

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN PERJALANAN PEMERIKSA PADA
PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL
(PPILN) AREA YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Oleh :

MARYATI

NPM. 12111100044

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN PERJALANAN PEMERIKSA PADA
PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL
(PPILN) AREA YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Oleh:

MARYATI

NPM. 12111100044

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING
SISTEM INFORMASI PEMETAAN PERJALANAN PEMERIKSA PADA
PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL
(PPILN) AREA YOGYAKARTA BERBASIS WEB



Dosen Pembimbing I,

M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom

NIS.19740926 200204 1 004

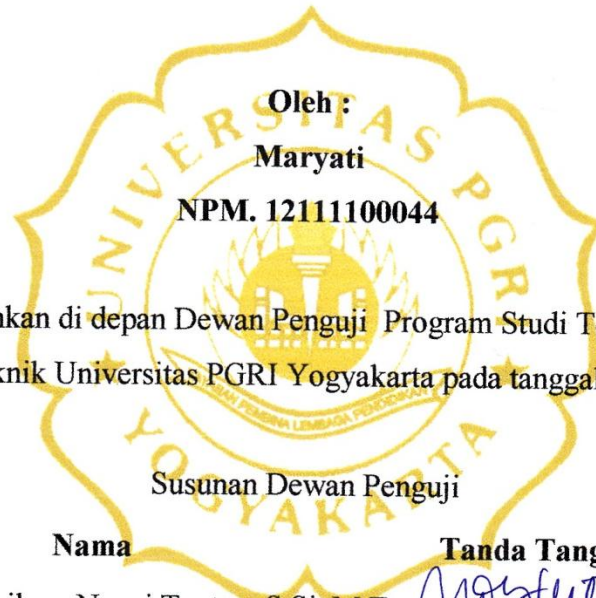
Dosen Pembimbing II,

Wibawa, S.Si, M. Kom

NIS.19690607 201201 1 012

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN PERJALANAN PEMERIKSA PADA
PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL
(PPILN) AREA YOGYAKARTA BERBASIS WEB**



Oleh :
Maryati
NPM. 12111100044

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta pada tanggal 8 April 2016

Susunan Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Meilany Nonsi Tentua, S.Si, M.T		26.04.2016
Sekretaris	: Nurirwan Saputra, M.Eng		26.04.2016
Anggota I	: Setia Wardani, M.Kom.		26.04.2016
Anggota II	: M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom		26.04.2016

Yogyakarta, 26 April 2016

Fakultas Teknik

Universitas PGRI Yogyakarta

Dekan,



M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom
NIS. 19740926 200204 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Maryati
NPM : 12111100044
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada
Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional
(PPILN) Area Yogyakarta Berbasis Web

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Maret 2016

Yang membuat pernyataan,



Maryati

NPM. 12111100044

MOTTO

“Setiap manusia yang hidup didunia pasti memiliki masa lalu,boleh sesekali untuk menoleh kebelakang,tapi lebih jauhlah untuk menatap kedepan,masa lalu boleh suram,masa depan kita yang menentukan. “

“Terulah bersama orang yang memberimu kebahagiaan,dan menjauhlah dari mereka yang memberimu aura kenegativan. “

“Kita tidak akan menikmati kebahagiaan dalam sebuah kesuksesan, tanpa merasakan pahitnya kegagalan. “

“Terus mencoba karna Tuhan bersama orang-orang yang sabar”

PERSEMBAHAN

Yang terutama dari segalanya :

Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya

Dengan kerendahan hati,saya persembahkan karya sederhana ini kepada

orang-orang tersayangku :

“ Kedua orang tua tercinta,Ayahanda Satiman dan Ibunda Karsi yang telah berjuang sekuat tenaga dan tak kenal lelah dalam memperjuangkan penulis untuk mencapai cita. *You are my hero,you are my everything.* “

“ Abang Saya Sutanto dan Kakak saya Maryani yang telah menjadi *my angel*,selalu memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan karya sederhana ini. “

“ Kekasih saya Muh Nur Rochim yang selalu setia menemani,memberikan dorongan,semangat,serta motivasi dalam menyelesaikan karya sederhana ini. “

“ Sahabat terbaik saya Septiana Rikha Mutowati,Mifta Diana Wibawanti,M.Ainul Yaqin,Imam Atraha Syahputra,Fita Nova dan Dwi Fitri Wahyuni yang selalu memberikan semangatnya selama ini. “

“ Keluarga besar sahabat seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2012 dan semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu. “

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Area Yogyakarta Berbasis Web”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 di bidang Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Buchory, MS, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta yang telah mengizinkan penulis menempuh kuliah di Universitas PGRI Yogyakarta.
2. Bapak M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom dan Ibu Meilany Nonsi Tentua, S.Si, MT, selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberi ijin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Marti Widya Sari, ST, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom, dan Bapak Wibawa, S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dosen-dosen dan karyawan Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta yang sudah banyak membantu hingga terselesainya skripsi ini.
6. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan, amin.

