

**SISTEM ADMINISTRASI GUDANG BERBASIS WEB
STUDI KASUS : PT DANA PURNA INVESTAMA**

Skripsi



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025**

**SISTEM ADMINISTRASI GUDANG BERBASIS WEB
STUDI KASUS : PT DANA PURNA INVESTAMA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**EUNIKE LARASATI ZIPORA ALELANG
72210515**

DUTA WACANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eunike Larasati Zipora Alelang
NIM/NIP/NIDN : 72210515
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : Sistem Administrasi Gudang Berbasis Web
Studi Kasus : PT Dana Purna Investama

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.

h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.

i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 30 Juni 2025

Mengetahui,

Yang menyatakan,

Drs. Jong Jek Sjang, M.Sc.
NIDN/NIDK 0525016601



Eunike Larasati Zipora Alelang
NIM 72210515

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM ADMINISTRASI GUDANG BERBASIS WEB STUDI KASUS : PT DANA PURNA INVESTAMA

Oleh: EUNIKE LARASATI ZIPORA ALELANG / 72210515

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
18 Juni 2025

Yogyakarta, 19 Juni 2025
Mengesahkan,

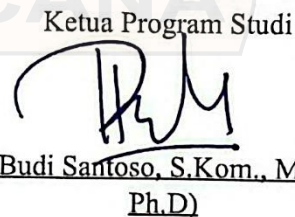
Dewan Penguji:

1. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
2. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.
3. Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.I.T.
4. Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., M.M.



Dekan


(RESTYANDI, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Administrasi Gudang Berbasis Web
Studi Kasus : PT Dana Purna Investama
Nama Mahasiswa : EUNIKE LARASATI ZIPORA ALELANG
N I M : 72210515
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 19 Juni 2025

Dosen Pembimbing I

Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.

Dosen Pembimbing II

Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Administrasi Gudang Berbasis Web Studi Kasus : PT Dana Purna Investama

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 19 Juni 2025



EUNIKE LARASATI ZIPORA
ALELANG
72210515

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Administrasi Gudang Berbasis Web Studi Kasus : PT Dana Purna Investama”. Tugas akhir ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana.

Proses penyusunan laporan ini tidak terlepas dari tantangan dan hambatan, namun berkat dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, penulis mampu menyelesaikannya dengan baik. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. PT Dana Purna Investama (DPI) yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktik sekaligus menyelesaikan proyek sistem informasi ini.
2. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc., selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan banyak arahan dan masukan selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA., Ph.D., selaku dosen pembimbing kedua yang telah mendampingi dan membantu penulis dalam menyusun laporan ini.
4. Kedua orang tua penulis, saudari penulis, pasangan penulis dan seluruh orang terdekat yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat yang tak ternilai.
5. Seluruh pihak lainnya yang turut berkontribusi dalam proses penyusunan laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan penulis berharap laporan tugas akhir skema proyek sistem informasi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACK	xiii
BAB 1	1
INFORMASI UMUM.....	1
1.1 Profil Mitra.....	2
1.2 Spesifikasi Sistem.....	3
1.3 Referensi Aplikasi	3
1.4 Hak Akses Pengguna	6
1.5 Kontak Kesalahan Sistem	7
BAB 2	9
PENJELASAN SISTEM.....	9
2.1 Kebutuhan Fungsional	9
2.2 Kebutuhan Non – Fungsional.....	10
2.3 Use Case	12
2.4 DFD	25
2.4.1 Context Diagram	25
2.4.2 DFD Level 1	26
2.4.3 DFD Level 2	26
2.5 ERD.....	32
2.6 Activity Diagram.....	34
2.7 Arsitektur Sistem	37
BAB 3	39
PENGUNAAN SISTEM	39
3.1 Operasional Penggunaan Sistem	39

3.2 Antarmuka Sistem	40
3.3 Uji Coba Penggunaan Sistem	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	75
B.1 Berita Acara Kolokium.....	75
B.2 Kartu Konsultasi	76

