



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS
WEBSITE PADA CV. ANEKA JAYA UTAMA**



Oleh:

ADHIAT WIBOWO

22410100017

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2025

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS
WEBSITE PADA CV. ANEKA JAYA UTAMA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana

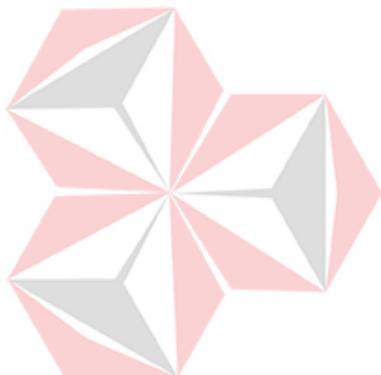
Disusun Oleh :

Nama : Adhiat Wibowo

NIM : 22410100017

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi



**UNIVERSITAS
Dinamika**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2025

*Tak ada kebaikan dalam (sikap) berlebih-lebihan, dan tak ada
(sikap) berlebih-lebihan dalam kebaikan.*



LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA CV. ANEKA JAYA UTAMA

Laporan Kerja Praktik oleh

Adhiat Wibowo

NIM : 22410100017

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



UNIVERSITAS
Dinamika
Surabaya, 3 Juli 2025
Disetujui,

Dosen Pembimbing

Digitally signed by
Dewiyani

Prof. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN. 0725076301



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed by
Endra Rahmawati
Date: 2025.07.30
14:17:07 +07'00'

Endra Rahmawati, M.Kom.

NIDN. 0712108701

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Adhiat Wibowo
NIM : 22410100017
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA CV ANEKA JAYA UTAMA

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 diatas 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 diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 3 Juli 2025



Adhiat Wibowo
NIM : 22410100017

ABSTRAK

CV. Aneka Jaya Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produk perpipaan seperti pipa *HDPE*, *PVC*, *PPR*, serta aksesoris pendukung lainnya. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan menghadapi tantangan dalam manajemen *inventory* karena masih menggunakan sistem pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan input, kehilangan data, dan keterlambatan informasi. Hal ini menyebabkan kurang efisiennya proses pengelolaan stok barang dan pengambilan keputusan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dilakukan perancangan dan pembangunan sistem manajemen *inventory* berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Sistem ini dirancang untuk mencatat barang masuk dan keluar, mengelola data produk, menambah stok, serta menampilkan laporan stok secara real-time. Seluruh proses dilakukan secara terstruktur dan mudah diakses oleh staf internal perusahaan melalui perangkat desktop. Hasil dari kerja praktik ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris di CV. Aneka Jaya Utama. Penggunaan sistem ini juga mempermudah monitoring stok, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta membantu manajemen dalam membuat keputusan berbasis data yang lebih tepat.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Inventory, Website, Manajemen Stok, PHP, MySQL.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA CV. ANEKA JAYA UTAMA” dengan baik dan lancar.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Dinamika. Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto., selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses pelaksanaan hingga penyusunan laporan ini.
2. CV. Aneka Jaya Utama, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk melaksanakan kerja praktik serta seluruh staf perusahaan yang telah membantu selama kegiatan berlangsung.
3. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan moril maupun materiil.
4. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat, atas kerja sama, bantuan, dan kebersamaan yang telah terjalin selama masa kerja praktik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi tambahan wawasan dalam bidang sistem informasi.

Surabaya,3 Juli 2025

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Latar Belakang CV. Aneka Jaya Utama	5
2.2 Identitas Perusahaan	7
2.3 Visi Perusahaan	7
2.4 Misi Perusahaan	8
2.5 Struktur Organisasi	8
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Website	11
3.2 PHP (Hypertext Preprocessor)	11
3.3 Xampp	11
3.4 MySQL / MariaDB	12



UNIVERSITAS
Dinamika

3.5	Inventory	12
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....		13
4.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	13
4.2	Analisis Sistem yang Diusulkan.....	13
4.2.1	Perancangan Sistem	14
4.3	Desain Implementasi	24
4.3.1	User Interface	24
BAB V PENUTUP.....		29
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....		31
LAMPIRAN		32
BIODATA		39



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Tampak Depan Perusahaan.....	6
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan.....	7
Gambar 2. 3 Struktur Organisai.....	9
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	14
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	15
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Kelola data Inventory</i>	16
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Tambah Stok Barang</i>	17
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Riwayat Stok</i>	18
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram Login</i>	19
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram Manajemen Inventory</i>	20
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram Tambah Stok</i>	21
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Riwayat Stok	22
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram</i>	23
Gambar 4. 11 Login.....	24
Gambar 4. 12 <i>Dashboard</i>	25
Gambar 4. 13 Manajemen <i>Inventory</i>	25
Gambar 4. 14 Tambah Produk	26
Gambar 4. 15 Impor Data Produk Dari Excel	26
Gambar 4. 16 Ubah Data Produk	27
Gambar 4. 17 Tambah Stok Barang	27
Gambar 4. 18 Riwayat Penambahan Stok	28



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam cara perusahaan mengelola dan mengawasi proses bisnisnya, termasuk dalam pengelolaan persediaan barang. Di era digital ini, penggunaan sistem informasi menjadi salah satu solusi penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan. Sistem manual yang masih mengandalkan pencatatan di buku atau file *spreadsheet* sangat rentan terhadap kesalahan input, keterlambatan laporan, dan duplikasi data yang dapat merugikan perusahaan.

CV. Aneka Jaya Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan penyediaan produk-produk perpipaan seperti pipa *HDPE*, *PVC*, *PPR*, serta perlengkapan lainnya seperti *fitting*, mesin las, *valve*, dan *water meter*. Dalam menjalankan aktivitas usahanya, perusahaan ini bergantung pada ketersediaan stok barang yang memadai dan pencatatan yang akurat. Namun, proses manajemen inventori yang dilakukan secara konvensional menjadi kurang efisien seiring meningkatnya volume transaksi dan keragaman produk yang dikelola.

Melihat permasalahan tersebut, diperlukan adanya sistem informasi yang mampu mendukung manajemen inventori secara digital, terintegrasi, dan berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah staf dalam melakukan pencatatan barang masuk dan keluar, memantau stok secara *real-time*, serta menghasilkan laporan yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan oleh

manajemen. Dengan sistem yang terstruktur, perusahaan juga dapat meminimalisir terjadinya kekeliruan dalam pencatatan stok dan meningkatkan efektivitas dalam pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melaksanakan kerja praktik dengan mengusung proyek Rancang Bangun Sistem Manajemen *Inventory* Berbasis Website pada CV. Aneka Jaya Utama. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*, serta dirancang agar dapat digunakan secara internal oleh staf perusahaan. Melalui sistem ini, diharapkan proses pengelolaan barang menjadi lebih efisien, transparan, dan terkontrol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam kerja praktik ini adalah bagaimana merancang sistem manajemen *inventory* berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan operasional CV. Aneka Jaya Utama?

1.3 Batasan Masalah

Agar pelaksanaan kerja praktik ini terarah dan sesuai dengan ruang lingkup kegiatan perusahaan, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun hanya digunakan oleh pihak internal perusahaan, khususnya staf gudang dan admin.
2. Fungsi utama sistem mencakup pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar, dan penyajian laporan stok.

