

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

Skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:

Helmi Bahar Alim

12651075

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2016

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS JALAN DAN JEMBATAN DI
KABUPATEN WONOGIRI

Skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:

Helmi Bahar Alim

12651075

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2016



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2864/2016

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Informasi Geografis Jalan dan Jembatan di Kabupaten Wonogiri

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Helmi Bahar Alim
NIM : 12651075
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 15 Agustus 2016
Nilai Munaqasyah : A -
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

M. Mustakin, M.T
NIP. 19790331 200501 1 004

Penguji I

Ade Ratnasari, M.T
NIP.19801217 200604 2 002

Penguji II

M. Didik R. Wahyudi, M.T
NIP. 19760812 200901 1 015

Yogyakarta, 19 Agustus 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Bekas



Dr. Murtono, M.Si.
NIP. 19591212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Helmi Bahar Alim

NIM : 12651075

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Jalan dan Jembatan di Kabupaten Wonogiri

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 5 Agustus 2016

Pembimbing


M. MUSTAKIN MT.

NIP. 19790331 200501 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helmi Bahar Alim

NIM : 12651075

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Geografi Jalan dan Jembatan di Kabupaten Wonogiri”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuann saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Mahasiswa



Helmi Bahar Alim
Nim. 12651075

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat diselesaikan dengan judul “Sistem Informasi Geografis Jalan Dan Jembatan di Kabupaten Wonogiri”.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Dosen Pembimbing, Bapak M. Mustakim, M.Kom.
2. Kepada Orang Tua tersayang, kakak, adik dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Kepada teman-teman seperjuangan Teknik Informatika 2012 yang tidak bisa semua penulis sebutkan.

Tiada yang sempurna tanpa adanya kesalahan. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu teknologi dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Helmi Bahar Alim
NIM.12651075



HALAMAN MOTTO

“Anglaras ilining banyu, angeli ananging ora keli”

(Serat Lokajaya, Lor 11.629)

*“Jika tidak ada yang sanggup aku yang akan
melakukanya”*

*"Mengetahui apa yang akan terjadi esok sama dengan tidak ada kehidupan
hari ini. Berani karena tidak mungkin mencegah apa yang akan terjadi"*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang saya hormati, Ibunda Marfu'ah, BA dan Alm. Abah Sigid Santoso, dengan ini Semoga menjadi salah satu jalan untuk mendapatkan ridho kalian.
2. Saudara-saudaraku; mbak Inul, Mas Arif , Mas Uuf, De Ados dan seluruh keluarga Yogyakarta yang memberikan fasilitas untuk bisa meraih cita-cita.
3. Bapak M. Mustakim, M.Kom sebagai pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
4. Anggia Puspita Wulansari yang selalu memberi semangat.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Kontribusi Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Sistem Informasi	9
2.1.2 Sistem informasi Geografis.....	9
2.1.2.1 Komponen Sistem Informaasi Geografi	10
2.1.2.2 Subsistem Sistem Informasi Geografis	12
2.1.2.3 Cara Kerja Sistem Informasi Geografis	14

2.1.3	Prasarana Jalan	15
2.1.3.1	Pengertian	15
2.1.3.2	Klasifikasi Jalan	15
2.1.4	Prasarana Jembatan	20
2.1.4.1	Pengertian	20
2.1.4.2	Klasifikasi Jembatan	20
2.1.5	UML (Unified Modeling Language)	22
2.1.6	PHP	22
2.1.7	CSS	23
2.1.8	JavaScript	23
2.1.9	PostgreSQL	24
2.1.10	LeafletJs	24
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		25
3.1	Studi Pendahuluan	25
3.2	Metode Pengumpulan Data	26
3.3	Metode Pengembangan Sistem	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		30
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem	30
4.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan	30
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	31
4.1.3	Karakteristik Pengguna Sistem	33
4.2	Perancangan Sistem	33
4.2.1	Perancangan Proses Desain dan Proses	33
4.2.1.1	Usecase Diagram	34
4.2.1.2	Activity Diagram	37
4.2.1.3	Class Diagram	38
4.2.1.4	Sequence Diagram	39
4.2.2	Perancangan Basisdata	57