Yogyakarta, Maret 2016

Penulis

Maryati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PENGAJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR MODUL	xvi
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5

G.	Sistematika Penulisan.....	6
H.	Jadwal Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....		8
A.	Tinjauan Pustaka.....	8
B.	Landasan Teori.....	9
1.	Sistem Informasi.....	10
2.	Sistem Informasi Geografis.....	12
3.	PPILN.....	13
4.	Web GIS.....	19
5.	Basis Data.....	19
6.	HTML (<i>HyperText Mark up Language</i>).....	21
7.	MySQL.....	22
8.	PHP.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		25
A.	Objek Penelitian.....	25
B.	Bahan Penelitian.....	25
C.	Metode Pengumpulan Data.....	25
D.	Alat-Alat Penelitian.....	26
E.	Perancangan Sistem.....	27
F.	Desain Model.....	27
1.	<i>Data Flow Diagram</i>	27
2.	Perancangan Basis Data.....	31
3.	Desain Layout.....	35

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	49
A. Implementasi.....	49
1. Admin.....	49
2. Manager.....	66
3. Personalia	70
B. Pembahasan.....	78
C. Hasil Pengujian Sistem	79
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Penelitian	7
Tabel 3. 1 Struktur Tabel tb_pemeriksaan	31
Tabel 3. 2 Struktur Tabel tb_pemeriksa	33
Tabel 3. 3 Struktur Tabel tb_track	34
Tabel 3. 4 Struktur Tabel tb_user	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PPILN Area Yogyakarta	18
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	28
Gambar 3. 2 DFD Level 1	29
Gambar 3. 3 DFD Level 2 Manajemen Data	30
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Pemeriksaan	31
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel.....	35
Gambar 3. 6 Rancangan Form Login Admin.....	35
Gambar 3. 7 Rancangan Form Notifikasi Gagal Login	36
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Pendaftaran.....	37
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Pembagian Pelanggan	38
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Hasil Pemeriksaan Admin.....	38
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Detail Foto.....	39
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Detail Hasil	40
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Detail Peta	41
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Data Pemeriksa	42
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Edit Pemeriksa	42
Gambar 3. 16 Rancangan Form Konfirmasi Hapus Pemeriksa	43
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Laporan Manager	44
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Laporan Per Pemeriksa	44
Gambar 3. 19 Rancangan Form Login Pemeriksa	45
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Data Pelanggan	46
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Input Pemeriksaan.....	47

Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Foto Lokasi	48
Gambar 4. 1 Tampilan Form Login Admin	50
Gambar 4. 2 Tampilan Form Notifikasi Gagal Login.....	51
Gambar 4. 3 Tampilan halaman pendaftaran pelanggan.....	52
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Input Alamat Pelanggan	54
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Pembagian Pelanggan.....	55
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Hasil Pemeriksaan Admin	57
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Detail Foto	58
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Detail Hasil.....	60
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Detail Peta	62
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Data Pemeriksa.....	64
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Edit Pemeriksa.....	65
Gambar 4. 12 Tampilan Form Konfirmasi Hapus Pemeriksa.....	66
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Laporan Manager.....	67
Gambar 4. 14 Tampilan halaman laporan per pemeriksa	69
Gambar 4. 15 Tampilan Form Login Pemeriksa.....	70
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Data Pelanggan	72
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Input Pemeriksaan	74
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Foto Lokasi	75
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Petunjuk Arah	77
Gambar 4. 20 Grafik Tampilan Aplikasi.....	80
Gambar 4. 21 Grafik Kemudahan Penggunaan Aplikasi	80
Gambar 4. 22 Grafik Kinerja Aplikasi	81
Gambar 4. 23 Grafik Manfaat Aplikasi Bagi Pemakai	82

