas. Selama aktivitas prosedur pada objek aktif, garis waktu digambarkan sebagai


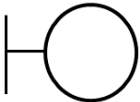

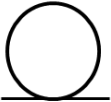


garis ganda. Pesan-pesan digambarkan sebagai suatu tanda panah dari garis waktu suatu objek ke garis waktu objek lainnya.

Panah-panah menggambarkan aliran pesan antar peran pengklasifikasian digambarkan dalam urutan waktu kejadiannya dari atas ke bawah. Berikut selengkapnya notasi-notasi yang digunakan dalam *sequence diagram*:

Tabel 3.4 Notasi-notasi *Sequence Diagram*

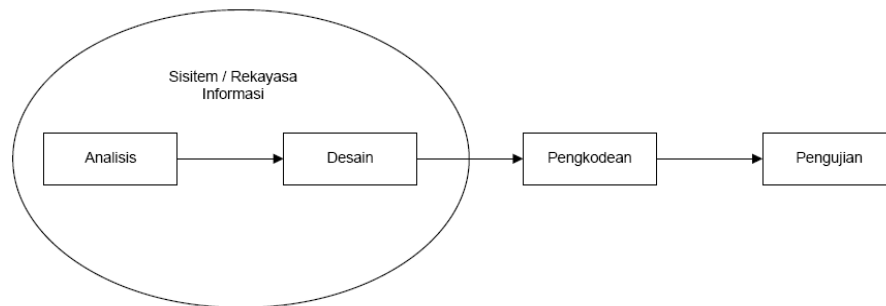
NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Object</i> (Partisipan)	Objek atau biasa disebut partisipan merupakan <i>intance</i> dari sebuah <i>class</i> dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah <i>class</i> (kotak) dengan nama objek di dalamnya yang diawali dengan titik koma.	
<i>Actor</i>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan objek, maka <i>actor</i> juga dapat diurutkan sebagai kolom.	
<i>Life Line</i>	<i>Life line</i> mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam baris waktu. Notasi untuk <i>life line</i> adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah <i>object</i> .	

Tabel 3.4 Notasi-notasi *Sequence Diagram* (Lanjutan)

NOTASI	KETERANGAN	SIMBOL
<i>Activation</i>	Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak persegi empat yang digambarkan pada sebuah <i>life line</i> . <i>Activation</i> mengindikasikan sebuah <i>object</i> yang akan melakukan sebuah aktivasi.	
<i>Boundary</i>	<i>Boundary</i> terletak antara sebuah sistem dengan sekelilingnya. Semua <i>form</i> , laporan-laporan, antar muka diperangkat keras seperti <i>printer</i> dan <i>scanner</i> dan antar muka ke sistem lainnya adalah termasuk ke dalam kategori.	
<i>Control</i>	<i>Control</i> berhubungan dengan fungsionalitas seperti pemanfaatan sumber daya, pemrosesan terdistribusi, atau penanganan kesalahan.	
<i>Entity</i>	<i>Entity</i> digunakan untuk menangani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen. <i>Entity</i> bisa juga merupakan sebuah tabel pada struktur basis data.	
<i>Message</i>	<i>Message</i> , digambarkan dengan anak panah horizontal antar <i>activation</i> . <i>Message</i> mengindikasikan komunikasi antara objek-objek.	
<i>Self Message</i>	<i>Self message</i> mengindikasikan komunikasi kembali ke dalam sebuah objek itu sendiri.	

3.5. Waterfall

Menurut Rosa dan Shalahudin, (2013) Model Air Terjun (*Waterfall*) disebut juga model Sekuensial Linier (*Sequential Linear*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung.



Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

(Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2013)

a. Analisa Sistem

Analisa sistem bertujuan untuk menentukan ruang lingkup, unit organisasi kegiatan dan skala sumber daya yang diperlukan untuk mensepesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem ini adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program untuk menentukan proses, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pengkodean program (*Coding*)

Coding merupakan unsur yang sangat penting dalam pembuatan aplikasi. Desain harus diterjemahkan kedalam program perangkat lunak untuk menjadikan fungsi-fungsi atau fitur yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian (*Testing system*)

Tahap pengujian sistem focus pada perangkat lunak secara segi *logic* dan fungsional, dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pemeliharaan (*Maintanance*)

Maintenance, pada tahap ini perangkat lunak sudah terbentuk dengan baik, namun tidak menutup kemungkinan untuk perbaikan, perubahan ketika sudah dikirim ke pengguna, Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari tahap analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Sistem yang Berjalan

Saat ini sistem pencatatan inventori dan penjualan barang masih menggunakan prosedur manual yang dilakukan oleh bagian *Entry data processing* (EDP) yaitu mencatat di buku dan di *Microsoft Excel* dan menghitung kembali setiap ada pemasukan barang dan pengeluaran barang.

4.2. Analisa Kebutuhan

Dalam mengimplementasikan aplikasi ini dibutuhkan empat buah komponen penting yang akan dianalisa kebutuhannya :

1. Perangkat yang disarankan untuk implementasi program. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan meliputi:
 1. Komputer dengan *Processor* minimal Pentium IV
 2. *Monitor* VGA
 3. RAM *minimal* 512 Mb
 4. Hardisk berkapasitas *minimal* 40 Gb
2. Perangkat lunak yang disarankan untuk implementasi program yaitu :
 1. Web Browser Google Chrome
Perangkat lunak ini ditujukan untuk menjalankan aplikasi *inventory* dengan berbasis web
 2. XAMPP (Apache, MySQL *Database*, PHP *Script Language*)
Perangkat lunak ini berfungsi sebagai server untuk mengelola pemrosesan dari aplikasi *inventory* dan penjualan.

3. Data dan Informasi

Dalam pembuatan aplikasi ini, daftar kebutuhan data dan informasi yang dikehendaki adalah :

1. Data Area
2. Data Barang
3. Laporan Penjualan

Dalam menyusun sistem baru, software dan pemrograman yang di gunakan adalah berbasis web meliputi perpaduan antara PHP, HTML, dan MYSQL.

4. Pengguna (*Brainware*)

Brainware diperlukan Karena aplikasi ini tidak dapat beroperasi dengan sendirinya tanpa adanya intruksi dari pengguna. Dalam tahapan analisis ini pengguna dapat dikategorikan sebagai berikut:

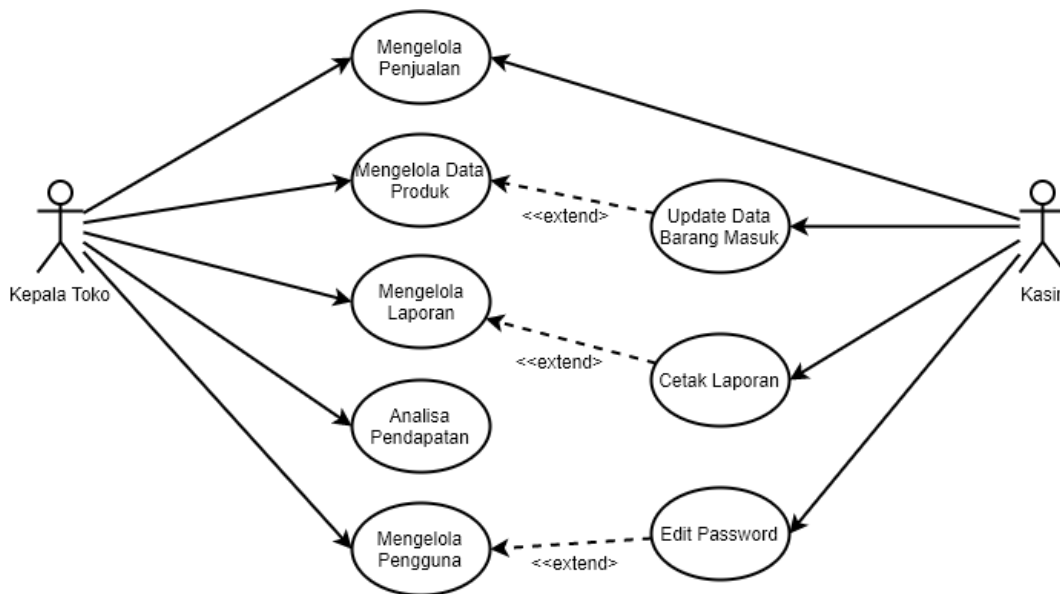
1. Administrator yaitu seorang yang memiliki kewenangan dalam mengatur data. Mengatur disini antara lain mengelola data barang inventori, mulai dari penambah, mengedit, dan menghapus barang, serta menangani apabila terjadi error pada aplikasi.
2. User yaitu seorang yang menggunakan website untuk melakukan proses penggajian, melakukan proses pengeluaran barang, cetak laporan penjualan.

