



**IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN
KELUAR BERBASIS WEB PADA CV. INDAH JAYA SENTOSA**

KERJA PRAKTIK



Oleh :

ARIF HERMAWAN

19410100018

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2026

**IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN
KELUAR BERBASIS WEB PADA CV. INDAH JAYA SENTOSA**

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana

Disusun Oleh :

Nama : Arif Hermawan

NIM 19410100018

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi



FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2026

Learn to fly.

Arif Hermawan



LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN
KELUAR BERBASIS WEB PADA CV. INDAH JAYA SENTOSA

Laporan Kerja Praktik

oleh

Arif Hermawan

NIM :

19410100018

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 13 Januari 2026

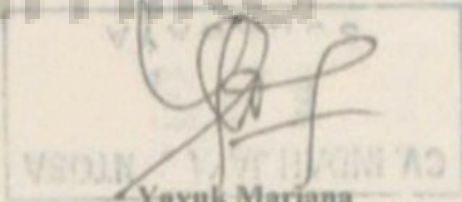

Dosen Pembimbing
**Digitally
signed by
Dewiyani**

Disetujui,

UNIVERSITAS

Penyelia

Dinamika


Yayuk Mariana

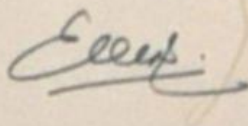
Prof. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN. 0725076301

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi





Digitally signed by
Endra Rahmawati
Date: 2026.01.27
09:26:36 +07'00'

Endra Rahmawati, M.Kom.

NIDN. 0712108701

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : **Arif Hermawan**

NIM : **19410100018**

Program Studi : **S1 Sistem Informasi**

Fakultas : **Teknologi Dan Informasi**

Jenis Karya : **Website**

Judul Karya : **IMPLEMENTASI APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK
DAN KELUAR BERBASIS WEB PADA CV. INDAH JAYA
SENTOSA**

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, 03-02-2026



Arif Hermawan
19410100018

ABSTRAK

CV. Indah Jaya Sentosa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang, sehingga memerlukan sistem pencatatan barang masuk dan keluar yang akurat, cepat, dan mudah diakses. Selama ini proses pencatatan masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan permasalahan seperti kesalahan input, keterlambatan laporan, dan kesulitan dalam memantau stok secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web yang dapat mempermudah proses pengelolaan data inventori. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi mampu mencatat data barang masuk dan keluar secara otomatis, menghasilkan laporan stok secara real-time, serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan barang di CV. Indah Jaya Sentosa menjadi lebih efisien, akurat, yang ditunjukkan dengan waktu pencatatan barang masuk dan keluar yang berkurang dari rata-rata 10–15 menit per transaksi manual menjadi hanya 2–3 menit, sehingga mempercepat proses administrasi hingga 70%; tingkat kesalahan pencatatan yang sebelumnya mencapai sekitar 15% turun menjadi kurang dari 3% karena adanya validasi otomatis; serta laporan stok yang sebelumnya memerlukan waktu 2–3 hari kerja kini dapat dihasilkan dalam hitungan jam karena data dapat diakses secara real-time oleh bagian gudang, keuangan, dan manajemen.

Kata kunci: pencatatan barang, aplikasi web, barang masuk dan keluar, manajemen stok, CV. Indah Jaya Sentosa

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari Kerja Praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan Kerja Praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang lebih 2 (dua) bulan di CV Indah Jaya sentosa. Kerja Praktik ini membahas tentang Pengimplementasian *Inventory* berbasis Website untuk Progress Aplikasi pada CV Indah Jaya Sentosa.

Penyelesaian laporan Kerja Praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, ijinakan penulis untuk mengucapkan terima kasih dan rasa hormat atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini, yaitu kepada :

1. Keluarga Tercinta yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Keluarga *Support System* Tersayang yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
3. Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika;
4. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi;
5. Ibu Prof. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku pembimbing kerja praktik yang

telah memberikan dukunga, motivasi, saran, dan masukan kepada penulis.

6. Ibu Yayuk Mariana selaku penyelia di CV Indah Jaya Sentosa.
7. Teman-teman yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Kerja Praktik yang dikerjakan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya, 8 Januari 2026



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Profil Perusahaan.....	4
2.2. Identitas Perusahaan	5
2.3. Visi Perusahaan	5
2.4. Misi Perusahaan.....	6
2.5. Struktur Organisasi.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. Website	8
3.2. Inventori	8
3.3. Laravel.....	9

3.4. Databest	9
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	11
4.1. Analisis	11
4.2. Identifikasi Proses Bisnis.....	11
4.3. Identifikasi Masalah.....	13
4.3. Identifikasi Pengguna	14
4.3. Perancangan Aplikasi	15
BAB V PENUTUP.....	26
5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran.....	26
Daftar Pustaka	27
Lampiran	28



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabrl 4.1 <u>Identifikasi Masalah</u>	14
Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna	15
Tabrl 5.1 <u>Testing</u>	28



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Instansi.....	5
Gambar 2.2 Google Map Instansi.....	5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Instansi	6
Gambar 4.1 BPMN diagram.....	12
Gambar 4.6 <u>UML</u>	14
Gambar 4.6.1 Admin Gudang	15
Gambar 4.6.2 Admin Keuangan.....	15
Gambar 4.6.3 Admin IT	16
Gambar 4.7 Sequence Diagram.....	17
Gambar 4.8 Conceptual Data Model (CDM)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Physical Data Model (PDM)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10.1 UI Halaman Login.....	20
Gambar 4.10.2 UI Admin Gudang	21
Gambar 4.10.3 UI Admin Keuangan.....	22
Gambar 4.10.4 Hasil PDF	23
Gambar 4. 4.10.5 UI Admin IT	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan dari Mitra	29
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja	30
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	31
Lampiran 4. <i>Form</i> KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	32
Lampiran 5. <i>Form</i> KP-7 Kehadiran Kerja Praktik	33
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik	34
Lampiran 7 Surat Adopsi Karya	35



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong perusahaan untuk mengoptimalkan proses bisnisnya dengan memanfaatkan sistem berbasis komputer. Salah satu aspek penting dalam operasional perusahaan, khususnya yang bergerak di bidang distribusi, adalah pengelolaan data barang masuk dan keluar. Pencatatan yang tepat dan akurat sangat diperlukan untuk memastikan ketersediaan stok, menghindari kesalahan pengiriman, serta mendukung kelancaran proses distribusi. CV. Indah Jaya Sentosa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi barang ke berbagai wilayah. Selama ini, proses pencatatan barang masuk dan keluar masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku catatan atau spreadsheet sederhana. Cara ini memiliki kelemahan, di antaranya rawan terjadi kesalahan pencatatan, sulitnya pencarian data lama, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan stok. Kondisi tersebut dapat memengaruhi efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

Seiring meningkatnya jumlah transaksi dan kebutuhan akan data yang cepat serta akurat, diperlukan sebuah sistem pencatatan berbasis web yang dapat diakses secara real-time oleh pihak terkait. Aplikasi berbasis web menawarkan kemudahan dalam pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan data secara terintegrasi, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan dan mempercepat proses pembuatan laporan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web

pada CV. Indah Jaya Sentosa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan barang menjadi lebih efektif, efisien, dan akurat, serta mampu mendukung pengambilan keputusan manajerial secara tepat waktu.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web pada CV. Indah Jaya Sentosa, bagaimana aplikasi tersebut dapat membantu meminimalkan kesalahan pencatatan barang, bagaimana sistem dapat mempermudah pencarian data dan pembuatan laporan stok secara real-time, serta bagaimana penerapan aplikasi ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web pada CV. Indah Jaya Sentosa, bagaimana aplikasi tersebut dapat membantu meminimalkan kesalahan pencatatan barang, bagaimana sistem dapat mempermudah pencarian data dan pembuatan laporan stok secara real-time, serta bagaimana penerapan Penelitian difokuskan pada perancangan dan implementasi aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web pada CV. Indah Jaya Sentosa.