4.2.3	Perancangan Antarmuka	69
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		90
5.1	Implementasi Sistem	90
5.1.1	Implementasi Antarmuka	90
5.2	Pengujian Sistem	106
5.2.1	Pengujian Alpha	106
5.2.2	Pengujian Beta	109
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		111
6.1	Hasil Pengujian Alpha	111
6.2	Kesimpulan Pengujian Alpha	113
6.3	Hasil Pengujian Beta	113
6.3.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas	113
6.3.2	Hasil Pengujian Usabilitas	116
BAB VII PENUTUP		118
7.1	Kesimpulan	118
7.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		120
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian	7
Tabel 4.1 Tabel Deskripsi Aktor Usecase Diagram.....	35
Tabel 4. 2 Tabel Deskripsi Usecase Diagram	35
Tabel 4.3 Tabel Provinsi	57
Tabel 4.4 Tabel Kabupaten	58
Tabel 4.5 Tabel Kecamatan	58
Tabel 4.6 Tabel Desa	59
Tabel 4.7 Tabel Klas Ruas Jalan.....	59
Tabel 4.8 Tabel Status Administrasi Jalan.....	60
Tabel 4.9 Tabel Type Perkerasan Jalan	60
Tabel 4.10 Tabel Kondisi Perkerasan Jalan	61
Tabel 4.11 Tabel Hambatan Lalu – Lintas Jalan	61
Tabel 4.12 Tabel Jalan	62
Tabel 4.13 Tabel Tipe Penyebrangan Jembatan	63
Tabel 4.14 Tabel Tipe Penyebrangan Jembatan	63
Tabel 4.15 Tabel Bangunan Pelengkap Jembatan	64
Tabel 4.16 Tabel Type Pondasi Jembatan	64
Tabel 4.17 Tabel Tipe Pilar Jembatan	65
Tabel 4.18 Tabel Kondisi Jembatan.....	65
Tabel 4.19 Tabel Jembatan	66
Tabel 4.20 Tabel User	67
Tabel 4.21 Tabel Laporan Masyarakat	68
Tabel 5. 1 Tabel Rencana Pengujian Alpha.....	107
Tabel 5. 2 Tabel Rencana Pengujian Fungsional Sistem.....	109
Tabel 5. 3 Tabel Rencana Pengujian Usability Sistem	110

Tabel 6. 1 Hasil Pengujian Alpha	111
Tabel 6. 2 Hasil Pengujian Beta (Uji Fungsionalitas).....	114
Tabel 6. 3 Hasil Pengujian Beta (Uji Usabilitas).....	116



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 UseCse Diagram SIG Jalan dan Jembatan	34
Gambar 4.2 Activity Diagram SIG Jalan dan Jembatan	37
Gambar 4.3 Class Diagram SIG Jalan dan Jembatan.....	38
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login SIG Jalan dan Jembatan	39
Gambar 4.5 Sequence Diagram Mengelola Akun	41
Gambar 4.6 Sequence Diagram Mengelola Data Wilayah	43
Gambar 4.7 Sequence Diagram Mengelola Jalan	46
Gambar 4.8 Sequence Diagram Mengelola Data Jembatan 1	48
Gambar 4.9 Sequence Diagram Mengelola Data Jembatan 2.....	50
Gambar 4.10 Sequence Diagram Data Spasial Wilayah.....	51
Gambar 4.11 Sequence Diagram Mengelola Data Spasial Jalan	53
Gambar 4.12 Sequence Diagram Mengelola Data Spasial Jembatan	54
Gambar 4.13 Sequence Diagram Melaporkan Kerusakan	55
Gambar 4.14 Sequence Diagram Menampilkan Peta	56
Gambar 4.15 Desain Antarmuka Aplikasi Berbasis Web.....	69
Gambar 4.16 Desain Antarmuka Halaman Utama.....	70
Gambar 4.17 Desain Antarmuka Halaman Form Login	71
Gambar 4.18 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Akun	72
Gambar 4.19 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Data Wilayah	72
Gambar 4.20 Desain Antarmuka Halaman Master Data Provinsi	73
Gambar 4.21 Desain Antarmuka Halaman Master Data Kabupaten	74
Gambar 4.22 Desain Antarmuka Halaman Master Data Kecamatan	75
Gambar 4.23 Desain Antarmuka Halaman Master Data Desa	75
Gambar 4.24 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Data Jalan	76
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Halaman Master Data Klas Ruas Jalan	77