3. Sistem tidak mencakup modul penjualan, pembelian, maupun integrasi dengan sistem keuangan atau akuntansi.
4. Sistem tidak menerapkan fitur otentikasi *multi-level* (hak akses berbeda), melainkan hanya berbasis login sederhana.
5. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* serta diakses melalui jaringan lokal atau *browser* berbasis web.
6. Sistem tidak mendukung akses mobile responsif secara penuh, dan ditujukan untuk penggunaan di perangkat *desktop* atau laptop.

1.4 Tujuan



Tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk:

1. Merancang sistem informasi manajemen inventory berbasis *website* yang dapat mendukung kegiatan operasional gudang di CV. Aneka Jaya Utama secara lebih efektif dan efisien.
2. Membangun aplikasi web yang mampu mencatat transaksi barang masuk dan keluar secara terstruktur serta menyajikan informasi stok secara *real-time*.
3. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan data barang yang sering terjadi dalam sistem manual dengan menghadirkan sistem digital yang lebih akurat dan mudah digunakan.
4. Menyediakan sarana pelaporan yang dapat membantu manajemen perusahaan dalam memantau kondisi *inventory* dan mendukung proses pengambilan keputusan.

1.5 Manfaat

1. Bagi Perusahaan (CV. Adi Jaya Mandiri) :

- Mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan biaya proyek secara digital, sehingga lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.
- Meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dalam hal pengawasan biaya proyek dan pembuatan laporan keuangan.
- Mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data yang sering terjadi pada pencatatan manual.

2. Bagi Pengguna (Administrator/Staf Proyek) :

- Menyediakan antarmuka yang mudah digunakan untuk mencatat data proyek dan bahan yang digunakan.
- Mempercepat pencarian data proyek terdahulu serta mempermudah evaluasi kinerja dan efisiensi proyek.

3. Bagi Penulis (Mahasiswa) :

- Memberikan pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan, khususnya dalam bidang pengembangan sistem informasi.
- Meningkatkan kemampuan dalam merancang, membangun, dan mengimplementasikan aplikasi berbasis web sesuai kebutuhan dunia industri.
- Menambah wawasan dan pemahaman terkait proses bisnis dalam industri konstruksi, khususnya pada aspek pengelolaan biaya proyek.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Latar Belakang CV. Aneka Jaya Utama

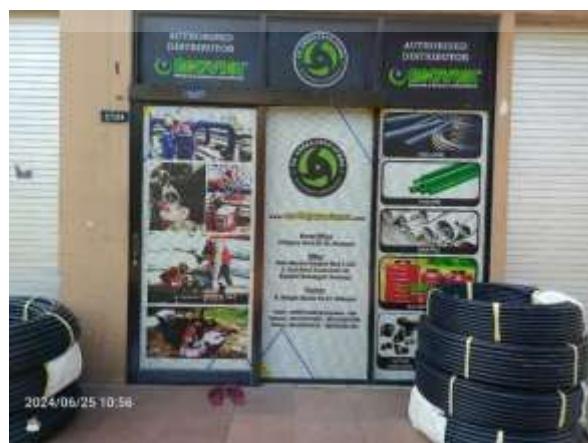
CV. Aneka Jaya Utama adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan penjualan berbagai produk perpipaan serta aksesoris pendukungnya, seperti pipa *HDPE*, pipa *PPR*, pipa *PVC*, *fitting*, dan produk *bio septic tank*. Berlokasi di Surabaya dan memiliki pabrik di Sidoarjo, perusahaan ini merupakan *Authorized Distributor* dari PT. Biovisi Jaya Pratama, yang dikenal sebagai produsen pipa dan produk ramah lingkungan. Dengan cakupan pasar yang luas dan kebutuhan akan layanan distribusi yang cepat dan akurat, CV. Aneka Jaya Utama berkomitmen untuk selalu memberikan pelayanan terbaik kepada para pelanggan dari berbagai sektor industri dan proyek pembangunan.

Dalam menjalankan operasionalnya, manajemen stok barang atau *inventory* menjadi aspek krusial. Ketersediaan barang yang tepat waktu dan akurat sangat memengaruhi kelancaran distribusi serta kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, pengelolaan *inventory* harus dilakukan secara terstruktur, terorganisasi, dan dapat dipantau secara *real-time*. Namun, tantangan yang dihadapi saat ini adalah proses pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual atau semi-digital, yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan kehilangan data penting.

Kondisi tersebut mengakibatkan potensi munculnya berbagai permasalahan, seperti kekeliruan penghitungan jumlah barang masuk dan keluar, keterlambatan pengiriman karena kesalahan data, hingga ketidaksesuaian laporan

stok dengan kondisi aktual di gudang. Hal ini tentu berdampak pada efektivitas operasional dan menurunkan efisiensi kerja tim logistik dan manajemen. Maka dari itu, dibutuhkan solusi berupa sistem informasi yang mampu mendigitalisasi proses manajemen *inventory* secara terintegrasi.

Sebagai bentuk komitmen perusahaan dalam peningkatan kualitas operasional dan keterbukaan terhadap inovasi teknologi, CV. Aneka Jaya Utama memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan kerja praktik. Melalui program ini, diharapkan dapat tercipta sinergi antara kebutuhan dunia industri dan kemampuan akademik mahasiswa, khususnya dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen *inventory* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan demikian, kolaborasi ini diharapkan memberikan manfaat ganda: mendukung efisiensi operasional perusahaan serta menjadi sarana pengembangan kompetensi bagi mahasiswa. Adapun foto perusahaan secara tampak depan ditunjukkan pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Tampak Depan Perusahaan

2.2 Identitas Perusahaan

Berikut adalah identitas perusahaan tempat untuk melaksanakan kerja praktik yang saya lakukan :



Gambar 2. 2 Logo Perusahaan



Nama Perusahaan	: CV. Aneka Jaya Utama
Bidang Usaha	: Distribusi dan penjualan berbagai produk perpipaan
Alamat	: Ruko Apartemen Menara Rungkut Blok C 124 Jln. Kyai Abdul Karim No. 37-39 Rungkut Menanggal, Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur, 60293
Telepon & Faks	: (031) 871-3583 / (031) 8122-2559
Contact Person	: Bpk. Dhaha Manajer Pemasaran 08121030-8622
Email	: admin@anekajayautama.com
Website	: www.anekajayautama.com
Hari Kerja	: Senin s.d. Jumat
Jam Kerja	: 08:00 – 17:00 WIB

2.3 Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan terkemuka yang menghasilkan produk ramah lingkungan dan pelayanan sanitasi untuk membuat bumi menjadi tempat hidup lebih baik bagi generasi masa depan.

2.4 Misi Perusahaan

Menjadikan CV. Aneka Jaya Utama perusahaan yang berkontribusi di dalam kebersihan dan lingkungan sehat untuk masyarakat, khususnya menciptakan dan mengembangkan produk yang berkesinambungan dan mendukung pemasaran senanitasi serta produk-produk ramah lingkungan yang lainnya.