- 1 Sistem hanya mencakup fitur pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pembuatan laporan stok secara real-time.
- 2 Tidak membahas integrasi dengan sistem lain seperti akuntansi atau manajemen

penjualan.

- 3 Data yang digunakan dalam pengujian berasal dari data transaksi barang aktual perusahaan selama periode tertentu.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web pada CV. Indah Jaya Sentosa. Sistem ini diharapkan dapat menurunkan tingkat kesalahan pencatatan dari rata-rata 15% menjadi kurang dari 3% melalui pencatatan yang terintegrasi dan validasi otomatis, mempercepat proses pencarian data dan pembuatan laporan stok dari 2–3 hari kerja menjadi kurang dari 1 jam dengan penyajian data secara real-time, meningkatkan efisiensi operasional dengan memangkas waktu pencatatan per transaksi dari 10–15 menit menjadi 2–3 menit, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih cepat karena data inventori dapat diakses secara langsung oleh bagian gudang, keuangan, dan manajemen.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bagi CV. Indah Jaya Sentosa adalah membantu perusahaan dalam mengelola data barang masuk dan keluar secara lebih efektif, efisien, dan akurat melalui sistem berbasis web, sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pembuatan laporan, serta mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Bagi mahasiswa, penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari dalam bidang pengembangan sistem informasi, melatih kemampuan analisis dan pemecahan masalah, serta menjadi pengalaman berharga

dalam menghadapi tantangan proyek nyata di dunia kerja.

Manfaat bagi CV. Indah Jaya Sentosa:

- 1 Mengelola data barang masuk dan keluar secara lebih efektif, efisien, dan akurat.
- 2 Meminimalkan kesalahan pencatatan dan kehilangan data.
- 3 Mempercepat proses pembuatan laporan stok.
- 4 Mendukung pengambilan keputusan manajerial secara tepat waktu.

Manfaat Bagi Mahasiswa :

- 1 Mengaplikasikan keterampilan di bidang pengembangan sistem informasi.
- 2 Melatih kemampuan analisis dan pemecahan masalah.
- 3 Mendapatkan pengalaman nyata dalam mengerjakan proyek sistem berbasis web.
- 4 Memperkuat kesiapan menghadapi tantangan di dunia kerja.



Dinamika

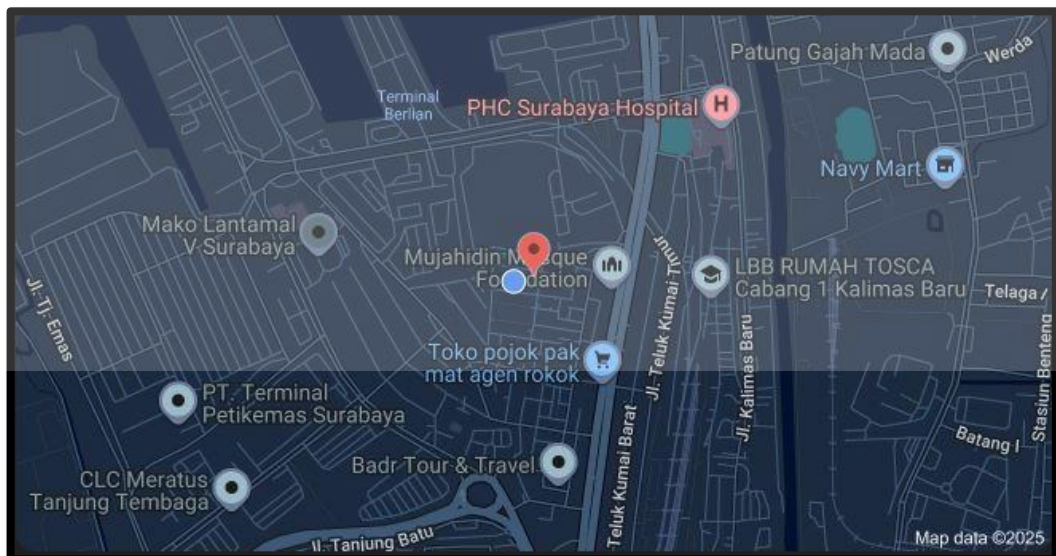
BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Latar Belakang Perusahaan



Gambar 2.1 logo CV Indah Jaya Sentosa



Gambar 2.2 Map CV Indah Jaya Sentosa

2.2 Identitas Perusahaan

Tempat : **CV. Indah Jaya Sentosa**
Alamat : Jl. Teluk Nibung barat 7/20 , Perak Utara , Surabaya
Telpon : 081332876018
Contact Person : Yayuk Mariana
Email : indahjayasentosa1@yahoo.com

2.3 Visi Perusahaan

“Menjadi perusahaan distribusi terpercaya dan terdepan di Indonesia dengan pelayanan prima, jaringan yang luas, serta komitmen terhadap kualitas dan kepuasan pelanggan.”

2.4 Misi Perusahaan

Untuk mewujudkan visi tersebut, perusahaan berkomitmen memberikan pelayanan distribusi yang cepat, tepat, dan aman; menjaga kualitas produk sesuai standar; membangun jaringan distribusi yang luas dan efisien; mengoptimalkan teknologi untuk mendukung efektivitas operasional; menjalin hubungan kerja yang baik dengan mitra bisnis; serta terus meningkatkan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan dan pengembangan berkelanjutan.

2.5 Struktur Organisasi



Gambar 2.3 Struktur Organisasi CV Indah Jaya Sentosa

Pada Gambar 2.3, terlihat struktur organisasi pada CV Indah Jaya sentosa. Setiap bagian memiliki tugas pokok dan fungsi masing-masing. Berikut di bawah ini adalah detail dari tugas pokok dan fungsinya.

1. Direktur Utama – Yuri AS

Pemimpin tertinggi perusahaan yang bertanggung jawab penuh atas visi, misi, strategi, dan arah kebijakan perusahaan. Mengambil keputusan strategis yang berpengaruh besar terhadap perkembangan dan keberlangsungan usaha. Memastikan seluruh departemen bekerja sesuai target dan tujuan perusahaan.

2. Wakil Direktur – Yacob Adisaputra

Mendampingi dan membantu Direktur Utama dalam menjalankan tugas manajerial. Menggantikan peran Direktur Utama saat berhalangan hadir. Mengawasi koordinasi antar divisi agar berjalan efisien dan efektif.

