

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ketahun yang semakin cepat menjadi tantangan berat bagi pengguna teknologi informasi itu sendiri dan mendorong setiap sektor organisasi baik formal maupun informal atau lembaga-lembaga lainnya untuk dapat memanfaatkannya sebagai penunjang kegiatan kerja sehingga dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka dibutuhkan sumber daya pendukung lainnya seperti perangkat lunak yang dapat diandalkan kemampuannya serta sumber daya manusia yang harus menguasai kemampuan teknologi informasi itu sendiri.

PT. PLN (Persero) sebagai perusahaan BUMN dan penyedia sistem ketenagalistrikan nasional memiliki fungsi oleh pemerintah dalam menyediakan tenaga listrik ke seluruh Indonesia. PLN sebagai agen pembangunan juga mempunyai tugas merintis kegiatan-kegiatan usaha kelistrikan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara adil dan makmur serta mendorong peningkatan ekonomi.

Proses monitoring material gudang, baik itu pendataan serta *backup*-an data material masih dilakukan secara manual. Dimana proses pendataan material yang meliputi material masuk dan stok material masih dilakukan dengan cara dicatat dalam aplikasi *microsoft excel*.

Dengan adanya permasalahan tersebut, dapat dipastikan bahwa kebutuhan akan keberadaan sistem informasi sangatlah membantu bagi manajemen dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan pelayanan pendistribusian energi listrik sesuai kebutuhan dan konsumen pengguna jasa tenaga listrik. Berdasarkan uraian yang ada, maka penulis mencoba untuk menyusun Laporan Kerja Praktek dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Material Gudang Pada PT. PLN (Persero) ULP Way Halim”.

1.2. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Kerja Praktek suatu sarana latihan dimana seseorang ditempatkan pada lingkungan sesungguhnya untuk mengembangkan keterampilan, sikap dan tanggung jawab dalam melaksanakan tugas serta menerapkan ilmu yang diperoleh dari Lembaga Pendidikan dan merealisasikan dalam pekerjaan.

Kerja Praktek merupakan langkah awal sebagai alat perkenalan mahasiswa pada dunia kerja. Karena dengan adanya kerja praktek dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, tanggung jawab dan profesionalisme dalam pekerjaan

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Manfaat dari kerja praktek antara lain :

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana untuk penerapan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah serta dapat menambah pengetahuan teknologi sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik, serta memberikan gambaran dunia kerja terhadap Mahasiswa.

2. Bagi Perusahaan

- a. Memberikan informasi yang tepat dan akurat bagi pengguna sistem.
- b. Pengelolaan Informasi dengan tepat dan pembuatan laporan transaksi data material yang sangat mudah, cepat dan aman.
- c. Mempermudah pembuatan laporan dengan optimal.

3. Bagi IBI Darmajaya

- a. Sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman mahasiswa dalam memahami dan menguasai materi yang di dapatkan di kampus.
- b. Sebagai bahan evaluasi dan koreksi bagi akademik dalam usaha untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.
- c. Sebagai sarana peningkat hubungan antara dunia pendidikan dan dunia kerja.

4. Bagi Umum

- a. Menjadi motivasi bagi pembaca dalam membangun sebuah aplikasi sederhana guna dapat menutupi pekerjaan yang serba manual.
- b. Dapat menjadikan salah satu sumber dan panduan bagi pembaca untuk mengembangkan aplikasi yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhan sistem.

1.4. Tujuan Kerja Praktek

1. Tujuan Umum

- a. Sebagai salah satu syarat untuk kelulusan mata kuliah kerja praktek yang wajib ditempuh bagi mahasiswa program S1 jurusan Teknik Informatika IBI Darmajaya.
- b. Memantapkan dan meningkatkan serta memperluas ketrampilan dan ilmu pengetahuan yang membentuk kemampuan mahasiswa serta bekal untuk memasuki lapangan kerja yang sesuai dengan program studi yang dipilih.
- c. Menimbulkan dan memantapkan sikap profesionalisme yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki lapangan kerja sesuai dengan bidangnya.

2. Tujuan Khusus

- a. Sebagai sarana untuk mempermudah monitoring material gudang pada PT. PLN (persero).
- b. Mengubah pengelolaan monitoring material pada gudang yang masih dikelola secara semi-komputer menjadi pengolahan data yang terkomputerisasi sepenuhnya.

