

**PEMBUATAN *WEB MAPPING* UNTUK PERSEBARAN POS PENJAGAAN,
POS KESEHATAN, TITIK KEMANCETAN DAN
JALUR ALTERNATIF ARUS MUDIK
(Studi Kasus : Kabupaten Nganjuk)**

Skripsi



Disusun Oleh :

Muhammad Rifan Alimin

NIM.1325001

**JURUSAN TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2017

1951

THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
AND TECHNICAL ASSISTANCE
ADMINISTRATIVE REPORT

REPORT NO. 1

ADMINISTRATIVE REPORT

REPORT NO. 1

1951

REPORT NO. 1

ADMINISTRATIVE REPORT

ADMINISTRATIVE REPORT

ADMINISTRATIVE REPORT

**PEMBUATAN *WEB MAPPING* UNTUK PERSEBARAN POS
PENJAGAAN, POS KESEHATAN, TITIK KEMANCETAN DAN JALUR
ALTERNATIF ARUS MUDIK
(Studi Kasus : Kabupaten Nganjuk)**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
Muhammad Rifan Alimin
NIM. 1325001**

**JURUSAN TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMBUATAN *WEB MAPPING* UNTUK PERSEBARAN POS
PENJAGAAN, POS KESEHATAN, TITIK KEMANCETAN DAN JALUR
ALTERNATIF ARUS MUDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai
Gelar Sarjana Teknik (ST) Strata Satu (S-1) Teknik Geodesi S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Oleh:

Muhammad Rifan Alimin

13.25.001

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping



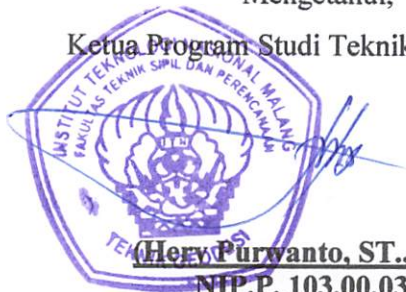
(Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT.)
NIP.Y. 103.95.0028



(Alifah Noraini, ST., MT.)
NIP.Y.103.15.00478

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Geodesi S-1



(Heri Purwanto, ST., M.Sc.)
NIP.P. 103.00.0345



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

NAMA : MUHAMMAD RIFAN ALIMIN
NIM : 1325001
JURUSAN : TEKNIK GEODESI S1
**JUDUL : PEMBUATAN *WEB MAPPING* UNTUK PERSEBARAN POS
PENJAGAAN, POS KESEHATAN, TITIK KEMANCETAN
DAN JALUR ALTERNATIF ARUS MUDIK DI
KABUPATEN NGANJUK**

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Skripsi Jenjang Strata-1 (S-1)

Pada Hari : Jumat
Tanggal : 18 Agustus 2017
Dengan Nilai : (angka)

Panitia Ujian Skripsi

Ketua

(Ir. Jasmani., M.Kom.)
NIP.Y. 103.95.00284

Penguji I

Dosen Pendamping

Penguji II

(Ir. Agus Darpono., MT.)
NIP.Y. 103 92.00221

(Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT.)
NIP.Y. 103.95.0028

(Adkha Yuliantha Maburr, ST., MT.)
NIP.P. 103 17.00526

**PEMBUATAN *WEB MAPPING* UNTUK PERSEBARAN POS
PENJAGAAN, POS KESEHATAN, TITIK KEMANCETAN DAN JALUR
ALTERNATIF ARUS MUDIK
(Studi Kasus : Kabupaten Nganjuk)**

Muhammad Rifan Alimin 1325001

Dosen Pembimbing I : Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT.

Dosen Pembimbing II : Alifah Noraini, ST., MT.

Abstrak

Kabupaten Nganjuk adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Nganjuk merupakan jalur penghubung transportasi darat dari beberapa Kabupaten sekitarnya. Pos penjagaan dan pos kesehatan merupakan salah satu fasilitas umum yang memudahkan masyarakat dikarenakan melayani fasilitas jasa baik berupa layanan pengaturan lalu lintas jalan, pengaduan masyarakat, layanan kesehatan dan berupa bantuan *logistic* lainnya. Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun instansi agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan.

Proses memasukkan memasukan data spasial, non spasial dan foto Survei kedalam *website* berupa data (.kml) menggunakan *Software Google Earth* kemudian di *upluod* ke *google my maps*. *Google my maps* adalah salah fitur yang disediakan oleh *google maps* dimana pengguna mudah mengakses datanya.