3. Keuangan & Akuntansi – Achmad Hambali

Mengelola arus kas masuk dan keluar perusahaan. Menyusun laporan keuangan secara berkala. Mengatur anggaran, pengeluaran, pajak, dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi keuangan

4. Sumber Daya Manusia (SDM) – Yayuk Mariana

Mengelola perekrutan, pelatihan, dan pengembangan karyawan. Mengatur administrasi karyawan, gaji, tunjangan, dan kesejahteraan pegawai. Menjaga hubungan kerja yang sehat dan produktif antar tim.

5. Operasional – Rachmad Fajar

Mengatur kegiatan operasional harian agar berjalan lancar dan efisien. Mengoptimalkan proses kerja di lapangan. Memastikan standar kualitas produk atau layanan terpenuhi.

6. Pemasaran & Penjualan – Irsya Pratiwi

Menyusun strategi pemasaran untuk memperluas pangsa pasar. Mengelola promosi, branding, dan hubungan dengan pelanggan. Mengawasi proses penjualan dan pencapaian target penjualan.

7. Riset & Pengembangan – Mujiah

Mengembangkan inovasi produk atau layanan baru. Melakukan riset pasar dan analisis tren industri. Meningkatkan kualitas dan efisiensi produk agar tetap kompetitif.

8. IT & Teknologi – Ahmad Yani

Mengelola infrastruktur teknologi perusahaan. Mengembangkan dan memelihara sistem informasi yang menunjang operasional. Menjaga keamanan data dan memastikan pemanfaatan teknologi secara optimal.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang berisi berbagai informasi dalam bentuk digital seperti teks, gambar, dan animasi yang dapat diakses melalui jaringan internet. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada operasi sistem *Windows*, *Linux*, dan *Mac Os*. PHP serta didukung dengan berbagai macam web server yaitu *Apache*, *PWS*, *Microsoft ISS*, dan *Caudium*. Sistem manajemen *database* dari PHP tidak hanya *MYSQL*, namun juga ada *Microsoft Access*, *Oracle*, *Interbase*, *Postgres SQL*, dan *d-Base* (Purnama, 2020).

3.2 Inventory

Permasalahan yang sering di alami oleh setiap perusahaan-perusahaan di Indonesia yaitu pada bagian gudang tidak efektif dan dapat menghambat kinerja dari setiap perusahaan itu sendiri. Pemilihan judul jurnal ini bertujuan untuk membahas tentang peranan sistem informasi inventory management agar dapat memberikan wawasan luas kepada setiap perusahaan yang ada di Indonesia serta meningkatkan kinerja dari setiap perusahaan yang memiliki sistem inventory di dalam perusahaan nya. Tujuan penelitian ini bermaksud untuk memberikan input masukan dan pembelajaran pada perusahaan di Indonesia dalam menggunakan sistem informasi inventory management, dengan adanya kemajuan zaman akan jauh lebih memudahkan untuk Setiap perusahaan mengatur gudang mereka. Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan meninjau dari jurnal-jurnal

nasional yang membahas tentang peranan sistem teknologi informasi inventory management pada perusahaan di Indonesia. Hasil penelitian ini membahas tentang peranan sistem informasi inventory management. Penelitian ini akan membahas tentang fungsi, manfaat, peranan serta keefektifitasnya dari sistem inventory management. Kesimpulan dari penelitian ini bahwasannya sistem teknologi informasi management inventory berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, terutama pada bagian gudang. Beberapa Perusahaan masih menggunakan sistem inventory secara manual, namun sudah ada beberapa Perusahaan yang mengadopsi sistem berbasis teknologi seperti PHP, MySQL, dan Java dapat mempermudah pencatatan, pemantauan, dan pelaporan persediaan secara real-time, sehingga jauh lebih efektif dan efisien. (Akhmad Fauzi 2024)

3.3 Laravel

Laravel adalah *framework* berbasis bahasa pemrograman PHP yang bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah *website* agar lebih maksimal. Dengan menggunakan Laravel, *website* yang dihasilkan akan lebih dinamis. Sebagai *framework* yang memiliki fitur yang lengkap, Laravel berfungsi untuk membantu proses pembuatan *website* menjadi lebih maksimal. Selain itu, dengan menggunakan Laravel, perusahaan juga akan menghemat waktu dan biaya (Prasena & Sama, 2020).

Kehadiran *framework* Laravel selalu menghadirkan fitur-fitur terbaru dibandingkan *framework* lainnya. *Framework* Laravel menggunakan struktur MVC (*Model View Controller*). MVC merupakan model aplikasi yang memisahkan antara data dan tampilan berdasarkan komponen aplikasi. Dengan adanya model MVC, pengguna Laravel menjadi lebih mudah dalam mempelajari Laravel. Serta

menjadikan proses pembuatan aplikasi berbasis *website* menjadi lebih cepat.

3.4 Database

Pengertian *database* adalah sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. Dihimpun dari berbagai sumber, secara sederhana, *database* atau basis data merupakan sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis. *Database* memiliki peran penting dalam perangkat untuk mengumpulkan informasi, data, atau *file* secara terintegrasi. *Database* membuat penyimpanan dan pengelolaan data menjadi lebih efisien. Adapun salah satu contoh *database* yaitu My SQL (Sitinjak, Maman, & Suwita, 2020).

MySQL adalah *database* server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada aplikasi *database* ini. Contohnya di dalam MySQL sebuah *database* terdapat satu atau beberapa tabel. SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada *relational database* atau *database* yang terstruktur. Jadi MySQL adalah *database management system* yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan *database server*.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk memahami secara mendalam proses bisnis pencatatan barang yang ada pada CV. Indah Jaya Sentosa. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web yang akan dikembangkan benar-benar mampu memenuhi kebutuhan operasional perusahaan. Dalam proses analisis, dilakukan wawancara dengan staf gudang dan manajer operasional untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang alur kerja pencatatan barang, mulai dari barang diterima hingga dikirimkan ke pelanggan. Dari hasil wawancara tersebut, ditemukan sejumlah kelemahan pada sistem manual sebelumnya, seperti rawan kesalahan pencatatan, sulitnya pelacakan data lama, dan keterlambatan dalam pembuatan laporan stok.

Selain itu, ditetapkan pula kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi. Kebutuhan fungsional meliputi fitur pencatatan barang masuk dan keluar, pembuatan laporan stok secara otomatis, dan pencarian data. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional mencakup keamanan data, kemudahan penggunaan (user friendly), dan kemampuan akses secara real-time oleh pihak terkait.

4.2 Identifikasi Proses Bisnis

CV. Indah Jaya Sentosa menjalankan kegiatan operasional distribusi barang yang melibatkan proses pencatatan stok secara rutin. Proses bisnis ini mencakup alur dari penerimaan barang hingga pendistribusiannya kepada pelanggan. Sebelum adanya sistem berbasis website



Gambar 4.1 BPMN diagram

Pencatatan dilakukan secara manual menggunakan buku dan spreadsheet, yang sering memunculkan kendala seperti keterlambatan update data, risiko kehilangan catatan, dan kesalahan perhitungan stok.

