

**LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE DAN
TROUBLESHOOTING PC/LAPTOP DI BIDANG STI PLN UID LAMPUNG**



Oleh :

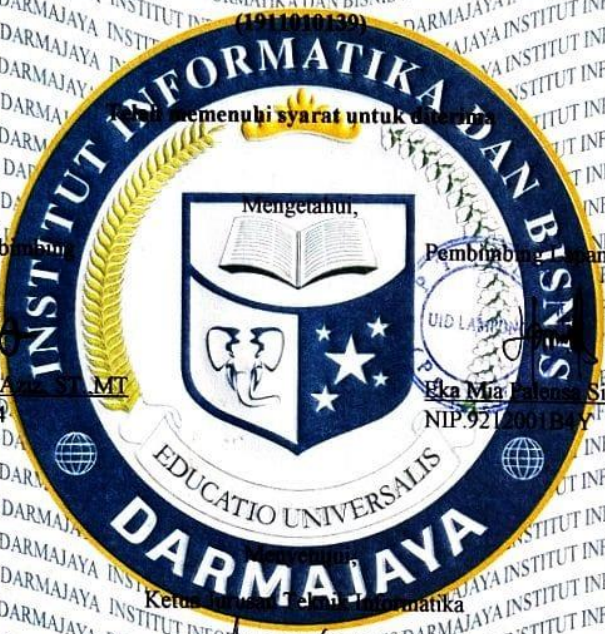
**ROY MANTO SINAGA
1911010139**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN
HASIL KERJA PRAKTEK PERANCANGAN PEMBANGUNAN SISTEM
INFORMASI MAINTENANCE DAN TROUBLESHOOTING PC/LAPTOP DI
BIDANG STIPLN UID LAMPUNG**

Oleh: **Roy Manto Sinaga**

(19110101370)



Dosen Pembimbing

Dr. Riz Abdul Aziz, S.T, MT
NIK 01050904

Pembimbing Lapangan

Eka Mia Palensi Sinulingga
NIP 92120011844

Ketua Jurusan Informatika

Dr. Chairani S. Kom, M.Eng
NIK 01190305

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Roy Manto Sinaga
2. Tempat/ Tanggal Lahir : L.Meciho, 09 November 1998
3. NPM : 1911010139
4. Jurusan : Teknik Informatika
5. Semester : IIX (Ganjil)
6. Tahun Ajaran : 2022/2023
7. Jenis Kelamin : Laki-Laki
8. Agama : Kristen Protestan
9. Status Perkawinan : Belum Menikah
10. Pekerjaan : Karyawan
11. Alamat : Jl. Temenggung Jaya II, No.197, Rajabasa, Bandar Lampung
12. Riwayat Pendidikan
 - Sekolah Dasar : SD Negeri 035939 Kempawa
 - Sekolah Menengah Pertama : SMP Maria Goretti Kabanjahe
 - Sekolah Menengah Atas : SMK Telkom Medan
13. Riwayat Pekerjaan : Pegawai Kontrak Kantor PT. (Persero) PLN Unit Induk Distribusi Lampung
14. Riwayat Organisasi : -

Yang Menyatakan,
Bandar Lampung, Maret 2023

Roy Manto Sinaga
NPM. 1911010139

RINGKASAN

Perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting pada sebuah perusahaan sangatlah penting karena dengan diterapkannya sistem informasi maintenance dan troubleshooting, perusahaan dapat mengawasi dan mengendalikan jalannya aktivitas hasil maintenance dan troubleshooting pc/laptop perusahaan agar dapat berjalan sebagaimana mestinya. Begitu juga dengan PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung yang akan menerapkan adanya sistem informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop yang terdiri dari unsur-unsur yang berkaitan erat, yaitu update monitoring hasil maintenance dan troubleshooting pc/laptop yang digunakan, fungsi-fungsi terkait, dan alur perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting .

Penulis menggunakan metode *Waterfall*, Perancangan sistem informasi maintenance dan troubleshooting yang bertujuan untuk mengetahui hasil update hardware/software pada pc/laptop di seluruh kantor PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung, pelaksanaan sistem yang ada pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung diantaranya adalah dengan cara membuat perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh suatu pembahasan bahwa sistem pendataan hasil update maintenance pc/laptop pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung Tidak berjalan dengan baik dan benar sebagaimana mestinya karena kurangnya pengawasan dan masih menggunakan sistem manual terhadap update maintenance.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Adapun maksud dari penyusunan laporan ini untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan menempuh gelar Sarjana. Tak lupa penulis ucapkan terimakasih atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga pengolahan dan penulisan ini dapat diselesaikan. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah dan rahmat-Nya yang senantiasa diberikan kepada penulis yang telah memberi kelancaran dan kemudahan dari awal pembuatan laporan kerja praktek sampai selesai.
2. Bapak dan Mamak yang selalu memberi motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Kerja Praktek dan Kuliah penulis.
3. Dr.Ir.H. Firmansyah Y.A., MBA.,MSc. Selaku Rektor IIB Darmajaya.
4. Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika IIB Darmajaya.
5. Bapak Dr. Rz.Abdul Aziz, ST.,MT. selaku dosen pembimbing kerja praktek yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
6. Ibu Refi Tarisia, S.H., M.H. Kepala Subbagian Tata Usaha selaku mentor yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pemikiran untuk membimbing saya dalam pembuatan laporan kerja praktek ini.
7. Ibu Lieke Mutia Winarji, S.E., M.M. Analis Anggaran Pertama pada Subbagian Tata Usaha yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis dalam pengolahan data pada pembuatan laporan kerja praktek ini.

8. Ibu Nova Yerriannita, S.H Analis Tata Usaha pada Subbagian Tata Usaha yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis dalam pengolahan data pada pembuatan laporan kerja praktek ini.
9. Emiya Sembiring. sebagai orang yang sangat istimewa dan yang tersayang karena telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
10. Seluruh pegawai Kantor PLN UID Lampung.

Akhir kata, saya berharap Tuhan yang Maha Esa membalas semua kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis, semoga aktualisasi ini membawa manfaat bagi pembaca dan khususnya Kantor PLN UID Lampung.

Bandar Lampung, Maret 2023

Roy Manto Sinaga
NPM. 1911010139

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup kerja Program KP.....	2
1.3 Manfaat dan Tujuan	3
1.3.1 Manfaat	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
1.4.1 Waktu Pelaksanaan	4
1.4.2 Tempat Pelaksanaan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Perusahaan	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.1 Visi Perusahaan	7
2.2.2 Misi Perusahaan	8
2.3 Bidang Usaha/Kegiatan Utama Perusahaan	8
2.5 Stuktur Organisasi.....	9
BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN.....	10
3.1 Analisa Permasalahan yang Dihadapi Perusahaan.....	10
3.1.1 Temuan Masalah	10
3.1.2 Perumusan Masalah	11
3.1.2 Kerangka Pemecahan Masalah	12
3.2 Landasan Teori.....	13

3.2.1	Pengertian Sistem informasi	13
3.2.2	Konsep Dasar <i>Web</i>	13
3.2.3	Pengertian <i>Internet</i>	13
3.2.4	Pengertian <i>Website</i>	14
3.2.5	WWW (World Wide Web)	14
3.2.6	Pengertian Database	15
3.2.7	Pengertian <i>PHP</i>	15
3.2.8	Pengertian <i>JQuery</i>	15
3.2.9	Pengertian CMS	16
3.2.10	Pengertian <i>Flowchart</i>	16
3.2.11	Pengertian <i>Waterfall</i>	16
3.3	Metode yang Digunakan	17
3.3.1	Analysis	17
3.3.2	Perancangan <i>Design</i>	18
3.3.3	Perancangan Coding	18
3.3.3	Testing.....	18
3.3.4	Maintenance	18
3.4	Rancangan Pembangunan Program yang akan dibuat	19
3.4.1	Desain Database.....	20
BAB IV		21
HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1	Hasil	21
4.1.1	Perancangan Login Web Admin	21
4.1.2	Form Pendataan Inventaris Komputer	22
	Gambar 4.1.2	22
4.2	Pembahasan.....	23
4.2.1	Tahap Awal.....	23
4.2.2	Identifikasi Kebutuhan Pengguna	23
BAB V		26
PENUTUP		26
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Struktur Table Database User	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Flowchart pemecahan masalah	12
2. Metode Waterfall.....	17
3. Flowchart Website.....	19
4. Login Admin	21
5. Form Perancangan Pendataan Hasil Maintenance dan Troubleshooting PC/Laptop	22
6. Hasil Update Data Maintenance	23

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Struktur Organisasi	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun semakin pesat. Komputer merupakan salah satu teknologi yang perkembangannya cepat dalam hitungan hari saja. Bukan hanya perusahaan-perusahaan saja yang merasakan perkembangannya, melainkan masyarakat luas sudah dapat memanfaatkan teknologi ini. Hal ini disebabkan karena pentingnya suatu teknologi informasi saat ini.