4.3. Analisa Desain

1. *Unified Modeling Language* (UML)

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan diagram yang menampilkan aktor, *use case*, dan relasi dalam sebuah sistem, sebuah *use case* akan mempresentasikan sebuah interaksi antar pelaku dengan sistem.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Tabel 4.1 Keterangan aktor dalam perancangan aplikasi *inventory* dan penjualan

NO	Nama Aktor	Keterangan
1	Pemilik Toko atau Kasir	a. Mengelola penjualan, dan mengontrol data produk, b. Mengelola laporan untuk di analisa perkembangan perusahaan

1) Skenario *Use Case* Mengelola Penjualan

Nama *Use Case* : Mengelola Penjualan

Aktor : Kepala Toko / Kasir

Tipe : *Primary*

Prekondisi : Memasukkan *username* dan *password*

Tujuan : Mengelola Data Penjualan

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Mengelola Penjualan

Aktor	Sistem Aplikasi
1. Pemilik Toko / Kasir masuk ke halaman utama web	2. Menampilkan Halaman Utama dengan daftar penjualan barang

3. Pemilik Toko mengakses menu Penjualan untuk melakukan aksi tambah, dan hapus data penjualan	4. Sistem melakukan perubahan data di- <i>database</i> dan menyimpannya
--	---

2) Skenario *Use Case* Mengelola Data Produk

Nama *Use Case* : Mengelola Data Produk
Aktor : Kepala Toko
Tipe : *Primary*
Prekondisi : Memasukkan *username* dan *password*
Tujuan : Mengelola Data Produk

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Mengelola Data Produk

Aktor	Sistem Aplikasi
1. Pemilik Toko masuk ke halaman utama web	2. Menampilkan Halaman Utama dengan daftar data produk
3. Pemilik Toko mengakses menu data produk untuk melakukan aksi edit, dan hapus data produk	4. Sistem melakukan perubahan data di- <i>database</i> dan menyimpannya

3) Skenario *Use Case* Mengelola Laporan

Nama *Use Case* : Mengelola Laporan
Aktor : Kepala Toko
Tipe : *Primary*
Prekondisi : Memasukkan *username* dan *password*
Tujuan : Mengelola Laporan

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Mengelola Laporan

Aktor	Sistem Aplikasi
1. Pemilik Toko masuk ke halaman utama web	2. Menampilkan Halaman Utama dengan daftar menu laporan

3. Pemilik Toko mengakses menu laporan untuk melakukan aksi cetak, edit, dan hapus data laporan	4. Sistem melakukan perubahan data di- <i>database</i> dan menyimpannya
---	---

4) Sekenario *Use Case* Analisa Perkembangan

Nama Use Case : Melihat Analisa Perkembangan
Aktor : Kepala Toko
Tipe : *Primary*
Prekondisi : Memasukkan *username* dan *password*
Tujuan : Melihat Perkembangan Perusahaan

Tabel 4.5 Sekenario *Use Case* Analisa Perkembangan

Aktor	Sistem Aplikasi
1. Pemilik Toko masuk ke halaman utama web	2. Menampilkan Halaman Utama dengan daftar Analisa Perkembangan
3. Pemilik Toko mengakses menu untuk melihat perkembangan	4. Sistem melakukan perhitungan perkembangan

5) Sekenari *Use Case* Mengelola Pengguna

Nama Use Case : Mengelola Pengguna
Aktor : Kepala Toko
Tipe : *Primary*
Prekondisi : Memasukkan *username* dan *password*
Tujuan : Mengelola data pengguna aplikasi

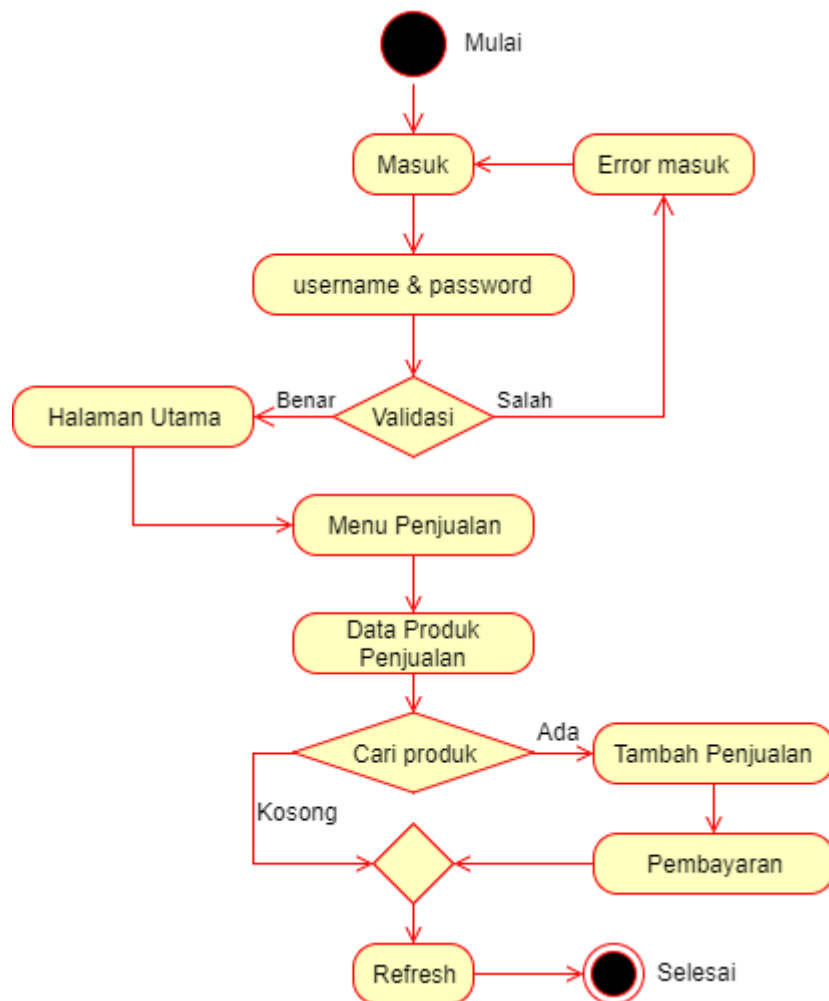
Tabel 4.6 Sekenario *Use Case* Mengelola Pengguna

Aktor	Sistem Aplikasi
1. Pemilik Toko masuk ke halaman utama web	2. Menampilkan Halaman Utama dengan daftar Hak Akses
3. Pemilik Toko mengakses menu untuk mengelola edit, tambah, hapus hak akses pengguna	4. Sistem melakukan perubahan data di- <i>database</i> dan disimpan

b. *Activity Diagram*

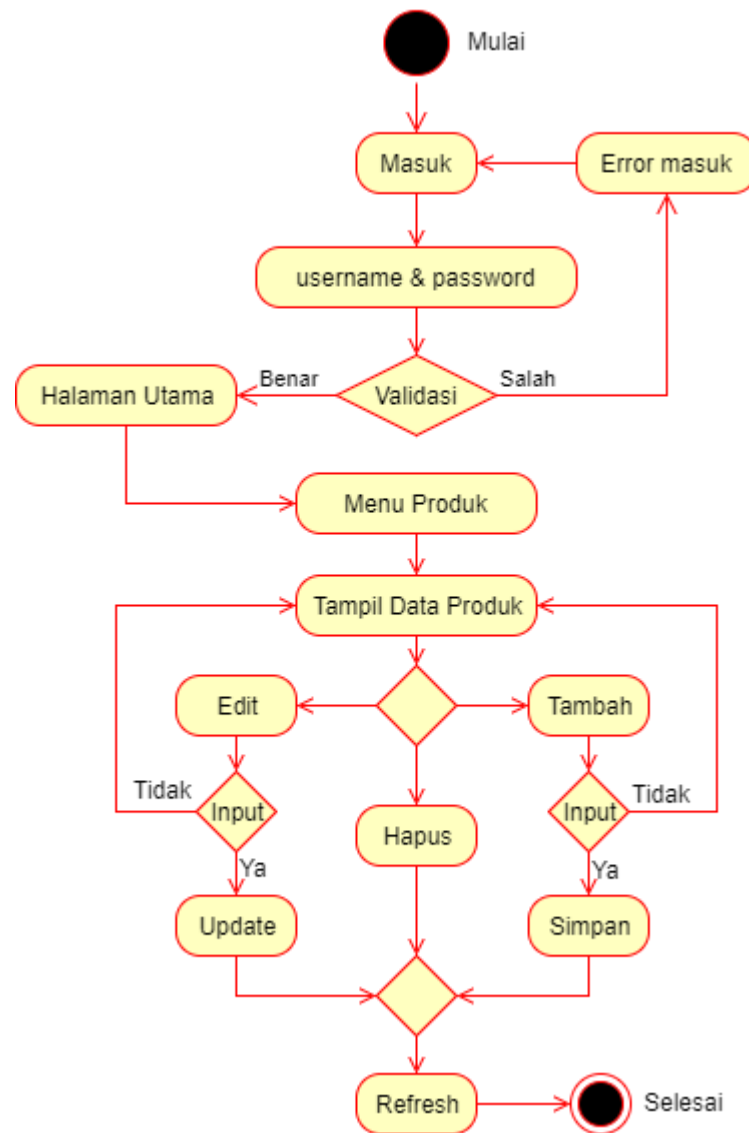
Activity diagram memberikan suatu gambaran ilustrasi alur dari setiap fungsi yang ada pada sistem.