2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan susunan tanggung jawab, wewenang, dan alur koordinasi dalam suatu perusahaan yang bertujuan untuk menciptakan sistem kerja yang efisien, terarah, dan terstruktur. Melalui struktur organisasi yang baik, perusahaan dapat menetapkan pembagian tugas yang jelas dan meningkatkan efektivitas dalam pelaksanaan kegiatan operasional sehari-hari. CV. Aneka Jaya Utama menerapkan struktur organisasi fungsional, di mana pembagian kerja didasarkan pada fungsi utama di dalam perusahaan seperti operasional, keuangan pemasaran, dan sumber daya manusia. Setiap posisi memiliki peran dan tanggung jawab spesifik yang saling mendukung demi tercapainya tujuan perusahaan.

Berikut ini merupakan struktur organisasi CV. Aneka Jaya Utama:



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi

Keterangan Jabatan:

a. Komanditer – RA. Dewi Martianne

Komanditer merupakan pemilik modal pasif yang tidak terlibat secara langsung dalam operasional perusahaan, namun memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan strategis yang menyangkut investasi dan arah kebijakan besar perusahaan.

b. Direktur – R. Arya Mas Wijoyo Hadie Negoro, SE

Direktur bertanggung jawab atas seluruh kegiatan operasional perusahaan. Ia mengawasi dan mengendalikan jalannya bisnis, mengambil keputusan penting, serta memastikan seluruh divisi bekerja sesuai dengan visi dan misi perusahaan.

c. Manajer Operasional – Hermanto

Manajer Operasional bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional harian perusahaan, termasuk distribusi barang, pengelolaan stok, dan kelancaran proses

layanan kepada pelanggan. Ia menjadi penghubung antara kebijakan manajemen dan pelaksanaan teknis di lapangan.

d. Manajer Keuangan – Adipati

Manajer Keuangan bertanggung jawab atas perencanaan dan pengelolaan keuangan perusahaan, termasuk arus kas, laporan keuangan, pembukuan, dan perpajakan. Ia memastikan bahwa perusahaan memiliki kondisi keuangan yang sehat dan terkontrol.

e. Manajer Pemasaran – Nes Dhaha

Manajer Pemasaran berfokus pada strategi pemasaran, promosi produk, dan hubungan pelanggan meningkatkan penjualan dan memperluas jaringan pelanggan melalui berbagai strategi komunikasi dan promosi.

f. Manajer HRD – R. Purwo Adam, SE

Manajer HRD (*Human Resource Development*) bertanggung jawab terhadap pengelolaan sumber daya manusia dalam perusahaan. Tugasnya mencakup perekrutan, pelatihan, evaluasi karyawan, serta pengembangan budaya kerja yang positif dan produktif.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Website

Website adalah kumpulan halaman yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan web browser dan disimpan di *server web*. *Website* dapat bersifat statis maupun dinamis, tergantung fungsionalitasnya. Menurut Nugroho (2019), aplikasi web memudahkan pengguna untuk mengakses informasi dan layanan melalui *browser* tanpa perlu menginstal aplikasi khusus.

3.2 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa pemrograman server-side yang dirancang untuk pengembangan web dan dapat disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak digunakan untuk membangun situs dinamis karena fleksibilitas dan kemampuannya dalam mengelola data. *PHP* terus diperbarui hingga versi terbaru *PHP 8.x* dengan fitur seperti JIT compiler dan peningkatan performa (PHP Group, 2025).

3.3 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak open-source yang menyediakan lingkungan server lokal yang terdiri dari *Apache*, *MariaDB* (pengganti *MySQL*), *PHP*, dan Perl. *XAMPP* sangat populer untuk keperluan pengembangan web karena kemudahan instalasi dan penggunaan. (Apache Friends, 2023) menyebutkan bahwa *XAMPP* mendukung pengembangan aplikasi web dinamis berbasis *PHP* secara lokal sebelum diunggah ke server hosting.

3.4 MySQL / MariaDB

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam format tabel. *MySQL* mendukung berbagai operasi transaksi data dan dikenal dengan kestabilan dan performa tinggi. Versi terbaru MySQL 8.0 memiliki fitur canggih seperti *JSON support* dan *query optimizer* yang lebih baik (Oracle, 2023).

3.5 Inventory

Inventory adalah persediaan barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual atau digunakan dalam proses produksi. Pengelolaan *inventory* mencakup pencatatan barang masuk dan keluar, pengendalian stok, serta perencanaan kebutuhan persediaan. Zietsman dan van Vuuren (2022) menyebutkan bahwa sistem informasi dapat membantu optimalisasi keputusan dalam manajemen persediaan secara akurat dan adaptif.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini menjelaskan tahapan kerja praktik yang dilakukan oleh penulis selama menjalani kegiatan di CV. Aneka Jaya Utama, mulai dari analisis sistem yang berjalan, perancangan sistem baru, hingga implementasi aplikasi berbasis web yang dikembangkan.

4.1 Analysis Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem pengelolaan data barang di CV. Aneka Jaya Utama sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan pencatatan kertas atau spreadsheet seperti Excel. Proses ini mencakup pencatatan barang masuk, barang keluar, dan stok tersisa. Namun, sistem ini menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan laporan, duplikasi data, dan kesalahan pencatatan.

Staf gudang harus melakukan perhitungan stok secara manual dan merekap data di akhir bulan. Hal ini menyulitkan pihak manajemen untuk memantau kondisi inventori secara real-time dan memperlambat proses pengambilan keputusan.

4.2 Analysis Sistem yang Diusulkan

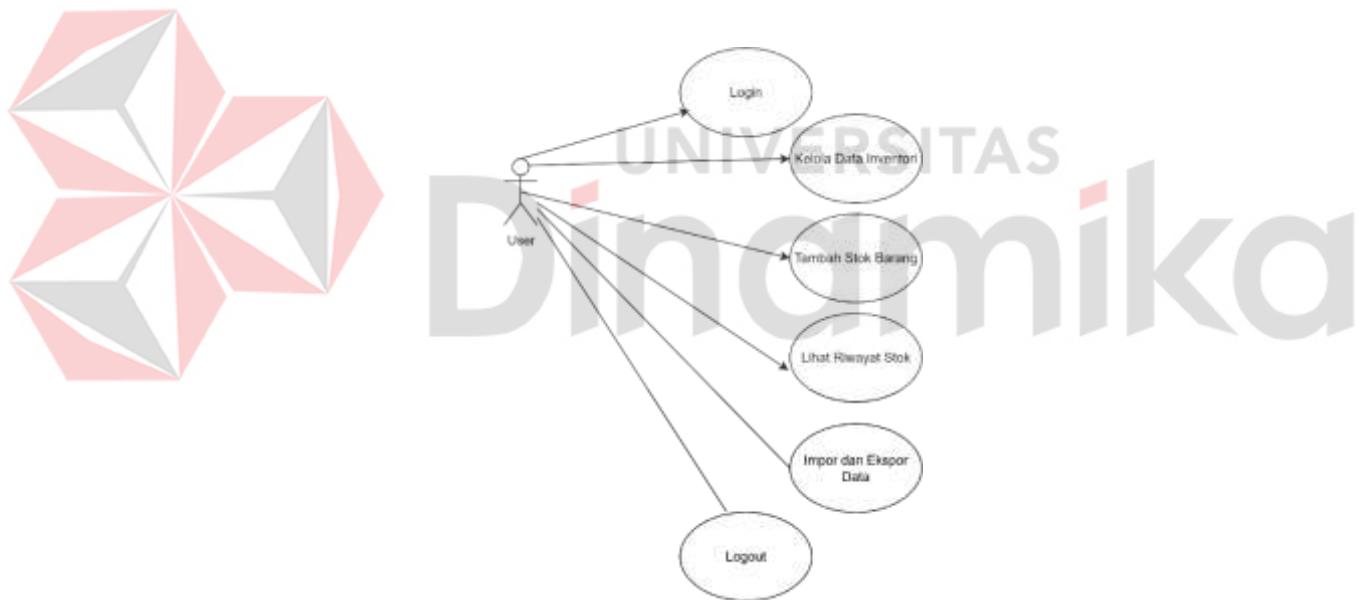
Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan pembimbing lapangan, penulis merancang dan membangun sebuah sistem manajemen inventory berbasis web yang lebih terstruktur dan efisien. Sistem ini bertujuan untuk menggantikan metode manual dengan digitalisasi, yang mencakup pencatatan barang masuk, barang keluar, dan penyajian laporan secara otomatis.