4.3 Identifikasi Masalah

Identifikikasi masalahan ini didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Hasil identifikasi masalah dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Identifikasi Masalah

No	Masalah	Deskripsi
1	Pencatatan Masih Manual	Proses pencatatan barang masuk dan keluar dilakukan secara manual (tuliskan tangan atau spreadsheet) sehingga memakan waktu dan rawan kesalahan.
2	Sulit Memantau Stok secara Real-time	Data stok tidak selalu akurat karena pembaruan dilakukan secara berkala, bukan langsung saat transaksi terjadi.
3	Risiko Kehilangan atau Kerusakan Data	Dokumen fisik dan file spreadsheet dapat hilang atau rusak, mengakibatkan hilangnya riwayat transaksi.
4	Kesulitan Membuat Laporan	Pembuatan laporan stok membutuhkan perhitungan manual yang memakan waktu dan berpotensi menghasilkan data yang tidak konsisten.

4.4 Identifikasi Pengguna

Pengguna sistem terdiri dari beberapa pihak yang memiliki peran dan tanggung jawab berbeda dalam penggunaan aplikasi, yaitu:

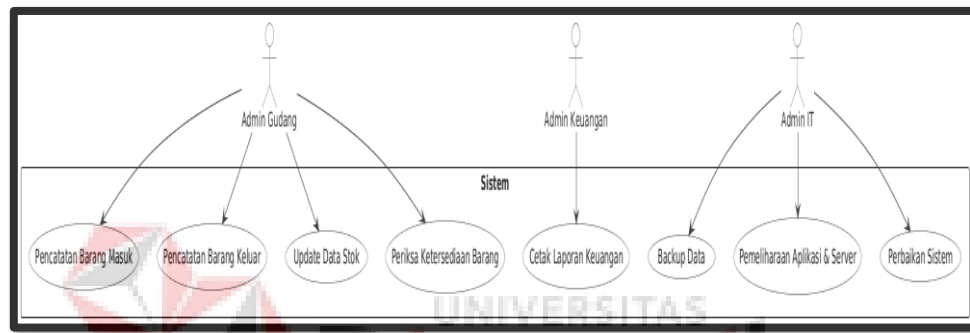
Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna

Pengguna	Deskripsi
Admin Gudang	Melakukan pencatatan barang masuk dan keluar, memperbarui data stok, serta memeriksa ketersediaan barang.
Admin Keuangan	Mencetak laporan keuangan
Admin IT	Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan aplikasi dan server, termasuk backup data dan perbaikan sistem jika terjadi kendala.

4.5 Perancangan Aplikasi

Tahap perancangan sistem dilakukan untuk memastikan aplikasi pencatatan barang masuk dan keluar memiliki struktur dan alur kerja yang jelas sebelum proses pengembangan dimulai. Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah penting, antara lain Merancang UML , Diagram Activity dan UI dari website inventory dari CV Indah Jaya Sentosa.

4.6 UML



Gambar 4.6 UML

Dalam sistem ini, Admin Gudang bertugas melakukan pencatatan barang masuk dan keluar, memperbarui data stok, serta memeriksa ketersediaan barang agar persediaan selalu terkontrol. Data tersebut kemudian menjadi dasar bagi Admin Keuangan untuk mencetak laporan keuangan, sehingga kondisi finansial perusahaan dapat dipantau dengan jelas. Sementara itu, Admin IT memastikan sistem tetap berjalan optimal dengan melakukan pemeliharaan aplikasi dan server, melakukan backup data secara rutin, serta memperbaiki sistem jika terjadi kendala. Ketiga peran ini saling terhubung dan mendukung satu sama lain untuk menjaga kelancaran operasional perusahaan.

4.7 Diagram Activity

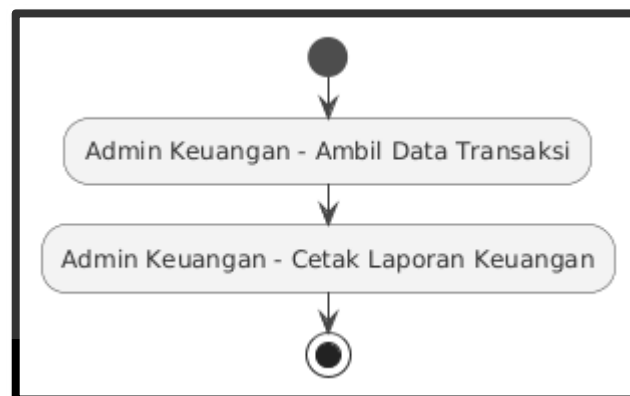
4.7.1 Admin Gudang

Admin Gudang memulai aktivitas dengan melakukan pencatatan barang masuk dan keluar. Setelah itu, ia memperbarui data stok sesuai transaksi yang terjadi. Selain itu, Admin Gudang juga memeriksa ketersediaan barang untuk memastikan persediaan selalu terkontrol dan siap digunakan.



Gambar 4.7.1 Admin Gudang

4.7.2 Admin Keuangan

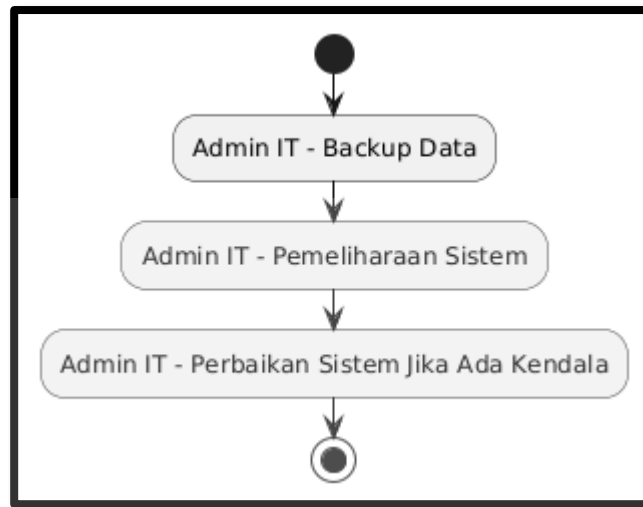


Gambar 4.7.2 Admin Keuangan

Berdasarkan data transaksi yang sudah dicatat oleh Admin Gudang, Admin Keuangan mengambil data tersebut dari sistem. Selanjutnya, ia mencetak laporan

keuangan untuk memantau kondisi finansial perusahaan secara akurat.