1) *Activity diagram* mengelola penjualan



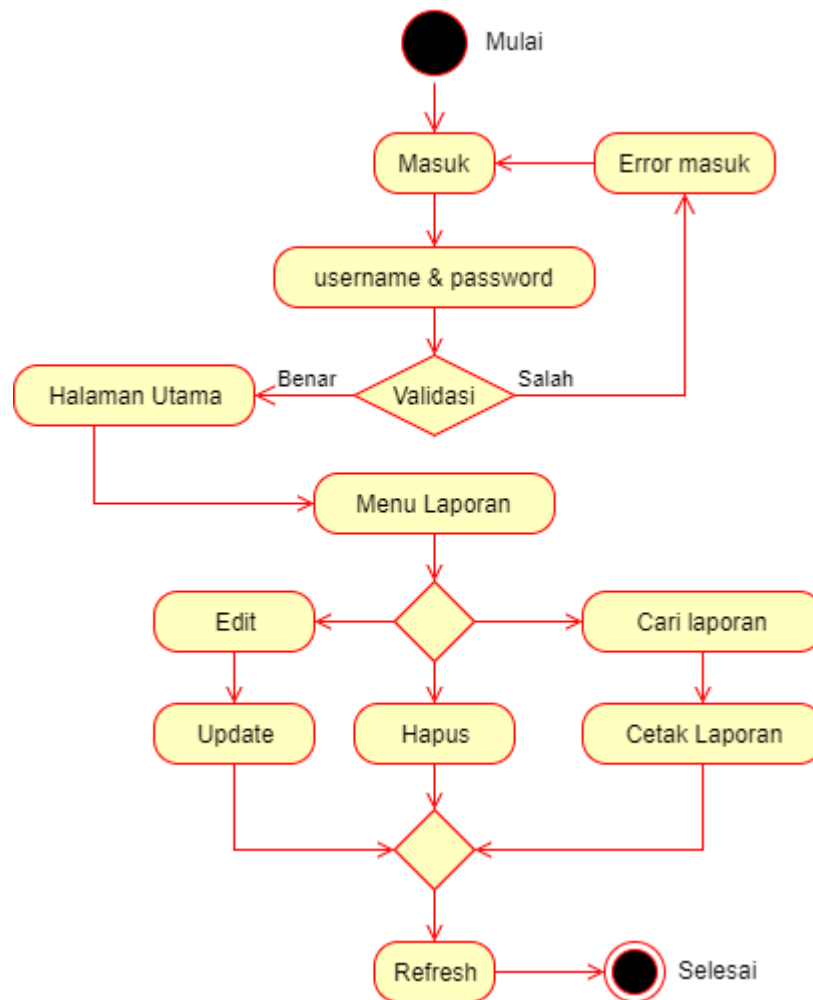
Gambar 4.2 *Activity diagram* mengelola penjualan

2) *Activity diagram* mengelola data produk



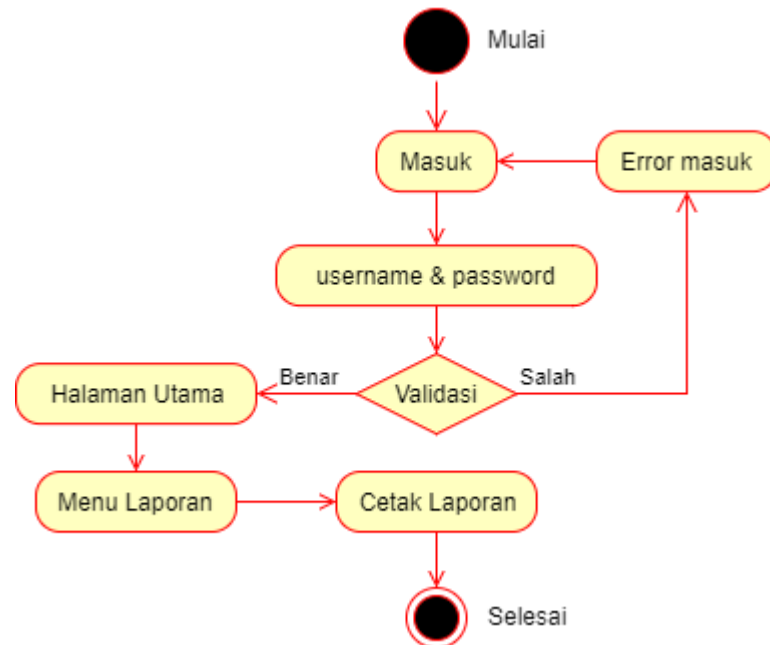
Gambar 4.3 *Activity diagram* mengelola data produk

3) *Activity diagram* mengelola laporan



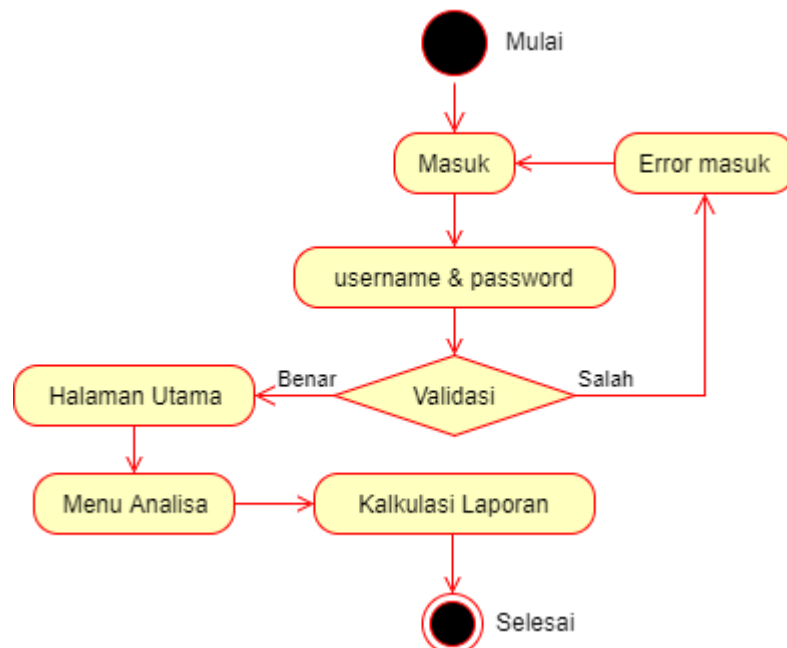
Gambar 4.4 *Activity diagram* mengelola laporan