1.5. Tempat & Waktu Pelaksanaan

Tempat Pelaksanaan :

Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan yaitu di kantor PT PLN (Persero) ULP Way Halim yang beralamat di Jl Raden Gunawan No. 7, Rajabasa, Bandar Lampung

Waktu Pelaksanaan :

Kerja Praktek (KP) berlangsung selama satu bulan, yaitu dimulai pada tanggal 14 Februari 2019 sampai dengan tanggal 14 Maret 2019

1.6. Sistematika Penulisan

Tujuan pembuatan sistematika penulisan adalah untuk mempermudah penulis dalam penyusunan laporan kerja praktek.

Adapun sistematika penulisan terdiri dari :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang Latar belakang, Rumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan Kerja Praktek, Manfaat Kerja Praktek, Metodologi Kerja Praktek dan Sistematika Penulisan.

Bab II Organisasi dan Lingkungan Kerja Praktek

Berisi pembahasan mengenai PT. PLN (persero), yang meliputi latar belakang, struktur karyawan, tugas tiap-tiap karyawan dan hal-hal lain yang menjelaskan tentang PT. PLN (persero).

Bab III Landasan Teori

Pada bab ini penulis akan menguraikan secara singkat tentang teori-teori yang berhubungan dengan judul.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang rancangan dan penerapan sistem informasi yang akan dibuat.

Bab V Penutup

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil kerja praktek penulis.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. Sejarah Singkat PT. PLN (Persero)

Berawal diakhir abad ke 19, perkembangan ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak di bidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit listrik untuk keperluan sendiri.

Antara tahun 1942-1945 terjadi peralihan pengelolaan perusahaan-perusahaan Belanda tersebut oleh Jepang, setelah Belanda menyerah kepada pasukan tentara Jepang di awal Perang Dunia II.

Proses peralihan kekuasaan kembali terjadi di akhir Perang Dunia II pada Agustus 1945, saat Jepang menyerah kepada Sekutu. Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pemuda dan buruh listrik melalui delegasi Buruh/Pegawai Listrik dan Gas yang bersama-sama dengan pimpinan KNI pusat berinisiatif menghadap menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada Pemerintah Republik Indonesia. Pada 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas dibawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik sebesar 157,5 MW.

Pada tanggal 1 Januari 1961, Jawatan Listrik dan Gas diubah menjadi BPU-LN (Badan Pimpinan Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak dibidang listrik, gas dan kokas yang dibubarkan pada tanggal 1 Januari 1965. Pada saat yang sama, 2 (dua) perusahaan negara yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai pengelola tenaga listrik milik negara dan Perusahaan Gas Negara (PGN) sebagai pengelola gas diresmikan.

Pada tahun 1972, sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 17, status Perusahaan Listrik Negara (PLN) ditetapkan sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum.

Seiring dengan kebijakan pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status PLN beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga sekarang.

2.2. Visi, Misi dan Motto

1. Visi

Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang, unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani.

2. Misi

- a. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
- b. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
- c. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.

3. Motto

Listrik untuk kehidupan yang lebih baik

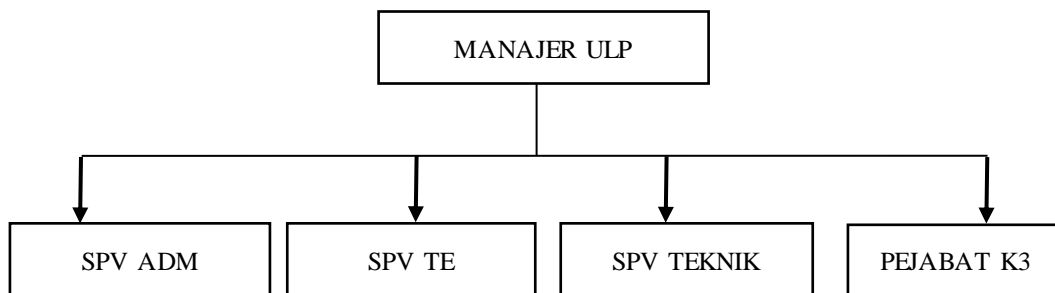
2.3. Kegiatan Utama Perusahaan

Untuk menyelenggarakan usaha penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan umum dalam jumlah dan mutu yang memadai serta memupuk keuntungan dan melaksanakan penugasan Pemerintah di bidang ketenagalistrikan dalam rangka menunjang pembangunan dengan menerapkan prinsip-prinsip Perseroan Terbatas.

2.4. Lokasi Perusahaan

PT PLN (Persero) ULP Way Halim, terletak dan beralamat di Jl.
Raden Gunawan No. 7, Rajabasa, Bandar Lampung

2.5. Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. PLN (persero) ULP Way Halim

BAB III

PERMASALAHAN

PERUSAHAAN

3.1. Analisa Permasalahn

3.1.1 Temuan Masalah

Pada proses monitoring material gudang, baik itu pendataan serta *backup*-an data material masih dilakukan secara manual. Dimana proses pendataan material yang meliputi material masuk dan stok material masih dilakukan dengan cara dicatat dalam aplikasi *microsoft excel*.