DAFTAR MODUL

Modul 4. 1 Script Program Form Login Admin	50
Modul 4. 2 Script Program Form Notifikasi Gagal Login	51
Modul 4. 3 Script Program halaman pendaftaran pelanggan	53
Modul 4. 4 Script Program Halaman Input Alamat Pelanggan	54
Modul 4. 5 Script Program Halaman Pembagian Pelanggan	56
Modul 4.6 Script Program Halaman Hasil Pemeriksaan Admin	57
Modul 4.7 Script Program Halaman Detail Foto	58
Modul 4. 8 Script Program Halaman Detail Hasil	61
Modul 4. 9 Script Program Halaman Detail Peta.....	62
Modul 4. 10 Script Program Halaman Data Pemeriksa	64
Modul 4.11 Script Program Halaman Edit Pemeriksa	65
Modul 4.12 Script Program Halaman Hapus Pemeriksa	66
Modul 4. 13 Script Program Halaman Laporan Manager	68
Modul 4. 14 Script Program halaman laporan per pemeriksa.....	70
Modul 4. 15 Script Program Form Login Pemeriksa.....	71
Modul 4. 16 Script Program Tampilan Halaman Data Pelanggan.....	72
Modul 4.17 Script Program Halaman Input Pemeriksaan	74
Modul 4.18 Script Program Halaman Foto Lokasi	76
Modul 4. 19 Script Program Halaman Petunjuk Arah	77

SISTEM INFORMASI PEMETAAN PERJALANAN PEMERIKSA PADA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) AREA YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Oleh : Maryati

¹⁾Maryati, ²⁾ M. Fairuzabadi, S.Si.,M.Kom.,

³⁾Wibawa, S.Si, M.Kom

ABSTRAK

PPILN adalah suatu lembaga inspeksi teknik yang melaksanakan pemeriksaan, pengujian dan menerbitkan Sertifikat Laik Operasi (SLO) instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah bagi instalasi listrik yang sudah memenuhi standar. PPILN masih mengalami beberapa kendala diantaranya petugas terkadang kebingungan dalam menentukan rute perjalanan yang paling cepat untuk menuju ke lokasi pemeriksaan. Selesai melakukan pemeriksaan petugas harus mencatat hasil pemeriksaan di kertas atau buku, jika kertas atau buku tersebut hilang laporan yang disampaikan ke PPILN dikhawatirkan tidak valid. PPILN tidak mengetahui kebenaran hasil pemeriksaan yang dilaporkan petugas karena tidak ada bukti keberadaan petugas di lokasi pemeriksaan. Sehingga diperlukan Sistem Informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada PPILN Area Yogyakarta Berbasis Web agar memudahkan petugas pemeriksa dalam menentukan alamat pelanggan dengan dibantu GPS, dan petugas pemeriksa dapat menginputkan hasil pemeriksaan ke dalam sistem. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Area Yogyakarta Berbasis Web.

Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode studi pustaka, wawancara dan observasi. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Aplikasi sistem informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada PPILN Area Yogyakarta berbasis web dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

Aplikasi sistem informasi pemetaan perjalanan pemeriksa pada PPILN yang dibuat dapat menampilkan informasi lokasi dari pelanggan yang akan diperiksa oleh petugas. Sehingga dapat membantu para petugas pemeriksa dalam menjalankan tugasnya dan membantu pihak PPILN dalam memantau kinerja pegawainya. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk membantu pemeriksa dalam menjalankan tugasnya dan membantu PPILN dalam memantau kinerja pegawainya.

Kata kunci: Sistem Informasi Pemetaan, PPILN, PHP

**MAPPING INFORMATION SYSTEM EXAMINER TRIPS NATIONAL
ELECTRICAL INSTALLATION PROTECTION SOCIETY
YOGYAKARTA AREA WEB-BASED**

By : Maryati

¹⁾Maryati, ²⁾ M. Fairuzabadi, S.Si.,M.Kom.,

³⁾ Wibawa, S.Si, M.Kom

ABSTRACT

PPILN is an engineering inspection bodies which carry out inspection, testing and issue a Certificate of Eligible Operation utilization installation of low voltage electrical power for electrical installations which already meet the standards. PPILN still having some problems sometimes confusion among officials in determining the fastest travel route to get the location of the examination. Completion of the inspection officer must record the results of the examination in the paper or a book, if the book or papers are lost, reports submitted to PPILN feared invalid. PPILN did not know the truth of the results of that report because no evidence of the existence officers at the location inspection. So it needs PPILN Mapping Trip Examiner in Yogyakarta Area Web Based Information System in order to facilitate the inspectors in determining the customer's address with assisted GPS, and examiner can input the results of the examination into the system. So no worries examination results invalid. This study aims to build Application information system mapping examiner trip on PPILN.