4) *Activity diagram cetak laporan*



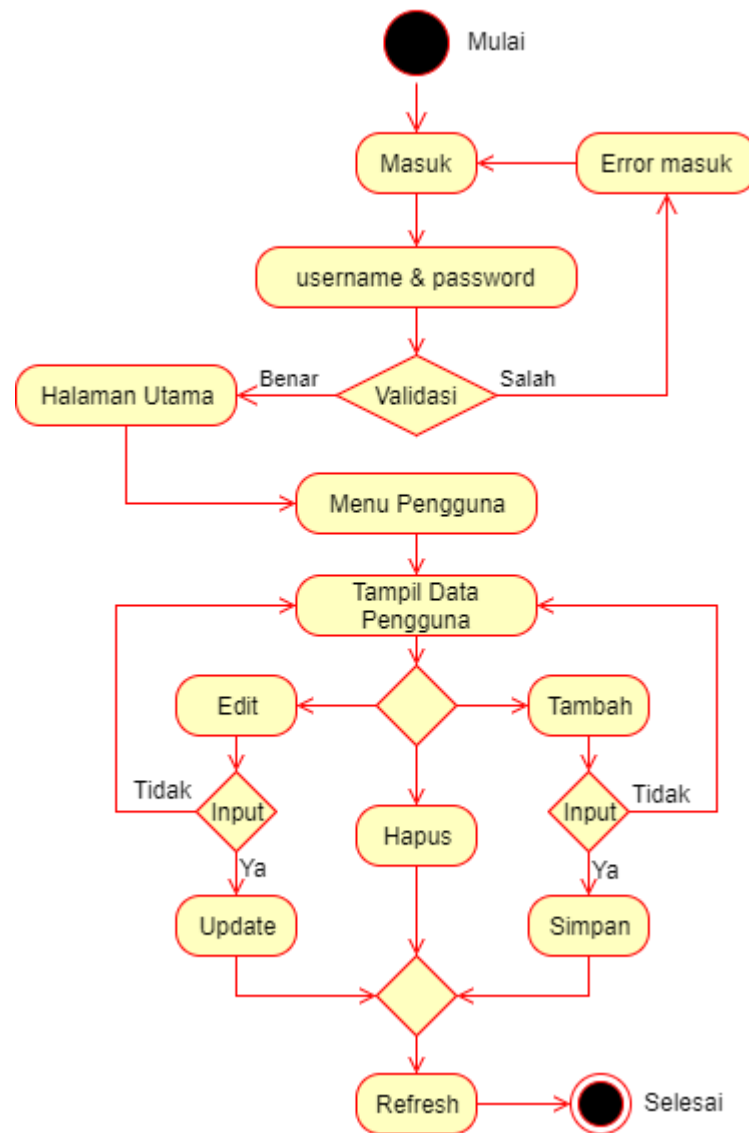
Gambar 4.5 *Activity diagram cetak laporan*

5) *Activity diagram analisa pendapatan*



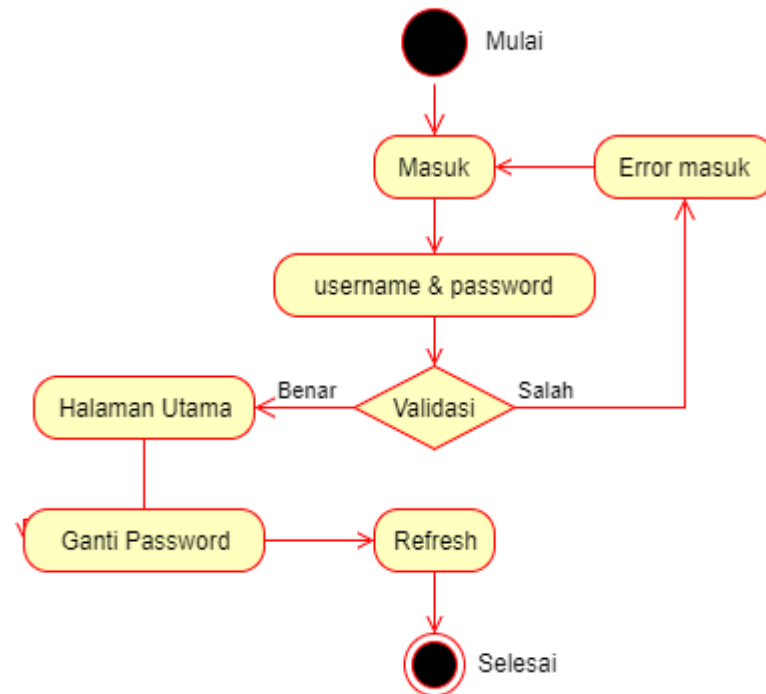
Gambar 4.6 *Activity diagram analisa pendapatan*

6) *Activity diagram* mengelola pengguna



Gambar 4.7 *Activity diagram* mengelola pengguna

7) *Activity diagram edit password*

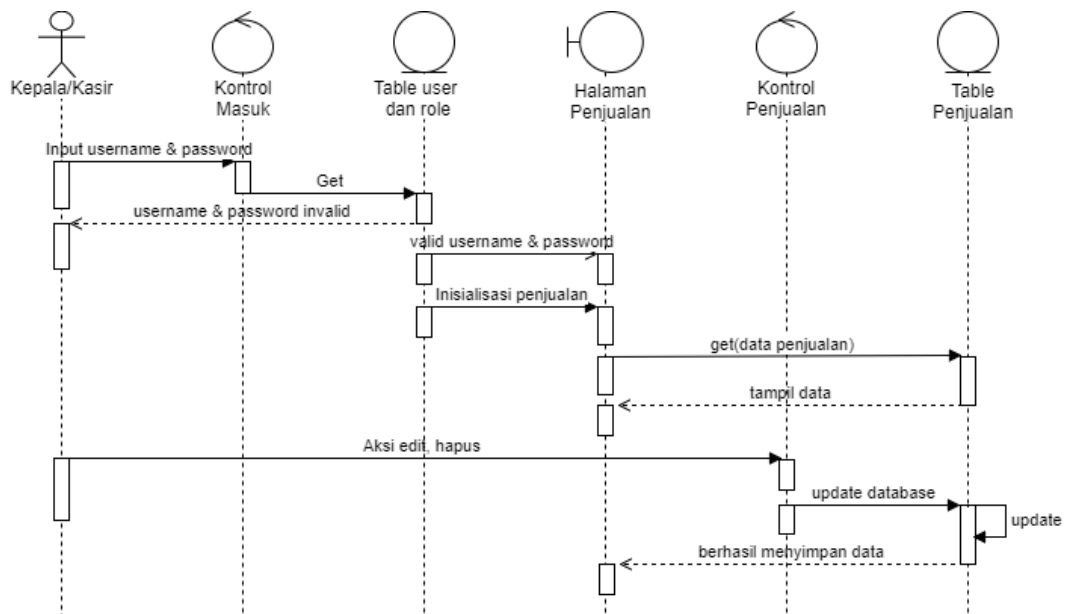


Gambar 4.8 *Activity diagram edit password*

c. *Sequence Diagram*

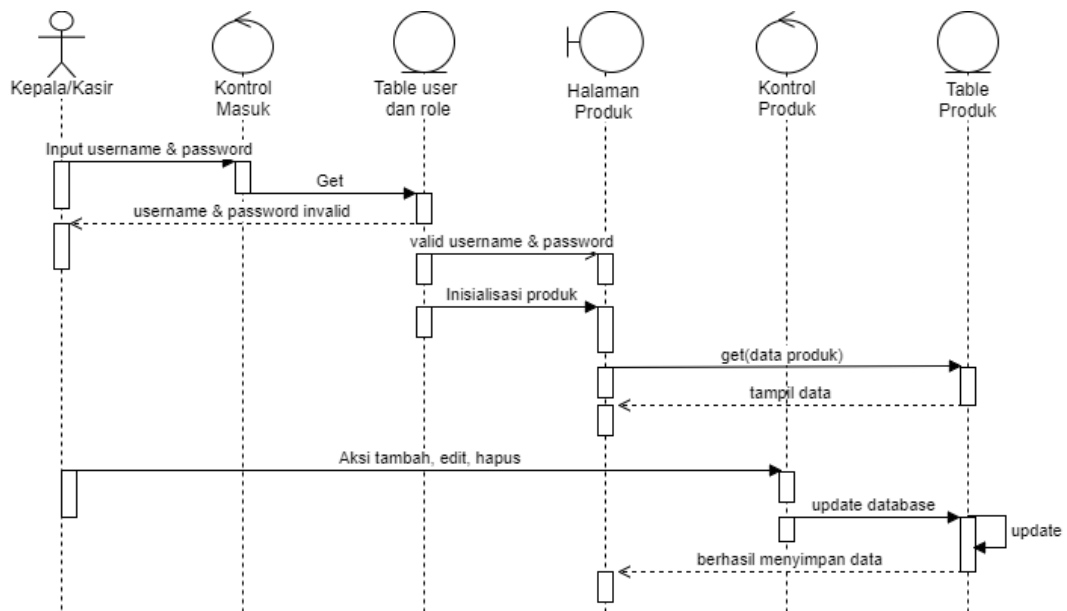
Sequence diagram menjelaskan interaksi antar objek-objek yang disusun dalam urutan waktu. Dalam sistem ini terdapat *sequence diagram* yang merupakan penjabaran dari masing-masing *usecase* yang ada pada *usecase diagram*.