4.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup:

A. Use Case Diagram

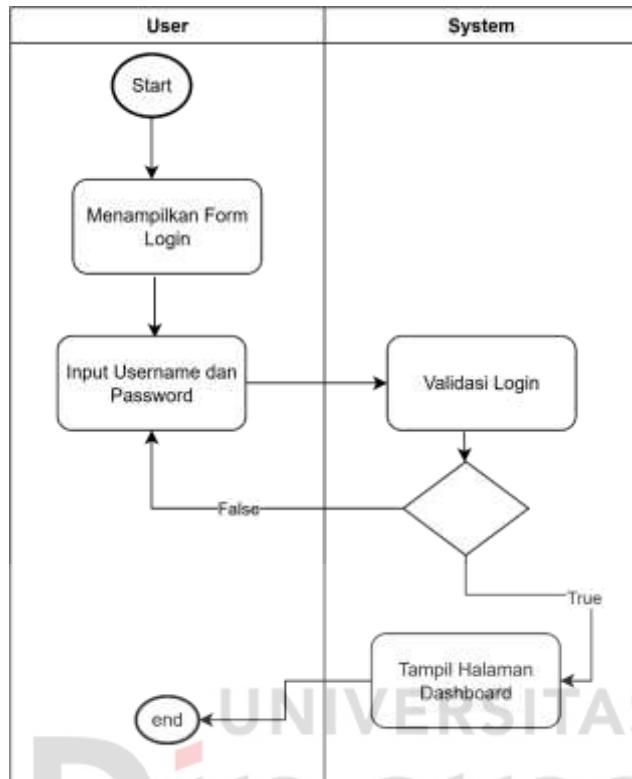
Use Case Diagram menggambarkan terkait dengan fungsionalitas yang diharapkan sebuah sistem. Yang dibahas adalah terkait “apa” yang dilakukan oleh sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* menjelaskan sebuah interaksi antara user dengan sistem. Berikut adalah *use case diagram* yang dibangun pada laporan tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 *Use Case Diagram*

Use Case pada gambar diatas menjelaskan apa yang dilakukan oleh *user*. Pada aplikasi yang dibuat user melakukan login, kelola data *inventory*, tambah stok barang, lihat riwayat stok, Impor dan ekspor data, mengelola laporan master *inventory*, dan logout.

B. Activity Diagram

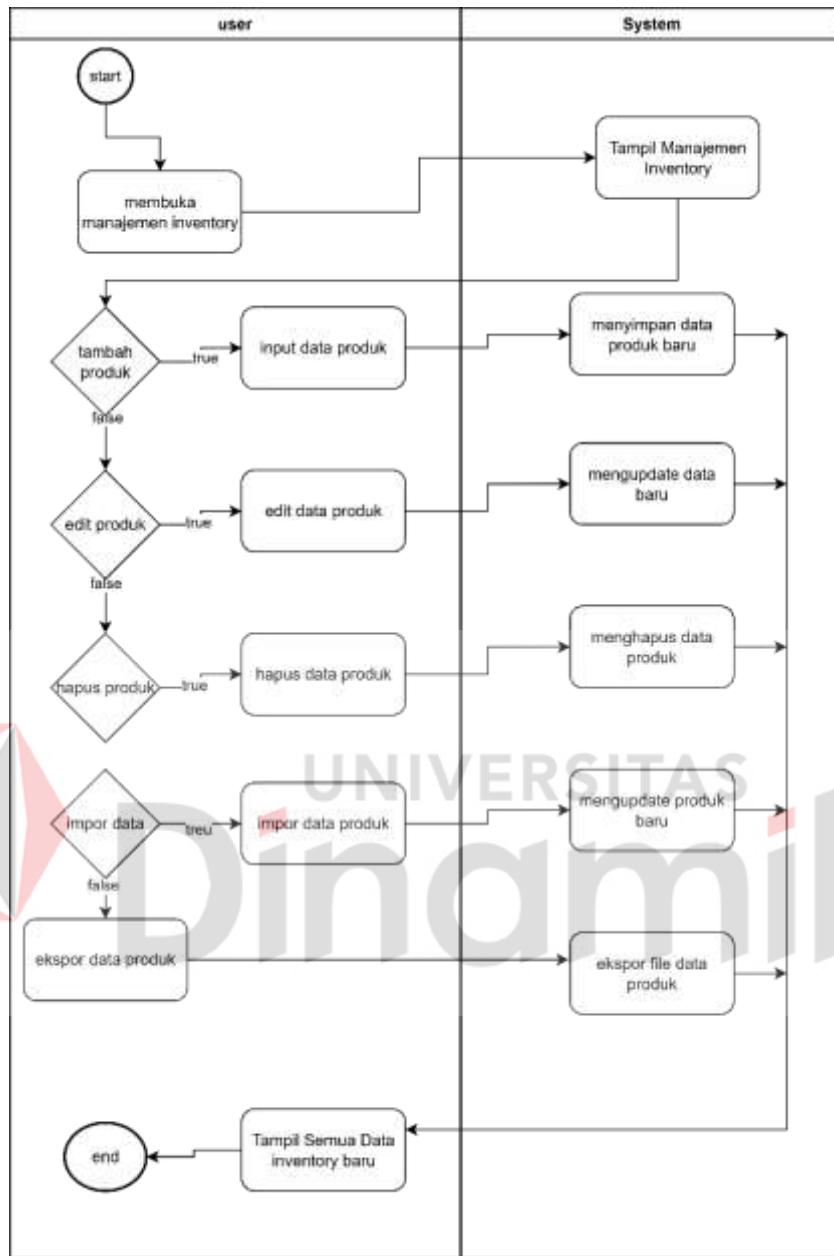
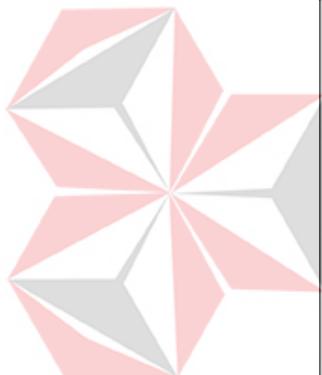


Gambar 4. 2 Activity Diagram Login

Activity Diagram pada gambar 4.2 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.