Gambar 4.26 Desain Antarmuka Halaman Master Data Status Administrasi Jalan	77
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Halaman Master Data Tipe Perkerasan Jalan ..	78
Gambar 4.28 Desain Antarmuka Halaman Master Data Kondisi Perkerasan	79
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Halaman Master Data Hambatan Lalu – Lintas Jalan	80
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Halaman Mengelola Data Jembatan	81
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Halaman Master Data Tipe Penyebrangan Jembatan	82
Gambar 4.32 Desain Antarmuka Halaman Master Data Tipe Bangunan Atas Jembatan	82
Gambar 4.33 Desain Antarmuka Halaman Master Data Bangunan Pelengkap Jembatan	85
Gambar 4.34 Desain Antarmuka Halaman Master Data Asal Bangunan Atas Jembatan	83
Gambar 4.35 Desain Antarmuka Halaman Master Data Tipe Pondasi Jembatan	83
Gambar 4.36 Desain Antarmuka Halaman Master Data Tipe Pilar Jembatan	84
Gambar 4.37 Desain Antarmuka Halaman Master Data Kondisi Jembatan.....	84
Gambar 4.38 Desain Antarmuka Halaman Menampilkan Peta	88
Gambar 4.39 Desain Antarmuka Halaman Form Pelaporan.....	89
Gambar 5. 1 Implementasi Antarmuka Halaman Utama.....	91
Gambar 5. 2 Implementasi Antarmuka Halaman Form Login	92
Gambar 5. 3 Implementasi Antarmuka Halaman Mengelola akun.....	93
Gambar 5. 4 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Provinsi	93
Gambar 5. 5 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Kabupaten	93
Gambar 5. 6 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Kecamatan.....	94
Gambar 5. 7 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Master Data Desa	94
Gambar 5. 8 Implementasi Antarmuka Halaman Mengelola Data Jalan.....	95
Gambar 5. 9 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Klas Ruas	96

Gambar 5. 10 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Status Administrasi	96
Gambar 5. 11 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Tipe Perkerasan Jalan	97
Gambar 5. 12 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Kondisi Perkerasan	97
Gambar 5. 13 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Hambatan Lalu – Lintas Jalan	98
Gambar 5. 14 Implementasi Antarmuka Halaman Mengelola Data Jembatan.....	98
Gambar 5. 15 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Tipe Penyebrangan Jembatan	99
Gambar 5. 16 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Tipe Bangunan Atas	99
Gambar 5. 17 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Asal Bangunan Atas	100
Gambar 5. 18 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Type Pondasi ..	100
Gambar 5. 19 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Tipe Pilar	100
Gambar 5. 20 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Kondisi	101
Gambar 5. 21 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Bahan.....	101
Gambar 5. 22 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Jenis Kegiatan	101
Gambar 5. 23 Implementasi Antarmuka Halaman Master Data Kontraktor	102
Gambar 5. 24 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Bangunan Atas Jembatan	102
Gambar 5. 25 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Lantai Jembatan	103
Gambar 5. 26 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Sandaran Jembatan...	103
Gambar 5. 27 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Lantai Jembatan	103
Gambar 5. 28 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Lantai Jembatan	104
Gambar 5. 29 Implementasi Antarmuka Halaman data kontraktor	104
Gambar 5. 30 Implementasi Antarmuka Halaman Penanganan Jalan Rusak	105

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS JALAN DAN JEMBATAN DI KABUPATEN WONOGIRI

Helmi Bahar Alim
NIM: 12651075

INTISARI

Jalan dan jembatan sebagai salah satu prasarana utama sektor perhubungan di Kabupaten Wonogiri yang mempunyai peranan utama dalam mendukung terwujudnya pemerataan pembangunan wilayah yang diselenggarakan secara berkelanjutan. Dalam memonitor kondisi jalan dan jembatan di butuhkan suatu Sistem informasi geografis jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri yang memiliki kemampuan grafis dalam penyajiannya, serta sesuai dengan standar pemetaan yang ada. Dengan adanya sistem informasi geografis diharapkan permasalahan jalan dan jembatan dapat dikerjakan secara efisien.

