

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK DAN
BARANG KELUAR GUDANG PADA PT. PLN (PERSERO)**

UP2D S2JB BERBASIS WEBSITE



**Tugas Akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya di
Universitas Bina Darma**

SOLIHIN ARPANI

(211210021)

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024



**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK DAN
BARANG KELUAR GUDANG PADA PT. PLN (PERSERO)
UP2D S2JB BERBASIS WEBSITE**

SOLIHIN ARPANI

211210021

**Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya
pada Program Studi Manajemen Informatika**

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK DAN BARANG
KELUAR GUDANG PADA PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB BERBASIS
WEBSITE**

SOLIHIN ARPANI

211210021

Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada program studi Manajemen Informatika di Universitas Bina Darma

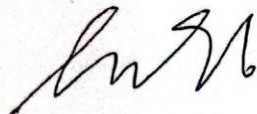
Palembang,

Fakultas Vokasi

Universitas Bina Darma

Plt Dekan,

Pembimbing,



(Muhammad Sobri, M.Kom., Ph.D.)

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi



(Prof. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom.)

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir ini berjudul “**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR GUDANG PADA PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB BERBASIS WEBSITE**” Oleh “**SOLIHIN ARPANI 211210021**” telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari JUM'AT, 16 AGUSTUS 2024.

Komisi Penguji

1. Muhammad Sobri, M.Kom., Ph.D.

()

2. Helda Yudiastuti, M.Kom.

()

3. Imam Solikin, M.Kom.

()

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Informatika

Universitas Bina Darma

Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi

()

Vivi Sahfitri, S.Kom, M.M.

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SOLIHIN ARPANI

Nim : 211210021

dengan ini menyatakan bahwa:

Karya tulis Saya (Tugas Akhir) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lain:

karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing:

di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencatumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan:

Saya bersedia tugas akhir yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring:

Surat pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 8 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



SOLIHIN ARPANI

NIM: 211210021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Saya tidak ingin menceritakan impian saya,
saya ingin menunjukkannya.

(Cristiano Ronaldo)

Untuk mencapai tujuan akhirmu, kamu harus berusaha dan bersabar

(Tobi)

Dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah mendidik saya dengan penuh kasih sayang dan mengorbankan segala nya untuk saya dapat maju dan berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Terima kasih atas dukungan, doa, dan cinta yang tak ternilai. Kalian adalah sumber kekuatan dan inspirasi terbesar dalam setiap langkah perjalanan ini.
2. Adik saya yang telah memberikan dukungan dan semangat selama saya menuntut ilmu.
3. Muhammad Sobri, M.Kom., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan nasihat, saran, dan dorongan yang sangat berharga.
4. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Dwi Vera Eka Pertiwi. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan tugas akhir ini, baik tenaga, waktu, dan juga pemikiran untuk membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

ABSTRAK

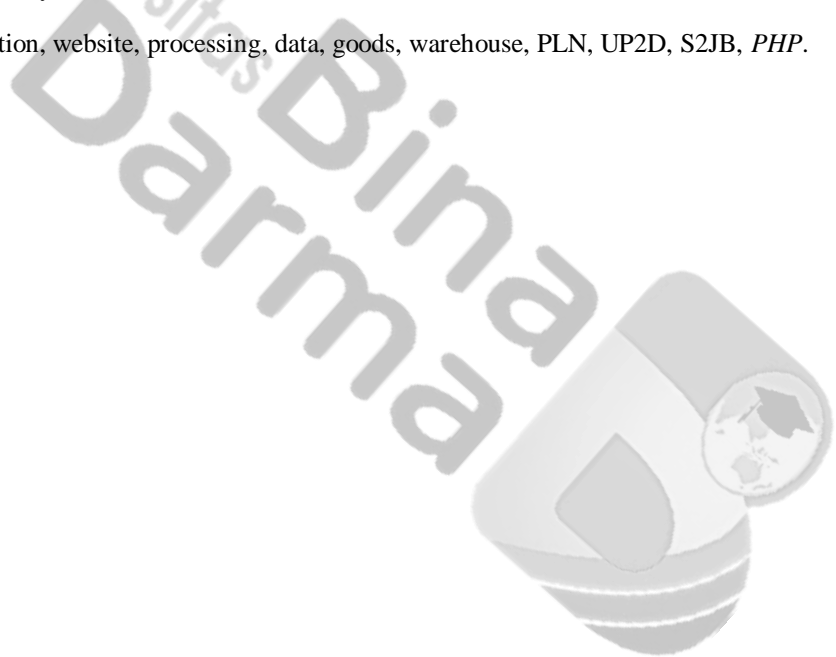
PT. PLN (Persero) UP2D S2JB merupakan salah satu unit pengelola distribusi yang memiliki gudang untuk menyimpan barang-barang kebutuhan operasional. Dalam pengelolaan gudang tersebut, pencatatan data barang masuk dan keluar masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan pencatatan dan kesulitan dalam monitoring stok barang. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah pengolahan data barang masuk dan keluar secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi berbasis website yang dapat mengelola data barang masuk dan barang keluar di gudang PT. PLN (Persero) UP2D S2JB. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini meliputi bahasa pemrograman *PHP*, *CSS*, *database MySQL*, dan *framework Bootstrap 4*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis website yang dapat mencatat dan memantau data barang masuk dan barang keluar dengan lebih akurat dan efisien.