Informasi yang bisa diakses dalam pembuatan *Web mapping* tentang persebaran pos penjagaan dan pos kesehatan di Kabupaten Nganjuk, adapun informasi tambahan yang dapat diakses yaitu Titik Kemancetan, Tempat Ibadah, SPBU, Rumah Makan, ATM dan Jalur Alternatif. Dimana pengguna harus memasukan domain <https://mudikyuk.000webhostapp.com/> secara *online*.

(**Kata Kunci** : *Google Maps, Pos, Informasi*)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Muhammad Rifan Alimin**

NIM : **1325001**

Program Studi : **Teknik Geodesi S-1**

Fakultas : **Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul:

“Pembuatan *Web Mapping* Untuk Persebaran Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemacetan Dan Jalur Alternatif Arus Mudik (Studi Kasus : Kabupaten Nganjuk)”

adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 18 Agustus 2017
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Rifan Alimin
NIM : 1325001

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sebuah hasil perjuangan mencapai gelar Sarjana Teknik yang dengan tulus dipersembahkan kepada mereka yang istimewa, kepada mereka yang luar biasa:

“Allah, tiada Tuhan melainkan Dia, Yang Maha Hidup, Maha Berdiri Sendiri, yang karena-Nya segala sesuatu ada“ (QS. Ali Imran : 2)

Karena-Mu kesulitan itu sirna. Karena-Mu kemudahan itu tiba. Karena-Mu Tugas Akhir ini ada. Ya, karena-Mu segala sesuatu ada. Allah SWT. Semoga Engkau senantiasa meneguhkan imanku, meluruskan niatku, menundukan kapalaku hanya kepada Engkau, Sang Penguasa Semesta.

“Untuk memindah tali itu dari kiri ke kanan, butuh waktu yang tak sebentar, biaya yang tak sedikit, dan usaha yang tidak mudah”

Kedua Orang tua Bapak Slamet Riyadi dan Ibu Prihatin Is, yang dengan tulus mengingatkan saya untuk selalu berikhtiar dan bertawakal kepadaNya, serta memberikan motivasi agar sabar dalam menghadapi kehidupan, membiayai untuk perkuliahan saya selama 4 tahun. Saudaraku Muhammad Nanang Nugroho, Nur Huda Priyadi dan Hafidz Irham Musthofa yang selalu ada dan mau mendengarkan curahan hati agar terus berusaha menjadi seorang sarjana. Calon Istriku Chintya Wijayanti yang telah sabar menemani, menerima segala kekuranganku, serta memberikan inspirasi selama perkuliahan hingga tersusunnya skripsi ini.

Dosen Pembimbingku Bapak Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT, dan Bu Alifah Noraini, ST., MT, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini serta memberikan pengalaman-pengalaman hidup selama ini.

Dosen Pegujiku Bapak Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT., dan Bapak Jasmani, ST., M.Sc., dan Bapak Ir. Agus Darpono., MT.. dan Bapak Adkha Yuliandha Mabur, ST., MT. yang telah menyempurnakan penyelesaian skripsi ini dengan merevisi bagian-bagian dalam program dan penulisan yang salah.

Segenap Dosen dan Staff Jurusan Teknik Geodesi (S-1) ITN Malang yang telah memberikan pelajaran, kelancaran dan hingga filosofi tentang ilmu Geodesi selama 4 tahun perkuliahan di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.

Sahabat Seperjuangan “Khususnya teman-teman saya yang dari Nganjuk, Moch. Iqbal Ammiruddin, Reksa Bima B.P, Pujiyono, Pandy Baruna P.W, Fitra Kurniawan, Elian Yahya, Aulia Taniasasmi, Keluarga Besar MoroSeneng FC dan Teman-Teman Angkatan 2013 yang telah membantu dalam kelancaran selama perkuliahan hingga tersusunnya skripsi ini.

“Skripsi terlewati, semoga bisa juga melewati Tesis, dan Disertasi”

**Muhammad Rifan Alimin 1325001
Teknik Geodesi 2017**

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pembuatan Web Mapping Untuk Persebaran Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemacetan dan Jalur Alternatif Arus Mudik” (Studi Kasus: Kabupaten Nganjuk)**. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Geodesi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Penulisan skripsi ini, tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT., selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Hery Purwanto, ST., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknik Geodesi S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Silvester Sari Sai, ST., MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Geodesi S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Dedy Kurnia Sunaryo, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Alifah Noraini, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
7. Segenap dosen, staff pengajar dan *recording* Jurusan Teknik Geodesi S1 Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Ayahanda Slamet Riyadi dan Ibunda Prihatin Is yang telah memberikan Do'a, motivasi dan memberikan materi dari awal perkuliahan sampai tersusunnya skripsi ini.