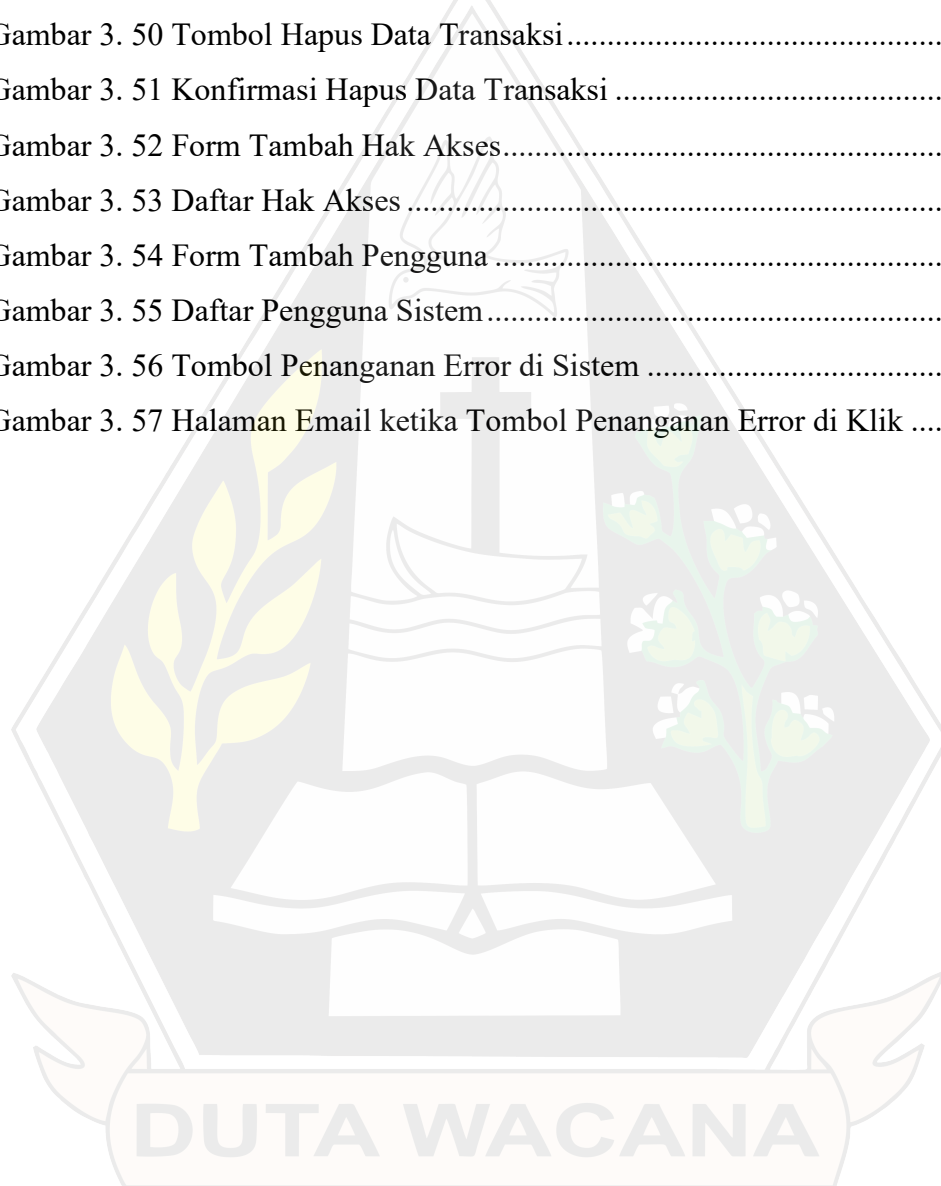


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Proses Administrasi Gudang.....	1
Gambar 2. 1 Use Case Sistem Administrasi Gudang.....	12
Gambar 2. 2 Context Diagram Sistem Administrasi Gudang.....	25
Gambar 2. 3 DFD Level 1 Sistem Administrasi Gudang.....	26
Gambar 2. 4 DFD Level 2 : Membuat Hak Akses.....	27
Gambar 2. 5 DFD Level 2 : Membuat Akun Pengguna.....	27
Gambar 2. 6 DFD Level 2 : Input Data Penerimaan Barang	27
Gambar 2. 7 DFD Level 2 : Input Data Pengiriman	28
Gambar 2. 8 DFD Level 2 : Input Data Perpindahan.....	28
Gambar 2. 9 DFD Level 2 : Unit Head Konfirmasi Kirim Barang.....	29
Gambar 2. 10 DFD Level 2 : Konfirmasi Pindah Barang.....	29
Gambar 2. 11 DFD Level 2 : Edit Data Transaksi.....	30
Gambar 2. 12 DFD Level 2 : Staf Area Konfirmasi Terima Barang	30
Gambar 2. 13 DFD Level 2 : Staf Area Konfirmasi Perpindahan Barang.....	31
Gambar 2. 14 DFD Level 2 : Pengurangan Stok Area.....	31
Gambar 2. 15 DFD Level 2 : Hapus Data Transaksi	32
Gambar 2. 16 Tampilan ERD Sistem Administrasi Gudang	33
Gambar 2. 17 Diagram Activity Penerimaan & Pengiriman	35
Gambar 2. 18 Diagram Activity Perpindahan.....	36
Gambar 2. 19 Arsitektur Sistem Administrasi Gudang	37
Gambar 3. 1 Login	41
Gambar 3. 2 Pesan Kesalahan Saat Login	41
Gambar 3. 3 Ubah Kata Sandi	42
Gambar 3. 4 Beranda.....	42
Gambar 3. 5 Filter Beranda.....	43
Gambar 3. 6 Daftar Master Data : Gudang	44
Gambar 3. 7 Tambah Master Data : Gudang	44
Gambar 3. 8 Edit Master Data : Gudang.....	44
Gambar 3. 9 Data Induk Penerimaan	48
Gambar 3. 10 Data Anak Penerimaan.....	48
Gambar 3. 11 Form Penerimaan Setelah Klik Tombol Tambah.....	49

