

Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT PLN
Udiklat Padang berbasis WEB menggunakan PHP
Framework CodeIgniter

Proposal Tugas Akhir

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik
Elektronika
sebagai salah satu Persyaratan Guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Diajukan Oleh :
Jumi Enike Putri**

1203248.12

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM PT PLN
UDIKLAT PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER**

Nama : Jumi Enike Putri
NIM/TM : 1203248/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2016

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom
NIP. 19760408 200501 1 002

Pembimbing II



Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc
NIP. 19760810 200312 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

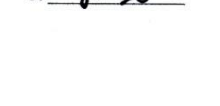
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT PLN
UDIKLAT Padang berbasis Web menggunakan PHP
Framework CodeIgniter
Nama : Jumi Enike Putri
NIM/TM : 1203248/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2016

Disetujui Oleh

1. Ketua : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
2. Sekretaris : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom
3. Anggota : Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc
4. Anggota : Thamrin, S.Pd, MT
5. Anggota : Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 



Alhamdulillah...Alhamdulillah...Alhamdulillahirobbil'amin, sujud syukur yang tiada tara ku ucapkan ke pada Allah SWT, yang Maha Agung nan Maha tingi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Kupersembahkan karya kecilku ini....

Untuk kedua orangtuaku yang telah berada di surga, terimakasih yang tak dapat kuucapkan langsung kepada kepada orang tuaku yang telah menjadi semangat ku untuk bisa menggapai dan meraih gelar ini. Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih. InsyaAllah atas doa dan restu semua mimpi itu akan terjawab di masa penuh kehangatan nanti.

Untuk kedua kakak tercinta (Dian Marlina, Novi Fitriani) serta kedua kakak ipar ku (Yulhanas, Anuar) yang selalu memberikan nasehat, motivasi, doa dan dorongan semangat yang tak pernah henti, terimalah bukti kecil ini sebagai kado untuk membalas semua pengorbananmu.

Untuk semua keluargaku yang menjadi penyemangat disaatku telah merasa lelah, spesial untuk Bundo , apak, iwil dan bang it yang selalu memberikan dorongan semangat.

Terima kasih ku ucapkan kepada (Indra Rozi, S.Pd) yang telah mengajarkan dan membantu dalam proses pembuatan karya kecil ini.

Terima kasih kepada Dosen Penasehat Akademik (Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom) yang selalu mengingatkan, mengajarkan dan memberikan nasehatnya kepadaku.

Kepada PT.PLN Udiklat Padang, Bapak Tatas, Bapak Soegiyanto, Bapak (Mangantar) dan seluruh pihak dari PT.PLN Udiklat Padang, terima kasih karena tak henti-hentinya memberikan dukungan, pembelajaran, dan semangat.

Kepada teman-teman seperjuangan PTI "12" khususnya rekan-rekan F34 yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu terima kasih yang tiada tara ku ucapkan.

Kepada sahabat-sahabatku tersayang (Yayang Fitria Chandra, Englia Bani Aslinda, Fajar Akbari, Ivqal Panji Yahsa, Ferdian Rayata,) terima kasih untuk menjadi penyemangat saat ku lelah, pengingat saat ku lupa, pendengar saat ku bercerita, dan menghibur saat ku sedih. Spesial doa untuk kalian semua semoga secepatnya dapat menyusul dan selalu diberi kemudahan oleh Allah SWT.

Kepada Hulfa Kusuma Wardani, Alagusri Niska Masputra yang tak bosan-bosannya dengar cerita dan memberikan semangat.

Untuk teman sekaligus seperti yang selalu mengingatkan untuk membuat karya kecil ini dengan secepatnya (Mita Fardela, Amd) terima kasih ku ucapkan yang tiada tara.

Spesial buat seseorang !

Buat seseorang yang masih menjadi rahasia illahi, yang pernah singgah (Isra Miyusra) terima kasih telah menjadi penyemangat dan yang selalu bilang semoga secepatnya menggapai target dan cita-cita.