9. Kakakku Nanang, Hudha, Adikku Hafit, Chintya Wijayanti dan Seluruh keluarga serta rekan-rekan mahasiswa geodesi khususnya angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta doa, demi kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, baik dari segi materi, sistematika pembahasan, maupun susunan bahasa. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Hasil penelitian ini dan dengan segala keterbatasannya dipersembahkan kepada dunia pendidikan, semoga bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan baik di kampus ini maupun untuk negara.

Malang, 18 Agustus 2017

Penulis,

Muhammad Rifan Alimin

NIM 1325001

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Berita Acara.....	ii
Abstraksi	iii
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iv
Lembar Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar belakang	1
I.2 Rumusan masalah.....	2
I.3 Tujuan dan Manfaat penelitian.....	2
I.4 Batasan Masalah.....	2
I.5 Sistematika penulisan	3
BAB II DASR TEORI	
II.1 Jaringan Jalan	4
II.2 Kemancetan.....	4
II.3 Transportasi.....	5
II.4 Fasilitas Umum	5
II.5 Sistem Informasi.....	6
II.5.1 Komponen Sistem Informasi.....	6
II.5.2 Jenis Data Sistem Informasi	7
II.6 Model Data.....	9
II.6.1 Data Spasial.....	9
II.6.2 Data Nonspasial	9
II.7 Definisi Peta	9
II.7.1 Syarat Peta	10
II.7.2 Fungsi Peta	10
II.7.3 Jenis / Macam-Macam Peta.....	11

II.8	<i>Web Mapping</i>	12
II.9	Perangkat Lunak.....	15
II.9.1	Pengenalan <i>OpenGeo</i>	15
II.9.2	Adobe Dreamweaver.....	16
II.9.3	Bahasa Pemrograman.....	17
II.9.4	Google <i>Maps</i>	18
II.9.5	<i>Software ArcG IS 10.1</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
III.1	Persiapan Penelitian.....	20
III.2	Lokasi Penelitian	20
III.3	Alat Dan Bahan Penelitian.....	21
III.4	Diagram Alir	24
III.5	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	26
III.5.1	Pengumpulan Data	27
III.5.2	Pengolahan Data	27
III.5.3	Desain Interface	34
III.5.4	Pembuatan <i>Web</i>	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
IV.1	Pengguna.....	40
IV.2	Menu <i>Home</i>	40
IV.3	Menu <i>Maps</i>	43
IV.4	Menu Contact.....	49
BAB V PENUTUP		
V.1	Kesimpulan	50
V.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Jaringan Jalan.....	4
Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi Geografis	7
Gambar 2.3 Data spasial berupa titik atau <i>point</i>	8
Gambar 2.4 Data spasial berupa garis atau <i>line</i>	8
Gambar 2.5 Data spasial berupa <i>polygon</i>	9
Gambar 2.6 Arsitektur Sistem <i>Web Mapping</i>	14
Gambar 3.1 Kabupaten Nganjuk	20
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 3.3 <i>Polyline</i> yang tidak terhubung	27
Gambar 3.4 Tampilan <i>Menu insert vertex</i>	28
Gambar 3.5 Tampilan hasil <i>insert vertex</i>	28
Gambar 3.6 Tampilan Atribut	29
Gambar 3.7 Tampilan fitur yang akan di <i>topology</i>	29
Gambar 3.8 Tampilan Hasil <i>topology</i>	30
Gambar 3.9 Kotak Dialog Joint Data	31
Gambar 3.10 Kotak Dialog Hasil Joint Data	31
Gambar 3.11 Kotak dialog <i>Save as layer file</i>	32
Gambar 3.12 Tampilan awal <i>Menu import</i>	32
Gambar 3.13 Tampilan awal hasil <i>import</i>	33
Gambar 3.14 Tampilan awal hasil <i>import</i>	33
Gambar 3.15 Tampilan <i>import</i>	33
Gambar 3.16 Tampilan hasil <i>import</i> SPBU	34
Gambar 3.17 Desain <i>Interface</i>	34
Gambar 3.18 Kotak dialog <i>create new</i>	35
Gambar 3.19 Hasil <i>code css</i>	36
Gambar 3.20 Tampilan <i>Menu web</i>	37
Gambar 3.21 Tampilan <i>Menu home</i>	37
Gambar 3.22 Tampilan <i>Menu maps</i>	38
Gambar 3.23 Tampilan <i>Menu contact</i>	39
Gambar 4.1 Tampilan Hasil <i>Web</i>	40

Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Home</i>	41
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Tentang.....	42
Gambar 4.4 Tampilan Halaman <i>Info</i>	42
Gambar 4.5 Tampilan Informasi Pos Penjagaan.....	43
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Pos Kesehatan.....	43
Gambar 4.7 Tampilan Informasi Titik Kemacetan.....	44
Gambar 4.8 Tampilan Informasi Jalur Alternatif.....	44
Gambar 4.9 Tampilan Informasi Tempat Ibadah	45
Gambar 4.10 Tampilan Informasi SPBU.....	45
Gambar 4.11 Tampilan Informasi Rumah Makan.....	46
Gambar 4.12 Tampilan Informasi ATM.....	46
Gambar 4.13 Tampilan Setelah <i>Login Via Google Account</i>	47
Gambar 4.14 Tampilan Hasil Unduhan Peta	47
Gambar 4.15 Tampilan Hasil Pencarian	48
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Pencarian Pos Kesehatan Barong	48
Gambar 4.17 Tampilan Hasil Pencarian <i>Rute</i>	49
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Contact</i>	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: <i>Script Untuk Design Web Mapping</i>	51
Lampiran 2: Dokumentasi Survei Di Lapangan.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Kabupaten Nganjuk adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Nganjuk merupakan jalur penghubung transportasi darat dari beberapa Kabupaten sekitarnya. Banyaknya kendaraan yang melintasi jalan provinsi maupun jalan nasional mengakibatkan kemacetan di beberapa persimpangan jalan. Kemacetan adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan dan mengakibatkan pengendara merasakan kelelahan saat perjalanan (Warpani, 1988).

Pos penjagaan dan pos kesehatan merupakan salah satu fasilitas umum yang memudahkan masyarakat dikarenakan melayani fasilitas jasa baik berupa layanan pengaturan lalu lintas jalan, pengaduan masyarakat, layanan kesehatan dan berupa bantuan logistic lainnya. Akan tetapi kurangnya informasi spasial membuat akses lokasi layanan pos tidak terinformasikan persebaran lokasinya. Untuk itu dibutuhkan pemahaman Geospasial yang bisa diterapkan di masyarakat dengan menggunakan teknologi informasi (Ofyar, 2000).

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya timbul dalam suatu organisasi, perusahaan atau instansi pemerintahan. Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun instansi agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Dengan demikian sangat diperlukannya sebuah sistem informasi persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif dan fasilitas umum berbasis *web mapping*, agar masyarakat yang melintasi jalan yang ada di Kabupaten Nganjuk bisa menikmati fasilitas yang disediakan (Setijadji, 2006).

Pada saat ini informasi geografis yang paling banyak dikenal adalah *Google Maps*. Hampir semua *platform operating system* yang ada dapat menggunakan *map*

engine ini. Sistem informasi akan digabungkan dengan informasi geografis yang memiliki informasi letak atau posisi tersebut. Untuk itu penulis membuat *web mapping* tentang persebaran pos penjagaan dan pos kesehatan di sepanjang jalan utama, sehingga dapat membantu masyarakat yang melalui daerah Kabupaten Nganjuk khususnya (Yuhan, 2016).

I.2 Rumusan masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana menampilkan informasi peta persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif dan fasilitas umum wilayah Kabupaten Nganjuk dalam bentuk *web mapping* ?

I.3 Tujuan dan Manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

Membuat sistem informasi berbasis *web* agar pengguna dapat mengetahui lokasi pos penjagaan, pos kesehatan titik kemacetan dan jalur alternatif di wilayah Kabupaten Nganjuk.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak – pihak terkait untuk kepentingan pengambilan kebijakan strategis dalam hal pengembangan fasilitas umum dan pembangunan jalan di Kabupaten Nganjuk.
2. Dihasilkannya suatu produk sistem informasi geografis yang dapat dijadikan pedoman bagi Pemerintah Kabupaten Nganjuk untuk mengarahkan dan mempermudah masyarakat dalam ataupun luar Kabupaten Nganjuk ketika melewati jalan di Kabupaten Nganjuk.