Gambar 3. 12 Tambah Dua atau Lebih Data Anak Penerimaan	49
Gambar 3. 13 Dua Data Penerimaan dengan Satu Data Induk	50
Gambar 3. 14 Data Induk Pengiriman.....	52
Gambar 3. 15 Data Anak Pengiriman	53
Gambar 3. 16 Data Pengiriman di Tabel Sementara.....	53
Gambar 3. 17 Dua Data Anak Dengan Satu Data Induk.....	54
Gambar 3. 18 Kolom Kontrol Pengiriman.....	54
Gambar 3. 19 Permintaan Konfirmasi Kirim Barang	55
Gambar 3. 20 Form Penolakan Kirim Barang	55
Gambar 3. 21 Hasil Unit Head Konfirmasi Kirim Barang.....	55
Gambar 3. 22 Status Kirim Setelah di Konfirmasi Unit Head	56
Gambar 3. 23 Staf Area Konfirmasi Terima Barang	56
Gambar 3. 24 Form Penolakan Terima Barang	56
Gambar 3. 25 Form Barang Tidak Sesuai.....	57
Gambar 3. 26 Form Staf Area Terima Barang Kiriman.....	57
Gambar 3. 27 Hasil Konfirmasi Staf Area	58
Gambar 3. 28 Status Terima Setelah Konfirmasi Area.....	58
Gambar 3. 29 Data Induk Perpindahan	60
Gambar 3. 30 Data Anak Perpindahan.....	60
Gambar 3. 31 Tampilan Form Data Induk Disable.....	61
Gambar 3. 32 Data Perpindahan di Tabel Sementara	61
Gambar 3. 33 Daftar Data Perpindahan	61
Gambar 3. 34 Kolom Mengontrol Perpindahan.....	61
Gambar 3. 35 Permintaan Pindah Barang Unit Head	62
Gambar 3. 36 Form Penolakan Pindah Barang.....	62
Gambar 3. 37 Status Pindah Setelah di Konfirmasi Unit Head	62
Gambar 3. 38 Hasil Konfirmasi Pindah Barang	63
Gambar 3. 39 Konfirmasi Perpindahan Barang Staf Area.....	63
Gambar 3. 40 Form Pindah Barang.....	63
Gambar 3. 41 Form Barang Pindahan Tidak Sesuai	64
Gambar 3. 42 Form Terima Perpindahan Barang	64
Gambar 3. 43 Status Pindah Ketika di Konfirmasi Area	65