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 kelola Data Inventory

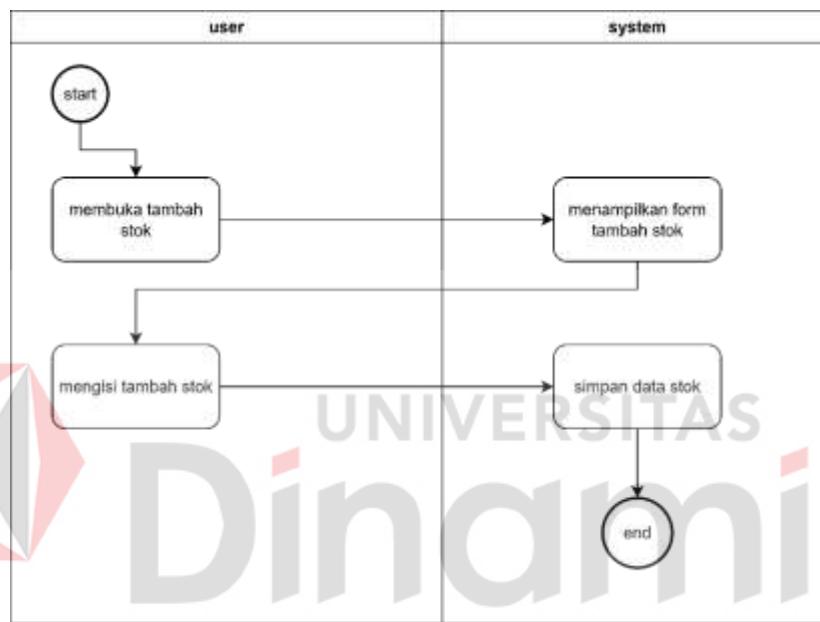


Gambar 4. 3 Activity Diagram Kelola data Inventory

Activity Diagram pada gambar 4.3 menjelaskan alur proses manajemen data *inventory* oleh pengguna. Proses diawali ketika pengguna membuka halaman manajemen *inventory*. Selanjutnya, pengguna dapat melakukan beberapa aksi, seperti menambah data produk, mengedit data, menghapus data, serta melakukan

impor dan ekspor data. Setiap aksi yang dilakukan akan direspon oleh sistem, misalnya menyimpan data baru, memperbarui data, menghapus produk, hingga mengekspor file data. Proses berakhir dengan sistem menampilkan seluruh data inventory terbaru yang telah diperbarui berdasarkan aktivitas pengguna.

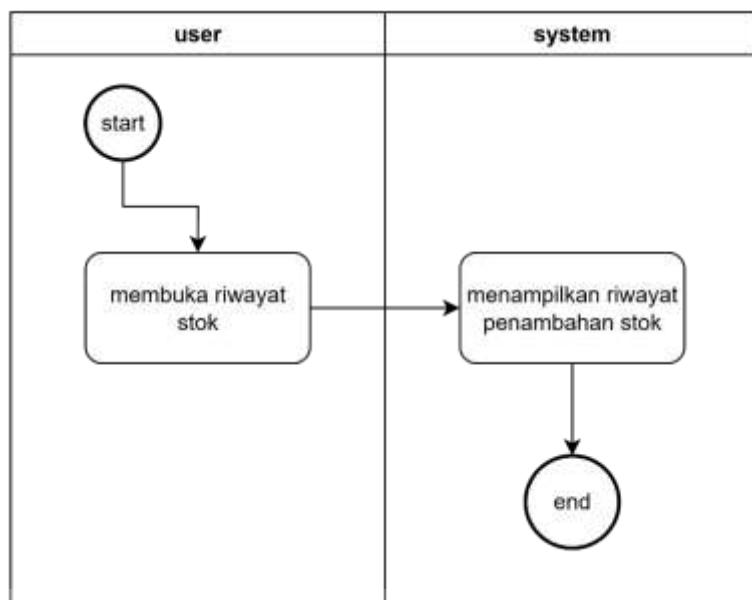
3. *Activity Diagram* Tambah Stok Barang



Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Tambah Stok Barang

Activity Diagram pada gambar 4.4 menggambarkan proses penambahan stok barang dalam sistem. Proses dimulai saat pengguna membuka halaman tambah stok. Setelah itu, sistem akan menampilkan form tambah stok yang perlu diisi oleh pengguna. Setelah pengguna mengisi data stok yang akan ditambahkan, sistem akan memproses dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data. Proses ini berakhir ketika data stok berhasil disimpan oleh sistem.

4. Activity Diagram Riwayat Stok

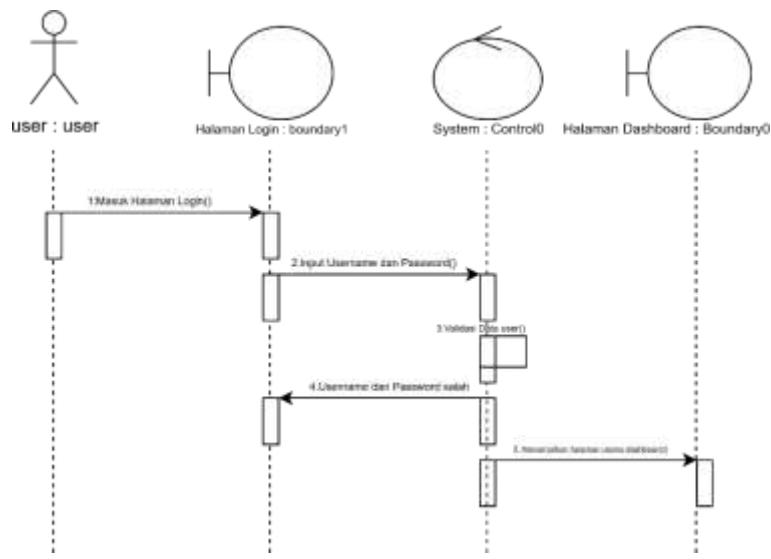


Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Riwayat Stok

Activity Diagram pada gambar 4.5 menggambarkan proses pengguna dalam melihat riwayat penambahan stok barang. Proses dimulai saat pengguna membuka halaman riwayat stok. Selanjutnya, sistem secara otomatis menampilkan seluruh data riwayat penambahan stok yang telah tercatat sebelumnya di dalam sistem. Proses ini memungkinkan pengguna memantau aktivitas stok secara historis dan memastikan bahwa semua penambahan barang tercatat dengan baik.