4.7.3 Admin IT



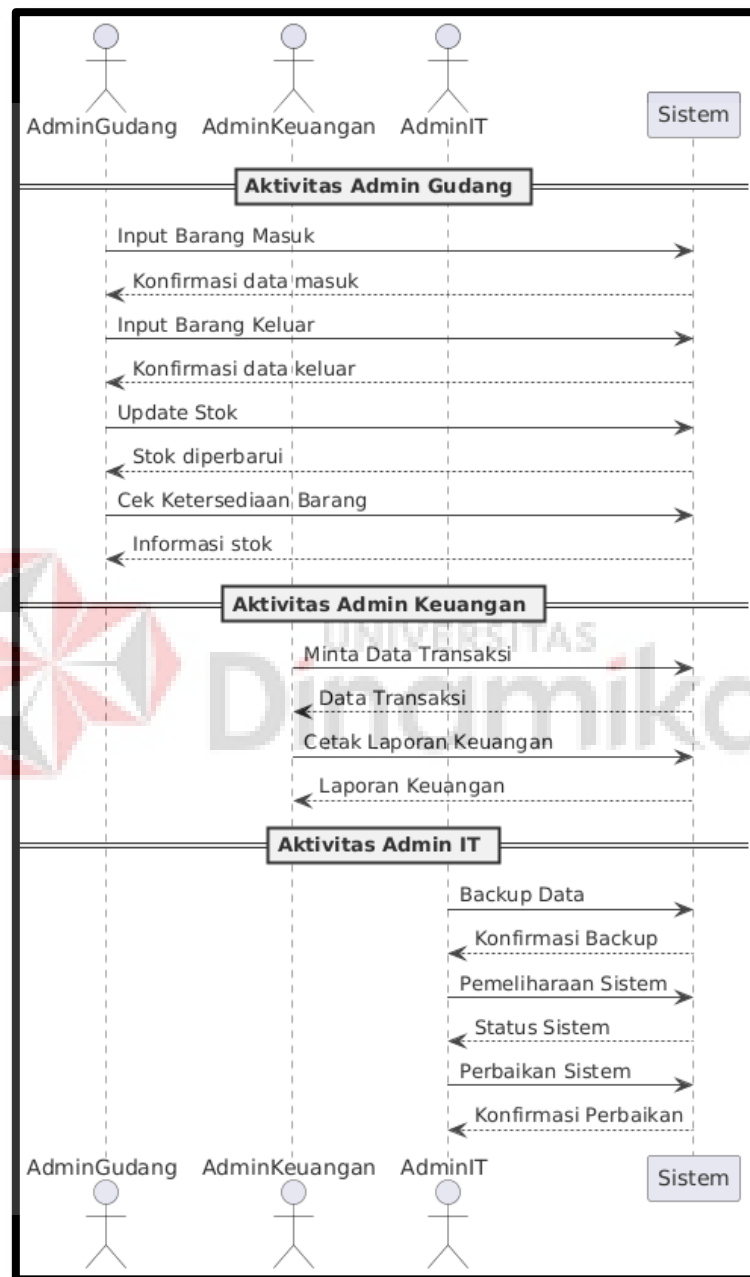
Gambar 4.7.3 Admin IT

Admin IT berfokus pada keberlangsungan sistem. Ia melakukan backup data secara rutin, menjaga pemeliharaan aplikasi maupun server, serta melakukan perbaikan ketika terjadi kendala teknis. Dengan peran ini, sistem tetap berjalan stabil dan data perusahaan tetap aman.

4.8 Sequence Diagram

Dalam sistem ini, Admin Gudang, Admin Keuangan, dan Admin IT memiliki peran yang saling melengkapi. Admin Gudang melakukan pencatatan barang masuk dan keluar, kemudian memperbarui stok serta mengecek ketersediaan barang dengan konfirmasi informasi yang diberikan oleh sistem. Admin Keuangan menggunakan data transaksi yang tersedia untuk mencetak laporan keuangan yang juga dikonfirmasi oleh sistem. Sementara itu, Admin IT memastikan sistem tetap berjalan dengan baik melalui proses backup data, pemeliharaan, hingga perbaikan sistem dengan

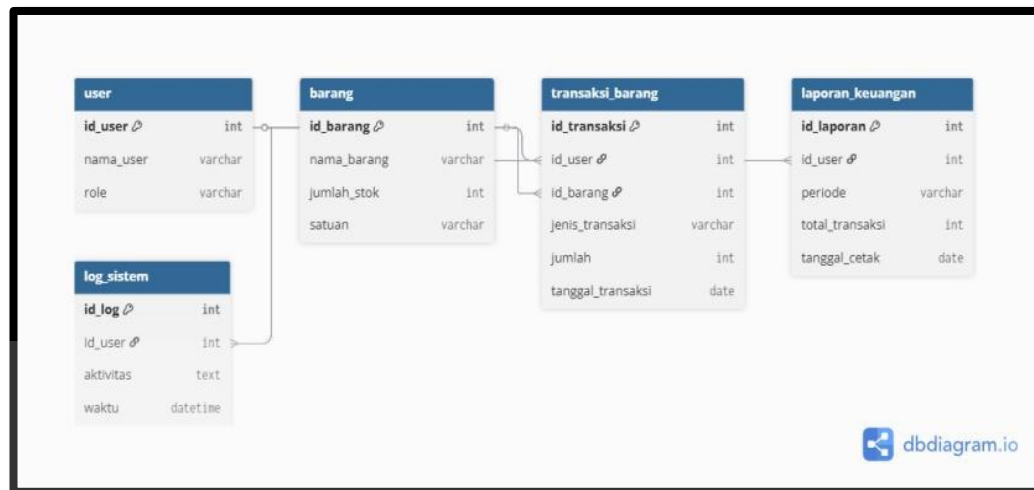
setiap aktivitasnya dikonfirmasi oleh sistem. Dengan alur ini, pengelolaan barang, keuangan, dan pemeliharaan sistem dapat berjalan terintegrasi secara efektif.



Gambar 4.8 Sequence Diagram

4.9 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) merupakan model data yang

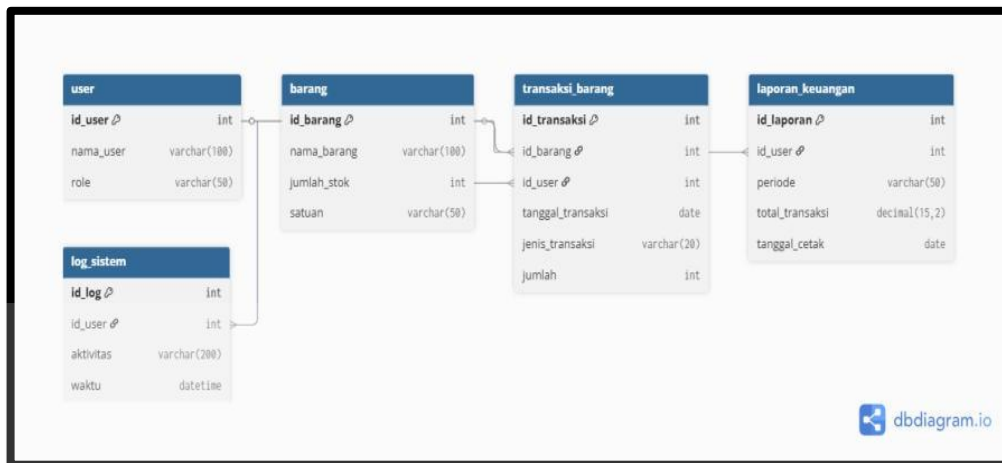


Gambar 4.9 Conceptual Data Model (CDM)