Akhir kata semoga tugas akhir ini bisa membawa banyak manfaat bagi semua orang yang membacanya .Semoga setiap langkah yang kita lalui diridhoi oleh Allah SWT. Amin ☺

By : Jumi Enike Putri, S.Pd

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “ **Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT. PLN Udiklat Padang Berbasis Web menggunakan PHP Framework CodeIgniter** ” ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya **tidak** terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai **acuan** atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 7 Februari 2016

Yang menyatakan



Jumi Enike Putri

ABSTRAK

Jumi Enike Putri : Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT. PLN Udiklat Padang berbasis WEB menggunakan PHP *Framework CodeIgniter*.

Pada Unit Pendidikan dan Pelatihan (UDIKLAT) PADANG karyawan masih kesulitan untuk menambahkan peralatan ataupun material yang akan dilaksanakan untuk pembelajaran karena tidak ada sistem, sehingga karyawan tersebut harus menyampaikan ke petugas laboratorium. Pada pelaksanaan praktek selama ini belum ada penataan lokasi penyimpanan peralatan praktek, material praktek, peralatan dan material yang masih tersedia dan laporan pelaksanaan selama proses praktek dilaksanakan.

Demi efektifitas kerja maka perlu adanya sistem informasi manajemen laboratorium PT PLN Udiklat Padang berbasis web menggunakan PHP Framework Codeigniter yang dapat membantu *engineer*/karyawan untuk menginputkan data peralatan, material dan pembelajaran selama praktek di laboratorium. Pada sistem ini terdapat 3 user yaitu, *engineer*, petugas dan manager. Sedangkan untuk perancangan aplikasi dimulai dengan perancangan *context diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. Perancangan *database* untuk sistem ini menggunakan *database mysql localhost phpmyadmin*.

Sistem informasi manajemen ini membantu dan memudahkan karyawan PLN untuk menginputkan seluruh data yang dibutuhkan selama praktek karena sistem ini bersifat *online*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Engineer, peralatan, material, Framework CodeIgniter, context diagram, use case diagram, sequence diagram, aktivitas diagram dan database mysql localhost phpmyadmin..

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM PT PLN UDIKLAT PADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP FRAMEWORK CODEIGNITER**”. Selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan sebagai seorang muslim.

Pembuatan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat diselesaikan segala hambatan dan rintangan yang dihadapi, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
2. Bapak Drs. Hanesman, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Almasri, M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika.

5. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom, selaku Penasehat Akademik, sekaligus Pembimbing 1.
6. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Sc, selaku Pembimbing 2.
7. Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom, Thamrin, S.Pd, MT dan Ibuk Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom, selaku dosen penguji.
8. Ibu dan Ayah tercinta, kakak serta adik-adikku yang selalu memberi dorongan serta kasih sayang.
9. Seluruh Staf Pengajar beserta Teknisi Labor Jurusan Teknik Elektronika.
10. Teman - teman seperjuangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang turut membantu dan memberi semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, karena tidak ada yang sempurna di dunia ini selain Allah SWT. Penulis sangat berharap kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemungkinan pengembangan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Padang, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat Tugas Akhir	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi	7
1. Pengertian Sistem.....	7
2. Karakteristik Sistem	8
3. Pengertian Informasi	10
4. Kualitas Informasi	10
5. Nilai Informasi	11
6. Pengertian Sistem Informasi	11
7. Komponen Sistem Informasi	12
B. Pengertian Informasi Manajemen	14
C. Pengertian Laboratorium	15
D. Struktur Organisasi	16
E. Rekayasa Perangkat Lunak	18
F. Teknik Pemodelan Sistem.....	25
1. Flowmap.....	28
2. Diagram Konteks (Context Diagram)	28