Dalam dunia usaha, khususnya pada PT PLN (Persero) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG merupakan pusat yang ada di wilayah lampung. Setiap perusahaan pasti memiliki sistem yang digunakan untuk mempermudah proses pekerjaan menjadi lebih cepat, tepat dan efektif. Akan tetapi sistem yang berjalan tersebut menurut penulis masih kurang efektif, salah satu contoh sistem yang masih kurang efektif yang ada pada PT PLN (Persero) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG yaitu Perancangan Pembangunan Sistem informasi Maintenance dan Troubleshooting Pc/Laptop di STI PLN UID Lampung. Menurut penulis sistem yang berjalan masih kurang efektif, karena pihak STI masih harus datang ke bidang untuk mendata maintenance komputer, kemudian data yang di dapat di input ke Microsoft Excel

Oleh karena itu saya menawarkan perancangan program tersebut pada bidang STI supaya dapat menangani permasalahan yang ada khususnya pada bagian pengelolaan maintenance dan troubleshooting komputer yang ada pada PT. PLN (Persero) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG . Selain itu dalam pembuatan laporan bulanan dapat lebih mudah dan cepat serta menghasilkan laporan yang akurat dan efektif. Oleh karena itu, penulis mengusulkan suatu judul **“PERANCANGAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MAINTENANCE DAN TROUBLESHOOTING PC/LAPTOP DI STI PLN UID LAMPUNG”** agar permasalahan yang ada dapat segera diatasi.

1.2 Ruang Lingkup kerja Program KP

Untuk memperjelas masalah yang akan dibahas dan agar tidak terjadi pembahasan yang meluas atau menyimpang, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun Laporan kerja Praktek ini yaitu hanya membahas tentang bagaimana maintenance dan troubleshooting komputer yang ada di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung. ruang lingkup yang akan di bahas pada laporan kerja praktek ini mengenai:

1. Penelitian ini fokus hanya pada pembuatan Perancangan Pembangunan Sistem Informasi Maintenance dan Troubleshooting Pc/Laptop pada STI PT PLN (Persero) UNIT INDUK DSITRIBUSI LAMPUNG , sehingga pendataan yang di dapatkan valid, spesifik, tepat dan memudahkan penilitian saat membuat perancangan program.

1.3 Manfaat dan Tujuan

1.3.1 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Memberikan kemudahan dalam maintenance pc/laptop yang ada di seluruh PT PLN (Persero) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG, Peroleh data laporan hasil maintenance pc/laptop serta meringankan pekerjaan pegawai bagian STI

2. Bagi Penulis

Menambah wawasan pengetahuan dan menerapkan ilmu yang telah didapat selama kuliah dalam pembuatan Web Sistem Informasi Maintenance dan Troubleshooting pc/laptop pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung.

3. Bagi Institusi

Dapat menjadi tolak ukur keberhasilan dalam memberikan bekal ilmu kepada mahasiswa sebelum terjun dalam persaingan tenaga kerja yang nyata. Dan dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk membuat Perancangan Pembangunan Sistem Informasi Maintenance dan Troubleshooting pada STI PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung, Adapun tujuan dari perancangan sistem ini adalah :

1. Untuk Memudahkan karyawan bagian STI pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung dalam mengelola Data Maintenance dan Troubleshooting Pc/Laptop.
2. Untuk Mendapatkan Informasi mengenai update software dan antivirus pada pc/laptop engan cepat,tepat dan efisien.
3. Membangun Perancangan Pembangunan Sistem Informasi Pengelolah Data Pada PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

1.4.1 Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kerja praktek ini dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2023 s/d 2 Maret 2023 an waktu program kerja yang dilakukan yaitu pada Jam 07.30 WIB – 16.00 WIB

1.4.2 Tempat Pelaksanaan

Tempat Pelaksaan: PLN Unit Induk Distribusi Lampung Alamat: JL. Zainal Abidin Pagar Alam No.5 , Rajabasa, Kota Bandar Lampung , Lampung 35144.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar dapat menjelaskan alur pemikiran secara sistematis, maka penulisan laporan ini disusun dengan kerangka sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Penulis menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup atau batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini dibahas tentang profil Kantor PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Lampung tentang sejarah perusahaan, visi misi perusahaan, kegiatan utama perusahaan, lokasi perusahaan, dan struktur organisasi perusahaan.

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

Pada bab ini menganalisis Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, landasan teori dan rancangan program.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis memaparkan hasil pengambilan data, pengolahan data, dan pembahasan hasil penelitian secara umum maupun spesifik.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Penulis menyampaikan simpulan penelitian yang merupakan intisari pembahasan yang relevan dan keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian. Dan Penulis memberi saran pada program yang akan dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Berawal di akhir abad 19, bidang pabrik gula dan pabrik ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak di bidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit tenaga 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 Pemimpin KNI Pusat berinisiatif menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada Pemerintah Republik Indonesia. Pada 27

Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas di bawah 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-PLN (Badan Pemimpin Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang 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 dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi Perusahaan

Diakui sebagai Perusahaan Kelas Dunia yang Bertumbuh kembang,
Unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada Potensi Insani.