Gambar 3. 44 Hasil Konfirmasi Staf Area	65
Gambar 3. 45 Stok Barang di Kantor Pusat	65
Gambar 3. 46 Daftar Stok Barang di Area	66
Gambar 3. 47 Form Pengurangan Stok Barang	66
Gambar 3. 48 Histori Pengurangan Stok Barang	66
Gambar 3. 49 Hasil Pengurangan Stok Barang.....	67
Gambar 3. 50 Tombol Hapus Data Transaksi	67
Gambar 3. 51 Konfirmasi Hapus Data Transaksi	67
Gambar 3. 52 Form Tambah Hak Akses.....	68
Gambar 3. 53 Daftar Hak Akses	69
Gambar 3. 54 Form Tambah Pengguna	70
Gambar 3. 55 Daftar Pengguna Sistem	70
Gambar 3. 56 Tombol Penanganan Error di Sistem	72
Gambar 3. 57 Halaman Email ketika Tombol Penanganan Error di Klik	72



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pembagian Hak Akses	6
Tabel 2. 1 Use Case Membuat Hak Akses.....	13
Tabel 2. 2 Use Case Membuat Akun Pengguna.....	13
Tabel 2. 3 Use Case Melihat Beranda.....	14
Tabel 2. 4 Use Case Input Data di Master Data	14
Tabel 2. 5 Use Case Input Data Penerimaan.....	15
Tabel 2. 6 Use Case Input Data Pengiriman	16
Tabel 2. 7 Use Case Input Data Perpindahan.....	17
Tabel 2. 8 Use Case Unit Head Konfirmasi Pengiriman Barang.....	17
Tabel 2. 9 Use Case Unit Head Konfirmasi Perpindahan.....	18
Tabel 2. 10 Use Case Edit Data Transaksi.....	19
Tabel 2. 11 Use Case Staf Area Konfirmasi Terima Barang	20
Tabel 2. 12 Use Case Staf Area Konfirmasi Pindah Barang.....	21
Tabel 2. 13 Use Case Pengurangan Stok Area.....	22
Tabel 2. 14 Use Case Hapus Data Transaksi	23
Tabel 2. 15 Use Case Melihat Stok Barang	24
Tabel 3. 1 Data Induk Penerimaan.....	46
Tabel 3. 2 Data Anak Penerimaan.....	47
Tabel 3. 3 Data Induk Pengiriman	51
Tabel 3. 4 Data Anak Pengiriman	51
Tabel 3. 5 Data Induk Perpindahan.....	59
Tabel 3. 6 Data Anak Perpindahan	59
Tabel 3. 7 Data Hak Akses.....	68
Tabel 3. 8 Data Pengguna Sistem	69

ABSTRAK

PT Dana Purna Investama (DPI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan tenaga kerja dan pengelolaan fasilitas gedung dengan divisi Logistik yang bertanggung jawab atas pengelolaan arus barang dari gudang ke berbagai area klien. Proses administrasi gudang yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel* dan *Google Form* menimbulkan berbagai permasalahan seperti potensi *human error*, data yang tidak terintegrasi, kesulitan pelacakan, serta lemahnya kontrol terhadap stok dan barang bernilai tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab bagaimana membangun sistem administrasi gudang berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses logistik DPI.

Sistem yang dikembangkan berbasis web menggunakan framework Laravel dan database MySQL serta dilengkapi fitur pencatatan barang masuk, keluar dan perpindahan, sistem validasi pengiriman dan perpindahan barang antar area, pelacakan *log* perpindahan barang serta beranda visualisasi data untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem ini juga menerapkan kontrol akses berbasis peran untuk menjaga keamanan dan validitas data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu menyelesaikan permasalahan logistik yang ada, meningkatkan efisiensi kerja staf logistik, serta memudahkan pihak manajemen dalam memantau dan mengevaluasi aktivitas gudang secara real-time. Dengan demikian, sistem ini terbukti dapat mendukung peningkatan kualitas administrasi gudang di DPI.

Kata Kunci: Sistem Administrasi Gudang, Logistik, *Web-Based System*, Manajemen Barang