menggambaran relasi tabel atau hubungan antar tabel secara konseptual tanpa menampilkan detail tipe data. Dalam Sistem Inventori, terdapat 5 entitas utama yaitu User, Barang, Transaksi_Barang, Laporan_Keuangan, dan Log_Sistem. Entitas User digunakan untuk menyimpan data pengguna dengan peran Admin Gudang, Admin Keuangan, dan Admin IT. Entitas Barang digunakan untuk menyimpan informasi barang seperti nama barang, jumlah stok, dan satuan. Entitas Transaksi_Barang digunakan untuk mencatat transaksi barang masuk dan keluar yang dilakukan oleh Admin Gudang. Entitas Laporan_Keuangan digunakan untuk menyimpan laporan hasil transaksi yang dikelola oleh Admin Keuangan. Sementara itu, entitas Log_Sistem digunakan untuk mencatat aktivitas pemeliharaan aplikasi dan server yang dilakukan oleh Admin IT. Relasi antar entitas ditunjukkan dengan keterhubungan User ke entitas Transaksi_Barang, Laporan_Keuangan, dan Log_Sistem, serta keterhubungan Barang dengan Transaksi_Barang. Hasil dari Conceptual Data Model (CDM) ini menunjukkan gambaran umum bagaimana data saling terhubung dalam sistem inventori sebelum diubah menjadi Physical Data Model (PDM).

4.10 *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) adalah model data yang menggambarkan detail bagaimana data disimpan di dalam basis data melalui sejumlah tabel yang masing-masing memiliki kolom dengan nama unik dan tipe data tertentu. Model ini merupakan bentuk fisik perancangan basis data yang siap diimplementasikan pada DBMS sesuai kebutuhan sistem. Dalam Sistem Inventori, PDM terdiri dari beberapa tabel utama yaitu User untuk menyimpan data pengguna dengan peran Admin Gudang, Admin Keuangan, dan Admin IT; Barang untuk menyimpan informasi barang seperti nama barang, jumlah stok, dan satuan; Transaksi_Barang untuk mencatat transaksi barang masuk dan keluar oleh Admin Gudang; Laporan_Keuangan untuk menyimpan laporan transaksi yang dikelola Admin Keuangan; serta Log_Sistem untuk mencatat aktivitas pemeliharaan aplikasi dan server oleh Admin IT. Relasi antar tabel diatur melalui primary key dan foreign key, misalnya tabel User terhubung dengan tabel Transaksi_Barang, Laporan_Keuangan, dan Log_Sistem, sedangkan tabel Barang terhubung dengan tabel Transaksi_Barang. Dengan rancangan ini, PDM pada sistem inventori mendukung proses pencatatan barang, pengelolaan stok, pembuatan laporan keuangan, serta pemeliharaan sistem secara terintegrasi dan siap diimplementasikan pada DBMS.



Gambar 4.10 Physical Data Model (PDM)

4.11 Antarmuka Pengguna (User Interface)

4.11.1 Halaman Login

The login page for CV Indah Jaya Sentosa features a clean, modern design. It includes a logo on the left and a central form area. The form contains fields for Username, Password, and Role, followed by a blue 'Masuk' button. A large, semi-transparent watermark 'Dinamika' is visible across the background.

CV Indah Jaya Sentosa
Silakan masuk dengan akun Anda

Username

Password

Role
Pilih Role ▼

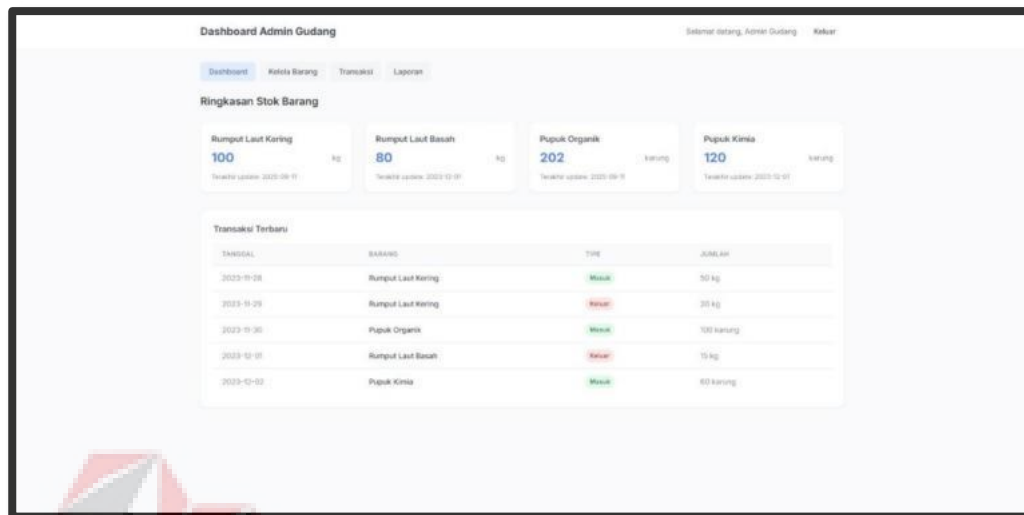
Masuk

Gambar 4.11.1 UI Halaman Login

Aplikasi login CV Indah Jaya Sentosa digunakan dengan memasukkan username, password, dan memilih role. Terdapat tiga role utama, yaitu Admin Gudang yang mengelola stok barang masuk dan keluar, Admin Keuangan yang

mencatat serta memantau transaksi keuangan, dan Admin IT yang bertugas mengelola sistem, akun pengguna, serta keamanan data. Pembagian role ini membantu sistem berjalan lebih teratur dan sesuai fungsi masing-masing.

