

**APLIKASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN
KELUAR DI GUDANG FUNGSI ICT PT PERTAMINA
PATRA NIAGA REGIONAL SUMBAGSEL**



LAPORAN AKHIR

**Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Pada Jurusan
Manajemen Informatika**

Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh:

**Salwa Tantri Pambudi
062030801772**

**JURUSAN MANAJEMEN
INFORMATIKA POLITEKNIK
NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG
2023**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Salwa Tantri Pambudi
NPM : 062030801772
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pencatatan Barang Masuk dan Keluar
di Gudang Fungsi ICT PT Pertamina Patra
Niaga Regional Sumbagsel

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 11 Agustus 2023
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2023

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ida Wahyuningrum, SE., M.Si.
NIP. 198010112005012003

Pembimbing II,

Delta Khairunnisa, SE., M.Si.
NIP. 197606062008012026

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP. 197306032008012008

MOTTO :

“Hidup seperti *jogging*, lari lari dulu kalau sudah lelah boleh jalan tapi agak cepat. Jangan melambat.”

Dipersembahkan untuk :

1. Bapak Budiono dan Ibu Nurmalisa sebagai orang tua saya yang selalu memberi dukungan.
2. Adik-adik saya di rumah yang selalu menyemangati mbak-nya supaya cepat selesai.
3. Dosen-dosen yang telah mendidik, mengajari, membimbing dan membantu saya dalam penyusunan Laporan Akhir selama ini.
4. Pembimbing instansi dan seluruh karyawan di Fungsi ICT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.
5. Almamater dan jurusan Manajemen Informatika kebanggaan.
6. Teman-teman seperjuangan dari 6IB yang juga mengerjakan Laporan Akhir yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
7. Dan terkhusus dipersembahkan untuk diri saya sendiri, yang sudah berjuang mengerjakan Laporan Akhir ini dengan peluh yang tidak terlalu pelik.

ABSTRAK

Aplikasi Pencatatan Barang Masuk dan Keluar di Gudang Fungsi IT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel

PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel memiliki sistem informasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang membantu perusahaan mengelola dan mengotomatisasi proses bisnis yang terjadi disana. Proses bisnis yang dimaksud berupa manufaktur, pengadaan barang, keuangan dan sumber daya manusia. Hal ini juga berlaku di fungsi *Information Communication and Technology* (ICT). Fungsi ICT menaungi manajemen penyediaan fasilitas yang berkaitan dengan IT. Akan tetapi, dalam proses menyediakan barang maupun perangkat tersebut, para staff fungsi ICT masih melakukan pencatatan *serial number* perangkat tersebut dengan mencatat manual. Saya membuat sebuah aplikasi pencatatan barang untuk mempermudah pekerjaan para staf ini menggunakan *framework codeigniter*, bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database MySQL*.

Kata kunci: Program, ERP, PHP, MYSQL

ABSTRACT

Application for Recording Incoming and Outgoing Goods at the Warehouse of the IT Function of PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.

PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel has an Enterprise Resource Planning (ERP) information system that assists the company in managing and automating various business processes that occur there. These processes include manufacturing, procurement of goods, finance, and human resources. This also applies to the Information Communication and Technology (ICT) function. The ICT function oversees the management of facilities related to IT. However, in the process of providing goods and devices, the staff in the ICT function still manually record the serial numbers of these devices. To address this, I have developed an application for recording goods to simplify the work of these staff members. The application is built using the CodeIgniter framework, PHP programming language, and utilizes a MySQL database.

Keywords: Program, Online Training, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan yang maha esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan judul **“Penerapan Codeigniter pada Aplikasi Pencatatan Barang Masuk dan Keluar di Gudang Fungsi IT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel”** tepat pada waktu yang telah ditentukan. Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Diploma III Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Penulis mengambil bahan berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur serta jurnal.

Dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis mendapatkan pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak di PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing Ahmad Taqwa, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Ida Wahyuningrum, SE., M.Si., selaku dosen pembimbing I Laporan Akhir yang sudah banyak membantu dan memberi saran.
5. Ibu Delta Khairunnisa, SE., M.Si., selaku dosen pembimbing II Laporan Akhir yang sudah banyak membantu dan memberi saran.
6. Manajer kantor Fungsi ICT di PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel yang sudah memberikan izin melakukan penelitian dan pengambilan data.