ABSTRACT

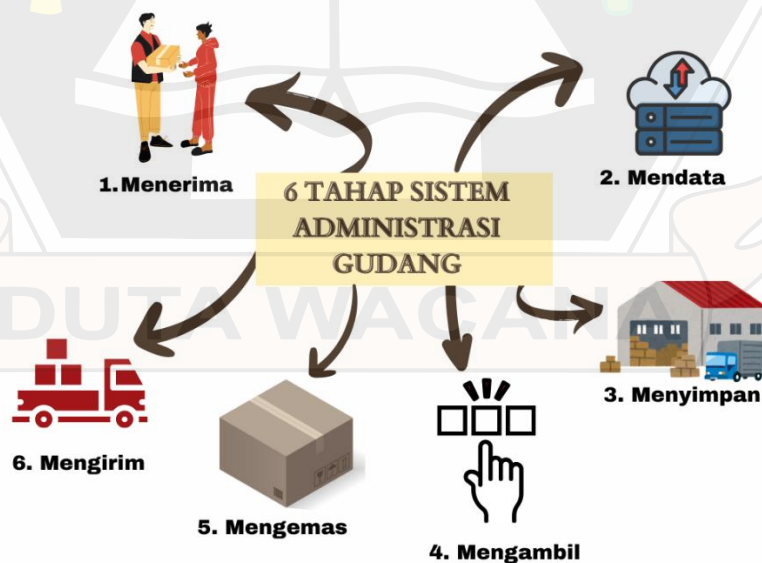
PT Dana Purna Investama (DPI) is a company engaged in workforce provision and facility management, with a Logistics division responsible for managing the flow of goods from warehouses to various client areas. The warehouse administration process, which was previously conducted manually using Microsoft Excel and Google Forms, led to several issues such as potential human error, unintegrated data, tracking difficulties, and weak control over stock and high-value goods. This study aims to address how a web-based warehouse administration system can be developed to improve efficiency and accuracy in DPI's logistics processes.

The developed system is web-based, built using the Laravel framework and MySQL database, and equipped with features for recording incoming, outgoing, and transferred goods; validation workflows for shipments and transfers across areas; transfer log tracking; and a data visualization dashboard to support decision-making. The system also implements role-based access control to maintain data security and validity. Testing results show that the system helps resolve existing logistical issues, increases the efficiency of logistics staff, and facilitates real-time monitoring and evaluation of warehouse activities by management. Therefore, this system has proven to support the improvement of warehouse administration quality at DPI.

Keywords: Warehouse Administration System, Logistics, Web-Based System, Inventory Management

BAB 1 INFORMASI UMUM

Di era saat ini, perusahaan supplier terus mengalami pertumbuhan besar dalam permintaan barang yang menyebabkan volume dokumen semakin bertambah (Intan Puspita Ayudita Putri Widjanarko et al., 2023). Dalam mengontrol pesanan di perlukan administrasi pergudangan yang tepat karena perannya sangat vital dalam keberlangsungan sebuah perusahaan, yang mana gudang sendiri memiliki fungsi untuk menyimpan barang dan sumber daya yang berguna bagi Perusahaan. Penanganan terhadap barang memerlukan pekerjaan khusus menggunakan sistem (Handayani et al., 2023). Hal ini menyebabkan, nilai barang atau sumber daya yang ada di gudang tidak mengurangi atau menghilangkan nilai barang tersebut (Handayani et al., 2023). Sehingga, diperlukan sistem administrasi gudang yaitu sebuah sistem perangkat lunak yang mempunyai tugas mendukung pengelolaan operasional arus fisik yang lewat melalui gudang, dari kendali pemasukan barang selama tahap penerimaan hingga persiapan pengiriman ke pelanggan (Silitonga D. B. Immanuel, 2021). Sistem administrasi gudang dapat memastikan proses di gudang berjalan dengan lancar sehingga, penting untuk memiliki sistem atau otomatisasi yang dapat menjaga kualitas produk dan memastikan penggunaan metode yang tepat saat menangani pekerjaan manual di gudang (Sukabumi et al., 2023).



Gambar 1. 1 Alur Proses Administrasi Gudang

1.1 Profil Mitra

Salah satu perusahaan supplier yang mengalami pertumbuhan pesat dalam permintaan barang adalah PT Dana Purna Investama (DPI). DPI bergerak di bidang pengelolaan fasilitas gedung dan penyediaan tenaga kerja yang operasionalnya melibatkan pemesanan barang dari vendor dan pengiriman barang ke berbagai area klien yang bekerja sama dengan perusahaan ini. DPI memiliki banyak divisi yang mendukung pertumbuhannya, salah satunya adalah Divisi Logistik. Divisi Logistik memainkan peran penting dalam kemajuan DPI, dengan salah satu kontribusinya adalah mengelola alur distribusi barang yang efektif dan efisien. Divisi ini bertanggung jawab atas koordinasi penerimaan barang untuk gudang, memastikan ketersediaan barang yang dibutuhkan untuk operasional, serta pengiriman barang ke berbagai lokasi klien. Divisi Logistik juga berperan dalam memantau stok barang, dan mengoptimalkan proses distribusi agar tepat waktu dan sesuai kebutuhan klien. Dengan kontribusinya yang signifikan, divisi Logistik mendukung kelancaran operasional DPI sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan.