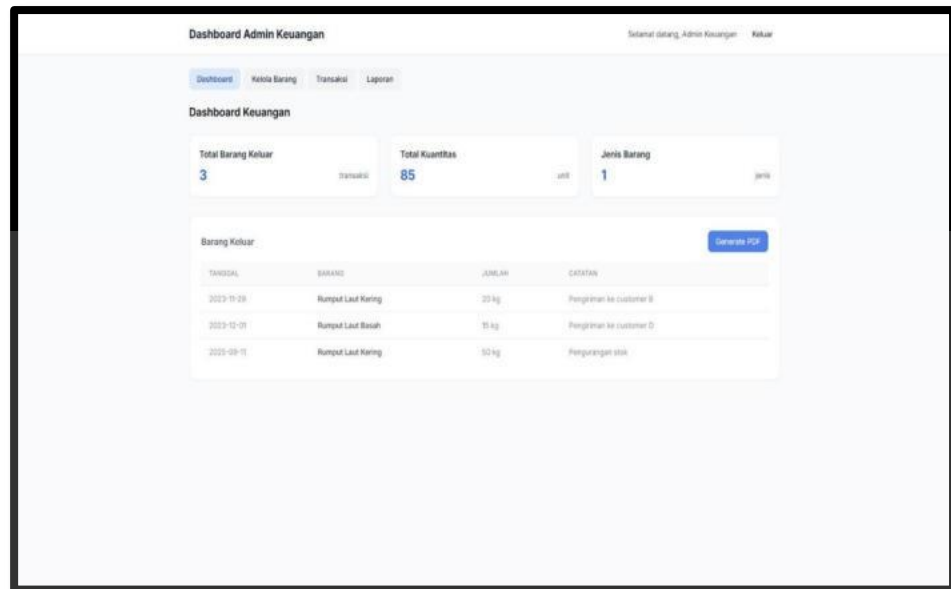
4.11.2 Dashboard Admin Gudang



Gambar 4.11.2 UI Admin Gudang

Tampilan pada gambar 4.11.2 ini menunjukkan Dashboard Admin Gudang di sistem CV Indah Jaya Sentosa. Pada bagian kiri terdapat menu Aktivitas Terbaru yang menampilkan riwayat kegiatan gudang secara real-time, seperti barang masuk, stok yang diperbarui, dan barang keluar. Contohnya, tercatat 1 ton beras masuk 10 menit lalu, 1 ton rumput laut diperbarui 1 jam lalu, serta 1 ton pupuk organik keluar 2 jam lalu. Di sisi kanan terdapat panel Barang di Gudang yang menampilkan daftar stok barang yang masih tersedia. Dalam contoh ini, stok beras tersisa 1 ton dan stok rumput laut juga 1 ton. Tampilan dashboard ini membantu Admin Gudang untuk memantau pergerakan barang serta memastikan ketersediaan stok dengan mudah dan cepat.

4.11.3 Dashboard Admin Keuangan



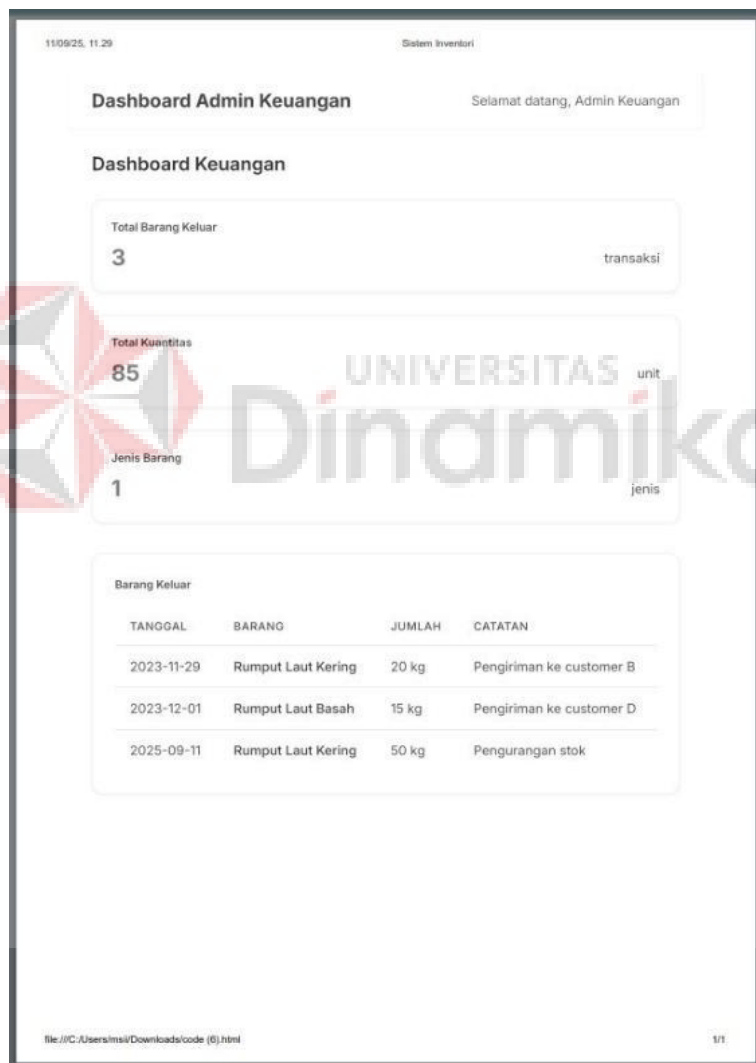
Gambar 4.11.3 UI Admin Keuangan

Dashboard Admin Keuangan Inventori CV Indah Jaya Sentosa menampilkan ringkasan kondisi inventori dan transaksi. Saat ini data inventori, jumlah item, dan log transaksi masih kosong sehingga belum ada aktivitas yang tercatat. Dashboard ini berfungsi sebagai pusat kendali untuk memantau nilai inventori, jumlah item, serta transaksi secara real-time, sehingga memudahkan admin keuangan dalam pengawasan dan pencatatan data.

4.11.4 Hasil PDF

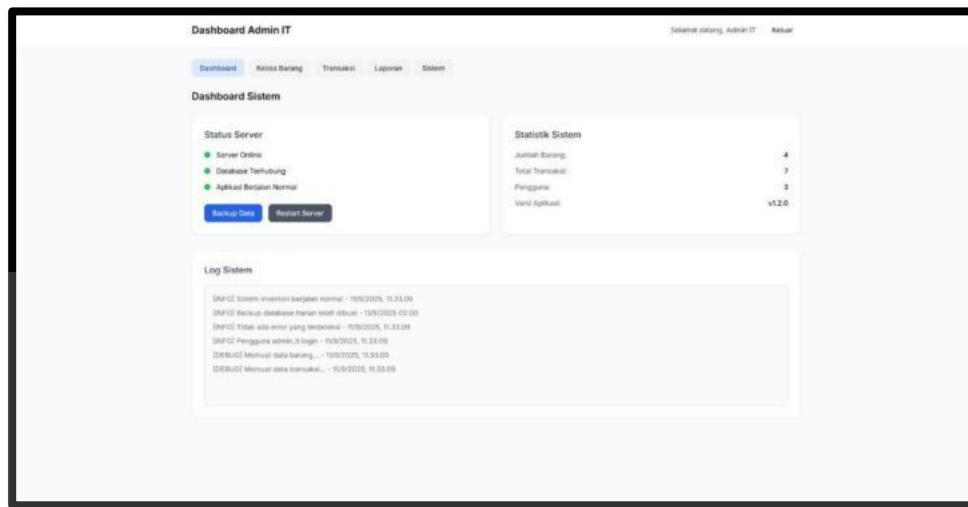
Berdasarkan data pada sistem inventori, tercatat sebanyak 3 transaksi barang keluar dengan total kuantitas 85 kg. Barang yang keluar hanya terdiri dari 1 jenis utama, yaitu rumput laut dalam bentuk kering dan basah. Rincian transaksi meliputi pengiriman 20 kg Rumput Laut Kering pada 29 November 2023 untuk customer B, pengiriman 15 kg Rumput Laut Basah pada 1

Desember 2023 untuk customer D, serta pencatatan pengurangan stok sebesar 50 kg Rumput Laut Kering pada 11 September 2025. Secara keseluruhan, barang keluar didominasi oleh rumput laut kering, dengan tujuan utama pengiriman kepada customer serta sebagian dicatat sebagai pengurangan stok. Data ini memberikan gambaran mengenai arus keluar barang yang dapat dijadikan dasar evaluasi pengelolaan persediaan dan perencanaan produksi ke depan.