3.1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang dapat diambil oleh penulis adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi monitoring material gudang pada PT. PLN (persero) ULP Way Halim

3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah

Adapun kerangka pemecahan masalah dalam pembuatan sistem informasi monitoring material Gudang ini sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Proses indentifikasi masalah adalah awal untuk mengetahui masalah apa saja yang akan muncul ketika

membuat sistem informasi monitoring material Gudang tersebut dan cara menaggulangnya.

2. Tujuan Pembuatan

Untuk mengetahui apa maksud dari pembuatan sistem informasi monitoring material Gudang dan kegunaannya.

3. Pengumpulan Data-Data

Mengumpulkan data-data untuk melakukan pendataan material Gudang yang akan di input ke dalam sistem.

4. Install Borland Delphi 7

Delphi adalah suatu bahasa pemograman (development language) yang digunakan untuk merancang suatu aplikasi program. keunggulan Delphi dibanding bahasa pemograman lainnya :

1. IDE (integrated Development Environment) yakni lingkungan aplikasi yang didalamnya terdapat menu menu yang memudahkan kita untuk membuat suatu proyek program.
2. Mudah digunakan, source kode delphi yang merupakan turunan dari pascal.
3. Sifatnya multi purphase yakni mudah digunakan untuk mengembangkan berbagai keperluan pengembangan aplikasi

5. Pembuatan Data Base Microsoft Access 2007

Microsoft Access adalah program pengolah data base yang canggih yang biasanya digunakan untuk mengolah berbagai jenis data dengan pengoperasian yang mudah yang misalnya, untuk menampung daftar pelanggan, pendataan data karyawan, dan lain sebagainya. Mungkin pada saat ini banyak yang menganggap bahwa *Microsoft Access* merupakan hal yang sulit dikerjakan tetapi perkembangan komputer tidak sesulit bayangan anda itu. Tapi anda mungkin menemukan kemudahan-kemudahan sehingga anda dapat melewatinya.

Microsoft Access merupakan salah satu software pengolah database yang berjalan dibawah sistem windows. *Microsoft Access* merupakan salah satu produk Office dari *Microsoft* yang dapat menangani database dengan skala besar maupun kecil. Dalam pengolahan database, *Microsoft Access* ini memiliki sarana atau objek-objek yang dapat mempermudah pekerjaan bagi pengguna. merupakan program aplikasi perangkat manajemen yang luwes yang bisa di gunakan untuk mengurutkan, menyeleksi dan mengatur informasi penting yang diperlukan. Kemudahan penggunaannya menjadikan software ini banyak digunakan baik oleh pengguna komputer yang baru mengenal maupun yang sudah berpengalaman.

3.2. Landasan Teori

3.2.1 Sistem Informasi

Menurut (Alter, 1992) sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Menurut (Bodnar dan Hopwood, 1993) sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.

Menurut (Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999) sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. Berdasarkan berbagai definisi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses, (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Abdul Kadir, 2014: 8)

3.2.2 Konsep Basis Data (Database)

3.2.2.1 Pengertian Basis data

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktifitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Abdul Kadir, 2014: 218). Menurut (Rakhu Ramakrishna dan Johannes Gehkre, 2003) mendefinisikan bahwa *database* adalah kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktifitas satu organisasi yang berhubungan atau lebih.

Menurut (James Martin, 1975) dalam (Edhy Sutanta, 2011) “A database may be defenied as a collection of interrelated data stored together without harmful or unnecessary redundancy to serve one or more application in an optimal fashion; data are stored so that they are independent of programs with use data; a commonand controlled approach its used in adding new data and in modifying and retrieving existing data within the database”.

Secara umum bisa disimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam system informasi, karena

merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau user.

Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data kedalam media penyimpanan data dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System DBMS*). Manipulasi basis data meliputi pembuatan pernyataan (*query*) untuk mendapatkan informasi tertentu, melakukan pembaharuan atau penggantian (*update*) data, serta pembuatan *report* data (Taufiq, 2013: 96-97).

Adapun manfaat penggunaan database bisa disimpulkan sebagai berikut :

1. Keakuratan (*accuracy*), dengan menggunakan *database* keakuratan dari informasi yang didapat jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan manual atau tanpa basis data.
2. Kerangkapan data (redundansi) bisa dikurangi, basis data yang dirancang sudah didesain seminimal mungkin terjadinya redundansi data.
3. Kecepatan (*speed*), kecepatan pemrosesan (simpan, rubah, hapus, tampil).
4. Standarisasi data (standarisasi *table* yang ada didalam *database* bisa diterapkan untuk memudahkan pengembangan *database* yang sudah ada.
5. Efisiensi ruang penyimpanan (*space*), ruang yang dibutuhkan untuk melakukan penyimpanan jauh lebih efisien, karena

seluruh berkas yang ada bisa dikemas dan disimpan dalam komputer.