2.2.2 Misi Perusahaan

1. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
2. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

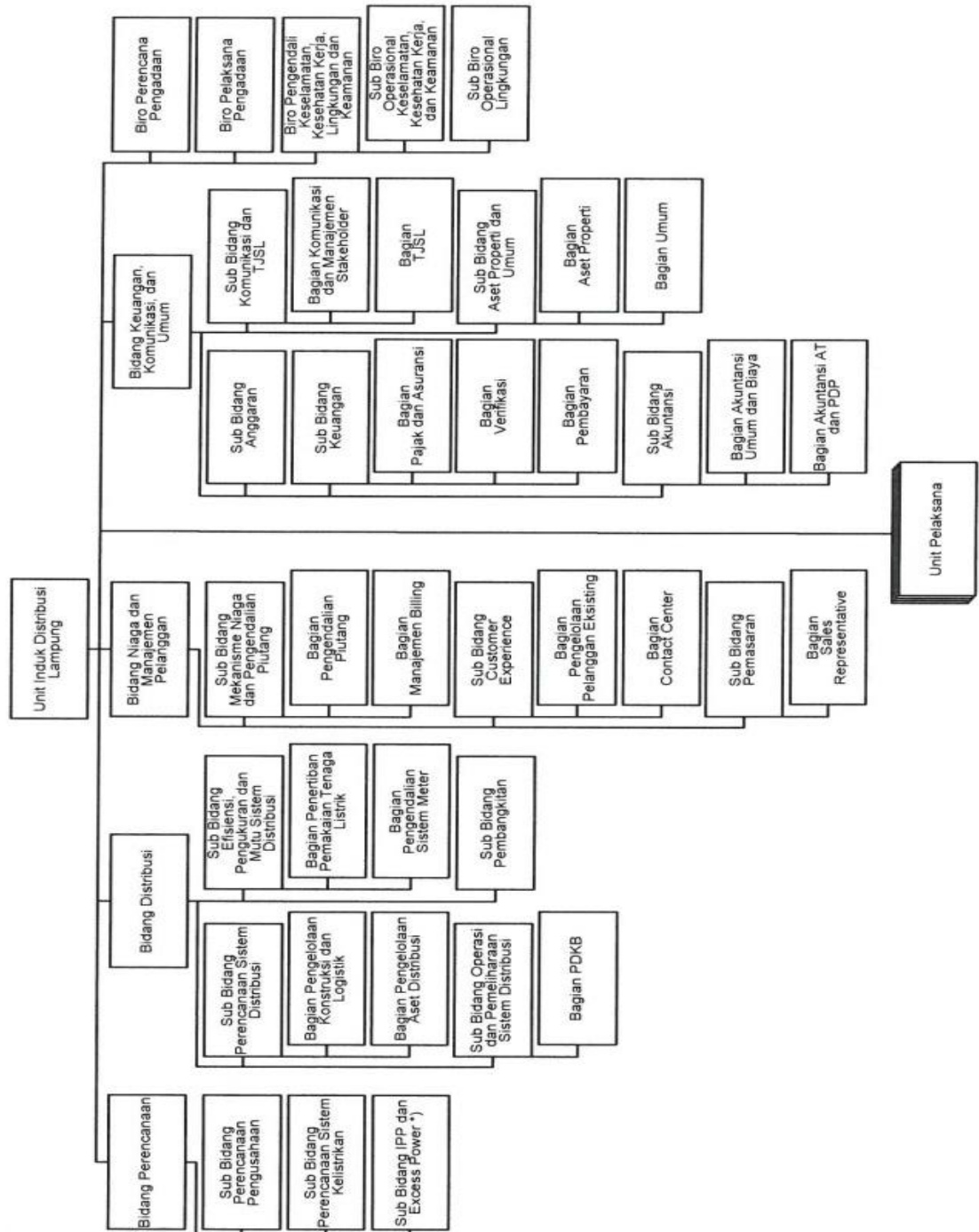
2.3 Bidang Usaha/Kegiatan Utama Perusahaan

Kegiatan utama perusahaan PT PLN DISTRIBUSI LAMPUNG yaitu mengelola seluruh proses pendataan mengenai ketenaga listrikan serta PT PLN (Persero) Distribusi Lampung bertugas dan berfungsi mengelola pendistribusian dan penjualan tenaga listrik kepada pelanggan listrik di provinsi Lampung.