3. Flowchart	30
4. UML (Unified Modeling Language)	31
G. Database	37
1. Pengertian Database	38
2. Database Management System (DBMS)	38
3. Teknik Perancangan Database	40
H. Design User Interface.....	44
I. Keamanan Sistem.....	47
1. Bentuk Gangguan Keamanan Sistem Informasi	48
2. Penanggulangan Gangguan Keamanan Sistem Informasi	49
J. Software Pengembangan Sistem	51
1. CodeIgniter	51
2. HTML (HyperText Markup Language)	55
3. PHP (Hypertext preprocessor)	56
4. Aplikasi Web.....	59
5. MySQL (My Structure Query Language)	60
6. Struktur File CI	61
7. Java Script	62
8. Xampp	62

BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem.....	63
1. Analisa User	63
2. Analisa Prosedur	64
3. Analisa Dokumen I/O	65
4. Analisa Permasalahan dan Solusi.....	67
5. Analisis Persyaratan (Requirements)	67
6. Flow-map yang sedang Berjalan	70
B. Perancangan Sistem	72
1. Flow-map yang Diusulkan	72
2. Perancangan Aplikasi.....	73
C. Perancangan Database.....	83

1. Normalisasi	84
2. Perancangan Keamanan	86
D. Metode Pengembangan Sistem	88
1. Analysis.....	88
2. Design	88
3. Coding.....	89
4. Testing.....	89
5. Maintenance	89
E. Perancangan User Interface.....	89
1. Administrator	90
2. Managemen	94

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka Sistem	95
1. Halaman Utama.....	95
2. Halaman Dashboard	101
B. Pembahasan.....	130
1. Pembahasan Halaman Utama.....	131
2. Pembahasan Halaman Login.....	131
3. Pembahasan Halaman Master	131
4. Pembahasan Halaman Praktikum.....	133
5. Pembahasan Halaman Laporan	134

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	137
B. Saran.....	137

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Elemen-elemen Model Analisis	26
2. Bentuk Diagram Konteks.....	29
3. Contoh Use Case Diagram	33
4. Contoh Sequence Diagram	35
5. Konsep Kerja PHP	59
6. Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan.....	69
7. Flowmap Sistem Yang Diusulkan	71
8. Context Diagram	73
9. Rancangan Use Case Diagram	74
10. Sequence Diagram Login.....	75
11. Sequence Diagram Pengecekan data oleh pegawai	76
12. Sequence Diagram Penginputan Laporan	77
13. Sequence Diagram Pengecekan Laporan.....	78
14. Activity Diagram Login.....	79
15. Activity Diagram Pengecekan Data.....	80
16. Activity Diagram Penginputan Laporan	81
17. Perancangan Class Diagram.....	82
18. Perancangan ERD	86
19. Perancangan Tampilan Login	89
20. Form Home Admin	90
21. Form Daftar Pelaksanaan	90

22. Form Daftar Pembelajaran	91
23. Form Daftar Peralatan.....	92
24. Form Daftar Petugas	92
25. Tampilan Halaman Utama	94
26. Tampilan Halaman Login	95
27. Tampilan Halaman Dashboard	100
28. Tampilan Halaman Engineer	101
29. Tampilan Halaman Tambah Engineer	101
30. Tampilan Halaman Petugas	102
31. Tampilan Halaman Tambah Petugas	102
32. Tampilan Halaman Manager.....	103
33. Tampilan Halaman Tambah Manager.....	103
34. Tampilan Halaman Material	104
35. Tampilan Halaman Tambah Material	106
36. Tampilan Halaman Edit Material.....	106
37. Tampilan Halaman Peralatan	107
38. Tampilan Halaman Tambah Peralatan.....	109
39. Tampilan Halaman Edit Peralatan	110
40. Tampilan Halaman Pembelajaran	110
41. Tampilan Halaman Peralatan&Material Pembelajaran.....	112
42. Tampilan Halaman Rencana Pembelajaran	113
43. Tampilan Halaman Tambah Rencana Pembelajaran	115
44. Tampilan halaman Realisasi Pembelajaran.....	115