Sistem ini dikembangkan menggunakan database PostGIS 2.2, dengan interface berbasis web menggunakan Leafletjs 1.0. Metode pengembangan sistem ini dibangun dengan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan beberapa tahapan yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Rancangan diimplementasikan dengan Unified Modeling Language (UML).

Dari penelitian ini menghasilkan sistem informasi geografis jalan dan jembatan yang dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri dan dapat di kembangkan lagi menjadi sistem informasi geografis yang lebih kompleks. Pengembangan sistem informasi geografis ini diharapkan dapat membantu mempermudah pengelolaan jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Jalan, Jembatan, Kabupaten Wonogiri, *Postgis, Leafletjs*

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF ROADS AND BRIDGES IN WONOGIRI DISTRICT

Helmi Bahar Alim
NIM: 12651075

ABSTRACT

Roads and bridges as one of the infrastructure key sectors of transport in Wonogiri where is an important role in supporting the realization of equitable development district be sustainable. In monitoring the condition of roads and bridges we need a geographical information system of roads and bridges in Wonogiri district that has presented in graphics capabilities and in accordance with the standards of existing mapping. With the geographic information system, it is expected it can solve problems of roads and bridges efficiently.

This system was developed using PostGIS database version 2.2, with a web-based interface using Leafletjs 1.0. The method of development of this system is built with System Development Life Cycle (SDLC) with several stages, namely the analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Plans are being implemented with the Unified Modeling Language (UML).

This research resulted in the geographic information system of roads and bridges that can be used to monitor roads and bridges in Wonogiri and can be developed further into a geographic information system that is more complex. The development of Geographic information system is expected to help simplify the management of roads and bridges in Wonogiri.

Keywords: Geographic Information System, Roads, Bridges, Wonogiri, PostGIS, Leafletjs.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Wonogiri sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah terletak antara $7^{\circ} 32' - 8^{\circ} 15'$ Lintang Selatan dan $110^{\circ} 41' - 111^{\circ} 8'$ Bujur Timur. Kabupaten Wonogiri berlokasi di bagian tenggara Provinsi Jawa Tengah. Bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sukoharjo, bagian selatan langsung di bibir Pantai Selatan, bagian barat berbatasan dengan Gunung Kidul di Provinsi Yogyakarta, Bagian timur berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Timur, yaitu Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Magetan dan Kabupaten Pacitan.

Secara administratif, Kabupaten Wonogiri terbagi menjadi 25 kecamatan. Dengan luas daerah 182.236,02 ha, dengan keadaan alamnya sebagian besar terdiri dari pegunungan yang berbatu gamping, terutama di bagian Selatan, termasuk jajaran Pegunungan Seribu yang merupakan mata air dari Bengawan Solo (BPS Kabupaten Wonogiri , 2015).

Panjang jalan Kabupaten Wonogiri selama tahun 2014 sepanjang 1.038,47 km dengan kondisi di aspal sepanjang 765,52 km. Dari seluruh jalan tersebut 521,29 km dalam kondisi baik, kondisi sedang 238,46 km, rusak ringan 275,82 km, dan rusak berat 2,90 km (BPS Kabupaten Wonogiri, 2015).

Jumlah jembatan di Kabupaten Wonogiri sebanyak 198 jembatan dan gorong-gorong 602. Ruas jalan Ngadirojo – Biting merupakan ruas jalan dengan jumlah jembatan dan gorong-gorong terbanyak. Sedangkan ruas jalan Manyaran – Grogol justru tidak ada jembatan (BPS Kabupaten Wonogiri, 2014).

Jalan dan jembatan sebagai salah satu prasarana utama sektor perhubungan mempunyai peranan dalam mendukung terwujudnya sarana pembangunan terutama dalam mendukung kegiatan pembangunan sektor produksi dan jasa serta suatu wilayah sehingga terwujud keselarasan pembagian dan kesesuaian pertumbuhan wilayah regional, perkotaan dan perdesaan yang diselenggarakan secara holistik, berkelanjutan, berwawasan lingkungan dan memberdayakan masyarakat.