Aktivitas utama DPI adalah melakukan penerimaan barang dan pengiriman barang ke area klien yang dilakukan oleh divisi Logistik. Gudang di DPI dinamakan Gudang Logistik yang memiliki 3 jenis gudang yaitu :

- Gudang Utama Logistik merupakan gudang utama yang digunakan logistik untuk menyimpan persediaan barang baru maupun barang lama/bekas yang masih dapat digunakan.
- Gudang Titipan merupakan tempat titipan dari unit kerja lain (divisi lain DPI).
- Gudang Transit merupakan gudang sementara yang digunakan untuk penyortiran atau *packing* sebelum pengiriman ke area klien atau unit kerja lain.

Selain gudang di KP, DPI juga memiliki gudang yang ada di area klien yang disediakan klien untuk menyimpan barang – barang keperluan staf DPI (*cleaner*, teknisi, dsb) yang ditempatkan di area klien. Adapun masalah – masalah yang di hadapi oleh DPI sendiri ialah :

- Penginputan data yang masih terpisah antara barang masuk, barang keluar dan barang dikirim membuat proses pengelolaan barang di gudang mengalami kesulitan.
- Tidak adanya data lokasi barang ketika disimpan di gudang juga membuat staf logistik kewalahan dalam mencari barang ketika ingin dikirim ataupun melakukan pengecekan stok dan kondisi barang.
- Surat jalan atau bukti terima yang masih berbentuk *hardcopy* berisiko hilang dan menyebabkan pelaporan arus keluar masuk barang di gudang menjadi tidak terdokumentasi dengan baik atau tidak memiliki data yang permanen.

Masalah – masalah ini menghambat divisi Logistik dalam melakukan pengontrolan pendataan barang masuk hingga keluar yang akan di gunakan sebagai bukti dan pelaporan kepada atasan di DPI terkait kinerja pengiriman barang ke area – area klien yang bekerjasama dengan DPI.

1.2 Spesifikasi Sistem

Sistem administrasi gudang dibuat oleh penulis berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan *Query SQL* dengan framework Laravel versi 10 keatas dengan pengelolaan database yang dilakukan menggunakan MySQL. Sistem ini bertujuan untuk mendata barang masuk, mencatat lokasi penyimpanan barang di gudang, serta memantau barang keluar hingga tiba di tujuan. Proses ini dilengkapi dengan validasi dari pihak pengirim (*unit head*) dan pihak penerima (staf area) di lokasi klien yang dilakukan dengan mengisi formulir konfirmasi penerimaan atau pengiriman barang dari DPI apakah barang yang dikirim sudah sesuai, masih ada kekurangan ataupun menolak barang.

Sistem administrasi gudang dirancang untuk mendukung beberapa pengguna secara bersamaan dengan performa yang tetap stabil. Sistem ini dioptimalkan untuk menangani volume data yang besar dan memastikan respons yang cepat dalam proses pengelolaan gudang. Performa sistem juga tetap bergantung pada stabilitas jaringan dan infrastruktur perangkat keras yang digunakan.

1.3 Referensi Aplikasi

Pengembangan sistem administrasi gudang ini dilandaskan pada berbagai referensi untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan operasional divisi Logistik DPI. Data dan informasi dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan tim logistik sebagai pemangku kepentingan utama, serta ditunjang dengan dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) divisi terkait. Selain itu, beberapa referensi desain antarmuka dari internet digunakan untuk merancang tampilan sistem yang intuitif dan mudah digunakan.

Sistem ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web agar dapat diakses secara fleksibel oleh staf dari berbagai lokasi. Desain antarmuka dibuat dengan mempertimbangkan kebiasaan *team* logistik dan *team* area dalam menggunakan sistem berbasis web sebelumnya, sehingga meminimalkan kurva pembelajaran saat implementasi.