I.4 Batasan Masalah

1. Pembuatan *web mapping* persebaran pos penjagaan pos kesehatan, titik kemacetan dan jalur alternatif dengan memanfaatkan fitur *Google Maps*.
2. Informasi Fasilitas umum yang diangkat dalam penelitian ini yaitu SPBU, ATM, Tempat Ibadah dan Rumah Makan.
3. Pemanfaatan *Google maps* untuk peta.

4. Pembuatan peta persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemancetan dan jalur alternatif Kabupaten Nganjuk.

I.5 Sistematika penulisan

Adapun sebagai tahapan dalam penelitian ini maka disusun laporan hasil penelitian skripsi yang sistematika pembahasannya diatur sesuai dengan tatanan sebagai berikut :

A. BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menguraikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Batasan Masalah serta Sistematika Penulisan.

B. BAB II DASAR TEORI

Bagian ini berisi tentang kajian pustaka dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

C. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi penjelasan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, dimulai dari proses pengumpulan data, pengolahan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini.

D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan secara rinci pelaksanaan penelitian dalam mencapai hasil serta kajian dan pembahasan hasil dari penelitian ini.

E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini merupakan uraian singkat tentang kesimpulan hasil pembahasan yang mencakup isi dari penelitian, serta saran – saran yang berkaitan dengan kesesuaian penggunaan hasil penelitian agar tepat guna dan sasaran.

BAB II

DASAR TEORI

II.1 Jaringan Jalan

Jaringan Jalan adalah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis. Sedang sistem jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan jalur (Ofyar, 2000).



Gambar 2.1 Contoh Jaringan Jalan, Ofyar (2000)

II.2 Kemacetan

Kemacetan adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan. Kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar, terutama yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik atau memadai ataupun juga tidak seimbang kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk. Kondisi dimana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan bebas ruas jalan tersebut mendekati atau melebihi 0 km/jam sehingga menyebabkan terjadinya antrian (Warpani, 1988).

II.3 Transportasi

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Di negara maju, mereka biasanya menggunakan kereta bawah tanah (*subway*) dan taksi. Penduduk di sana jarang yang mempunyai kendaraan pribadi karena mereka sebagian besar menggunakan angkutan umum sebagai transportasi mereka. Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara. Transportasi darat segala bentuk transportasi menggunakan jalan atau rel kereta api untuk mengangkut penumpang atau barang (Ofyar, 2000).

II.4 Fasilitas Umum

Fasilitas umum adalah sarana yang diadakan oleh pemerintah atau pihak swasta yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam ataupun luar daerah. Dikatakan "fasilitas umum" karena keberadaan wadah atau tempat ini bersifat mempermudah atau memperlancar terpenuhinya kebutuhan-kebutuhan bersama dari kelompok atau komunitas tertentu, misalnya, di bidang keamanan, komunikasi, rekreasi, olahraga, pendidikan, kesehatan, administrasi publik, religius (Wahyuit, 2015). Adapun fasilitas umum yang dapat digunakan saat perjalanan mudik, seperti:

- A. SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) : pada umumnya menyediakan beberapa jenis bahan bakar. Misalnya: Bensin dan beragam varian produk bensin, Solar, LPG dalam berbagai ukuran tabung dan Minyak tanah.
- B. ATM (Anjungan Tunai Mandiri): alat elektronik yang melayani nasabah bank untuk mengambil uang dan mengecek rekening tabungan mereka tanpa perlu dilayani oleh seorang "teller" manusia.
- C. Tempat Ibadah :Rumah ibadah, tempat peribadatan adalah sebuah tempat yang digunakan oleh umat beragama untuk beribadah menurut ajaran agama atau kepercayaan mereka masing-masing.
- D. Rumah Makan: Rumah makan adalah suatu tempat yang menyajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menikmati

hidangan tersebut serta menetapkan tarif tertentu untuk makanan dan pelayanannya.

II.5 Sistem Informasi

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building blok*), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen teknologi, komponen *hardware*, komponen *Software*, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran (Prahasta, 2005).