Dalam mendukung pengamanan sistem jaringan jalan secara komprehensif, kegiatan monitoring kondisi jalan dan jembatan yang up to date dan memiliki kemampuan grafis dalam penyajiannya sangat dibutuhkan dalam kerangka penyiapan solusi teknis dari permasalahan jalan dan jembatan yang ada, agar jaringan jalan dapat beroperasi secara optimal.

Kualitas suatu perencanaan yang baik sangat membutuhkan ketersediaan dan aksesibilitas informasi yang cepat dan akurat mengenai data historis jalan beserta kondisi terkini jalan beserta jembatan yang ada pada ruas tersebut yang sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Akan tetapi untuk mengelola data yang sangat banyak tersebut tidak efisien jika dilakukan

secara manual. Waktu yang di butuhkan akan semakin lama; melibatkan banyak orang; hasilnya kurang tepat; sehingga jika dilakukan secara manual tidak efektif.

Salah satu cara untuk menjawab kebutuhan diatas adalah dengan menyajikan segala informasi mengenai jalan dan jembatan melalui suatu peta jaringan jalan dalam sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG). Mengenai sistem informasi geografis jaringan jalan dan jembatan, data yang sangat dibutuhkan untuk ditampilkan diantaranya adalah informasi mengenai data historis jalan dan jembatan beserta kondisinya.

Dengan tersedianya sistem informasi geografis jalan dan jembatan tersebut diharapkan proses pengambilan keputusan seperti pembangunan jalan baru, peningkatan jalan, pembangunan jembatan, pemeliharaan maupun perbaikannya dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menyusun sistem informasi geografis jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri. Sehingga sistem informasi geografis jalan dan jembatan tersebut dapat menjadi acuan dan dasar penetapan penanganan jalan dan jembatan secara cepat dan tepat oleh pihak terkait.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut

1. Daerah yang menjadi obyek dalam penelitian ini adalah Kabupaten Wonogiri.
2. Data yang dipakai pada penelitian ini adalah data-data jalan dan jembatan di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Wonogiri.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quantum GIS 2.10.1, Postgis, dan LeafletJS 1.0.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dari pengembangan sistem ini adalah untuk memberikan informasi tentang kondisi jalan dan jembatan terkini. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah tersedianya sistem informasi geografis jalan dan jembatan yang dapat menjadi acuan dan dasar penetapan penanganan jalan dan jembatan secara cepat dan tepat sehingga dapat mendukung sistem penanganan jaringan jalan dan jembatan yang ada.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Instansi

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah didalam mengambil keputusan seperti pembangunan jalan baru, peningkatan jalan, pembangunan jembatan, pemeliharaan maupun perbaikannya dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat.
2. Memudahkan pihak pemerintah dalam memantau Jalan dan jembatan dalam wilayahnya
3. Sebagai bahan tinjauan kembali aktifitas-aktifitas yang penting untuk dilakukan secara berkala dalam proses perencanaan karena adanya ketidak sesuaian atau simpangan antara rencana dan kenyataan yang terjadi di lapangan.

1.5.2 Bagi Peneliti

1. Dapat menambah pengalaman dalam mengolah data spasial.
2. Mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama di bangku perkuliahan.

1.6 Kontribusi Penelitian

Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi acuan dan dasar penetapan penanganan jalan dan jembatan secara cepat dan tepat sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan sistem jaringan jalan dan jembatan di wilayah Kabupaten Wonogiri, Serta sebagai contoh bagi daerah lain.



BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Setelah menganalisa permasalahan yang ada, dan berdasarkan hasil dari pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan yang dapat dilihat pada uraian di bawah ini.

Dari hasil penyusunan tugas akhir dan perancangan aplikasi ini, mulai dari tahap analisis, perancangan sampai pada tahap implementasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Telah berhasil dibuat Sistem Informasi Geografis Jalan dan Jembatan dengan menggunakan PHP dan database yang digunakan PostgreSQL 9.5 dengan modul PostGIS 2.2, sedangkan untuk pemetaan *web*-nya menggunakan LeafletJs. Sistem informasi geografis jalan dan jembatan ini dapat menjadi acuan dan dasar penetapan penanganan jalan dan jembatan secara cepat dan tepat dalam menangani jalan dan jembatan dengan tidak lagi diperlukan pengecekan satu persatu karena data sudah dikelola oleh sistem. Sehingga waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan akan semakin sedikit dan kesalahan dalam penanganan lebih kecil.