6. Keamanan (*security*), untuk memberikan keamanan yang maksimal, programmer bisa mendesain sistem keamanan dan menentukan siap saja penggunanya.
7. Kebersamaan pemakai (*sharebility*), dengan berbasis komputer dan jaringan maka *database* bisa digunakan secara bersama-sama sesuai hak akses dalam waktu bersamaan.
8. Perbedaan kebutuhan dapat diseimbangkan, setiap pengguna pasti membutuhkan data atau informasi yang berbeda dan itu bisa diatur agar database tidak terlalu berat waktu diakses oleh banyak pengguna (Romat Taufiq, ST, M.Kom 2013 : 99).

.2.3. Konsep Monitoring

3.2.3.1. Pengertian Monitoring

Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program didalam hal jadwal penggunaan *input*/masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah direncanakan. Menurut (Cassely dan Kumar, 1987) Monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek manajemen yang baik dan arena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari. Menurut (Calyton dan Petry, 1983) Monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan

mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek. Menurut (Webster's New Collegiate Dictionary, 1981) adalah: "a device for observing or giving admonition or warning". Sementara itu menurut Webster's New World Dictionary, maka pengertian "monitoring adalah something that reminds or warns' or any of various devices for checking or regular the performance". (halaman:9).

Menurut pengertian yang diberikan oleh kedua kamus internasional tersebut, maka semakin jelaslah apa yang dimaksudkan dengan "monitoring " yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengecek penampilan dari aktivitas yang sedang dikerjakan. Monitoring adalah bagian dari kegiatan pengawasan, dalam pengawasan ada aktivitas memantau (monitoring). Pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa apakah program yang telah berjalan itu sesuai dengan sasaran atau sesuai dengan tujuan dari program.

3.2.3.2. Tujuan Monitoring

Secara umum monitoring bertujuan mendapatkan umpan balik bagi kebutuhan program proses pembelajaran yang sedang berjalan, dengan mengetahui kebutuhan ini pelaksanaan program akan segera mempersiapkan kebutuhan dalam pembelajaran tersebut. Kebutuhan bisa berupa biaya, waktu, personel, dan alat.

Pelaksanaan program akan mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan, berapa lama waktu yang tersedia untuk kegiatan tersebut. Dengan demikian akan diketahui pula berapa jumlah tenaga yang dibutuhkan, serta alat apa yang harus disediakan untuk melaksanakan program tersebut. Secara lebih terperinci monitoring bertujuan untuk :

1. Mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan bagi peserta ada proses pembelajaran.
2. Memberikan masukan tentang kebutuhan dalam melaksanakan program pembelajaran bagi peserta didik.
3. Mendapatkan gambaran ketercapaian tujuan proses pembelajaran pendidikan setelah adanya kegiatan pembelajaran.
4. Memberikan informasi tentang metode yang tepat untuk melaksanakan kegiatan proses pembelajaran.
5. Mendapatkan informasi tentang adanya kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan selama kegiatan proses pembelajaran.
6. Memberikan umpan balik bagi sistem penilaian program pembelajaran yang lebih baik lagi.

7. Memberikan pernyataan yang bersifat penandaan berupa fakta dan nilai terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan.

3.3. Metode Yang Digunakan

3.3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam pembuatan Laporan Kerja Praktek penulis adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Tahap awal dari pengerjaan Laporan Kerja Prakte ini adalah observasi. Penulis melakukan pengamatan secara langsung di PLN ULP Way Halim , kemudian dilakukan pencatatan kejadian yang berhubungan dengan pendataan stok material.

2. Wawancara (interview)

Tahap selanjutnya melakukan tanya jawab secara langsung dengan petugas gudang PLN ULP Way Halim agar diperoleh data yang lebih lengkap.

3.3.2 Analisis Sistem

Permasalahan medasar yang ada di PLN ULP Way Halim adalah mengenai system informasi stok material Gudang. Selama ini sistem dalam monitoring material Gudang masih dilakukan secara manual dalam pengolahan datanya.

