

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG MASUK DAN BARANG
KELUAR PADA PT VARUNA TIRTA PRAKASYA (PERSERO)
CABANG PALEMBANG BERBASIS WEB**



LAPORAN AKHIR

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**RIFA LARAS PUTRI
061730800620**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id>, E-mail: info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Rifa Laras Putri
NIM : 061730800620
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Diploma III Manajemen Informatika
Judul Laporan : Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk dan Barang Keluar pada PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang Berbasis Web.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir Tanggal 14 September 2020

dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Dosen Pembimbing 1

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

Dosen Pembimbing 2

Robbinson, S.Kom., M.Kom.
NIP 19750317200212003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Menuntut ilmu merupakan takwa, mengantarkan ilmu merupakan ibadah,
mengulang ilmu merupakan dzikir, mencari ilmu merupakan jihad.”*

(Al- Ghazali)

*“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik
(untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)”*

(HR. Muslim)

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu
telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh
(urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap”*

(Q.S. Al- Insyirah: 6-8)

Laporan ini Saya Persembahkan Kepada :

- ❖ **Kedua Orang Tuaku Mama dan Papa, sebagai penyemangat hidupku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepadaku.**
- ❖ **Saudaraku Rifa Sucia Putri yang tersayang selalu mensupportku.**
- ❖ **Teman Terbaikku Rama Dhani yang selalu mensupportku.**
- ❖ **Teman-Teman Seperjuanganku khususnya Kelas 6-IB.**
- ❖ **Dosen-dosen kami Yang Telah Membimbing, mengajari, mendidik dan membantu kami Selama Ini.**
- ❖ **Keluarga Besar Jurusan Manajemen Informatika Polsri.**
- ❖ **Almamater Kebanggaan.**

ABSTRAK

PT Varuna Tirta Prakasya merupakan perusahaan logistik milik pemerintah Indonesia yang beralamatkan di Jalan Naskah KM.7 Sukarami, Kota Palembang. Tujuan dibuatnya aplikasi ini yaitu untuk mempermudah proses pengolahan dan pembuatan laporan dari data barang masuk dan barang keluar. Pengolahan data di PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang saat ini, dimana staf gudang mencatat data barang masuk dan barang keluar dikertas kemudian data tersebut diberikan kepada staf operasional setelah itu staf operasional mengolah data barang masuk dan barang keluar tersebut dengan menggunakan input data ke Microsoft Excel, ketika data barang masuk dan barang keluar telah selesai diinput data barang masuk dan barang keluar akan dicetak lalu diberikan kepada kepala cabang. Proses ini dinilai kurang efektif dan efisien karena penggunaan Microsoft Excel membuat proses pencarian data barang masuk dan barang keluar yang ingin diolah lagi membutuhkan waktu lama karena melihat *sheet by sheet* dan juga tidak ada tempat penyimpanan yang teratur sebagai tempat menyimpan dan mengolah data sehingga terjadi kehilangan data barang masuk maupun barang keluar yang disebabkan kelalaian manusia. Aplikasi ini terdiri dari tiga user yaitu staf operasional, staf gudang dan kepala cabang. Staf operasional bertugas mengelola data barang masuk dan barang keluar. Staf gudang dapat menerima notifikasi stok data barang. Kepala Cabang dapat menerima dan mencetak laporan data barang masuk dan data barang keluar. Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk dan Barang Keluar ini dibangun menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Aplikasi ini dapat menghasilkan laporan transaksi data barang masuk dan laporan transaksi data barang keluar.

Kata Kunci : Aplikasi, Data, Barang Masuk, Barang Keluar, PHP & MySQL

ABSTRACT

PT Varuna Tirta Prakasya is a logistics company owned by the Indonesian government which is located at Jalan Naskah KM.7 Sukarami, Palembang City. The purpose of making this application is to facilitate the processing and reporting of incoming and outgoing goods data. Data processing at PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Palembang Branch currently, where warehouse staff record data on incoming and outgoing goods on paper then the data is given to operational staff after which the operational staff processes incoming and outgoing goods data by using input data to Microsoft Excel, when the data for incoming and outgoing goods has been completed, the data for incoming goods and outgoing goods will be printed and then given to the head of the branch. This process is considered less effective and efficient because the use of Microsoft Excel makes the process of finding incoming and outgoing goods data that want to be processed again takes a long time because seeing sheet by sheet and there is also no regular storage area as a place to store and process data resulting in data loss incoming goods and outgoing goods caused by human negligence. This application consists of three users, namely operational staff, warehouse staff and branch heads. Operational staff is in charge of managing incoming and outgoing goods data. Warehouse staff can receive notification of stock data items. Branch Heads can receive and print incoming goods data reports and outgoing goods data. This application for processing incoming and outgoing goods data was built using the Waterfall method and using the PHP programming language and MySQL database. This application can generate data transaction reports for incoming goods and data transaction reports for goods out.