7. Teristimewa untuk keluarga, terutama kedua orang tua dan saudara tercinta yang telah memberikan dukungan baik berupa dukungan moril maupun materil.
8. Teman-teman Kartini 7 yang terus terusan memberikan semangat, terkhususnya yang sedang mengerjakan LA; Meissy, Rizka, Muti dan Moulida.
9. Rekan Kerja Praktik yang selalu ada ketika dibutuhkan, dan juga tidak lupa selalu menjadi beban; Siti Nurazizah dan Wahyu Setiawan.
10. Teman-teman rekan seperjuangan yang telah bersama-sama menyusun Laporan Akhir. Serta semua teman-teman kelas 6IB yang juga berjuang dalam pelaksanaan Laporan Akhir ini ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih banyak kekurangannya. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan Laporan Akhir ini. Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua, terutama Bapak/Ibu Dosen dan Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya, khususnya Jurusan Manajemen Informatika

Palembang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Lokasi Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Pengertian Komputer	6
2.1.2 Pengertian Sistem	6
2.1.3 Pengertian Perangkat Keras	6
2.1.4 Pengertian Perangkat Lunak	6
2.1.5 Pengertian Internet.....	7
2.1.6 Pengertian Website	7
2.1.7 Metode Pengembangan Aplikasi	7
2.2 Teori Khusus	9

2.2.1	Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	9
2.2.2	Jenis-Jenis Diagram <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	9
2.2.2.1	Pengertian Use Case Diagram	9
2.2.2.2	Pengertian Activity Diagram.....	10
2.2.2.3	Pengertian Class Diagram	11
2.2.2.4	Pengertian Sequence Diagram	12
2.3	Pengertian Judul	14
2.3.1	Pengertian Aplikasi	14
2.3.2	Pengertian Codeigniter	14
2.3.3	Pengertian Pencatatan	14
2.3.4	Pengertian Barang.....	14
2.3.5	Pengertian Gudang.....	15
2.3.6	Pengertian Penerapan <i>Codeigniter</i> pada Aplikasi Pencatatan Barang Masuk dan Keluar di Gudang Fungsi ICT PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel.....	15
2.4	Teori Program	15
2.4.1	Pengertian <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....	15
2.4.2	Penulisan HTML.....	16
2.4.3	Pengertian Cascading Style Sheets (CSS)	16
2.4.4	Penulisan CSS.....	16
2.4.4.1	Penulisan dengan Inline CSS	16
2.4.4.2	Penulisan dengan Embedded CSS.....	16
2.4.4.3	Penulisan dengan External CSS	17
2.4.5	Pengertian Hypertext Preprocessor (PHP).....	17
2.4.6	Penulisan Program PHP.....	17
2.4.7	Pengertian JavaScript.....	18
2.4.8	Penulisan JavaScript	18
2.4.9	Pengertian Sublime Text.....	18
2.4.10	Pengertian XAMPP.....	19
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		20
3.1	PT PERTAMINA (PERSERO)	20

3.1.1	Sejarah Singkat PT. PERTAMINA (PERSERO)	20
3.1.2	Tugas Utama PT. PERTAMINA (PERSERO)	21
3.1.3	Bidang Usaha Pertamina	22
3.2	PT. Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	22
3.2.1	Sejarah Singkat PT. Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	22
3.2.2	Visi dan Misi PT. Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	23
3.2.2.1	Visi PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	23
3.2.2.2	Misi PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	24
3.2.3	Pemasaran PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	24
3.2.4	Lokasi PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	25
3.2.5	Struktur Organisasi PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	26
3.2.6	Tugas PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	26
3.2.7	Kegiatan PT Pertamina Patra Niaga Regional Sumbagsel	27
3.2.8	Fungsi Divisi ICT (<i>Information Communication and Technology</i>)	28
3.3	Sistem yang Sedang Berjalan	29
3.4	Sistem yang Akan Diterapkan	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Analisis Kebutuhan	31
4.1.1	Pendefinisian Masalah	31
4.1.2	Studi Kelayakan	32
4.1.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
4.1.4	Alat dan Bahan	33
4.2	Rancangan Sistem	35
4.2.1	Usecase Diagram	35
4.2.2	Activity Diagram	44