1) *sequence diagram* penjualan



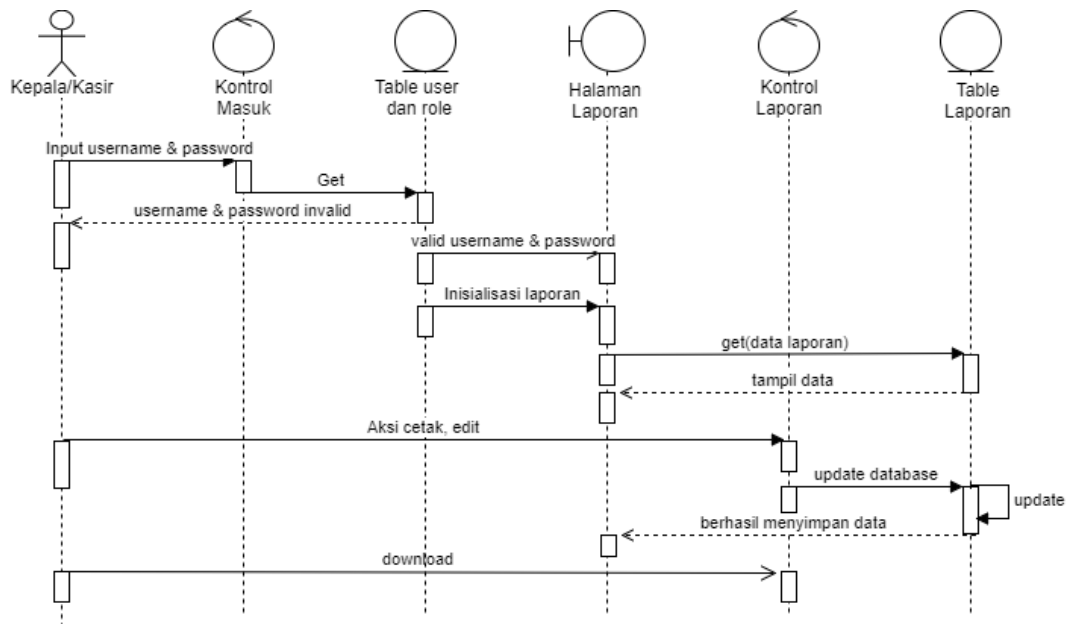
Gambar 4.9 *sequence diagram* penjualan

2) *sequence diagram* produk



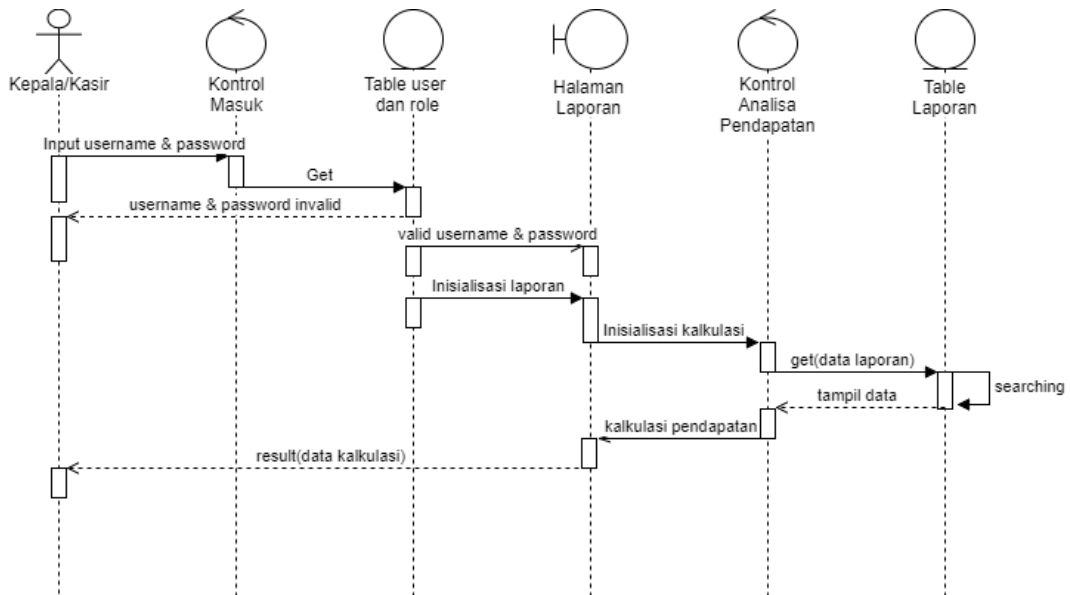
Gambar 4.10 *sequence diagram* produk

3) *sequence diagram* laporan



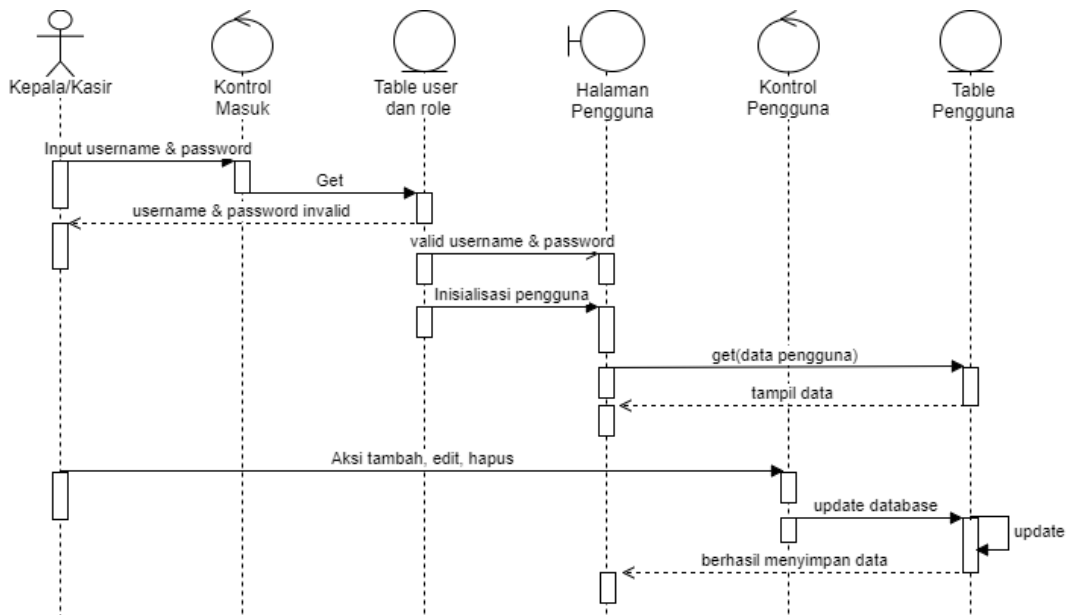
Gambar 4.11 *sequence diagram* laporan

4) *sequence diagram* analisa pendapatan



Gambar 4.12 *sequence diagram* analisa pendapatan

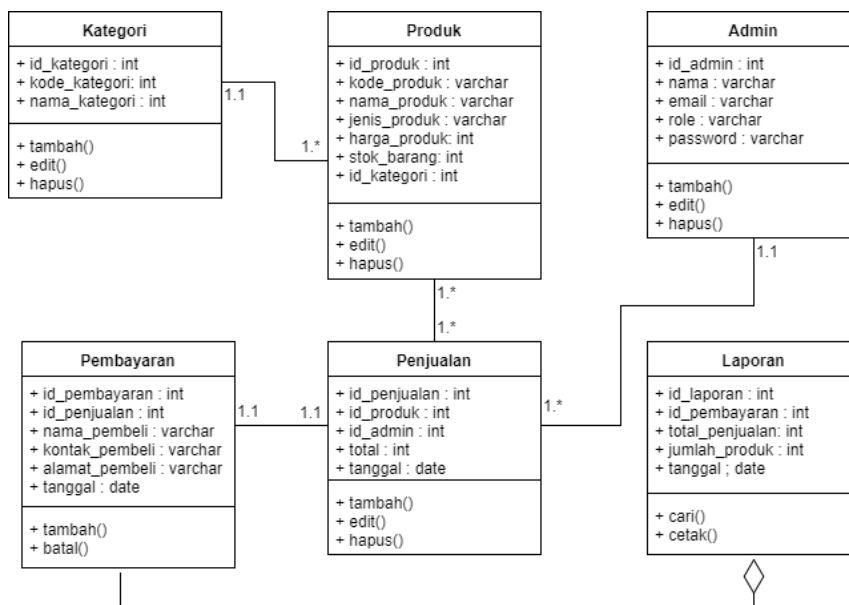
5) *sequence diagram* pengguna



Gambar 4.13 *sequence diagram* pengguna

d. *Class Diagram*

Class Diagram memperlihatkan hubungan antar kelas dan menggambarkan keadaan (atribut/property) dari suatu sistem.



