

LAPORAN AKHIR

APLIKASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN DATA BARANG PADA DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN OGAN ILIR BERBASIS WEBSITE



**Disusun Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :
FIRMAN REDO
062230801672

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN DATA BARANG
PADA DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN
OGAN ILIR BERBASIS WEBSITE**



OLEH:

Firman Redo
062230801672

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Yusniarti, S.Kom., M.Kom
NIP 197909212005012003

Pembimbing II,

Ferizka Tiara Devani, M.TI.
NIP 199012162022032008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Soni Oktariandi, S.Kom.,M.Kom.
NIP 197510272008121001

LEMBAR PENGUJI

APLIKASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN DATA BARANG PADA DINAS
KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN OGAN ILIR
BERBASIS WEBSITE

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari selasa, 15 Juli 2025

Ketua penguji

Maivi Kusnandar, M.Kom
NIP. 19747052002121014

Tanda tangan

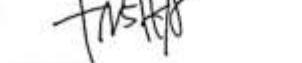


Anggota penguji

Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom
NIP. 197905172002122001



Ferizka Tiara Devani, M.T.I
NIP. 199012162022032008



Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I
NIP. 199302232022031009



Mengetahui,
Ketua Jurusan manajemen informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom.,M.Kom.
NIP. 197510272008121001

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firman Redo
NIM : 062230801672
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

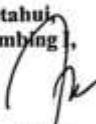
Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik Dan Persandian Ogan Ilir." bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, Juli 2025



Mengetahui,
Pembimbing,


Yusniarti, S.Kom., M.Kom
NIP 197909212005012003

Pembimbing II,


Ferizka Tiara Devani, M.TI.
NIP 199012162022032008

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Pada akhirnya, ini semua hanyalah permulaan”

(Nadin Amizah)

“Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku”

(Umar bin Khattab)

“Segala sesuatu yang telah diawali, maka harus diakhiri”

(Rizka Maryaningsih)

Laporan ini di Persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua beserta keluarga besar tercinta yang senantiasa mendoakan.
2. Semua dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing Laporan Akhir Ibu Yusniarti, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Ferizka Tiara Deviani, M.T.I.
3. Keluarga Besar Dinas Komunikasi dan Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir.
4. Kampus dan Almamater tercinta, terutama teman dan rekan seperjuangan yaitu DUTMEN juga teman-teman 6IE

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan barang di Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Ogan Ilir masih dilakukan secara manual menggunakan buku folio dan Microsoft Excel, yang menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, dan kesulitan pelacakan barang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pengelolaan data persediaan barang berbasis website guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan barang. Metode yang digunakan meliputi studi pustaka, observasi, dan wawancara. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan fitur pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara real-time, serta pembuatan laporan otomatis. Hasil akhir menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil mempermudah staf dalam mengelola data persediaan, mempercepat proses pelaporan, serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Implementasi aplikasi ini mendukung tugas operasional dinas dalam memastikan ketersediaan barang secara tepat waktu dan akurat.

Kata kunci: pengelolaan persediaan, aplikasi web, diskominfo, barang masuk dan keluar, pelaporan otomatis

ABSTRACTS

The inventory management at the Department of Communication, Informatics, Statistics, and Encryption of Ogan Ilir is still carried out manually using folio books and Microsoft Excel, leading to problems such as recording errors, report delays, and difficulties in tracking goods. This study aims to design and develop a web-based inventory management application to improve the efficiency, accuracy, and transparency of inventory management. The methods used include literature study, observation, and interviews. The developed application provides features for recording incoming and outgoing items, real-time stock monitoring, and automatic report generation. The final result shows that the application successfully facilitates staff in managing inventory data, speeds up the reporting process, and reduces recording errors. The implementation of this application supports the agency's operational tasks in ensuring the timely and accurate availability of goods.

Keywords: *inventory management, web application, diskominfo, item tracking, automatic reporting*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis Website”** dengan baik. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis dengan segala kerendahan dan ketulusan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kedua kepada orang tua tercinta penulis yaitu bapak Abdul Gani dan ibu Lusi Apriani, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya menempuh pendidikan sampai tahap dasar dan menengah. Kepada bapak Abdul Gani, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah untuk anakmu bisa sampai pada tahap ini, demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai ke tingkat ini, dan terima kasih telah menjadi contoh untuk menjadi seorang laki-laki yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Untuk ibu Lusi Apriani, Terima Kasih atas segala motivasi, pesan, do'a, dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah penulis untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.