2.4 Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan program kerja praktek yang saya lakukan dilaksanakan di PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG yang berada di JL. Zainal Abidin Pagar Alam No.5 , Rajabasa, Kota Bandar Lampung , Lampung 35144.

2.5 Struktur Organisasi



BAB III

PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang Dihadapi Perusahaan

Dari hasil analisa yang saya lakukan di perusahaan PT PLN (Persero) UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG adapun permasalahan yang saya temukan adalah sebagai berikut:

1. Dalam melakukan proses pendataan maintenance dan troubleshooting masih menggunakan Kertas Kerja Pemeriksaan (KKP) yang kemudian data tersebut di input dengan menggunakan software Microsoft Excel.
2. Tidak bisa monitoring hasil maintenance dan troubleshooting pc/laptop yang menurut saya sendiri masih sangat kurang efektif dalam proses pengerjaan pendataan tersebut.

3.1.1 Temuan Masalah

Adapun masalah dari hasil analisa yang saya temukan di PLN Unit Induk Distibusi Lampung adalah sebagai berikut:

1. Pendataan maintenance dan troubleshooting pc/laptop masih menggunakan kertas kerja pemeriksaan yang kemudian data tersebut di input ke dalam bentuk *Microsoft* *Excell.*

2. Tidak termonitoring hasil update maintenance seluruh pc/laptop yang ada di
PLN UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG

3.1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, masalah yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendataan hasil maintenance dan troubleshooting pc/laptop pada PLN UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG agar menjadi sistem yang dapat digunakan oleh seluruh STI dan IT Support PLN UID Lampung.
2. Bagaimana memberikan informasi mengenai update hasil maintenance pc/laptop secara cepat, tepat dan efisien?
3. Bagaimana merancang database pendataan informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop untuk penyimpanan data update dengan tepat.

3.1.2 Kerangka Pemecahan Masalah

Dalam pengerjaan laporan kerja praktek ini langkah demi langkah harus dilakukan secara terstruktur. Adapun struktur *flowchart* pemecahan masalah ini sebagai berikut:



Gambar 3.1.2. *Flowchart* pemecahan masalah

3.2 Landasan Teori

3.2.1 Pengertian Sistem informasi

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisi untuk mengumpulkan, memasukan, mengolah serta menyimpan data, mengendalikan dan melaporkan informasi yang sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Krismaji.2015)

3.2.2 Konsep Dasar *Web*

Web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet, dokumen-dokumen yang dikelola dalam *web* bisa beraneka jenis seperti pengolah kata, lembar kerja, tabel basis data, presentasi, *hypertext* dan lain-lain. (Sibero.2013:17)

3.2.3 Pengertian *Internet*

Internet (Interconnected Network) adalah jaringan komputer yang menghubungkan antara jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas, untuk mengantar integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini harus menggunakan protokol yaitu TCP (*Tranmission Control Protocol*) yang bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar. (Sibero.2013:10)

3.2.4 Pengertian Website

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya (Hakim Lukmanul, 2004).

3.2.5 WWW (World Wide Web)

WWW (*World Wide Web*), lebih dikenal dengan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *internet*. *Web* pada awalnya adalah ruang informasi dalam *Internet*, dengan menggunakan teknologi *hyperteks*, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam *browser web*. (Sidik dan Pohan.2014:1).

3.2.6 Pengertian Database

Database adalah sekumpulan data store (bias dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk*, *optical disk*, *magnetic drum* atau media penyimpanan sekunder lainnya. (Ladjamudin.2013).

3.2.7 Pengertian PHP

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”. Php disebut juga pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. pengguna data mengembangkan kode-kode fungsi sesuai kebutuhannya. (Sibero 2011).

3.2.8 Pengertian JQuery

Jquery adalah kumpulan kode/fungsi *javascript* siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode *javascript*. Secara standar, apabila kita membuat kode *javascript*, maka diperlukan kode yang cukup panjang, bahkan terkadang sangat sulit dipahami. *jquery* menyederhanakan kode *javascript*. (Hakim 2011).

3.2.9 Pengertian CMS

CMS (content management system) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs web.(Buana.2014).

3.2.10 Pengertian *Flowchart*

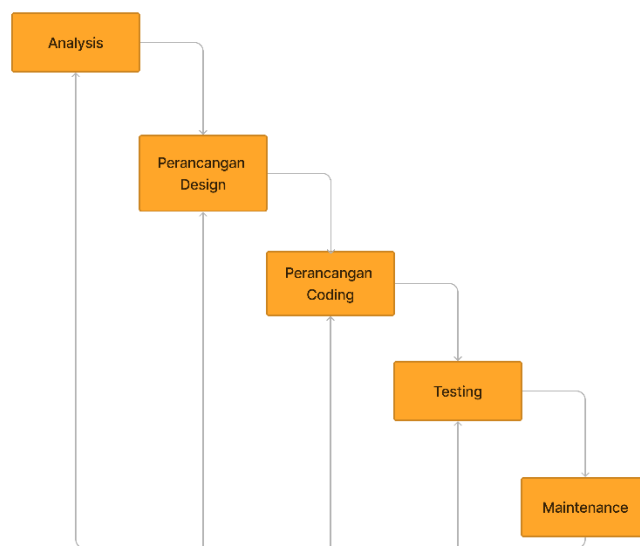
Flowchart merupakan bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi, pada waktu akan menggambar suatu bagan alir. (Supardi.2013:51).