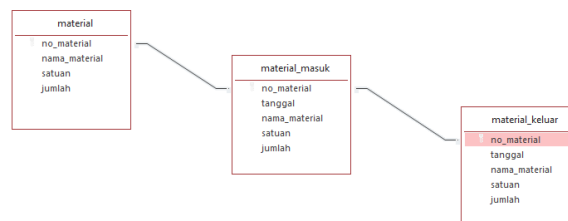
Adapun tahap-tahap analisis sistem yang di lakukan oleh penulis sebagai berikut.

1. Mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem informasi stok material
2. Menganalisis data material yang telah ada.
3. Membuat desain database dari data-data yang telah ada
4. Membuat desain program.

3.4. Rancangan Program

Perancangan merupakan penguraian dari suatu sitem informasi yang utuh ke dalam bagaian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi, serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

1. Perancangan Database



Gambar 3.4.1 Rancangan Database Relationships

2. Perancangan Tampilan Sistem Informasi

The screenshot shows a web application interface with a menu bar at the top containing 'FILE', 'TRANSAKSI', and 'KELUAR'. Below the menu is the PLN logo and the title 'SISTEM INFORMASI MONITORING MATERIAL GUDANG ULP WAY HALIM'. A search bar is present, followed by the text 'PENCARIAN MATERIAL'. Below this is a search input field, a 'CARI' button, and 'EDIT' and 'HAPUS' buttons. At the bottom is a table with four columns: 'NO MATERIAL', 'NAMA MATERIAL', 'SATUAN', and 'JUMLAH'.

NO MATERIAL	NAMA MATERIAL	SATUAN	JUMLAH

Gambar 3.4.2 Rancangan Tampilan Main Menu

The screenshot shows a form titled 'INPUT MATERIAL MASUK' with a warehouse icon. It contains four input fields labeled 'NO MATERIAL', 'NAMA MATERIAL', 'SATUAN', and 'JUMLAH'. At the bottom are 'SIMPAN' and 'BATAL' buttons.

NO MATERIAL	<input type="text"/>
NAMA MATERIAL	<input type="text"/>
SATUAN	<input type="text"/>
JUMLAH	<input type="text"/>

Gambar 3.4.3 Rancangan Tampilan Form Input Material Masuk



INPUT MATERIAL KELUAR

NO MATERIAL

NAMA MATERIAL

SATUAN

JUMLAH

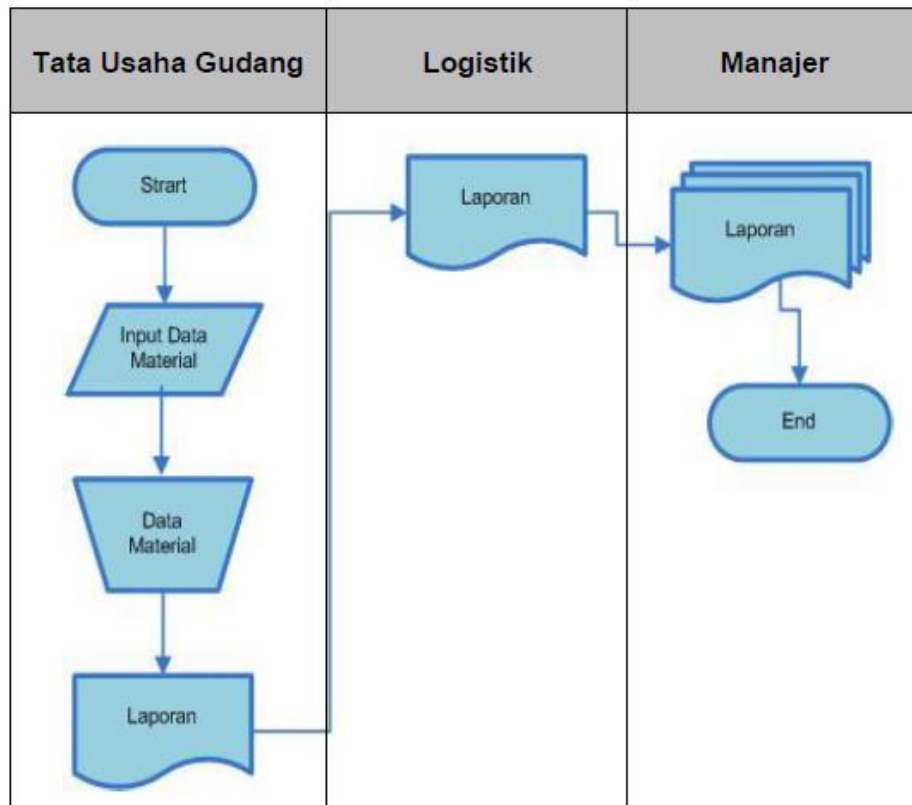
Gambar 3.4.4 Rancangan Tampilan Form Input Material Keluar