4. Bapak M. Husni Mubarok, S.E., M.Si.,Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.TI. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Ibu Yusniarti, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Ferizka Tiara Deviani, M.T.I. selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan perhatian membimbing penulis hingga pada titik ini. Terimakasih telah membantu, membimbing dan mendorong penulis untuk terus semangat berkembang.
11. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Seluruh Pegawai pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir.
13. Kepada adik-adik saya yaitu Revi Galu dan Regina Sari Putri. juga yang selalu mendukung penulis. Dan tidak lupa juga bayi yang sangat amat lucu yaitu Izzara Salsabilla Winata yang menjadi hiburan untuk penulis disaat waktu lelah.
14. *The Author Favorite Person* Anisa Rahma Nur Radian, terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penyusunan laporan akhir ini, menjadi *support system* dan sosok pendamping dalam segala hal, meluangkan waktu, menemani, mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, menghibur dan memberi semangat untuk terus maju tanpa kata menyerah dalam meraih impian penulis.
15. Teman-teman seperjuangan yaitu anisa, aci, adin, ale, arep, firda, rama, dan topek, yang termasuk ke dalam grup DUTMEN yang melewati ini semua bersama dari awal masuk perkuliahan hingga penulisan laporan ini.
16. Rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika khususnya 6IE yang selalu kompak

- dalam segala kondisi dan keadaan juga yang menemani 3 tahun perkuliahan ini
- 17. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan akhir ini
 - 18. Terakhir, kepada diri saya sendiri Firman Redo. Apresiasi sebesar-besarnya karena sudah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah di mulai. Terimakasih sudah berjuang menjadi lebih baik, serta senantiasa menikmati prosesnya, meskipun sering mengeluh ingin menyerah dan putus asa. Terima kasih sudah bertahan.