C. Sequence Diagram

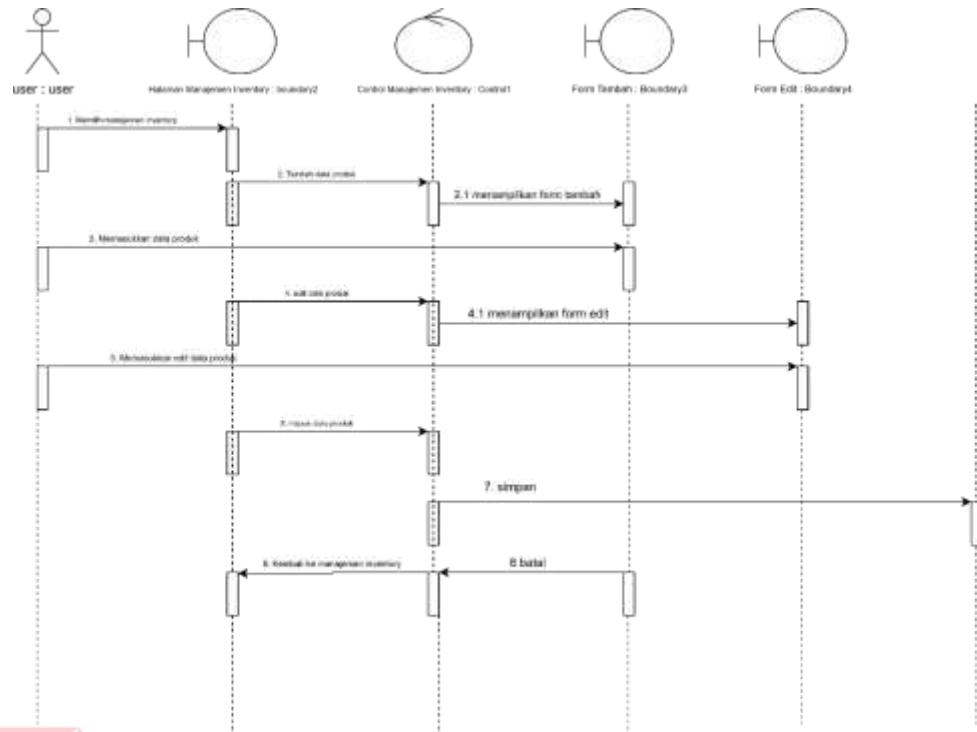
1. Sequence Diagram Login



Gambar 4. 6 Sequence Diagram Login

Sequence Diagram login pada gambar 4.6 diawali saat pengguna mengakses halaman login sistem. Selanjutnya, pengguna memasukkan *username* dan *password*. Sistem kemudian memverifikasi data yang diinput. Jika kombinasi *username* dan *password* tidak sesuai, sistem akan memberikan notifikasi kesalahan kepada pengguna. Namun jika data valid, sistem akan menampilkan halaman utama dashboard sebagai tanda login berhasil. Diagram ini menunjukkan urutan interaksi antar objek (pengguna, sistem autentikasi, dan sistem utama) secara berurutan untuk memastikan proses login berjalan sesuai alur.

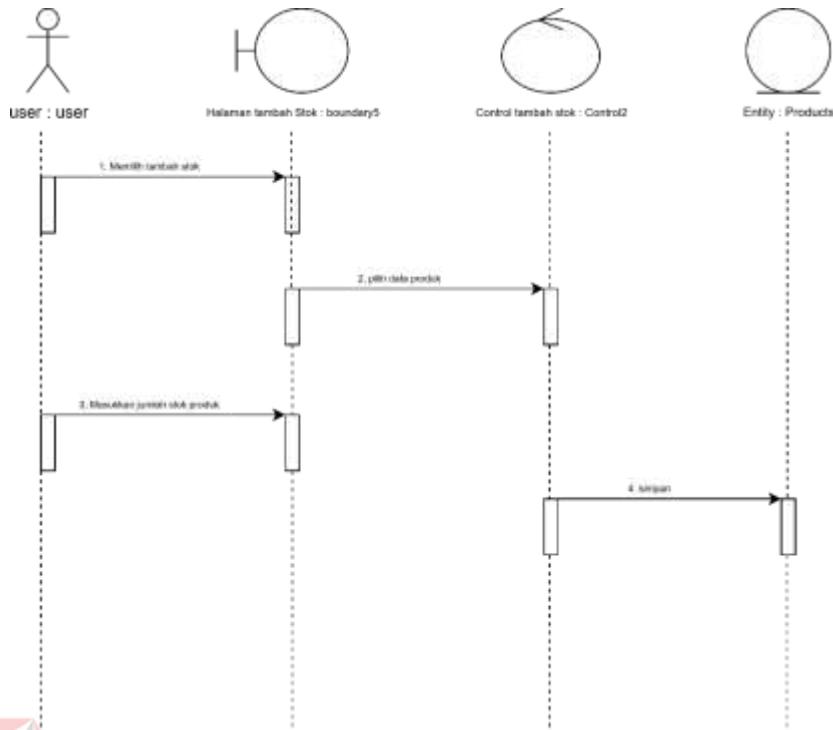
2. Sequence Diagram Manajemen Inventory



Gambar 4. 7 Sequence Diagram Manajemen Inventory

Sequence Diagram manajemen *inventory* pada gambar 4.7 diawali saat pengguna memilih menu manajemen *inventory* pada sistem. Setelah itu, pengguna dapat melakukan berbagai aksi seperti menambah, mengedit, atau menghapus data produk. Jika memilih tambah data, sistem akan menampilkan *form tambah* dan pengguna mengisi data produk untuk kemudian disimpan oleh sistem. Jika memilih edit data, sistem menampilkan *form edit* dan pengguna memperbarui informasi produk yang ada. Apabila pengguna menghapus data, sistem akan langsung memproses penghapusan tersebut. Setiap proses dapat disimpan atau dibatalkan, dan setelah selesai, sistem akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman utama manajemen *inventory*.

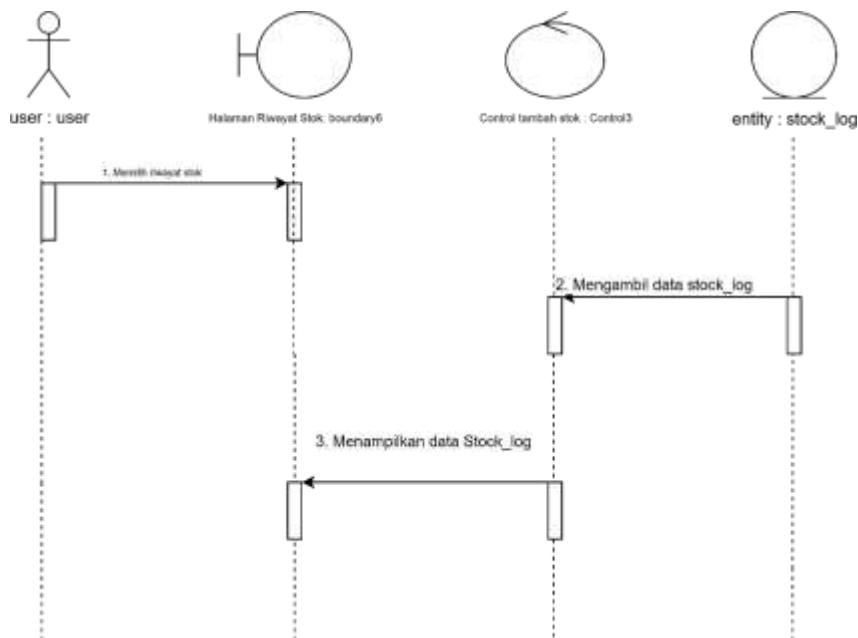
3. Sequence Diagram Tambah Stok



Gambar 4. 8 *Sequence Diagram* Tambah Stok

Sequence Diagram pada gambar 4.8 tambah stok diawali saat pengguna memilih menu tambah stok pada sistem. Selanjutnya, pengguna akan diarahkan untuk memilih data produk yang akan ditambahkan stoknya. Setelah memilih produk, pengguna memasukkan jumlah stok baru yang ingin ditambahkan. Sistem kemudian menyimpan data tersebut ke dalam basis data dan memperbarui jumlah stok produk secara otomatis. Proses ini memungkinkan pengelolaan persediaan dilakukan dengan cepat dan efisien melalui interaksi langsung antara pengguna dan sistem.