3.2.11 Pengertian *Waterfall*

Model waterfall adalah model rekayasa perangkat lunak yang sering disebut sekuensial linier, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melalui tahapan analisis, desain, kode dan tes.(Pressman.2015).

3.3 Metode yang Digunakan

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode *Waterfall* (Pendekatan Terstruktur). Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Metode ini terdiri dari beberapa tahap kegiatan yaitu:



Gambar 3.3 Metode *Waterfall*

3.3.1 Analysis

Adapun proses analisis sistem yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah maintenance dan troubleshooting dengan menanyakan langsung kepada karyawan STI PLN UNIT INDUK DISTRIBUSI LAMPUNG .
- b. Melakukan survey dan wawancara untuk memahami kinerja system pendataan update pemeliharaan pc/laptop yang sedang berlangsung saat ini,

yang selanjutnya digambarkan dalam FOD (*Flow of Document*) dan dianalisis kembali permasalahan - permasalahan tersebut sesuai kinerja sistem yang berjalan.

3.3.2 Perancangan *Design*

Tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.yaitu dengan cara menampilkan ke dalam *Diagram kontek*, *Data flow Diagram (Diagram Aliran Data)*, *Entity Relationship*, Diagram. Struktur tabel, dan Struktur menu.

3.3.3 Perancangan Coding

Desain web diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan salah satu Bahasa program yang penulis gunakan adalah *HTML*. web yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

3.3.3 Testing

Tahap pengujian perangkat lunak yang telah dikembangkan untuk mengcover kesalahan-kesalahan dan menjamin bahwa masukan sesuai dengan hasil yang dibutuhkan..

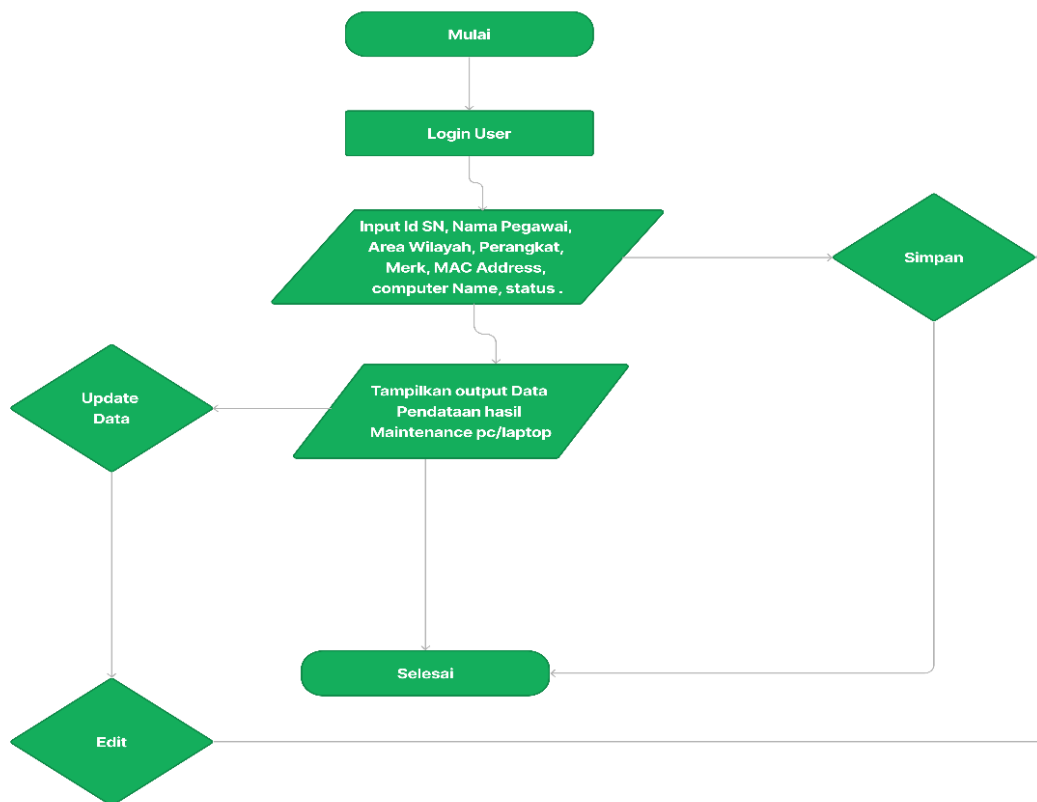
3.3.4 Maintenance

Tahap perawatan sistem yang telah dikembangkan seperti perawatan perangkat lunak, perangkat keras dan media lain yang berhubungan dengan komputer. Pada