Sebagai pondasi sistem, master data diambil dari data yang sebelumnya telah disediakan *team* logistik untuk pendataan transaksi yang dilakukan melalui *Google Form* yang digunakan oleh tim logistik untuk mencatat transaksi penerimaan dan pengiriman barang. Master data ini digunakan dalam berbagai pilihan *dropdown* di form input transaksi, dengan struktur data sebagai berikut:

1. Data Gudang

Berisi informasi terkait seluruh gudang milik DPI, baik di kantor pusat maupun cabang. Data terdiri dari: kode gudang, nama gudang, alamat lengkap, dan deskripsi gudang.

2. Data Rak

Menyimpan informasi lokasi penyimpanan barang di dalam gudang. Data terdiri dari: kode rak, nama rak, dan deskripsi lokasi rak.

3. Data Kategori Barang

Mengelompokkan jenis-jenis barang berdasarkan kategori fungsional atau jenis pemakaian yang disesuaikan dengan kebutuhan divisi logistik. Data meliputi: kode kategori barang, nama kategori barang, dan deskripsi kategori barang jika memang ada.

4. Data Barang

Berisi daftar seluruh barang yang dikelola, termasuk: kode barang, nama barang, kategori barang, dan deskripsi tambahan untuk barang jika memang ada.

5. Data Unit Barang

Menjelaskan satuan pengukuran barang, seperti pcs, box, liter, dan lain-lain. Data terdiri dari: kode unit barang, nama unit barang, dan deskripsi jika memang ada.

6. Data Sumber

Mencatat asal barang berdasarkan divisi yang menyerahkan barang untuk dimasukkan ke gudang di DPI. Data sumber ini hanya digunakan dalam transaksi penerimaan barang. Data mencakup: kode sumber, nama sumber, dan deskripsi sumber jika memang ada.

7. Data Area

Menunjukkan lokasi area klien atau zona dalam distribusi barang yang akan dituju yang bekerjasama dengan DPI. Data meliputi: kode area, nama area, alamat area dan deskripsi area jika memang ada.

8. Data Proyek

Mengidentifikasi proyek tertentu yang menjadi tujuan barang tersebut masuk ke gudang DPI. Data proyek ini hanya digunakan dalam transaksi penerimaan barang. Data mencakup: kode proyek, nama proyek, dan deskripsi proyek jika memang ada.

9. Data Via

Menjelaskan metode atau jalur distribusi barang akan dilakukan menggunakan jasa apa, seperti menggunakan supir internal atau jasa ekspedisi yang bekerjasama dengan DPI. Data terdiri dari: kode via, nama via, dan deskripsi via jika memang ada.

10. Data Penanggung Jawab

Berisi daftar penanggung jawab yang melakukan input atau penerimaan dalam setiap aktivitas logistik. Data meliputi: kode penanggung jawab, nama penanggung jawab dan deskripsi tanggung jawabnya jika memang ada.

11. Data Status Barang

Menjelaskan status barang saat berpindah, diterima, atau dikirim, seperti barang baru, pinjaman, atau barang balikan. Data mencakup: kode status barang, nama, dan deskripsi perpindahan jika memang ada.

Master data tersebut menjadi elemen penting dalam menjaga konsistensi dan akurasi input data pada transaksi logistik. Selain itu, pemanfaatan master data memudahkan proses validasi dan pelaporan di sistem, sekaligus meningkatkan efisiensi kerja staf logistik dalam pengelolaan gudang.

1.4 Hak Akses Pengguna

Sistem administrasi gudang di DPI ini dibuat oleh penulis dengan memberikan pengaturan hak akses pengguna yang disesuaikan dengan kebutuhan di DPI. Pengaturan hak akses ini bertujuan untuk mengakses dan melakukan tindakan sesuai dengan tanggung jawab dan peran tiap role dalam sistem ini. Sistem manajemen gudang ini dirancang untuk memiliki beberapa tingkat hak akses yang membedakan antara team logistik (yang mengirim barang) yaitu staf logistik, *unit head* logistik dan *division head General Affair* (GA) dan Logistik serta Staf Area di area klien (yang menerima barang). Berikut adalah daftar hak akses apa saja yang bisa di akses tiap *role* :