Kata kunci: Aplikasi, website, pengolahan, data, barang, gudang, PLN, UP2D, S2JB, *PHP*.

ABSTRACT

PT. PLN (Persero) UP2D S2JB is one of the distribution management units that has a warehouse to store operational goods. In the management of the warehouse, the recording of incoming and outgoing goods data is still done manually, which results in frequent recording errors and difficulties in monitoring the stock of goods. Therefore, a system is needed that can facilitate the processing of incoming and outgoing goods data effectively and efficiently. This research aims to design and build a website-based application that can manage data on incoming and outgoing goods in the warehouse of PT. PLN (Persero) UP2D S2JB. The application is built using *the Waterfall software development method*, which consists of the stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The technologies used in the development of this application include the PHP programming language, CSS, *MySQL database*, and *the Bootstrap 4 framework*. The result of this research is a website-based application that can record and monitor data on incoming and outgoing goods more accurately and efficiently.

Keywords: Application, website, processing, data, goods, warehouse, PLN, UP2D, S2JB, *PHP*.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. judul Tugas Akhir yang penulis ambil “Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk Dan Barang Keluar Gudang Pada PT. PLN (Persero) UP2D S2JB Berbasis Website”.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus- tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Prof. Dr Edi Surya Negara, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma Palembang
3. Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M, selaku ketua Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Darma Palembang.
4. Muhammad Sobri, M.Kom., Ph.D, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Darma Palembang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan

bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Bina Darma Palembang.

6. Staf dan pegawai PT. PLN(Persero) UP2D S2JB yang telah memberikan bimbingan.
7. Kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan pelajaran hidup yang membuat penulis semangat mengerjakan tugas akhir ini hingga di selesai.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya tugas akhir ini selesai dengan baik dan sempurna. Namun penulis menyadari, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan maka tugas akhir ini pun terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon dimaklumi. Mudah-mudahan keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan tugas akhir ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan tugas akhir ini dimasa yang akan datang. Namun demikian, penulis tetap mengharapkan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 8 Agustus 2024

Solihin Arpani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian	4
1.5.2. Metode Penelitian.....	4
1.5.3. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.4. Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Umum.....	9
2.1.1. Sejarah PT. PLN (Persero) UP2D S2JB.....	9
2.1.2. Visi dan Misi.....	11

2.1.3.	Struktur Organisasi.....	11
2.2.	Landasan Teori	14
2.2.1.	Aplikasi	14
2.2.2.	Data	15
2.2.3.	Barang.....	15
2.2.4.	UML.....	17
2.2.5.	PHP	22
2.2.6.	MySQL	22
2.3	Penelitian terdahulu.....	23
2.3.1.	Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk Dan Barang Keluar Pada PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang Berbasis Web	23
2.3.2.	Aplikasi Pengolahan Data Stok Barang Di Gudang PT Telkom Akses Palembang Berbasis Website.....	24
2.3.3.	Aplikasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT Kreatif Global Solusindo	24
BAB III	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
3.1.	Analisis Sistem.....	26
3.1.1.	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	26
3.1.2.	Solusi yang disarankan	27
3.1.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
3.1.4.	Kebutuhan Perangkat Keras	28
3.2.	Perancangan Sistem	28
3.2.3.	<i>Use Case Diagram</i>	29
3.2.4.	<i>Activity Diagram</i>	30
3.2.5.	<i>Class Diagram</i>	33
3.3.	Perancangan Basis Data.....	34
3.3.1	Desain Tabel stock barang	34
3.3.2	Desain Tabel barang masuk.....	34
3.3.3	Desain Tabel barang keluar	35
3.4	Rancangan Desain Antar Muka	35
3.4.1.	Rancangan <i>Form Login</i>	35
3.4.2.	Rancangan <i>Dashboard Admin</i>	36