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem yang Digunakan

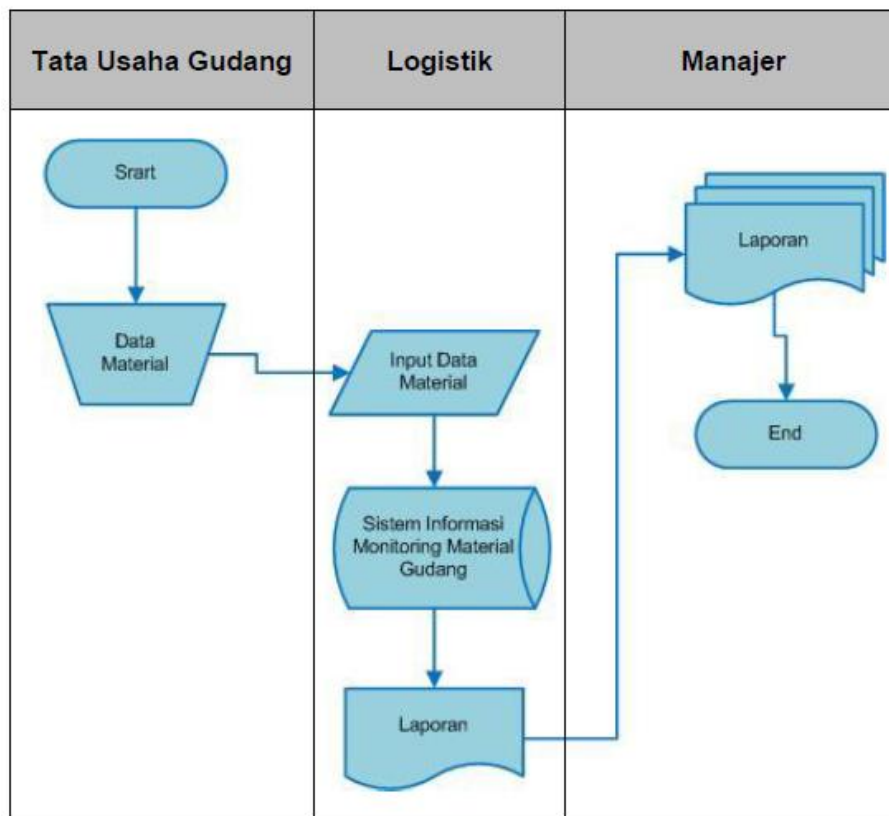
Dari data yang diperoleh serta pengamatan yang dilakukan pada PT. PLN (persero) Area Ternate, khususnya Monitoring Material Gudang sistem yang digunakan masih bersifat manual (*Microsoft Exel*). Berikut ini sistem yang digunakan.



Gambar 4.1 Sistem yang Digunakan

4.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Melihat dari permasalahan dan hambatan-hambatan yang dihadapi pada PT. PLN (persero) Area Ternate Khususnya dibagian logistik, maka perlu dibuat sebuah sistem baru yang dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dan hambatan-hambatan yang dihadapi. Penerapan sistem ini berupa aplikasi yang menggunakan teknologi komputer sebagai media merupakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Berikut ini gambar sistem yang diusulkan:



Gambar 4.2 Sistem yang Diusulkan

4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Perangkat komputer yang dianjurkan untuk digunakan pada sistem yang akan diterapkan yaitu satu (1) unit komputer dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

A. *Hardware* (Perangkat Keras)

1. Processor Intel Pentium
2. RAM (*Random Access Memory*) sebesar 2 GB
3. *Harddisk* (Media Penyimpanan) 320 GB
4. Monitor
5. Mouse
6. Keyboard

B. *Software* (Perangkat Lunak)

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP
2. *Microsoft office Access 2007*

4.4 Perancangan Database

Perancangan database merupakan hal yang sangat penting karena semua data yang kita masukkan (input) akan tersimpan disana. Komponen – komponen penting yang terdapat dalam perancangan database adalah :

- a) Entitas, merupakan objek atau kejadian yang mewakili sesuatu yang nyata. Pada model relational, entitas akan menjadi table.
- b) Atribut, adalah item data yang menjadi bagian dari suatu entitas atau yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas.

- c) Record, adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan suatu entity secara lengkap. Misalnya informasi nama, alamat dll.
- d) Data Value (nilai atau isi data), adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut.
- e) File, adalah kumpulan record-record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama.
- f) Hubungan, adalah kaitan antara dua entitas.
- g) Kunci Primer (*Primary key*), adalah kunci kandidat yang dipilih sebagai kunci utama untuk mengidentifikasi baris dalam tabel.
- h) Kunci Tamu (*Foreign Key*), adalah sembarang atribut yang menunjuk ke kunci primer pada tabel lain.