Tabel 1. 1 Pembagian Hak Akses

Role	Hak Akses
Admin (Team IT Support DPI)	Mendapat Menu : - Semua Menu (<i>Read</i>) - Pengaturan Hak Akses (<i>Create, Edit & Active/Deactive</i>) - Pengaturan Pengguna (<i>Create, Edit & Active/Deactive</i>)
Staf Logistik	Mendapat Menu : - Beranda - Semua Stok Barang - Semua Master Data (<i>Create, Edit & Active/Deactive</i>) - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Create</i>) - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Create</i>) - Transaksi Perpindahan (<i>Read, Create, Recreate, Print & History</i>)
Unit Head	Mendapat Menu :

Logistik	- Beranda - Semua Stok Barang - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Edit</i>) - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Edit</i>) - Transaksi Perpindahan (<i>Read, Edit, Print & History</i>) - Permintaan Kirim Barang (<i>Approve, Reject, Detail</i>) - Permintaan Pindah Barang (<i>Approve, Reject, Detail</i>)
Division Head GA dan Logistik	Mendapat Menu : - Beranda - Semua Stok Barang - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Delete</i>) - Transaksi Pengiriman (<i>Read & Delete</i>) - Transaksi Perpindahan (<i>Read, Delete, Print & History</i>)
Staf Area	Mendapat Menu : - Beranda Area - Stok Barang – Area Tertentu - Konfirmasi Pengiriman Barang (<i>Approve, Less, Reject, Detail</i>) - Konfirmasi Perpindahan Barang (<i>Approve, Less, Reject, Detail</i>)

1.5 Kontak Kesalahan Sistem

Kontak kesalahan sistem merupakan fitur penting yang dirancang untuk memastikan kelancaran operasional sistem administrasi gudang. Fitur ini menyediakan mekanisme pelaporan kesalahan yang memungkinkan pengguna untuk segera melaporkan masalah yang mereka temui selama menggunakan sistem web ini. Masalah yang dapat dilaporkan mencakup berbagai kendala, seperti *bug* pada sistem, kendala akses, atau gangguan teknis lainnya yang dapat memengaruhi kelancaran operasional.

Pelaporan ini, digunakan pengguna dapat menghubungi tim teknis yaitu divisi IT DPI melalui *email* resmi yang telah disediakan yaitu itdev@dpi.co.id. *Email* ini berfungsi sebagai saluran komunikasi langsung antara pengguna dan tim pendukung teknis, sehingga setiap masalah dapat disampaikan secara terstruktur

dan jelas. Pengguna diharapkan mencantumkan detail masalah yang dialami, seperti deskripsi kendala, waktu kejadian, langkah-langkah sebelum kesalahan muncul (jika memungkinkan) dan tangkapan layar.

Kontak kesalahan sistem ini bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif dari gangguan teknis terhadap aktivitas operasional. Penanganan yang cepat dan tepat akan membantu menjaga kepercayaan pengguna terhadap sistem, memastikan keberlangsungan proses bisnis, dan mendukung pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan. Data dari pelaporan kesalahan ini juga dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut, seperti meningkatkan stabilitas sistem, memperbaiki kelemahan, dan mencegah terjadinya kesalahan serupa di masa mendatang.



DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, M., Soebhi Eryawan, B., Christian Hotlan Tinambunan, R., Yuzhar Areta, E., Fatimah, N., & Satria Pramono, H. (2023). Analisis Manajemen Pergudangan Pada Gudang PT. Platinum Jaya Logistic. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 11754–11763.
- Intan Puspita Ayudita Putri Widjanarko, Christian Wiradendi Wolor, & Marsofiyati. (2023). Administration System Analysis at Warehouse PT. Roots of Independent Blessing. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 2(10), 2611–2622. <https://doi.org/10.55927/fjas.v2i10.6561>
- Silitonga D. B. Immanuel, H. A. (2021). *Administrasi Pergudangan Pada CV Eastern Depo Jakarta*. 4(media youtube, media pembelajaran, teks prosedur), 64–70. <http://www.digg.com>
- Sukabumi, P., Umami, N. A., Anggita, Y., Studi, P., Bisnis, A., & Sukabumi, P. (2023). Administrasi Pergudangan Pada Cv Bintang Mas. ... (Seminar Nasional Teknologi ... 50–58. <http://semnastera.polteksmi.ac.id/index.php/semnastera/article/view/600>