45. Pemakaian Peralatan	117
46. Pengembalian Peralatan	119
47. Tampilan Halaman Laporan Peralatan.....	121
48. Tampilan Halaman Cetak Laporan Peralatan	122
49. Tampilan Halaman Peralatan Masuk	124
50. Tampilan Halaman Cetak Laporan Peralatan Masuk	125
51. Tampilan Halaman Peralatan Keluar	125
52. Tampilan Halaman Cetak Peralatan Keluar.....	126
53. Tampilan Halaman Laporan Pembelajaran.....	126
54. Tampilan Halaman Cetak Laporan Pembelajaran	127

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.Analisis User	64
2.Analisis Input	66
3.Analisis Output	66
4.Analisis Permasalahan dan Solusi.....	67
5.Non-Functional Requirements dari Sistem yang dibangun	69
6.First Normal Form (1NF).....	84
7.Second normal form (2NF)	85
8.Second normal form (2NF)_2	85
9.Second normal form (2NF)_3	85
10.Second normal form (2NF)_4	85
11.Second normal form (2NF)_5	85
12.Second normal form (2NF)_6	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman pada saat ini, teknologi pun sangat berkembang dengan pesat. Dalam kehidupan sehari-hari teknologi sangatlah membantu peran kita sebagai manusia untuk melaksanakan pekerjaan dan selalu memberikan kenyamanan. Salah satu bentuk peran teknologi yang dapat kita rasakan dalam kehidupan nyata dalam mempermudah pekerjaan kita adalah dengan adanya Sistem Informasi Manajemen.

Sistem informasi manajemen atau SIM (bahasa Inggris: management information system, MIS) adalah sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis.

UDIKLAT PADANG adalah Udiklat yang terletak di JL Raya Padang Bukittinggi KM 37 Kec Lubuk Alung Padang Pariaman Sumatera Barat. Dengan bisnis utama menyelenggarakan proses pendidikan dan pelatihan khususnya bagi pegawai PT PLN (Persero) guna mendukung dan meningkatkan kompetensi SDM PLN untuk tercapainya tujuan perusahaan. Unit Diklat Padang ini adalah suatu lembaga pendidikan yang mempunyai fungsi untuk membantu meningkatkan Kompetensi SDM

(Sumber Daya Manusia) Pegawai PT PLN (Persero) baik dalam bidang Teknik maupun Non Teknik.

PT PLN UDIKLAT PADANG seorang karyawan masih melakukan pekerjaan dengan sistem manual, seperti untuk melakukan sebuah praktek di laboratorium. Laboratorium (disingkat lab) adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali. Laboratorium ilmiah biasanya dibedakan menurut disiplin ilmunya, misalnya laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biokimia, laboratorium komputer, dan laboratorium bahasa. Dengan keadaan sistem manual ini terkadang menghambat sebuah pekerjaan dimana kita bergantung pada seorang pegawai yang mengerti untuk mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan sebelum melakukan praktek. Sehingga jika pegawai tersebut ada perjalanan dinas sering kali praktek tersebut terlambat untuk dilakukan karena harus terima konfirmasi terlebih dahulu dengan pegawai tersebut mengenai alat praktek yang akan digunakan.

Dalam pengelolaan praktek laboratorium Udiklat Padang belum memiliki database dalam penyimpanan peralatan, pendataan stok peralatan masuk, pendataan stok peralatan keluar, pendataan stok material, laporan pelaksanaan pembelajaran praktek, laporan penggunaan peralatan praktek, dan laporan penggunaan material praktek. Menurut Gerald V dalam Arbie (2003) database adalah kumpulan dari data yang saling terhubung dan

disimpan dalam format yang telah distandarisasi, dirancang untuk dibagikan oleh banyak pengguna.