tahap ini segala kemungkinan mengenai kekurangan perangkat lunak baik berupa kesalahan atau hal-hal yang ditambahkan kedalam perangkat lunak.

3.4 Rancangan Pembangunan Program yang akan dibuat

Rancangan Pembangunan Program adalah suatu perencanaan awal yang harus dilakukan dalam membangun sebuah sistem. Adapun rancangan Pembangunan Program yang diusulkan ditampilkan pada *Flowchart* gambar 3.2



Gambar 3.4 Flowchart Website

3.4.1 Desain Database

Nama *database* “ dbmaintenance”

1. Admin

Nama Table : User

Primary Key : SN_Perangkat

Struktur Tabel Database User ditampilkan pada tabel 3.1.

Nama Field	Tipe	Panjang	Null	Keterangan
SN_Perangkat	Char	20	No	Primary key
Nama_Karyawan	Varchar	50	No	-
Area / Wilayah	Varchar	20	No	-
Perangkat	Varchar	10	No	-
Merk	Varchar	50	No	-
MAC Address	Varchar	25	No	-
Nama Komputer	Varchar	30	No	-
Status Pakai	Varchar	20	No	-

Tabel 3.4.1 Struktur Table *Database User*

BAB IV

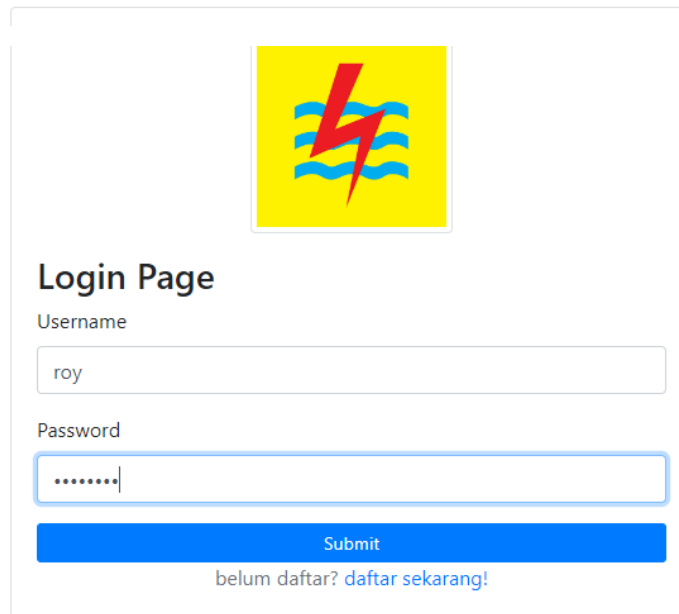
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Perancangan Login Web Admin

Perancangan Login admin adalah halaman awal untuk masuk ke halaman admin, dimana admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan mengisi *username* beserta *passwords* sebelum masuk ke halaman form pengecekan SN device user dan setelah Log in , Admin kemudian dapat mengecek dan menyimpan data yang ada.

Login Administrator PLN Distribusi Lampung, ditampilkan pada gambar 4.1.1



Login Page

Username

Password

Submit

[belum daftar? daftar sekarang!](#)

Gambar 4.1.1 Login Admin

4.1.2 Form Pendataan Inventaris Komputer

Form pendataan maintenance dan troubleshooting komputer adalah form yang digunakan untuk menginput proses data yang dibutuhkan dalam pendataan maintenance hardware pc/laptop oleh IT Support, kemudian data tersebut di kelola oleh pegawai bagian STI pada PLN DISTRIBUSI LAMPUNG. Proses yang digunakan dalam pengisian pendataan hasil maintenance pc/laptop, IT Support harus mengisi data dengan lengkap dan sesuai dengan apa yang telah di sediakan di dalam form.

Form pendataan hasil maintenance dan troubleshooting pc/laptop pada PT PLN (Persero) Distribusi

Lampung, ditampilkan pada gambar 4.2.


The image shows a web form with the following fields and elements:

- NIP**: A single-line text input field.
- Nama**: A single-line text input field.
- Jabatan**: A single-line text input field.
- Tahun**: A single-line text input field.
- Hasil**: A large multi-line text area for detailed notes.
- Dokumen**: A file upload section with a "Choose file" button and a "Browse" button.
- Simpan**: A prominent blue button with a white document icon and the text "Simpan".