Methods of data collection using literature, interviews and observation. Application development stage include analysis, designing the system, implementation, and testing. PPILN Mapping Trip Examiner in Yogyakarta Area Web Based Information System built with PHP programming language and MySQL database.

PPILN Mapping Trip Examiner in Yogyakarta Area Web Based Information System can display the location information of customers who will be examined by officers. So that it can help the examiner in carrying out their duties and help PPILN in monitoring the performance of employees. The test results indicate that the application system is feasible and can be used as a tool for help inspectors in their duties and help PPILN in monitoring the performance of employees.

Keywords: Mapping Information System, PPILN, PHP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) adalah suatu lembaga inspeksi teknik yang melaksanakan pemeriksaan, pengujian dan menerbitkan Sertifikat Laik Operasi (SLO) instalasi pemanfaatan tenaga listrik tegangan rendah bagi instalasi listrik yang sudah memenuhi Standar, yang telah ditetapkan oleh kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) berdasarkan surat keputusan menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 0994K/20/MEM/2012 pada tanggal 16 Maret 2012.

Setiap instalasi tenaga listrik yang beroperasi baik itu untuk masyarakat, perkantoran, maupun umum wajib memiliki Sertifikat Laik Operasi. PPILN akan mengirim petugas untuk melakukan pemeriksaan, melakukan pengujian instalasi dan mencatat hasil pemeriksaan. Kemudian petugas yang berwenang akan melakukan verifikasi apakah instalasi telah Laik Operasi, Laik Operasi dengan Perbaikan Minor, atau Perlu Perbaikan Ulang.

Setiap petugas pemeriksa pengujian instalasi tenaga listrik dalam satu hari dapat melakukan pemeriksaan di beberapa pelanggan area Yogyakarta. Petugas yang melakukan pemeriksaan instalasi di area Yogyakarta tentu memiliki kendala. Kendala yang dialami petugas pemeriksa dalam memeriksa instalasi antara lain:

- (1) Bagi petugas yang tidak menguasai area Yogyakarta akan kesulitan dalam menemukan alamat pelanggan yang akan diperiksa instalasinya.

Petugas terkadang kebingungan dalam menentukan rute perjalanan yang paling cepat untuk menuju ke lokasi pemeriksaan.

- (2) Selesai melakukan pemeriksaan petugas harus mencatat hasil pemeriksaan di kertas atau buku, jika kertas atau buku tersebut hilang laporan yang disampaikan ke PPILN dikhawatirkan tidak valid.
- (3) Pihak PPILN tidak mengetahui kebenaran hasil pemeriksaan yang dilaporkan petugas karena tidak ada bukti keberadaan petugas di lokasi pemeriksaan.

Kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan membangun sebuah sistem yang dapat memberikan informasi pemetaan perjalanan pemeriksaan instalasi listrik agar petugas mudah menemukan lokasi yang akan diperiksa. Selain itu pihak PPILN juga membutuhkan bukti bahwa petugas benar-benar sudah melakukan pemeriksaan.

Semakin berkembangnya teknologimenjadikan berbagai alat-alat telekomunikasi semakin canggih.Di bidang komputer khususnya Sistem Informasi Geografis, saat ini sudah mampu menggunakan GPS (*Global Positioning System*) yang memungkinkan untuk membantu keterbatasan informasi perjalanan pemeriksa pada PPILN.

Aplikasi GPS dapat digunakan untuk menentukan posisi titik-titik target terutama pada masalah topografi, pencitraan, foto udara, dan beberapa analisis spasial yang ditujukan untuk mendukung perencanaan operasi, navigasi, tracking (*monitoring* atau pemantauan), atau bahkan sebagai tools penuntun posisi. Aplikasi GPS dapat terhubung dengan web. PHP menyediakan berbagai