Keywords : Applications, Data, Incoming Goods, Outgoing Goods, PHP & MySQL

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk dan Barang Keluar pada PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang Berbasis Web”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak., Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamberi, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya serta selaku Dosen Pembimbing 1.
7. Bapak Robinson, S,Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
9. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Prodi DIV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
11. Seluruh Staf dan Kepala Cabang pada PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang khususnya ayuk sepupuku Devi Cherryanti, S.E., M.M yang menyarankan mengambil judul di tempat kerjanya.
12. Kedua orangtuaku tercinta Papaku Riduan dan Mamaku Fatmawati yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada anak-anaknya.
13. Ayukku yang tersayang dan tercinta yang selalu mensupportku dan menyayangi adiknya Rifa Sucia Putri.
14. Oom dan tanteku yang selalu mensupportku Sofyan Bahusin dan Rosmala Dewi Bahusin.
15. Teman terbaikku yang selalu mensupportku dari awal masuk kuliah hingga sekarang Rama Dhani.
16. Sahabatku seperjuanganku Lara Novtia Sari, Salsabilla Fiziananda, Pratiwi, Tri Wulandari dan Dinny Melani.
17. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika angkatan 2017 khususnya kelas expert 6IB tersayang.
18. Orang-orang terkasih lainnya yang selalu memberi semangat dan motivasi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, semoga Allah SWT dapat membalas semua budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiv
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 dan Manfaat Penulisan.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Umum.....	7
2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak	7

2.1.2	Pengertian <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	7
2.1.3	Pengertian Komputer	7
2.1.4	Pengertian Internet (<i>Internnected Network</i>)	8
2.2	Teori Khusus	8
2.2.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	8
2.2.2	<i>Block Chart</i>	10
2.2.3	<i>FlowChart</i>	12
2.2.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	14
2.2.5	Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	16
2.3	Teori Judul	17
2.3.1	Pengertian Aplikasi	17
2.3.2	Pengertian Pengolahan Data	17
2.3.3	Pengetian Barang	18
2.3.4	Pengertian Masuk	18
2.3.5	Pengertian Keluar	18
2.3.6	Pengertian PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang	19
2.3.7	Pengertian Web (<i>Website</i>)	19
2.3.8	Pengertian Aplikasi Pengolahan Data Barang Masuk dan Barang Keluar pada PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) Cabang Palembang Berbasis Web	19
2.4	Teori Program	20
2.4.1	Pengertian HTML	20
2.4.2	Pengertian <i>PHP</i>	20
2.4.2.1	Sintaks Dasar <i>PHP</i>	21
2.4.2.2	Tipe Data <i>PHP</i>	22
2.4.3	Pengertian CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	22
2.4.4	Pengertian <i>Sublime Text</i>	23
2.4.5	Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	23
2.4.6	Pengertian MySQL	24
2.4.7	Pengertian XAMPP	25

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	26
3.1 Sejarah Singkat PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	26
3.2 Visi dan Misi PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	26
3.2.1 Visi.....	27
3.2.2 Misi	27
3.3 Logo PT Varuna Tirta Prakasya (Persero).....	27
3.4 Budaya Perusahaan dan Etos Kerja	28
3.4.1 Budaya Perusahaan	28
3.4.2 Etos Kerja.....	28
3.5 Maksud dan Tujuan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	28
3.6 Kegiatan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero).....	29
3.7 Struktur Organisasi PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	30
3.8 Pembagian Tugas	32
3.8.1 Kepala Cabang	32
3.8.2 Kepala Operasional	32
3.8.3 Kasir	32
3.8.4 Staf Pembukuan.....	32
3.8.5 Staf Tagihan	32
3.8.6 Staf Umum	33
3.8.7 Staf Peb/Staffing	33
3.8.8 Staf Operasional	33
3.8.9 Staf Gudang.....	33
3.8.10 Kepala Angkutan.....	33
3.9 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan	34
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 35
4.1 Hasil	35
4.1.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
4.1.1.1 Penyelidikan Awal.....	35
4.1.1.2 Prosedur Aplikasi yang akan Diterapkan.....	36
4.1.1.3 Studi Kelayakan.....	36
4.1.1.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	37

4.1.1.5	Alat dan Bahan	38
4.1.1.5.1	Alat.....	38
4.1.1.5.2	Bahan	38
4.1.1.6	Kebutuhan Fungsional	39
4.1.1.7	Kebutuhan Non-Fungsional.....	39
4.1.1.8	Desain Sistem	40
4.1.1.8.1	Data Flow Diagram.....	40
4.1.8.1.1	Diagram Konteks.....	40
4.1.8.1.2	<i>Data Flow Diagram Level</i> <i>Zero (0)</i>	42
4.1.1.8.2	<i>Blackchart</i>	45
4.1.1.8.3	<i>Flowchart</i>	46
4.1.1.8.3.1	<i>Flowchart</i> Staf Operasional	46
4.1.1.8.3.2	<i>Flowchart</i> Staf Gudang.....	47
4.1.1.8.3.3	<i>Flowchart</i> Kepala Cabang	48
4.1.1.8.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	49
4.1.1.8.5	<i>Kamus Data (Data Dictionary)</i>	49
4.1.1.9	Desain Tabel	51
4.1.1.10	Rancangan Masukkan.....	54
4.1.1.10.1	Rancangan Tampilan Login.....	54
4.1.1.10.2	Rancangan Tampilan Staf Operasional.....	54
4.1.1.10.2.1	Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	54
4.1.1.10.2.2	Rancangan Tampilan Halaman Input Barang ..	55
4.1.1.10.2.3	Rancangan Tampilan Input Barang Masuk....	55