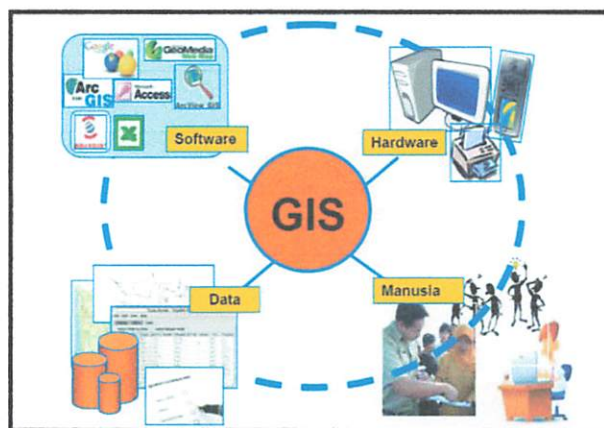
II.5.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Prahasta (2005) Sistem Informasi merupakan salah satu sistem modern yang digunakan untuk menganalisa gejala keruangan lewat peranti komputer. Setiap instansi pemerintah daerah memerlukan SIG untuk merencanakan proses pembangunan di daerah tersebut. Sistem Informasi memiliki beberapa komponen agar dapat berfungsi, yaitu:

1. **Manusia**, dalam arti orang yang mengoperasikan atau menggunakan piranti SIG dalam pekerjaannya.
2. **Aplikasi**, merupakan prosedur yang digunakan mengolah data menjadi informasi misalnya penjumlahan, klasifikasi, tabulasi dan lainnya.
3. **Data**, berupa data spasial/grafis dan data atribut. Data spasial merupakan data berupa representasi fenomena permukaan bumi yang

dapat berupa foto udara, citra satelit, koordinat dan lainnya. Data atribut adalah data yang merepresentasikan aspek deskriptif dari fenomena yang dimodelkan seperti data sensus penduduk, jumlah pengangguran dan lainnya.

4. **Software**, merupakan perangkat lunak SIG berupa program aplikasi yang memiliki kemampuan pengolahan, penyimpanan, pemrosesan, analisis dan penayangan data spasial. Contoh *Software* SIG yaitu *Arc View, Map Inf, ILWIS*.
5. **Hardware**, yaitu perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem komputer seperti CPU, *plotter, digitizer, RAM, hardisk* dan lainnya.
6. **Metode**, merupakan cara/tahapan yang dilakukan dalam pengoperasian SIG mulai dari awal sampai akhir.



Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi Geografis, Prahasta (2005)

II.5.2 Jenis Data Sistem Informasi

Menurut Prahasta (2005), Jenis data yang digunakan dalam SIG dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

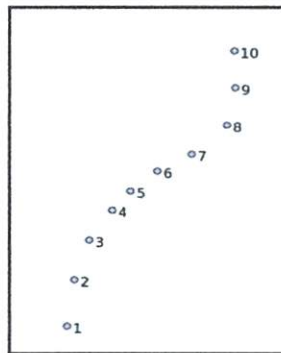
1. Data Atribut

Data yang mendeskripsikan karakteristik atau fenomena yang dikandung pada 1 (satu) obyek data dalam peta dan tidak mempunyai hubungan data posisi geografis. Contohnya, data atribut sebuah lautan berupa kedalaman, kualitas air, habitat, komposisi kimia, konfigurasi biologis, dan lain-lain.

2. Data Spasial

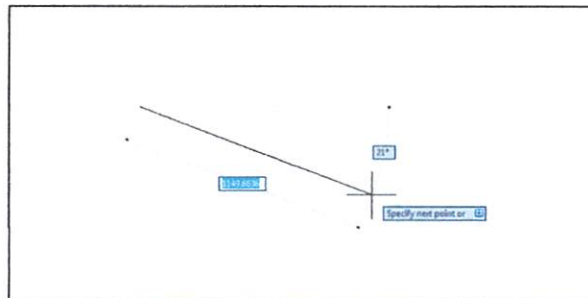
Merupakan data sistem informasi yang terpatut pada dimensi ruang. Data spasial memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Titik atau *point*, titik merupakan penggambaran yang sederhana untuk suatu obyek, representasi ini tidak memiliki dimensi tetapi dapat diidentifikasi diatas peta dan dapat ditampilkan diatas layar monitor dengan menggunakan simbol-simbol.