3.4.3.	Rancangan Menu Barang Masuk	37
3.4.4.	Rancangan Menu Barang Keluar	37
3.4.5.	Rancangan <i>Form Input</i> Data Stok Barang	38
3.4.6.	Rancangan <i>Form Input</i> Data Barang Masuk	39
3.4.7.	Rancangan <i>Form Input</i> Data Barang Keluar	39
3.4.8.	Rancangan <i>Form</i> Edit Data Stok Barang, Barang Masuk, Barang Keluar	40
3.4.9.	Rancangan Menu Dashboard Pimpinan	40
3.4.10.	Rancangan Menu Data Barang Masuk Pimpinan.....	41
3.4.11.	Rancangan Menu Data Barang Keluar Pimpinan	42
3.4.12.	Rancangan Menu Cetak Laporan Stok Barang	42
3.4.13.	Rancangan Menu Cetak Laporan Barang Masuk	43
3.4.14.	Rancangan Menu Cetak Laporan Barang Keluar.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil	45
4.2	Pembahasan.....	46
4.2.1	Tampilan Login.....	46
4.2.2	Tampilan Dashboard Admin	47
4.2.3	Tampilan Dashboard Pimpinan.....	48
4.2.4	Tampilan Menu Barang Masuk Admin	48
4.2.5	Tampilan Menu Barang Masuk Pimpinan.....	49
4.2.6	Tampilan Menu Barang Keluar Admin	50
4.2.7	Tampilan Barang Keluar Pimpinan	51
4.2.8	Tampilan Form Input Data Stok Barang Admin	52
4.2.9	Tampilan Form Input Data Barang Masuk Admin	53
4.2.10	Tampilan Form Input Data Barang Keluar Admin	54
4.2.11	Tampilan Laporan Stock Barang Pimpinan	55
4.2.12	Tampilan Laporan Barang Masuk Pimpinan	56
4.2.13	Tampilan Laporan Barang Keluar Pimpinan	57
4.2.14	Tampilan Form Edit Barang Admin	58
4.2.15	Tampilan Pemberitahuan Sebelum Delete Barang Admin.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60

5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) UP2D S2JB	13
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Bagian HAR (Perencanaan dan Pengendalian Pemeliharaan)	14
Gambar 3.1 Use Case Diagram Admin.....	29
Gambar 3.2 Activity Diagram Admin	31
Gambar 3.3 Activity Diagram Pimpinan	32
Gambar 3.4 Class Diagram	33
Gambar 3.5 Form Login	36
Gambar 3.6 Dashboard Admin.....	36
Gambar 3.7 Menu Barang Masuk	37
Gambar 3.8 Menu Barang Keluar	38
Gambar 3.9 form input data stok barang.....	38
Gambar 3.10 form Input Data Barang Masuk.....	39
Gambar 3.11 form input data barang keluar	39
Gambar 3.12 form edit data stok barang, barang masuk, barang keluar.....	40
Gambar 3.13 Menu Dashboard Pimpinan.....	41
Gambar 3.14 Menu Data Barang Masuk Pimpinan.....	41
Gambar 3.15 Menu Data Barang Keluar Pimpinan.....	42
Gambar 3.16 Menu Cetak Laporan Stok Barang	43
Gambar 3.17 Menu Cetak Laporan Barang Masuk	43
Gambar 3.18 Menu Cetak Laporan Barang Keluar	44
Gambar 4.1 Tampilan Login	47
Gambar 4.2 Tampilan Dashboard Admin	47
Gambar 4.3 Tampilan Dashboard Pimpinan	48
Gambar 4.4 Tampilan Menu Barang Masuk Admin	49
Gambar 4.5 Tampilan Menu Barang Masuk Pimpinan	50
Gambar 4.6 Tampilan Menu Barang Keluar Admin	51
Gambar 4.7 Tampilan Menu Barang Keluar Pimpinan	52
Gambar 4.8 Tampilan Form Input Data Stok Barang Admin	53
Gambar 4.9 Tampilan Form Input Data Barang Masuk Admin	54
Gambar 4.10 Tampilan Form Input Data Barang Keluar Admin	55
Gambar 4.11 Tampilan Laporan Stock Barang Pimpinan	56
Gambar 4.12 Tampilan Laporan Barang Masuk Pimpinan.....	57
Gambar 4.13 Tampilan Laporan Barang Keluar Pimpinan.....	58
Gambar 4.14 Tampilan Form Edit Barang Admin	58
Gambar 4.15 Tampilan Pemberitahuan sebelum Delete Barang Admin	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram.....	21
Tabel 3.2 Desain Tabel stock barang.....	34
Tabel 3.3 Desain Tabel barang masuk.....	34
Tabel 3.4 Desain Tabel barang keluar	35



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. LEMBAR PENGAJUAN JUDUL
2. LEMBAR KONSULTASI
3. Formulir PENILAIAN MAGANG
4. SK PEMBIMBING
5. SURAT KETERANGAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR
6. FORMULIR PERBAIKAN TUGAS AKHIR
7. Sertifikat TOEFL ITP UB
8. Hasil Turnitin Tugas Akhir
9. Form kelayakan Jilid Tugas Akhir