4. Sequence Diagram Riwayat Stok



Gambar 4. 9 Sequence Diagram Riwayat Stok

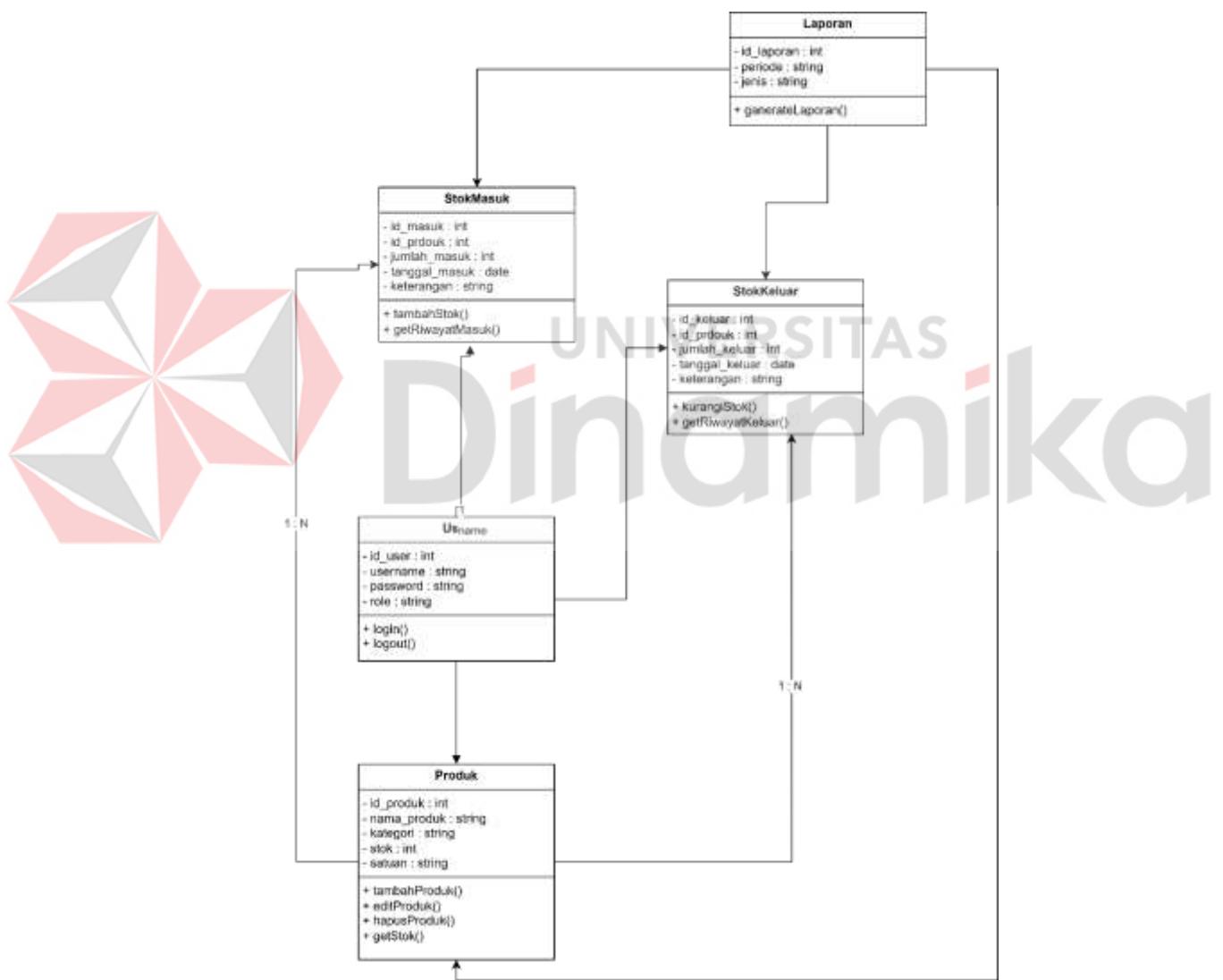
Sequence Diagram riwayat stok pada gambar 4.9 diawali saat pengguna memilih menu riwayat stok pada sistem. Setelah itu, sistem akan mengirim permintaan untuk mengambil data log stok (*stock_log*) dari basis data. Data yang dimaksud berisi catatan historis penambahan maupun pengurangan stok yang pernah dilakukan. Setelah data berhasil diambil, sistem akan menampilkannya kepada pengguna dalam bentuk daftar riwayat. Proses ini memungkinkan pengguna untuk memantau dan menelusuri aktivitas perubahan stok barang secara transparan dan terstruktur.

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.

1. Berikut ini adalah *Class Diagram* yang akan dibangun :



Gambar 4. 10 *Class Diagram*

Class Diagram pada gambar 4.10 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 Desain Implementasi