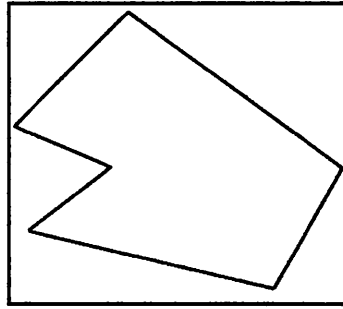
Gambar 2.3 Data spasial berupa titik atau *point*, Prahasta (2009)

- b. Garis atau *line*, merupakan bentuk linier yang menghubungkan paling sedikit 2 (dua) titik yang digunakan untuk mempresentasikan obyek satu dimensi.



Gambar 2.4 Data spasial berupa garis atau *line*, Prahasta (2009)

- c. Poligon, digunakan untuk memrepresentasikan obyek-obyek dua dimensi.



Gambar 2.5 Data spasial berupa poligon, Prahasta (2009)

II.6 Model Data

Data dalam sistem informasi geografis dibagi menjadi 2 yaitu data spasial dan non spasial yang saling berkaitan dan dapat dibentuk dari pengukuran dan pengamatan dilapangan (Prahasta, 2005).

II.6.1 Data Spasial

Data spasial adalah data yang dapat diamati dan diidentifikasi di lapangan yang berkaitan dengan masalah ruang di atas atau di dalam permukaan bumi. Data ini dapat ditentukan oleh besaran lintang dan bujur, atau sistem koordinat lainnya. Sedangkan bentuknya adalah grafis yang ditunjukkan oleh peta-peta dengan skala dan sistem proyeksi tertentu. Contoh data spasial yakni peta topografi, foto udara maupun citra satelit. Data spasial ada tiga yaitu titik, garis dan poligon atau area. Dalam SIG, data ini diorganisasikan dalam bentuk lembaran (*layer*) peta (Prahasta, 2005).

II.6.2 Data Nonspasial

Data nonspasial disebut juga sebagai atribut, yaitu data yang melengkapi keterangan data spasialnya, baik secara statistik, numerik, maupun deskriptif. Data ini biasanya ditunjukkan dalam bentuk tabel atau diagram (Prahasta, 2005).

II.7 Definisi Peta

Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Peta bisa disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Istilah peta berasal dari bahasa Yunani *mappa* yang berarti taplak atau kain penutup meja. Namun secara umum pengertian peta adalah lembaran

seluruh atau sebagian permukaan bumi pada bidang datar yang diperkecil dengan menggunakan skala tertentu. Sebuah peta adalah representasi dua dimensi dari suatu ruang tiga dimensi. Ilmu yang mempelajari pembuatan peta disebut kartografi. Banyak peta mempunyai skala, yang menentukan seberapa besar objek pada peta dalam keadaan yang sebenarnya. Kumpulan dari beberapa peta disebut atlas (Prahasta, 2013).

II.7.1 Syarat Peta

Sebuah peta dikatakan baik bila memenuhi syarat-syarat berikut ini, Prahasta (2013) :

- 1) *Konform*, yaitu bentuk dari sebuah peta yang digambar serta harus sebangun dengan keadaan asli atau sebenarnya di wilayah asal atau di lapangan.
- 2) *Ekuidistan*, yaitu jarak di peta jika dikalikan dengan skala yang telah di tentukan sesuai dengan jarak di lapangan.
- 3) *Ekivalen*, yaitu daerah atau bidang yang digambar di peta setelah dihitng dengan skalanya, akan sama dengan keadaan yang ada di lapangan.

II.7.2 Fungsi Peta

Secara umum fungsi peta adalah sebagai berikut Prahasta (2013):

1. Menunjukkan posisi atau lokasi suatu tempat di permukaan bumi.
2. Memperlihatkan ukuran (luas, jarak) dan arah suatu tempat di permukaan bumi.
3. Menggambarkan bentuk-bentuk di permukaan bumi, seperti benua, negara, gunung, sungai dan bentuk-bentuk lainnya.
4. Membantu peneliti sebelum melakukan survai untuk mengetahui kondisi daerah yang akan diteliti.
5. Menyajikan data tentang potensi suatu wilayah.
6. Alat analisis untuk mendapatkan suatu kesimpulan.
7. Alat untuk menjelaskan rencana-rencana yang diajukan.