Gambar 4.14 *class diagram*

4.4. Perancangan Database

Perancangan database dimaksud untuk membantu pembentukan database ketika mengimplikasikan system dalam bentuk aplikasi. Perancangan database ini juga menggambarkan tingkat relasi antar tabel satu dengan yang lainnya untuk membentuk table baru.

1. Rancangan Tabel Produk

Rancangan tabel produk akan memberikan standar pembentukan tabel untuk produk, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.7 Perancangan Tabel Produk

Field	Tipe Data	Keterangan
id_produk	Int	Primary key
kode_produk	Varchar	
nama_produk	Varchar	
jenis_produk	Varchar	
harga_produk	Int	
stok_produk	Int	
id_kategory	Int	Foreign key

2. Rancangan Tabel Kategori

Rancangan tabel kategori akan memberikan standar pembentukan tabel untuk kategori, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.8 Perancangan Tabel Kategori

Field	Tipe Data	Keterangan
id_kategori	Int	Primary key
kode_kategori	Varchar	
nama_kategori	Varchar	

3. Rancangan Tabel Penjualan

Rancangan tabel kategori akan memberikan standar pembentukan tabel untuk kategori, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.9 Perancangan Tabel Penjualan

Field	Tipe Data	Keterangan
id_penjualan	Int	Primary key
id_produk	Int	Foreign key
id_admin	Int	Foreign key
total	Int	
tanggal	Date	

4. Rancangan Tabel Pembayaran

Rancangan tabel penjualan akan memberikan standar pembentukan tabel untuk penjualan, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.10 Perancangan Tabel Pembayaran

Field	Tipe Data	Keterangan
id_pembayaran	Int	Primary key
id_penjualan	Int	Foreign key
nama_pembeli	Varchar	
kontak_pembeli	Varchar	
alamat_pembeli	Varchar	
tanggal	Date	

5. Rancangan Tabel Laporan

Rancangan tabel laporan akan memberikan standar pembentukan tabel untuk laporan, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.11 Perancangan Tabel Laporan

Field	Type Data	Keterangan
id_laporan	Int	Primary key
id_pembayaran	Int	Foreign key
total_penjualan	Int	
jumlah_produk	Int	
tanggal	Date	

6. Rancangan Tabel Pengguna

Rancangan tabel admin akan memberikan standar pembentukan tabel untuk admin, baik itu *field* maupun atributnya.

Tabel 4.12 Perancangan Tabel Pengguna

Field	Type Data	Keterangan
id_admin	Int	Primary key
email_admin	Varchar	
nama_admin	Varchar	
role_admin	Varchar	
password_admin	Varchar	

4.5. Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan aplikasi yang dibuat, maka akan di design perancangan aplikasi. Perancangan ini akan menjadi acuan bagi pihak yang akan mengembangkan dan menggunakan aplikasi.