7.2 Saran

Ada pula beberapa saran yang dapat diberikan sebagai tindak lanjut dan perbaikan dari hasil perancangan aplikasi ini.

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi geografis jalan dan jembatan ini dapat diberikan saran - saran untuk bahan penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut. Berikut ini adalah saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut :

1. Perlu adanya perbaikan pada desain tampilan sistem agar lebih menarik dan mudah dimengerti.
2. Agar *user* cepat menyesuaikan dengan adanya sistem baru yang akan diberlakukan, sebaiknya diadakan suatu pelatihan khusus yang bertujuan untuk mempermudah *user* dalam menghadapi penerapan sistem baru yang akan digunakan.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk lebih detail tentang status kerusakan dan kriteria penanganan kerusakan jalan dan jembatan.

Demikian saran yang penulis berikan sebagai bahan masukan agar perancangan aplikasi ini dapat berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Scott. 2007. *GIS for Web Developers Adding Where to Your Web Applications*. The Pragmatic Bookshelf. Raleigh, North Carolina Dallas, Texas.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, "*Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*", 1990.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, 1997.
- Derrough, Jonathan. 2014. *Instant Interactive Map Designs with Leaflet JavaScript Library How-to*. Pack Publishing, Birmingham, Mumbai.
- Dian, Hendra, "*Pengelolaan database dalam pengambilan kebijakan pemeliharaan jalan :: Studi kasus pengelolaan pemeliharaan jalan di Kecamatan Kuaro Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur*", Tesis, S2 Teknik Sipil UGM, [Yogyakarta] : Universitas Gadjah Mada, 2010.
- Indarto, Dr., S.T.P., D.E.A. 2013. *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Lintong M. Elisabeth, Theo K. Sendow, ”*Studi Data Base Jalan dan Jembatan Berbasis SIG di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro*”, TEMU ILMIAH IPLBI 2015, Malang, 2015.

Maclean, Malcolm. 2014. *Leaflet Tips and Tricks Interactive Maps Made Easy* . Malcolm, .

Menteri Pekerjaan Umum 2011. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 13 /PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan*. (tersedia pada <http://dokumen.tips/getdownload/document/?id=XaZ0C3RkyAMFCuh6EhmCNvsk5ODzVWKasPI99D2gzbrZr71fg0JmDTh4RryLBOWR3Wfz1h8%2FPaq8rdhKrzV2Lg%3D%3D> diakses pada tanggal 16 agustus 2016)

Mitchell, Tyler. 2005. *Web Mapping Illustrated*. O'Reilly.

Muehlenhaus, Ian. 2014. *Web Cartography Map Design for Interactive and Mobile Devices* . CRC Press, Boca Raton, London.

Nyoman Jagat Maya I, ”*Penyusunan Basis Data Jalan Nasional Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Jalan Nasional Provinsi Bali di Bawah Tanggung Jawab SNVT P2JJ Metropolitan Denpasar)*”,Tesis, Program Magister Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar , 2011.

Nyoman Piarsa, I, ”*Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Inventarisasi Ruas Jalan Dan Jembatan Di Kota Denpasar*”, Tesis,Tesis, Program

Magister Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar, 2007.

Paolo Corti, Thomas J Kraft, Stephen Vincent Mather, Bborie Park. 2014. *PostGIS Cookbook Over 80 task-based recipes to store, organize, manipulate, and analyze spatial data in a PostGIS database*. Pack Publishing, Birmingham, Mumbai.

Prahasta, Eddy. 2009. *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS, Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Jakarta: Informatika.

Ratna, Anggita, ”*Sistem Informasi Geografis Kondisi Jaringan Jalan Dan Jembatan (Studi Kasus : Kecamatan Depok, Sleman)*”, Skripsi, Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, 2010.