kemudahan dan dukungan dalam pengembangan aplikasi berbasis web, MySQL merupakan *database* yang gratis dan telah mendukung teknologi *database* terbaru. Dengan menggunakan aplikasi ini petugas pemeriksa dapat terbantu untuk menentukan lokasi yang akan diperiksa. Petugas juga akan terbaca posisinya lewat GPS, sehingga PPILN dapat mengetahui lokasi yang sudah diperiksa oleh petugas.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini akan melakukan pengembangan sistem pemetaan perjalanan pemeriksa instalasi yang berbasis web. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan petugas pemeriksa dalam menentukan alamat pelanggan dengan dibantu GPS, dan petugas pemeriksa dapat menginputkan hasil pemeriksaan ke dalam sistem. Sehingga tidak ada kekhawatiran hasil pemeriksaan tidak valid. Penelitian ini akan mengambil judul “Sistem Informasi Pemetaan Perjalanan Pemeriksa pada Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Area Yogyakarta Berbasis Web”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Petugasyang belum menguasai wilyaah Yogyakarta kesulitan menemukan alamat pelanggan dan kebingungan dalam menentukan rute perjalanan yang paling cepat untuk menuju ke lokasi pemeriksaan.
- 2) Dikhawatirkan laporan hasil pemeriksaan yang diberikan petugas tidak valid.

- 3) Pihak PPILN membutuhkan bukti keberadaan petugas di lokasi pemeriksaan.
- 4) Aplikasi GPS dapat digunakan untuk menentukan posisi titik-titik target yang dapat membantu untuk menentukan lokasi yang akan diperiksa dan memperlihatkan posisi petugas pemeriksa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang ada maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana rancang bangun aplikasi sistem informasi pemetaan perjalanan pemeriksa pada PPILN area Yogyakarta berbasis web?
- 2) Bagaimana uji kelayakan aplikasi sistem informasi pemetaan perjalanan pemeriksa pada PPILN area Yogyakarta berbasis web?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut.

- 1) Aplikasi sistem informasi pemetaan yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
- 2) Data yang digunakan dalam sistem informasi yang dibuat hanya mencakup area kota Yogyakarta.
- 3) Output dari sistem berupa informasi perjalanan menuju ke lokasi pelanggan.
- 4) Input data yang dilakukan petugas ke sistem berupa hasil pemeriksaan instalasi layak atau tidak layak.

- 5) Satu pemeriksa hanya menjalankan pemeriksaan sesuai dengan data pelanggan yang khusus ditugaskan untuknya.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah.

- 1) Rancang aplikasi sistem informasi pemetaan perjalanan pemeriksa pada PPILN area Yogyakarta berbasis web.
- 2) Menguji kelayakan aplikasi sistem informasi pemetaan perjalanan pemeriksa pada PPILN area Yogyakarta berbasis web.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan beberapa manfaat bagi pihak yang terkait, di antaranya:

- 1) Bagi Universitas
 - a) Menambah koleksi pustaka bagi Universitas PGRI Yogyakarta.
 - b) Mengetahui sejauh mana mahasiswa dapat menyerap ilmu dan teori yang diperolehnya selama dibangku kuliah.
- 2) Bagi PPILN
 - a) Mengetahui data instalasi listrik yang laik dan belum laik operasi.
 - b) Dapat memantau kinerja petugas pemeriksa instalasi listrik di area Yogyakarta.
- 3) Bagi Pemeriksa

Memudahkan dalam manajemen melakukan pemeriksaan instalasi dan memberikan laporan hasil pemeriksaan.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi secara singkat adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yaitu tentang alasan pemilihan tema untuk penulisan skripsi ini beserta pokok permasalahan yang muncul, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika laporan dan jadwal penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menerangkan tentang tinjauan pustaka dari laporan-laporan yang telah ada sebelumnya dan teori-teori tentang sistem informasi pemetaan berbasis web.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mendeskripsikan tentang obyek penelitian, metode penelitian yang digunakan, perangkat yang digunakan dan pembangunan sistem yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan deskripsi, analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pembahasan, tampilan program, serta pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan program yang telah dibuat serta saran yang tentunya dapat membantu agar menjadikan laporan tersebut lebih sempurna.

H. Jadwal Penelitian

Kegiatan penelitian tersebut diuraikan pada tabel rencana penelitian dan rencana kerja. Tabel jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Kepustakaan	■	■																		
2	Penulisan Proposal			■	■	■															
3	Pengumpulan Data						■	■													
4	Pembuatan Desain							■	■												
5	Pembuatan sistem/program									■	■	■	■								
6	Pengujian sistem													■	■	■					
7	Penulisan laporan akhir																	■	■	■	■