1. Rancangan Halaman Login

Tunas Agri Farm

http://tunas.dev/login

Masuk Aplikasi

Email/Nama: nandhief@email.com

Password: *****

Masuk

Gambar 4.15 Gambar Rancangan Masuk Aplikasi

2. Rancangan Halaman Dashboard

Tunas Agri Farm :: Dashboard

http://tunas.dev/

Tunas Agri Farm

Dashboard

Kategori

Produk

Inventory

Laporan

Pengguna

Keluar

Transaksi

Q Cari produk

#	Produk	Cart
1	Pupuk Kambing	2 Cart
2	KNO3	1 Cart

Cart

Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

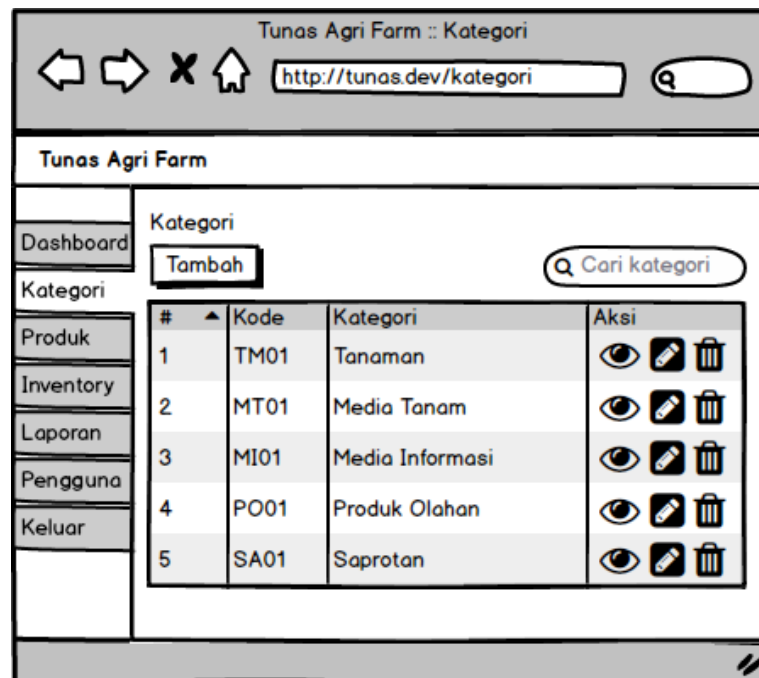
Pupuk Kambing	2	40.000
KNO3	1	55.000

Checkot Reset

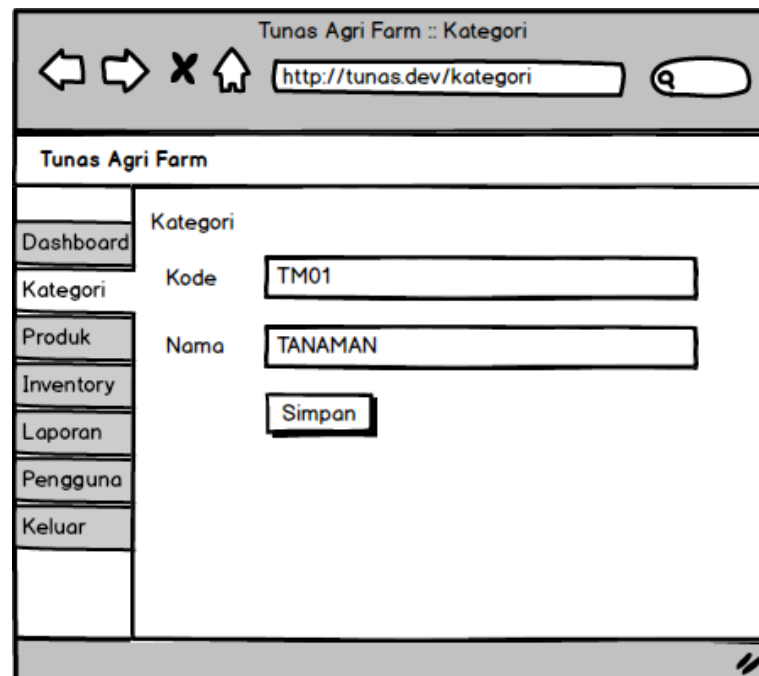
Penjualan

Gambar 4.16 Gambar Rancangan Dashbard

3. Rancangan Halaman Kategori



Gambar 4.17 Gambar Rancangan Data Kategori



Gambar 4.18 Gambar Rancangan Tambah Data Kategori

Tunas Agri Farm :: Kategori

http://tunas.dev/kategori

Tunas Agri Farm

Dashboard

Kategori

Produk

Inventory

Laporan

Pengguna

Keluar

Kategori

Kode	MT01
Nama	Media Tanam

Edit Kembali

Gambar 4.19 Gambar Rancangan Detail Data Kategori

Tunas Agri Farm :: Kategori

http://tunas.dev/kategori

Tunas Agri Farm

Dashboard

Kategori

Produk

Inventory

Laporan

Pengguna

Keluar

Kategori

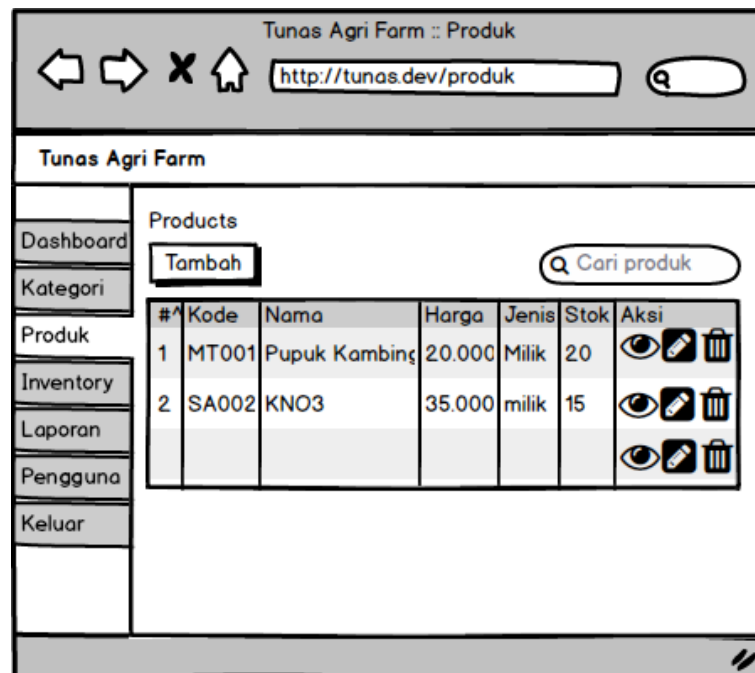
Kode SO01

Nama SAPROTAN

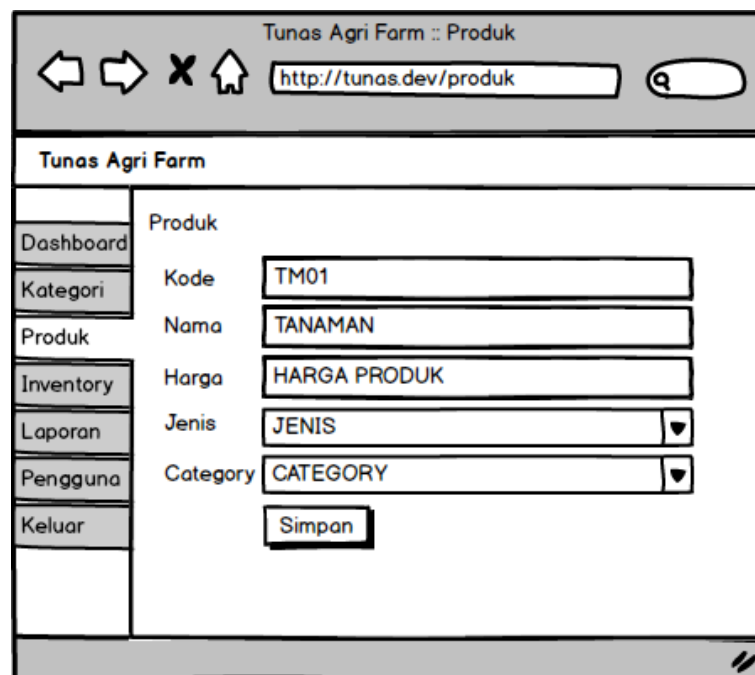
Update Kembali

Gambar 4.20 Gambar Rancangan Edit Data Kategori

4. Rancangan Halaman Produk



Gambar 4.21 Gambar Rancangan Data Produk



Gambar 4.22 Gambar Rancangan Tambah Data Produk

Tunas Agri Farm :: Produk

http://tunas.dev/produk

Tunas Agri Farm

Dashboard

Kategori

Produk

Inventory

Laporan

Pengguna

Keluar

Produk

Kode	MT01-0001
Produk	Pupuk Kambing
Harga	20.000
Kategori	Media Tanam
Stok	20

Edit Kembali

Gambar 4.23 Gambar Rancangan Detail Data Produk

Tunas Agri Farm :: Produk

http://tunas.dev/produk

Tunas Agri Farm

Dashboard

Kategori

Produk

Inventory

Laporan

Pengguna

Keluar

Produk

Kode

TM01

Nama

TANAMAN

Harga

HARGA PRODUK

Jenis

JENIS

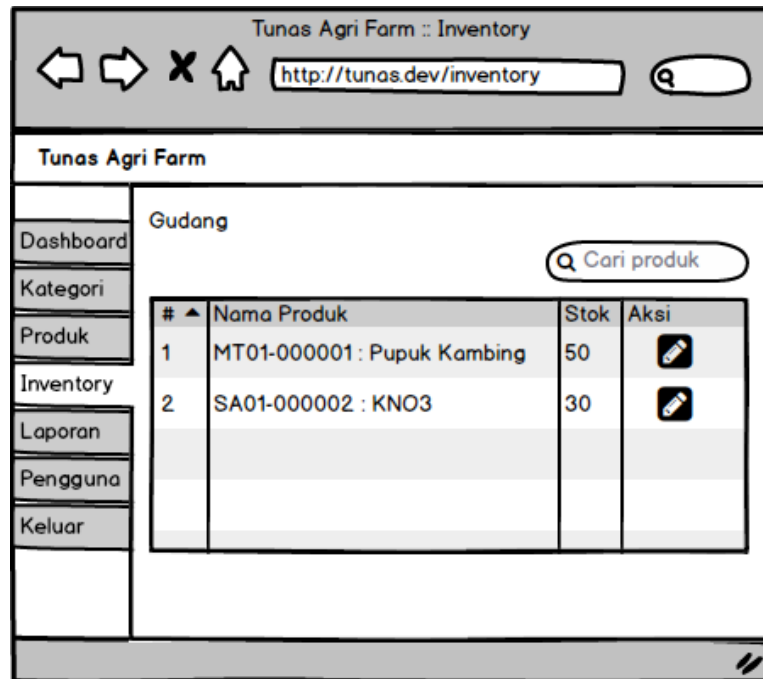
Category

CATEGORY

Update Kembali

Gambar 4.24 Gambar Rancangan Edit Data Produk

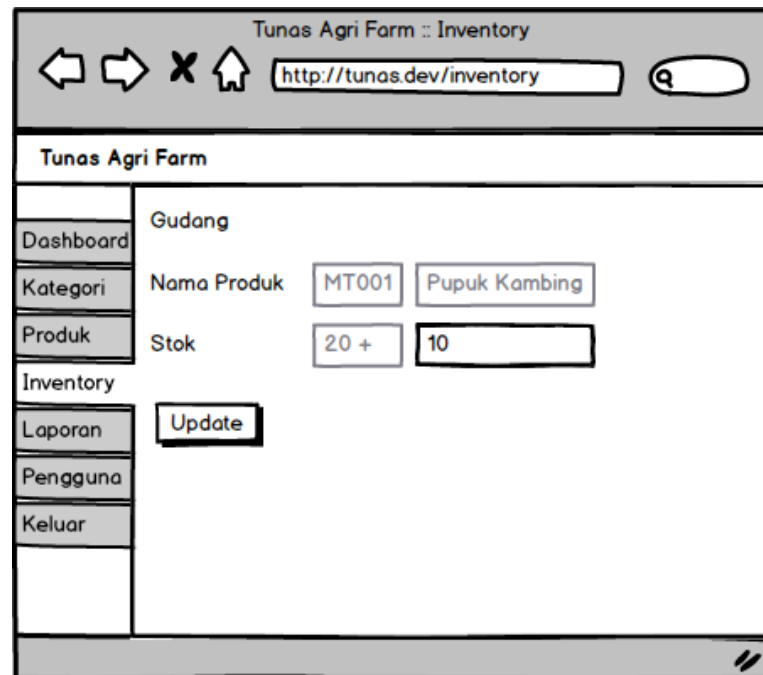
5. Rancangan Halaman *Inventory*



The screenshot shows a web browser window with the title "Tunas Agri Farm :: Inventory". The address bar displays "http://tunas.dev/inventory". The page has a sidebar menu with options: Dashboard, Kategori, Produk, Inventory (selected), Laporan, Pengguna, and Keluar. The main content area is titled "Gudang" and contains a search bar labeled "Cari produk". Below the search bar is a table with the following data:

#	Nama Produk	Stok	Aksi
1	MT01-000001 : Pupuk Kambing	50	
2	SA01-000002 : KNO3	30	

Gambar 4.25 Gambar Rancangan Data *Inventory*

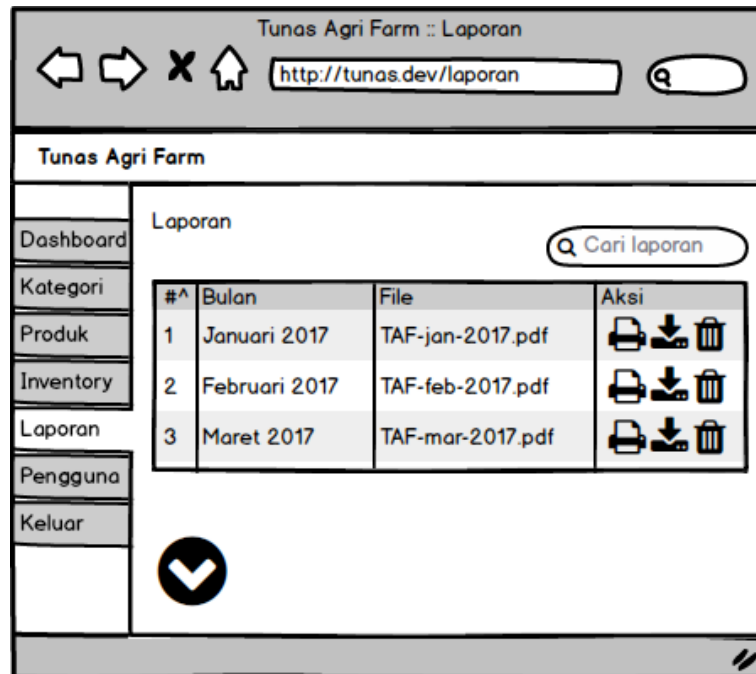


The screenshot shows the same web browser window, but the main content area is now a form for updating inventory data. The sidebar menu remains the same. The form is titled "Gudang" and includes the following fields:

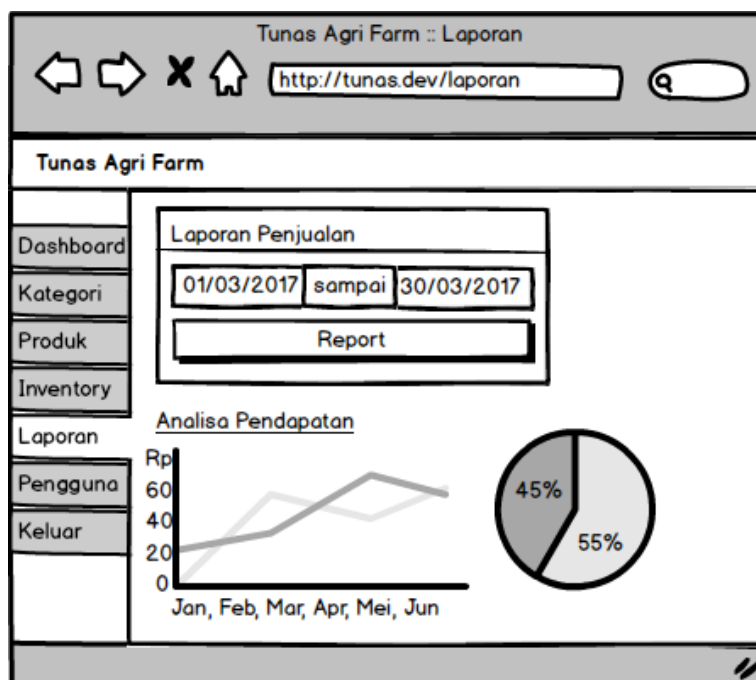
- Nama Produk:** Two input fields containing "MT001" and "Pupuk Kambing".
- Stok:** Two input fields containing "20 +" and "10".
- Update:** A button to submit the form.

Gambar 4.26 Gambar Rancangan Update Data *Inventory*

6. Rancangan Halaman Laporan



Gambar 4.27 Gambar Rancangan Data Laporan



Gambar 4.28 Gambar Rancangan Analisa dan Laporan

Tunas Agri Farm :: Laporan

http://tunas.dev/laporan

Laporan - Tunas Agri Farm.pdf

Tunas Agri Farm

Tanggal : 01/03/2017 - 30/03/2017

#	Kategori	Total Item	Total Price
1	MT01 - Media Tanam	2	40.000
2	SA01 - Saprotan	1	55.000
Grand Total			Rp 95.000

Gambar 4.29 Gambar Rancangan Cetak Data Laporan

7. Rancangan Halaman Pengguna untuk Kepala Toko

Tunas Agri Farm :: Pengguna

http://tunas.dev/pengguna

Tunas Agri Farm

Pengguna

Add New

Cari pengguna

Name	Email	Role	Aksi
Nandhief	nandhief@email.com	admin	
Mustain	mustain@email.com	owner	

Gambar 4.30 Gambar Rancangan Data Pengguna

Tunas Agri Farm :: Pengguna

http://tunas.dev/pengguna

Tunas Agri Farm

Pengguna

Nama: Nandhief

Email: nandhief@email.com

Password: *****

Role: Kasir

Simpan

Gambar 4.31 Gambar Rancangan Tambah Data Pengguna

Tunas Agri Farm :: Pengguna

http://tunas.dev/pengguna

Tunas Agri Farm

Pengguna

Name	Nandhief
Email	nandhief@email.com
Role	admin

Edit Kembali

Gambar 4.32 Gambar Rancangan Detail Data Pengguna

Tunas Agri Farm :: Pengguna

← → × 🏠 🔍

Tunas Agri Farm

	Pengguna	
Dashboard	Nama	<input type="text" value="Nandhief"/>
Kategori	Email	<input type="text" value="nandhief@email.com"/>
Produk	Password	<input type="password" value="*****"/>
Inventory	Role	<input type="text" value="Kasir"/> ▼
Laporan		
Pengguna		
Keluar		
	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Kembali"/>	

Gambar 4.33 Gambar Rancangan Edit Data Pengguna

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisa permasalahan yang dibutuhkan CV Tunas Agri Farm dan merancang aplikasi *interface* pada bab sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi *inventory* dan penjualan menggambarkan struktural yang memperlihatkan proses otomisasi, sehingga kegiatan stok barang dan data penjualan tercatat efektif dan efisien,
2. Perancangan aplikasi ini juga di lengkapi dengan kalkulasi grafik dari penjualan yang mempermudah bagi CV Tunas Agri Farm untuk menganalisa perkembangan penjualan toko.
3. Perancangan aplikasi ini memiliki batasan hak akses untuk mengelola dengan masuk menggunakan email dan password yg sudah di daftarkan oleh kepala toko.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran penulis yang berhubungan dengan Aplikasi *Inventory* dan Penjualan adalah sebagai berikut :

1. Untuk *inventory* harus di kembangkan lagi dengan penambahan pengadaan barang dibagian *stock opname*,
2. Untuk mendukung aplikasi ini, diperlukan implementasi (*scripting*) atau pengembangan sistem terhadap perancangan aplikasi *inventory* dan penjualan dengan menggunakan pemrograman berbasis WEB.
3. Metode penjualan dalam pencarian produk dengan menggunakan QR-CODE *scanner*, untuk mempercepat saat transaksi,

DAFTAR PUSTAKA

Adi Nugroho. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP. Andi. Yogyakarta.

Agus Ristono. 2009. Manajemen Persediaan Edisi 1. Graham Ilmu: Yogyakarta.

Azhar Susanto. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.

Jogiyanto, 2010. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi IV, Andi Offset, Yogyakarta.

Mulyadi. 2013. Sistem Akuntansi, Edisi Ketiga, Cetakan Keempat, Salemba Empat, Jakarta.

Simarmata. Janner (2010), Rekayasa Perangkat Lunak, Andi Offset, Yogyakarta.

Sulistiyowati, Leny. 2010. Panduan Praktis Memahami Analisis Laporan Keuangan, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Swastha, Basu. 2010. Manajemen Penjualan: Pelaksanaan Penjualan, BPFE Yogyakarta.