4.4.2.1	Activity Diagram Login.....	44
4.4.2.2	Activity Diagram Mengelola Data Barang	45
4.4.2.3	Activity Diagram Mengelola Barang Masuk.....	45
4.4.2.4	Activity Diagram Laporan Barang Masuk	46
4.4.2.5	Activity Diagram Mengelola Barang Keluar.....	46
4.4.2.6	Activity Diagram Laporan Barang Keluar	47
4.4.2.7	Activity Diagram Mengelola User.....	47
4.4.2.8	Activity Diagram Berita Acara.....	48
4.4.2.9	Activity Diagram Mengontrol Data Barang	48
4.4.2.10	Activity Diagram Mengontrol Barang Masuk	49
4.4.2.11	Activity Diagram Mengontrol Barang Keluar.....	49
4.4.2.12	Activity Diagram Logout.....	50
4.2.3	Class Diagram	51
4.2.4	Sequence Diagram.....	51
4.2.4.1	Sequence Diagram Login	52
4.2.4.2	Sequence Diagram Mengelola Data Barang	52
4.2.4.3	Sequence Diagram Mengelola Barang Masuk	53
4.2.4.4	Sequence Diagram Laporan Barang Masuk.....	53
4.2.4.5	Sequence Diagram Mengelola Barang Keluar	54
4.2.4.6	Sequence Diagram Laporan Barang Keluar	54
4.2.4.7	Sequence Diagram Mengelola User	55
4.2.4.8	Sequence Diagram Berita Acara	55
4.2.4.9	Sequence Diagram Mengontrol Data Barang.....	56
4.2.4.10	Sequence Diagram Mengontrol Barang Masuk	56
4.2.4.11	Sequence Diagram Mengontrol Barang Keluar	57
4.2.4.12	Sequence Diagram Logout	57
4.2.5	Rancangan Halaman	58
4.2.5.1	Rancangan Halaman Login	58
4.2.5.2	Rancangan Halaman Dashboard Admin	58
4.2.5.3	Rancangan Halaman Dashboard User	59
4.2.5.4	Rancangan Halaman Data Barang.....	59

4.2.5.5	Rancangan Halaman Barang Masuk	60
4.2.5.6	Rancangan Halaman Barang Keluar	61
4.2.5.7	Rancangan Halaman Berita Acara	62
4.2.5.8	Rancangan Halaman Manage User	63
4.3	Membuat Tabel Database	65
4.3.1	Tabel Barang	65
4.3.2	Tabel Jenis.....	65
4.3.3	Tabel Satuan	65
4.3.4	Tabel User	66
4.3.5	Tabel Barang Keluar	66
4.3.6	Tabel Barang Masuk	67
4.3.7	Tabel Berita Acara	67
4.3.8	Tabel Detail Barang Keluar.....	68
4.4	Tampilan Halaman Aplikasi Pencatatan Barang	69
4.4.1	Halaman Login.....	69
4.4.2	Halaman Dashboard Admin	69
4.4.3	Halaman Dashboard User.....	70
4.4.4	Halaman Data Barang	70
4.4.5	Halaman Barang Masuk	71
4.4.6	Halaman Barang Keluar	72
4.4.7	Halaman Manage User	73
4.4.8	Halaman Berita Acara	75
4.5	Pengujian Perangkat Lunak	76
4.5.1	Rencana Pengujian	76
4.5.2	Skenario Pengujian.....	77
BAB V PENUTUP.....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Usecase</i> Diagram.....	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity</i> Diagram.....	10
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class</i> Diagram	11
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	12
Tabel 3.1 Produk yang dipasarkan	25
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	32
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	33
Tabel 4.3 Definisi Aktor	36
Tabel 4.4 Definisi Usecase.....	36
Tabel 4.5 Skenario <i>Usecase Login</i>	38
Tabel 4.6 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Data Barang	38
Tabel 4.7 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Barang Masuk.....	39
Tabel 4.8 Skenario <i>Usecase</i> Laporan Barang Masuk	39
Tabel 4.9 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Barang Keluar.....	40
Tabel 4.10 Skenario <i>Usecase</i> Laporan Barang Keluar	40
Tabel 4.11 Skenario Usecase Berita Acara	41
Tabel 4.12 Skenario <i>Usecase</i> Mengelola User	41
Tabel 4.13 Skenario <i>Usecase</i> Mengontrol Data Barang	42
Tabel 4.14 Skenario <i>Usecase</i> Mengontrol Data Barang Masuk	42
Tabel 4.15 Skenario <i>Usecase</i> Mengontrol Data Barang Keluar	42
Tabel 4.16 Skenario <i>Usecase</i> Logout	43
Tabel 4.17 Tabel Barang	65
Tabel 4.18 Tabel Jenis.....	65
Tabel 4.19 Tabel Satuan.....	65
Tabel 4.20 Tabel User	66
Tabel 4.21 Tabel Barang Keluar	66
Tabel 4.22 Tabel Barang Masuk	67
Tabel 4.23 Tabel Berita Acara	67
Tabel 4.24 Tabel Detail Barang Keluar	68