Regina O. Obe, leo S. Hsu. 2015. *PostGIS in Action Second Edition*. Manning Publications Co, Shelter Island, New York.

Riyanto, Putra, P. E., & Indelarko, H. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web*. Yogyakarta: Gava Media.

Satzinger, John W., Jackson, Robert B., Burd, Stephen D. (2002). *Systems analysis and design in a changing world (second Edition)* . Course Technology. New York.



LAMPIRAN

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: Suwardi

Jabatan: Staf

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat				✓	

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: SUTARDI

Jabatan: PELAKSANA TEKNIS GAMBAR

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah		✓
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan		

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat			✓		
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah				✓	
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar			✓		
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat				✓	

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Suyoko*

Jabatan: *PNS*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik			✓		
9	Pemilihan warna interface sudah tepat				✓	

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN
DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: Sutarno

Jabatan: Pelaksana Teknis Gambar

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan		✓
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan		

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan			✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah			✓		
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar			✓		
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik	✓				
9	Pemilihan warna interface sudah tepat				✓	

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri.

Nama: Sutardi

Jabatan: Pelaksana teknis

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat		✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN
DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Surahman*

Jabatan: *Staff*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya.	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat		✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Shidqul*

Jabatan: *Staf IT*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat			✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: Tofa

Jabatan: Staff IT

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan			✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat			✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Sumaneta*

Jabatan: *Pelaksana teknis*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat		✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN

DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Sumber Rahayu*

Jabatan: *PNS*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan			✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat			✓		
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat		✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISSIONER PENGUJIAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN
DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri.

Nama: *Suparjo*

Jabatan: *Relaksana teknis*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			✓		
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat			✓		
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah				✓	
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat			✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN
DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: *Sundero Pran*

Jabatan: *Tata bangunan*

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah			✓		
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar	✓	✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat			✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

KUISIONER PENGUJIAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI JALAN DAN JEMBATAN
DI KABUPATEN WONOGIRI

A. Identitas Diri,

Nama: **Suryo Purnomo**

Jabatan: **Pelaksana Survey**

B. Pengujian Fungsionalitas sistem

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Sistem dapat diakses setelah melakukan login	✓	
2	Sistem dapat memeriksa apakah username dan password benar.	✓	
3	Sistem dapat menampilkan halaman sesuai dengan hak aksesnya	✓	
4	Sistem dapat menampilkan peta dengan jelas	✓	
5	Update data dapat dilakukan dengan mudah	✓	
6	Sistem memberikan informasi terkini kondisi jalan dan Jembatan	✓	
7	Sistem dapat digunakan untuk memantau jalan dan jembatan di Kabupaten Wonogiri	✓	
8	Sistem dapat menampilkan data detail jalan dan Jembatan	✓	
9	Sistem dapat mengubah data jalan dan jembatan	✓	
10	Sistem dapat menambahkan data jalan dan jembatan	✓	

C. Pengujian Usabilitas Sistem.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	N	KS	TS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		✓			
2	Sistem mudah digunakan		✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti		✓			
4	Menu pada sistem berfungsi dengan baik		✓			
5	Waktu loading relatif cepat		✓			
6	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika pengguna memasukan data yang salah		✓			
7	Sistem menampilkan pesan berhasil jika pengguna memasukan data dengan benar		✓			
8	Menu pada sistem sudah berfungsi dengan baik		✓			
9	Pemilihan warna interface sudah tepat			✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

BIODATA DIRI

Nama : Helmi Bahar Alim

Tempat, tgl lahir : Kebumen, 17 Oktober 1987

Gol Darah : A

Alamat : Dk. Krajan

RT/RW : 02/02

Kel/Desa : Candimulyo

Kecamatan : Kebumen

Kabupaten : Kebumen

Provinsi : Jawa Tengah

Agama : ISLAM

Status Perkawinan : Belum Menikah

Pekerjaan : Mahasiswa

Kewarganegaraan : WNI

Riwayat Pendidikan :

SD : SDN 03 Tersobo (2000)

SMP : SLTPN 1 Kebumen (2003)

SMA : SMAN 2 Kebumen (2006)

Perguruan Tinggi : Teknik Informatika UIN SUNAN KALIJAGA (2016)