4.3.1 User Interface

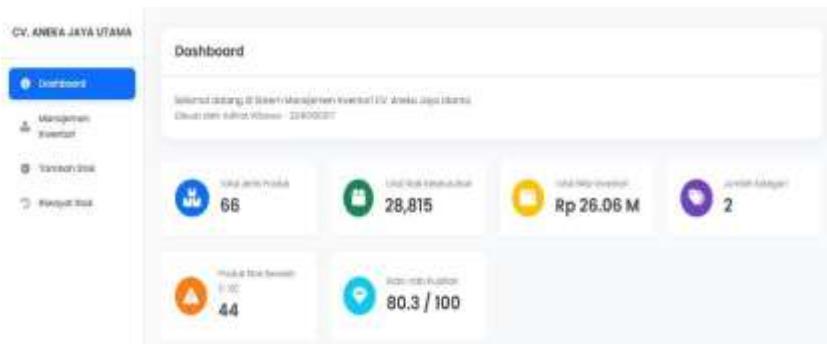
a. Login



Gambar 4. 11 Login

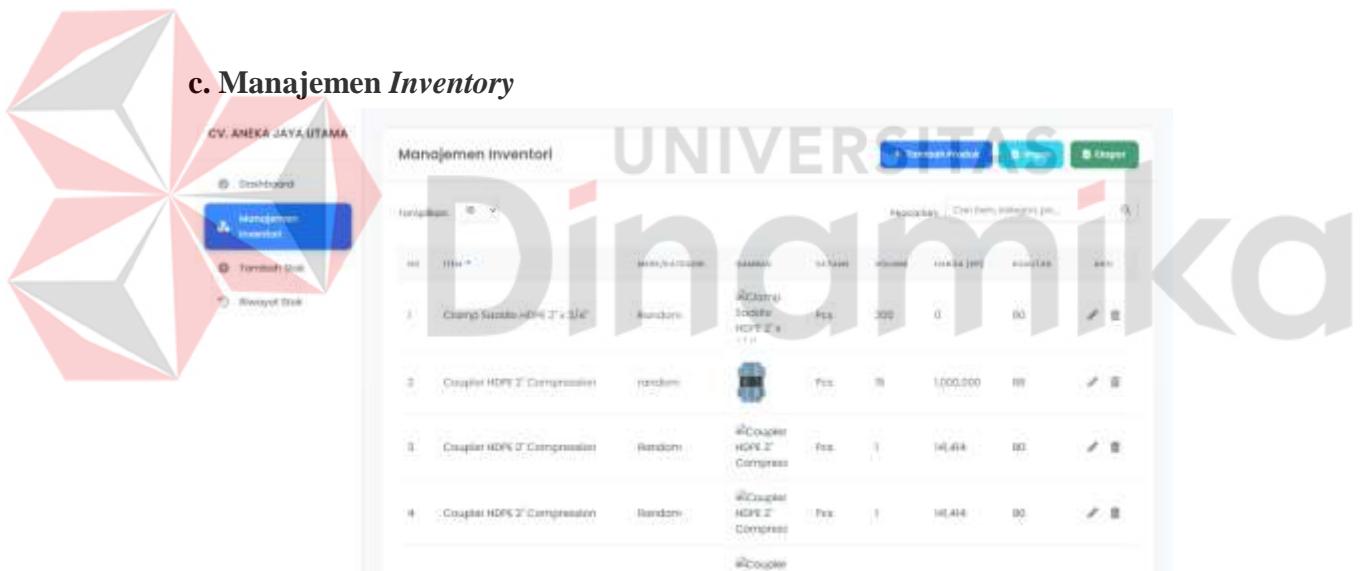
Pada gambar 4.11 tampilan login, terdapat 2 textbox untuk mengisi *username* dan *password* dan terdapat 1 *button* untuk login.

b. Dashboard



Gambar 4. 12 Dashboard

Pada gambar 4.12 halaman *Dashboard* terdapat menu pada sidebar diatas yang dapat dipilih oleh *user*.



Gambar 4. 13 Manajemen Inventory

Pada gambar 4.13 halaman manajemen *inventory* terdapat beberapa button seperti tambah produk, *Impor*, *ekspor*, edit, dan hapus.

d. Tambah Produk Baru

CV. ANEKA JAYA UTAMA

Tambah Produk Baru

Nama Produk (Nama)

Kategori

Satuan (SAT)

Volume (Volume)

Harga (Rp.)

Kualitas (1-100)

Gambar Produk (PIC)

Choose File... No file chosen

Simpan Produk

Gambar 4. 14 Tambah Produk

Pada gambar 4.14 tampilan tambah produk baru akan muncul apabila *user* melakukan klik tambah produk pada halaman manajemen *inventory*.

e. Impor Data Produk Dari Excel

CV. ANEKA JAYA UTAMA

UNIVERSITAS

Dinamika

Impor Data Produk dari Excel

Untuk impor file Excel (.xlsx) untuk memasukkan data produk secara massal

Atur Kode & Format Kelompok

PERINTAH: Isikanlah mengenai, unggah semua file gambar produk ke folder **[Upload]** di server Anda.

1. Aturan A: Nama Produk (Nama)
2. Aturan B: Kategori
3. Aturan C: Gambar (PIC) -- isi dengan nama file gambar (contoh gambar-produk-1.jpg)
4. Aturan D: Satuan (SAT)
5. Aturan E: Volume (Volume)
6. Aturan F: Harga
7. Aturan G: Kualitas (Angka 1-100)

Pilih File Excel (.xlsx)

Choose File... No file chosen

Simpan Produk

Gambar 4. 15 Impor Data Produk Dari Excel

Pada gambar 4.15 tampilan impor data produk dari excel baru akan muncul apabila *user* melakukan klik impor pada halaman manajemen *inventory*.

f. Ubah Data Produk

CV. ANEKA JAYA UTAMA

Ubah Data Produk

Produk/Barcode	Clamp Saddle HDPE 2" x 3/4"	Unit/Kategori	Pcs
Rubrik (SAT)	Pcs	Voluma (liter)	300
Harga (Rp.)	0.00	Berat (kg)	80
Number Boxes (Nc) all corners must be		<input type="file"/> Choose File (No file chosen) Note: file size must be less than 10 MB, extension must be jpg or jpeg (for foto-foto barang).	

Update Produk **Cancel**

Gambar 4. 16 Ubah Data Produk

Pada gambar 4.16 tampilan ubah data produk baru akan muncul apabila *user* melakukan klik icon pensil pada halaman manajemen *inventory*.

g. Tambah Stok Barang

CV. ANEKA JAYA UTAMA

Tambah Stok Barang

Produk	Clamp Saddle HDPE 2" x 3/4" (Unit: 300)
Stok per produk	1
Jumlah Tambahan Stok:	<input type="text" value="1"/>
Masukan jumlah yang valid (minimal 1)	

Simpan **Reset**

Gambar 4. 17 Tambah Stok Barang

Pada gambar 4.17 tambah stok barang ini muncul apabila user meakukan klik di *side bar* tambah stok, didalamnya juga terdapat tombol simpan dan reset.

h. Riwayat Penambahan Stok

No	PROSES	JUMLAH TAMBAHAN	WAKTU	JENIS
1	Coupler HME 2 Compression	40	21-JUN-2020 14:59:47	STOK
2	Coupler HME 2 Compression	10	21-JUN-2020 14:59:47	STOK
3	Blow HME 2 Compression	10	21-JUN-2020 14:59:47	STOK

Gambar 4. 18 Riwayat Penambahan Stok

Pada gambar 4.18 Riwayat penambahan stok ini muncul apabila user melakukan klik di *side bar* riwayat stok.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut berikut:

1. Sistem manajemen inventory berbasis website berhasil dirancang dan dibangun untuk menggantikan sistem manual di CV. Aneka Jaya Utama.
2. Sistem ini memfasilitasi proses pencatatan barang masuk dan keluar, serta mempermudah pelaporan stok secara real-time.
3. Fitur-fitur yang diimplementasikan meliputi login, manajemen data produk, tambah stok, riwayat stok, dan laporan stok.
4. Penggunaan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional gudang dan mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan data.

5.2 Saran

Dari uraian dan pembahasan pada bab sebelumnya, penulis memberikan

beberapa saran sebagai berikut:

1. Sistem sebaiknya dikembangkan lebih lanjut dengan fitur manajemen hak akses (multi-user), agar setiap pengguna memiliki peran dan batasan akses yang sesuai.
2. Perlu dilakukan pengujian sistem secara berkala serta pemeliharaan teknis untuk memastikan sistem berjalan stabil dalam jangka panjang.
3. Integrasi sistem inventory dengan modul penjualan, pembelian, atau akuntansi akan meningkatkan efisiensi lintas divisi di perusahaan.

4. Diperlukan mekanisme backup data otomatis agar seluruh informasi tetap aman dari risiko kehilangan akibat gangguan teknis.



DAFTAR PUSTAKA

- Apache Friends. (2023). *XAMPP: Apache + MariaDB + PHP + Perl*. Apache Friends. <https://www.apachefriends.org/index.html>
- Nugroho, B. (2019). *Applikasi pemrograman web dinamis dengan PHP dan MySQL : studi kasus membuat sistem informasi pengelolahan data buku* (1st ed.). Gava Media.
- Oracle. (2023). *MySQL 8.0 Reference Manual*. Oracle. <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>
- PHP Group. (2025, June 27). *PHP Manual*. PHP Group.
- Zietsman, H. J., & van Vuuren, J. H. (2022). *A generic framework for decision support in retail inventory management*. <http://arxiv.org/abs/2207.13923>.