Gambar 4.1.2 Form Perancangan Pendataan Hasil Maintenance dan Troubleshooting PC/Laptop

Tampilan hasil update data maintenance dan troubleshooting pc/laptop pada system yang di rancang, ditampilkan pada gambar 4.3.



No.	NIP	Nama	Jabatan	Hasil	Tahun	Aksi
1.	12345678	roy	IT Support	sudah melakukan ganti harddisk dan update antivirus	2023	 

Gambar 4.1.3 Hasil Update Data Maintenance

4.2 Pembahasan

4.2.1 Tahap Awal

Tahap awal merupakan tahap pertama kali yang dilakukan dalam membangun perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop. Pada tahap perancangan pembangunan sistem ini akan menghasilkan sebuah Sistem yang sesuai dengan keinginan pengguna. Kekurangan yang terdapat pada Perancangan Sistem pertama akan dilakukan pada tahap selanjutnya sesuai permintaan perusahaan.

4.2.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna merupakan tahap awal dalam pembuatan program. Dalam kasus ini merupakan tahap awal dalam Perancangan Pembangunan Sistem Informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop. Identifikasi ini dilakukan dengan melakukan wawancara langsung ke bagian

STI yang menangani tentang data untuk memperoleh suatu gagasan mengenai apa yang dibutuhkan pada sistem.

- Analisis kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, hasil wawancara akan dikembangkan dan akan diketahui kebutuhan informasi dari sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan analisis untuk menentukan hubungan antara pengguna dan pengelola yaitu menyamakan kebutuhan dengan informasi.

- Analisis Kebutuhan Informasi

Setelah melakukan analisis kebutuhan, maka dapat diketahui kebutuhan informasi apa saja yang dihasilkan dari sistem, yaitu :

1. Penyediaan informasi update data *maintenance* software/hardware, antivirus, pada pc/laptop PLN UID Lampung
2. Penyediaan data yang menggunakan /meminjam hardware.

- Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan pendefinisian fungsi-fungsi sistem yang akan diimplementasikan dalam sistem yang akan dibuat. Setelah dilakukan pengumpulan data, maka didapatkan proses pendataan hasil maintenance pc/laptop. Apabila IT Support ingin menambahkan informasi data pendataan maintenance pc/laptop, maka IT Support tersebut harus mengisi form tabel pendataan hasil maintenance pc/laptop pada system dengan lengkap, dan klik

button simpan. apabila IT Support sudah menyimpan data , maka sistem akan secara otomatis akan menyimpan ke database.

- Tahap Implementasi

Tahap implementasi proses adalah untuk mengimplementasikan semua proses yang ada pada perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop. Bahasa pemrograman yang akan digunakan bahasa HTML & PHP untuk mengolah masukan dan keluaran agar sesuai dengan apa yang diharapkan.

- Evaluasi

Setelah merancang pembangunan sistem web pendataan hasil maintenance pc/laptop pada PT PLN DISTRIBUSI LAMPUNG dan dilakukan pengujian ulang hingga semua konsep pembangunan sistem di rasa sudah lengkap. Sehingga tahapan selanjutnya adalah menuju tahapan selanjutnya yaitu membangun Sistem tersebut dalam sebuah aplikasi berbasis Web. Akan tetapi karena konsep program yang dibuat saat ini masih dalam perancangan pembangunan dan belum siap untuk digunakan maka tahap yang dilakukan cukup sampai disini saja.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kegiatan PKL ini telah mengembangkan perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop berbasis web pada STI PLN DISTRIBUSI LAMPUNG yang dapat memudahkan pengguna melakukan proses pengelolaan update data maintenance serta troubleshooting pc/laptop. Sistem Informasi ini juga dapat meminimalisasi penggunaan kertas di PLN DISTRIBUSI LAMPUNG. Selain itu, pegawai bagian STI dapat dengan mudah untuk mendata hasil update maintenance pc/laptop yang ada di setiap cabang PLN wilayah lampung apabila data tersebut sedang dibutuhkan dan meminimalisasikan kemungkinan hilangnya data yang berhubungan dengan inventaris komputer.

5.2 Saran

Pembuatan perancangan pembangunan sistem informasi maintenance dan troubleshooting pc/laptop pada PT PLN (PERSERO) Distribusi Lampung ini masih dapat dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Krismaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*.
Yogyakarta: Unit Penerbit.

Hakim, L. (2011). *Bikin Website Super Keren dengan PHP & jQuery*. Yogyakarta: Lokomedia.