Tabel 4.25 Tabel Rencana Pengujian.....	76
Tabel 4.26 Tabel Skenario Pengujian	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	7
Gambar 3.1 Logo Pertamina Patra Niaga	23
Gambar 3.2 Lokasi PT Pertamina pada Google Maps.....	25
Gambar 3.3 Struktur Perusahaan.....	26
Gambar 3.4 Sistem yang Sedang Berjalan	29
Gambar 3.5 Sistem yang akan diterapkan.....	30
Gambar 4.1 <i>Usecase</i> Diagram	35
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Login	44
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data Barang	45
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Barang Masuk	45
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Laporan Barang Masuk.....	46
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Barang Keluar	46
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Laporan Barang Keluar	47
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Mengelola User.....	47
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Berita Acara	48
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Mengontrol Data Barang.....	48
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Mengontrol Data Barang Masuk.....	49
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Mengontrol Data Barang Keluar.....	49
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Logout	50
Gambar 4.14 <i>Class</i> Diagram.....	51
Gambar 4.15 <i>Sequance</i> Diagram <i>Login</i>	52
Gambar 4.16 <i>Sequance</i> Diagram Mengelola Data Barang.....	52
Gambar 4.17 <i>Sequance</i> Diagram Mengelola Barang Masuk	53
Gambar 4.18 <i>Sequance</i> Diagram Laporan Barang Masuk.....	53

Gambar 4.19 <i>Sequeunce</i> Diagram Mengelola Barang Keluar	54
Gambar 4.20 <i>Sequeunce</i> Diagram Laporan Barang Keluar	54
Gambar 4.21 <i>Sequeunce</i> Diagram Mengelola User	55
Gambar 4.21 <i>Sequeunce</i> Diagram Berita Acara	55
Gambar 4.21 <i>Sequeunce</i> Diagram Mengontrol Data Barang.....	56
Gambar 4.21 <i>Sequeunce</i> Diagram Mengontrol Data Barang Masuk.....	56
Gambar 4.21 <i>Sequeunce</i> Diagram Mengontrol Data Barang Keluar.....	57
Gambar 4.18 <i>Seqence</i> Diagram Logout	57
Gambar 4.27 Rancangan Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Dashboard Admin	58
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Dashboard User.....	59
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Tabel Data Barang	59
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Mengelola Data Barang	60
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Tabel Barang Masuk	60
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Mengelola Data Barang Masuk.....	61
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Tabel Barang Keluar	61
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Mengelola Data Barang Keluar.....	62
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Tabel Berita Acara	62
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Data Berita Acara.....	63
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Tabel Manage User	63
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Mengelola User	64
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Mengelola Profile Akun.....	64
Gambar 4.41 Halaman <i>Login</i>	69
Gambar 4.42 Halaman Dashboard Admin.....	69
Gambar 4.43 Halaman Dashboard User.....	70

Gambar 4.44 Halaman Tabel Data Barang	70
Gambar 4.45 Halaman Mengelola Data Barang	71
Gambar 4.46 Halaman Tabel Barang Masuk	71
Gambar 4.47 Halaman Mengelola Barang Masuk	72
Gambar 4.48 Halaman Tabel Barang Keluar	72
Gambar 4.49 Halaman Mengelola Barang Keluar	73
Gambar 4.50 Halaman Tabel Manage User	73
Gambar 4.51 Halaman Mengelola User	74
Gambar 4.52 Halaman Edit Profile Akun	74
Gambar 4.53 Halaman Tabel Berita Acara	75
Gambar 4.54 Halaman Data Berita Acara	75