Dalam pelaksanaan praktek selama ini belum ada penataan lokasi penyimpanan peralatan praktek, material praktek, peralatan dan material yang masih tersedia dan laporan pelaksanaan selama proses praktek dilaksanakan. Sehingga pelaksanaan yang dilakukan masih menggunakan sistem yang sangat manual, jika seorang *engineer* yang berkompeten di bidang laboratorium tersebut ada melakukan perjalanan dinas di luar kantor seringkali proses praktek terlambat untuk dilakukan, ini disebabkan karena belum adanya data peralatan apa saja yang akan digunakan selama proses praktek, sehingga petugas praktek laboratorium harus menunggu konfirmasi terlebih dahulu dari *engineer*.

Seharusnya hal keterlambatan itu tidak harus terjadi, jika sistem yang diterapkan untuk praktek di laboratorium tersebut dapat dilakukan dengan sistem *online*. Karena, *engineer* yang bersangkutan dapat langsung menginputkan data walaupun sedang tidak berada di kantor, sehingga proses praktek dan pembelajaran yang ada pada Udiklat Padang tidak ada hambatan lagi. Selain itu, untuk penempatan peralatan praktek selama ini juga masih dilakukan secara manual sehingga sebelum melakukan praktek petugas dapat menghabiskan waktu untuk mencari peralatan yang dibutuhkan saat ingin melakukan praktek.

Dengan adanya sistem informasi manajemen laboratorium yang akan dirancang ini diharapkan akan dapat mempermudah *engineer*,

petugas dan memperlancar kegiatan praktek laboratorium tersebut. Karena pada sistem ini diterapkan sistem *online*, selain untuk menginputkan data peralatan, pelaksanaan, pembelajaran pada sistem ini juga dapat melihat data material yang digunakan selama proses praktek. Kemudian untuk lokasi penyimpanan pada sistem ini juga akan dirancang sehingga sebelum praktek dilaksanakan tidak menghabiskan waktu lagi untuk mencari peralatan yang akan dilakukan. Pada perancangan sistem ini akan laporan pelaksanaan pembelajaran praktek pada periode tertentu, laporan penggunaan peralatan praktek pada periode tertentu, laporan penggunaan material praktek pada periode tertentu, laporan stok peralatan pada periode tertentu dan laporan stok material.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk merancang dan membuat tugas akhir dengan judul ***“Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT PLN Udiklat Padang berbasis WEB menggunakan PHP framework CodeIgniter”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pelaksanaan praktek sekarang masih dilakukan secara manual
2. Peserta praktek sering tidak terlayani, disebabkan pegawai laboratorium sering melakukan perjalanan dinas keluar kota
3. Penyimpanan peralatan praktek masih kurang efisien.

4. Pendataan stok peralatan masuk dan keluar juga belum efisien dan dilakukan secara manual.
5. Belum adanya Sistem Informasi Manajemen untuk Laboratorium PT PLN Udiklat Padang.
6. Selama ini hasil pembuatan laporan masih menggunakan sistem manual yang masih menggunakan dokumen kertas, sehingga menghasilkan informasi yang kurang efisien.

C. Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas lebih fokus maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi manajemen dilakukan pada laboratorium PT PLN UDIKLAT PADANG
2. Perancangan sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter, *JavaScript*, dan database MySQL

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat suatu perumusan masalah yaitu: *“Bagaimana Merancang dan Membuat Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT PLN UDIKLAT PADANG Berbasis WEB dengan menggunakan PHP framework CodeIgniter”*.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan tugas akhir ini untuk merancang dan membuat Sistem Informasi Manajemen Laboratorium PT PLN UDIKLAT PADANG berbasis WEB menggunakan PHP framework CodeIgniter.

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang didapat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan pelayanan yang lebih baik lagi bagi peserta ketika melakukan praktek.
2. Mempermudah untuk melakukan Praktek, jika pegawainya sedang melakukan perjalanan Dinas keluar kota
3. Memberikan kemudahan bagi *engineer* untuk penginputan data.
4. Pengaplikasian ilmu pengetahuan dan teknologi dalam merancang program dari suatu alat yang dapat dimanfaatkan dalam dunia nyata.