Gambar 4.11.4 Hasil PDF

4.11.5 Dashboard Admin IT



Gambar 4.11.5 UI Admin IT

Dashboard Admin IT menampilkan informasi mengenai kondisi sistem inventori. Berdasarkan data yang ditampilkan, sistem berada dalam kondisi stabil dengan status server online, database terhubung, dan aplikasi berjalan normal. Selain itu, tersedia juga fitur untuk melakukan backup data serta restart server guna menjaga keamanan dan kinerja sistem. Pada bagian Statistik Sistem, tercatat bahwa jumlah barang yang terdata dalam sistem adalah 4 item, dengan total 7 transaksi yang telah dilakukan. Sistem juga mencatat adanya 3 pengguna aktif, serta aplikasi saat ini berjalan pada versi v1.2.0. Sementara itu, pada bagian Log Sistem, terdapat catatan aktivitas yang menunjukkan bahwa sistem inventori berjalan normal tanpa error, proses backup database harian berhasil dilakukan pada 11 September 2025 pukul 02:00, pengguna admin_it berhasil login, serta sistem berhasil memuat data barang dan transaksi pada pukul 11:33:09 di hari yang sama. Secara keseluruhan, kondisi sistem inventori terpantau aman, stabil, dan siap digunakan dalam mendukung operasional manajemen data barang maupun transaksi.

4.12 Testing

Pada tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sistem inventori sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan perancangan aplikasi. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode Black Box Testing yang berfokus pada pengujian fungsi dan fitur utama aplikasi tanpa melihat kode program. Melalui pengujian ini, setiap proses diuji agar dapat berjalan dengan baik, seperti pencatatan barang masuk dan keluar, pembaruan data stok, pemeriksaan ketersediaan barang oleh Admin Gudang, pencetakan laporan keuangan oleh Admin Keuangan, serta pemeliharaan aplikasi dan pencatatan log sistem oleh Admin IT. Dengan metode Black Box Testing, dapat dipastikan bahwa seluruh fungsi dalam sistem inventori berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Tabel 4.12 Testing

No.	Fungsi yang Diuji	Status
1	Halaman Login User	Valid
2	Halaman Dashboard	Valid
3	Halaman Data User (Admin Gudang, Keuangan, IT)	Valid
4	Halaman Data Barang	Valid
5	Form Input Barang Baru	Valid
6	Form Edit Barang	Valid
7	Halaman Transaksi Barang Masuk	Valid
8	Halaman Transaksi Barang Keluar	Valid
9	Laporan Transaksi Barang	Valid
10	Halaman Laporan Keuangan	Valid
11	Cetak Laporan Keuangan	Valid

12	Halaman Log Sistem	Valid
13	Pencatatan Aktivitas Pemeliharaan (Admin IT)	Valid
14	Backup Data	Valid
15	Restore Data	Valid
16	Notifikasi Stok Menipis	Valid
17	Pencarian Data Barang	Valid
18	Filter Data Transaksi	Valid
19	Manajemen Hak Akses User	Valid
20	Logout	Valid

4.13 Maintance

Pada tahapan ini dilakukan pemeliharaan terhadap aplikasi Sistem Inventori, yaitu dengan melakukan proses modifikasi terhadap sistem perangkat lunak atau komponen-komponennya setelah digunakan oleh user yang terlibat. Pemeliharaan ini bertujuan untuk memperbaiki kerusakan, meningkatkan kinerja, memperluas manfaat, serta menjaga kualitas dan optimalitas sistem agar tetap sesuai dengan kebutuhan end-user. Aktivitas pemeliharaan dalam sistem inventori meliputi perbaikan bug, update fitur, optimalisasi pencatatan transaksi barang, penyesuaian laporan keuangan, serta monitoring dan pencatatan aktivitas sistem oleh Admin IT.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Kerja Praktik yang telah dilaksanakan oleh penulis serta hasil pengujian aplikasi **Sistem Inventori** menggunakan metode Black Box Testing, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa fitur dan fungsi pada aplikasi ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi mampu mendukung aktivitas pencatatan barang masuk dan keluar, pengelolaan stok, pencetakan laporan keuangan, serta pemeliharaan sistem oleh Admin IT. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh 20 test case dengan status valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur dan fungsi dalam sistem inventori dapat digunakan 100% tanpa error dan siap diimplementasikan untuk mendukung proses pengelolaan inventori secara efektif dan terintegrasi.

5.2 Saran

Implementasi rancang bangun aplikasi Sistem Inventori dilakukan dengan beberapa langkah penting, antara lain:

1. Membuat versi Mobile Application yang dapat digunakan oleh Admin Gudang, Admin Keuangan, maupun Admin IT dengan data yang terintegrasi dalam satu database sehingga setiap pengguna dapat mengakses informasi secara real-time dan lebih fleksibel.
2. Mengembangkan desain user interface yang lebih interaktif serta menambahkan fitur pendukung seperti grafik visualisasi stok barang, tren transaksi, dan notifikasi otomatis agar sistem dapat memberikan informasi

yang lebih cepat, tepat, serta mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan inventori.



- Adiv Fatkhurochman, & Ghema Nusa Persada. (2024). Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada Apotek Sekar Melati Menggunakan Metode Agile. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 19(1), 70-79.
- Akhmad Fauzi, Muhammad Rizky Zulkifli, & Fatimah Malini Lubis. (2024). Peranan Sistem Teknologi Informasi Inventory Management pada Perusahaan di Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen West Science*, 3(4), 494-502.
- Balitar, A. N., dkk. (2025). Design of a Website-Based Goods Inventory Information System at the Grocery Store. *Journal of Applied Informatics and Information Technology*, 5(2), 632-640.
- Hazmy Auza'i, Laurah Shabrillah, & Zurnan Alfian. (2024). Perancangan Aplikasi Inventory Management System dan Point of Sale Menggunakan Framework PHP CodeIgniter Berbasis Web di PT Selaras Jagad Mandiri. *Jurnal Ilmu Komputer, Teknik, dan Multimedia*, 2(3), Juli.
- Janah, S. M., dkk. (2022). Digital Transformation of Warehouse Management through Web-Based Information System at CV. Al Salam. *Jurnal Mandiri*, 6(1), 330-340.
- Muhammad Fadhlan Khairi, Ridho, & Zaky Ramadhan. (2024). Sistem Manajemen Stok Barang Berbasis Web untuk Optimalisasi dan Efisiensi Operasional menggunakan PHP dan MySQL di CV. Reborn Luggage Cover. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 19(3), 50-55.
- Susanto, D. A., dkk. (2024). Implementation of a Web-Based Raw Material Inventory Information System Using the Prototype Method: A Case Study at PT. XYD. *International Journal of Smart Education and Computer Science*, 7(1), 2926-2938.
- Syafitri Hutasuhut, & Muhammad Dedi Irawan. (2024). Implementation of Office Inventory Application for Asset Effectiveness. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, 4(1), 1-12.
- Triwahono, H., dkk. (2023). Revolutionizing Inventory Management: Web-Based System for Accurate and Efficient Reporting. *International Journal of Innovation in Natural Sciences*, 2(1), 869-1092.
- Widaningsih, N., dkk. (2025). Web-based Inventory Information System using Agile Scrum Method at CV Tunggal Putra Jaya. *Jurnal Sistemasi*, 14(2), 5253-5265,