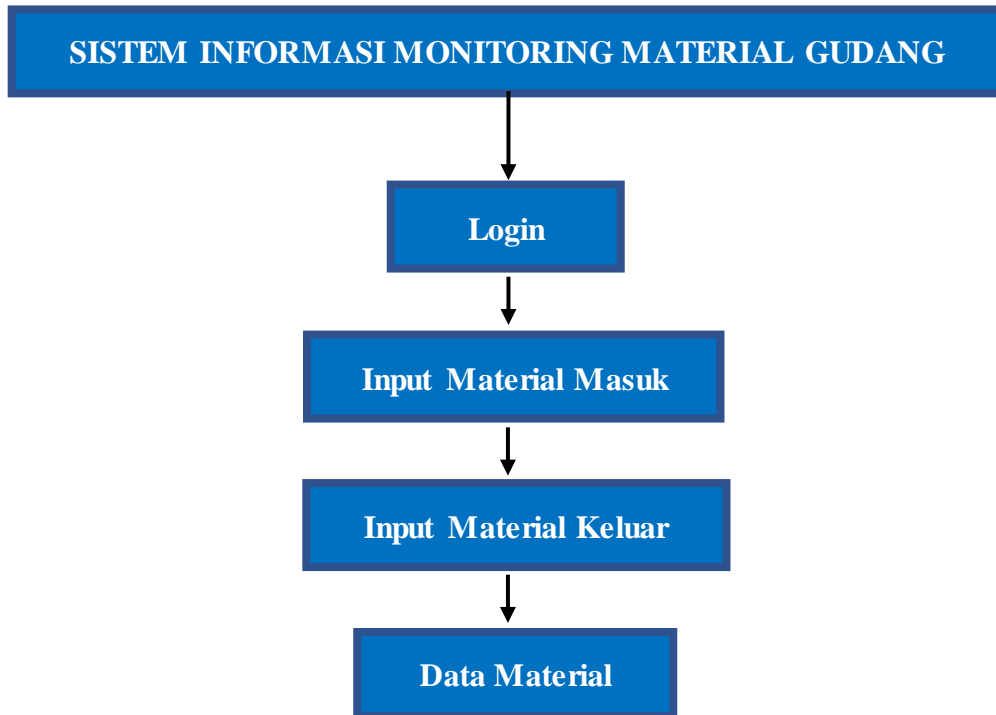
4.5 Teknik Perancangan Database.

1. Entity Relationship

Entity Relationship adalah relasi atau hubungan table atau lebih yang saling berhubungan satu samalainnya.

4.6 Implementasi dan Pembahasan

1. Rancangan Menu Utama



Gambar 4.6.1 Rancangan Menu Program

2. Form Login

Form login merupakan form otorisasi awal dimana user atau admin dapat menjalankan program ini dengan cara memasukan user serta password yang telah dimiliki.

The screenshot shows a window titled 'LOGIN' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The form contains two input fields: 'USER ID' and 'PASSWORD'. Below these fields is a 'LOGIN' button.

Gambar 4.6.2 Form Login

3. Form Tampilan Utama

Form menu utama merupakan tampilan awal dari program ini, pada menu utama terdapat beberapa subpengimputan data barang yang telah dibuat.

Form2

FILE TRANSAKSI KELUAR

SISTEM INFORMASI MONITORING MATERIAL GUDANG
PLN ULP WAY HALIM

PENCARIAN MATERIAL

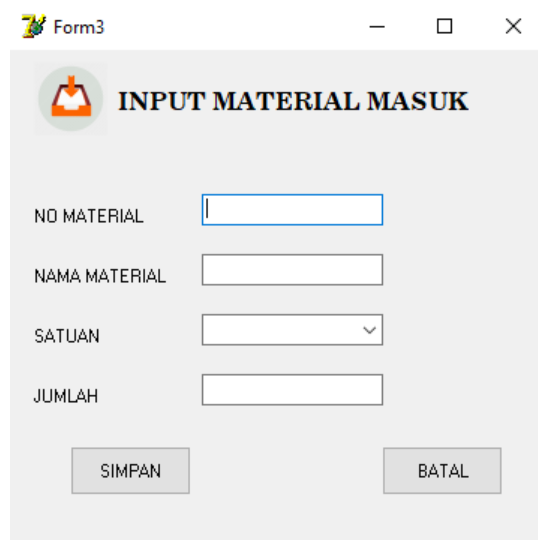
CARI EDIT HAPUS

No Material	Nama Material	Satuan	Jumlah
	(Memo)	(Memo)	

Gambar 4.6.3 Form Menu Utama

4. Form Data Transaksi Masuk

Form data transaksi masuk digunakan untuk prnginputan data transaksi masuk.