Di dalam penulisan laporan akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LAPORAN AKHIR..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PENGUJI..... | iii |
| MOTO DAN PERSEMPAHAN | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat | 3 |
| 1.4.1 Tujuan | 3 |
| 1.4.2 Manfaat | 4 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Landasan Teori..... | 6 |
| 2.1.1 Aplikasi | 6 |
| 2.1.2 Pengelolaan | 6 |
| 2.1.3 Data | 7 |
| 2.1.4 Pengelolaan Data..... | 7 |
| 2.1.5 Persediaan | 7 |
| 2.1.6 Barang | 8 |
| 2.1.7 Website | 8 |
| 2.1.8 SDLC (<i>Systems Development Life Cycle</i>) | 8 |
| 2.1.9 Data Flow Diagram (DFD) | 9 |
| 2.1.10 Flowchart | 10 |
| 2.1.11 Entity Relationship Diagram (ERD) | 10 |
| 2.1.12 Kamus Data..... | 11 |
| 2.2 <i>State of The Art</i> | 12 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 15 |
| 3.1 Tahapan Penelitian | 15 |
| 3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian | 16 |
| 3.2.1 Tempat Penelitian..... | 16 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian | 16 |
| 3.3 Gambaran Umum | 17 |
| 3.3.1 Sejarah dan Latar Belakang Dinas Komunikasi Informatika Statistik Dan Persandian Kabupaten Ogan Ilir | 17 |
| 3.3.2 Alur Sistem yang Berjalan | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.3 Alur Sistem yang Akan Diajukan | 28 |
| 3.4 Perancangan Sistem | 30 |
| 3.4.1 Diagram Konteks | 30 |
| 3.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> | 31 |
| 3.4.3 <i>Flowchart</i> | 32 |
| 3.4.3.1 <i>Flowchart Admin</i> | 32 |
| 3.4.3.2 <i>Flowchart Petugas</i> | 33 |
| 3.4.3.3 <i>Flowchart Kepala Dinas</i> | 34 |
| 3.4.4 <i>Entity Realationship Diagram (ERD)</i> | 35 |
| 3.4.5 Kamus Data..... | 35 |
| 3.4.6 Desain Tabel..... | 36 |
| 3.4.7 Desain UI | 38 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 47 |
| 4.1 Analysis..... | 47 |
| 4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional | 47 |
| 4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional | 47 |
| 4.1.3 Penyelidikan Awal | 48 |
| 4.2 <i>Implementation</i> | 51 |
| 4.3 <i>System Testing dan Program Use</i> | 61 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 63 |
| 5.1 Kesimpulan | 63 |
| 5.2 Saran..... | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
| LAMPIRAN..... | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Proses SDLC..... | 9 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi | 18 |
| Gambar 3.2 Sistem Pengelolaan Persediaan Data Barang yang sedang berjalan.... | 26 |
| Gambar 3.3 Sistem Pengelolaan Persediaan Data Barang yang sedang akan diajukan | 28 |
| Gambar 3.4 Diagram Konteks Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 30 |
| Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 31 |
| Gambar 3.6 <i>Flowchart Admin</i> Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 32 |
| Gambar 3.7 <i>Flowchart Petugas</i> Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 33 |
| Gambar 3.8 <i>Flowchart Kepala Dinas</i> Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 34 |
| Gambar 3.9 <i>Entity Realtitionship Diagram</i> (ERD) Aplikasi Pengelolaan Persediaan Data Barang Pada Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Ogan Ilir Berbasis <i>Website</i> | 35 |
| Gambar 3.10 Halaman <i>Login</i> | 38 |
| Gambar 3.11 <i>Dashboard Admin</i> | 38 |
| Gambar 3.12 Halaman Manajemen Pengguna | 39 |
| Gambar 3.13 Halaman Tambah Pengguna | 39 |
| Gambar 3.14 Halaman Data Barang..... | 40 |
| Gambar 3.15 Halaman Laporan..... | 41 |
| Gambar 3.16 Halaman <i>Dashboard</i> Petugas | 42 |
| Gambar 3.17 Halaman Barang Masuk | 43 |
| Gambar 3.18 Halaman <i>Input</i> Barang Masuk | 44 |
| Gambar 3.19 Halaman Barang Keluar | 44 |
| Gambar 3.20 Halaman <i>Input</i> Barang Keluar | 45 |
| Gambar 3.21 Halaman Daftar Barang | 42 |
| Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> | 52 |
| Gambar 4.2 Halaman <i>dashboard (Admin)</i> | 52 |
| Gambar 4.3 Halaman Manajemen Pengguna (<i>Admin</i>) | 53 |
| Gambar 4.4 Halaman Tambah Pengguna (<i>Admin</i>) | 53 |
| Gambar 4.5 Halaman Manajemen Kategori Barang (<i>Admin</i>) | 54 |
| Gambar 4.6 Halaman Data Barang (<i>Admin</i>)..... | 54 |
| Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Barang (<i>Admin</i>)..... | 55 |
| Gambar 4.8 Halaman Laporan Stok Barang (<i>Admin</i>)..... | 55 |
| Gambar 4.9 Halaman <i>Dashboard</i> (Petugas)..... | 56 |
| Gambar 4.10 Halaman Data Barang (Petugas)..... | 56 |
| Gambar 4.11 Halaman Tambah Barang (Petugas) | 57 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.12 Halaman Barang Masuk (Petugas) | 57 |
| Gambar 4.13 Halaman <i>Input</i> Barang Masuk (Petugas)..... | 58 |
| Gambar 4.14 Halaman Barang Keluar (Petugas) | 58 |
| Gambar 4.15 Halaman <i>Input</i> Barang Keluar (Petugas)..... | 59 |
| Gambar 4.16 Halaman <i>Dashboard</i> (Kepala Dinas)..... | 59 |
| Gambar 4.17 Halaman Data Barang (Kepala Dinas) | 60 |
| Gambar 4.18 Halaman Laporan Stok Barang (Kepala Dinas) | 60 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol-Simbol Data Flow Diagram (DFD) | 9 |
| Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart | 10 |
| Tabel 2.3 Simbol-Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 11 |
| Tabel 2.4 Simbol-Simbol Kamus Data..... | 11 |
| Tabel 3.1 Tabel Pengguna | 36 |
| Tabel 3.2 Tabel Barang Masuk..... | 37 |
| Tabel 3.3 Tabel Barang Keluar..... | 37 |
| Tabel 3.4 Tabel Daftar Barang | 37 |
| Tabel 3.5 Table Kategori..... | 37 |
| Tabel 4.1 Tabel Studi Kelayakan..... | 50 |
| Tabel 4.2 Alat Yang Dibutuhkan..... | 50 |
| Tabel 4.3 Hasil pengujian <i>Black-Box Testing</i> Halaman <i>Admin</i> | 61 |
| Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Black-Box Testing</i> Halaman Petugas | 61 |
| Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Black-Box Testing</i> Halaman Kepala Dinas | 62 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9.** Lembar Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10.** Lembar Presentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11.** Lembar *Link Listing Kode*