4.1.1.10.2.4 Rancangan Tampilan	
Input Detail Barang	
Masuk.....	56
4.1.1.10.2.5 Rancangan Tampilan	
Input Barang Keluar....	56
4.1.1.10.2.6 Rancangan Tampilan	
Input Detail Barang	
Keluar.....	57
4.1.1.10.3 Rancangan Tampilan Staf Gudang ...	57
4.1.1.10.3.1 Rancangan Tampilan	
Halaman Dashboard....	57
4.1.1.10.3.2 Rancangan Tampilan	
Halaman Stok Barang .	58
4.1.1.10.4 Rancangan Tampilan Kepala	
Cabang.....	58
4.1.1.10.4.1 Rancangan Tampilan	
Halaman Dashboard.....	58
4.1.1.10.4.2 Rancangan Tampilan	
Halaman Laporan	
Barang Masuk	59
4.1.1.10.4.3 Rancangan Tampilan	
Halaman Laporan	
Barang Keluar	59
4.2 Pembahasan	60
4.2.1 Tampilan Aplikasi	60
4.2.1.1 Tampilan Halaman Login	60
4.2.1.2 Tampilan Staf Operasional	60
4.2.1.2.1 Tampilan Halaman Dashboard.....	60
4.2.1.2.2 Tampilan Halaman Input Barang	61
4.2.1.2.3 Tampilan Halaman Input Transaksi	
Barang Masuk.....	62

4.2.1.2.4 Tampilan Halaman Input Detail	
Transaksi Barang Masuk	63
4.2.1.2.5 Tampilan Halaman Input Transaksi	
Barang Keluar.....	63
4.2.1.2.6 Tampilan Halaman Input Detail	
Transaksi Barang Keluar	64
4.2.1.3 Tampilan Staf Gudang	65
4.2.1.3.1 Tampilan Halaman Dashboard.....	65
4.2.1.3.2 Tampilan Halaman Stok Barang	65
4.2.1.4 Tampilan Kepala Cabang	66
4.2.1.4.1 Tampilan Halaman Dashboard.....	66
4.2.1.4.2 Tampilan Halaman Laporan	
Barang Masuk	67
4.2.1.4.3 Tampilan Halaman Laporan	
Barang Keluar	67
4.3 Pengujian Sistem	68
4.4 Pemeliharaan Sistem	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	10
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data	17
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	37
Tabel 4.2 Tabel <i>User</i>	51
Tabel 4.3 Tabel Barang	51
Tabel 4.4 Tabel Barang Masuk	52
Tabel 4.5 Tabel Detail Barang Masuk	52
Tabel 4.6 Tabel Barang Keluar	53
Tabel 4.7 Tabel Detail Barang Keluar	53
Tabel 4.8 Tabel <i>BlackBox Testing</i>	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Logo <i>PHP</i>	20
Gambar 2.2 Tampilan contoh <i>Script PHP</i>	21
Gambar 2.3 Tampilan Logo <i>Sublime Text</i>	23
Gambar 2.4 Tampilan Logo <i>MySQL</i>	24
Gambar 2.5 Tampilan Logo <i>XAMPP</i>	25
Gambar 3.1 Logo PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	27
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)	31
Gambar 3.3 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan pada Pengolahan Data Barang Masuk dan Barang Keluar	34
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	41
Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level Zero.....	42
Gambar 4.3 <i>Blockchart</i>	45
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Staf Operasional	46
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Staf Gudang	47
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Kepala Cabang.....	48
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	48
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	54
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Dashboard	54
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Input Barang.....	55

Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Input Barang Masuk	55
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Input Detail Barang Masuk	56
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Input Barang Keluar	56
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Input Detail Barang Keluar	57
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Dashboard	57
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Stok Barang	58
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Dashboard	58
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Laporan Barang Masuk	59
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Laporan Barang Keluar	59
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Login.....	60
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Dashboard.....	61
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Input Barang	62
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Input Transaksi Barang Masuk.....	62
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Input Detail Transaksi Barang Masuk	63
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Input Transaksi Barang Keluar.....	64
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Input Detail Transaksi Barang Keluar	64
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Dashboard.....	65
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Stok Barang	66
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Dashboard.....	66
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk	67
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar	68