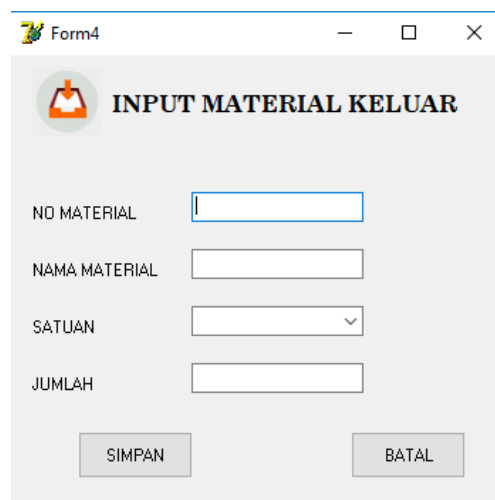


The screenshot shows a software window titled "Form3" with a standard Windows title bar (minimize, maximize, close buttons). The window content has a light gray background and a title "INPUT MATERIAL MASUK" with a small icon of a factory. Below the title, there are four input fields: "NO MATERIAL" (text box), "NAMA MATERIAL" (text box), "SATUAN" (dropdown menu), and "JUMLAH" (text box). At the bottom of the form, there are two buttons: "SIMPAN" (Save) and "BATAL" (Cancel).

Gambar 4.6.4 Form Data Transaksi Masuk

5. Form Data Transaksi Keluar

Form data transaksi keluar digunakan untuk penginputan transaksi keluar.



The screenshot shows a software window titled "Form4" with a standard Windows title bar. The window content has a light gray background and a title "INPUT MATERIAL KELUAR" with a small icon of a factory. Below the title, there are four input fields: "NO MATERIAL" (text box), "NAMA MATERIAL" (text box), "SATUAN" (dropdown menu), and "JUMLAH" (text box). At the bottom of the form, there are two buttons: "SIMPAN" (Save) and "BATAL" (Cancel).

Gambar 4.6.5 Form Data Transaksi Keluar

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan tersusunnya laporan kerja praktek ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Monitoring Material Gudang pada PT. PLN (persero) ULP Way Halim, dapat membantu petugas PLN khususnya di bagian Logistik dalam pengolahan data.
2. Penggunaan Sistem Informasi Monitoring material Gudang dapat mempermudah instansi terkait dalam melaksanakan pencarian atau pengambilan data Material.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dihasilkan masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan fitur – fitur yang belum tersedia diantaranya belum tersedia fitur untuk mengekspor data ke *excel*, dan aplikasi belum berbasis *client server* sehingga bisa ditambahkan sesuai kebutuhan.
2. Dalam pengembangan sistem informasi ini, diharapkan pengembang dapat memperbaiki sistem dari kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem ini, sehingga nantinya perangkat lunak ini mampu mengatasi permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. ANDI, Yogyakarta.
- Taufiq, 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu Yogyakarta Rosa dan Salahudin 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung
- <http://kapanpunbisa.blogspot.com/2013/05/pengertian-entity-relationship-diagram.html>, Diakses 25 November 2014, 3:42 WIT
- <http://rine06.wordpress.com/2008/11/22/perancangan-sistem-informasi/>, Diakses 04 Desember 2014, 08:01 WIT
- [http:// kardinalitas-pemetaan-atau-rasio.html](http://kardinalitas-pemetaan-atau-rasio.html), Diakses 25 November 2014, 03:19 WIT
- <http://blogging.co.id/pengertian-flowchart-simbols-simbols-dan-kegunaannya>, Diakses 24 November, 03:01 WIT
- <http://ismimiitsme.blogspot.com/2014/01/pengertian-model-dan-simbol-flowchart.html> Diakses 04 Desember 2014, 08:11 WIT
- <http://elektro18.blogspot.com/2013/02/pengenalan-borland-delphi-7.html>, Diakses 21 Desember 2014, 13:00 WIT
- <https://www.scribd.com/doc/102259326/Pengertian-Microsoft-Access>, Diakses 13 Oktober 2014, 0 :56 WIT
- <http://veyranazyha1207.blogspot.com/2013/03/monitoring-pengertian-dan-tujuan.html>, Diakses 29 Oktober 2014, 18:54 WIT
- <http://nuwrilearnkhiyari.blogdetik.com/2013/12/01/monitoring/material>, Diakses 24 November 2014 3:19 WIT
- <http://temukanpengertian.blogspot.com/2014/01/pengertian-bahan-mentah.html>) Diakses 25 November 2014, 14:55 WIT

LAMPIRAN