8. Alat untuk mempelajari hubungan timbal-balik antara fenomena-fenomena (gejala-gejala) geografi di permukaan bumi.

II.7.3 Jenis / Macam-Macam Peta

A. Jenis Peta Berdasarkan Isi Data yang Disajikan Prahasta (2013) :

- 1) Peta umum, yakni peta yang menggambarkan kenampakan bumi, baik fenomena alam atau budaya. Peta umum dibagi menjadi 3 jenis.
- 2) Peta topografi, yaitu peta yang menggambarkan permukaan bumi lengkap dengan reliefnya. Penggambaran relief permukaan bumi ke dalam peta digambar dalam bentuk garis kontur. Garis kontur adalah garis pada peta yang menghubungkan tempat-tempat yang mempunyai ketinggian yang sama.
- 3) Peta korografi, yaitu peta yang menggambarkan seluruh atau sebagian permukaan bumi yang bersifat umum, dan biasanya berskala sedang. Contoh peta korografi adalah atlas.
- 4) Peta dunia atau geografi, yaitu peta umum yang berskala sangat kecil dengan cakupan wilayah yang sangat luas.
- 5) Peta khusus (peta tematik), yaitu peta yang menggambarkan informasi dengan tema tertentu/khusus. Misalnya, peta politik, peta geologi, peta penggunaan lahan, peta persebaran objek wisata, peta kepadatan penduduk, dan sebagainya.

B. Jenis Peta berdasarkan skala, Prahasta (2005):

- 1) Peta kadaster (sangat besar) adalah peta yang berskala $> 1: 100$ sampai $> 1: 5000$.
Contoh: Peta pertanahan, Peta Pertambangan
- 2) Peta besar adalah peta yang berskala $> 1: 5000$ sampai $> 1: 250.000$.
Contoh: peta kecamatan/kabupaten.
- 3) Peta sedang adalah peta yang berskala $> 1: 250.000$ sampai $> 1: 500.000$. Contoh: peta provinsi
- 4) Peta kecil adalah peta yang berskala $> 1: 500.000$ sampai $> 1: 1.000.000$. Contoh: peta negara

- 5) Peta geografis (sangat kecil) adalah peta yang berskala $> 1: 1.000.000$ ke bawah. Contoh: Peta benua/dunia

C. Jenis Peta berdasarkan bentuk, Prahasta (2005) :

- 1) Peta datar atau peta dua dimensi, atau peta biasa, atau peta planimetri yaitu peta yang berbentuk datar dan pembuatannya pada bidang datar seperti kain. Peta ini digambarkan menggunakan perbedaan warna atau simbol dan lainnya.
- 2) Peta timbul atau peta tiga dimensi atau peta stereometri, yaitu peta yang dibuat hampir sama dan bahkan sama dengan keadaan sebenarnya di muka bumi. Pembuatan peta timbul dengan menggunakan bayangan 3 dimensi sehingga bentuk-bentuk muka bumi tampak seperti aslinya.
- 3) Peta digital, merupakan peta hasil pengolahan data digital yang tersimpan dalam komputer. Peta ini dapat disimpan dalam disket atau CD-ROM. Contoh: citra satelit, foto udara.
- 4) Peta garis, yaitu peta yang menyajikan data alam dan kenampakan buatan manusia dalam bentuk titik, garis, dan luasan.
- 5) Peta foto, yaitu peta yang dihasilkan dari mozaik foto udara yang dilengkapi dengan garis kontur, nama, dan legenda.

II.8 Web Mapping

Web Mapping adalah tampilan interaktif peta dalam bentuk digital yang berguna untuk menyampaikan informasi dalam bentuk *web*. *Web Mapping* dapat diakses melalui *internet* atau dari *World Wide Web* (WWW) yang baik disajikan. Jika hanya menampilkan peta statis ke dalam situs maka tidak ada perbedaan antar *web mapping* dengan peta yang ada pada media tradisional lainnya. *Web mapping* bukanlah memindahkan aplikasi SIG *desktop* ke dalam bentuk *web based* walaupun memungkinkan untuk itu. Pengguna *internet* berasal dari berbagai kemampuan atas SIG ,dari yang tidak tahu sampai ahli. *Web mapping* memanfaatkan yang ada pada aplikasi SIG ke dalam bentuk *web*. *Web mapping* bisa dibuat sebagai perangkat pengawasan sebuah pelaksanaan atau proyek khususnya menyangkut masalah ruang. Jika dihubungkan dengan database yang *uptodate* atau *real time web*

mapping juga bisa menjadi informasi yang bagus bagi masyarakat, ada beberapa macam-macam *Web Mapping* diantaranya Raharjo (2011)

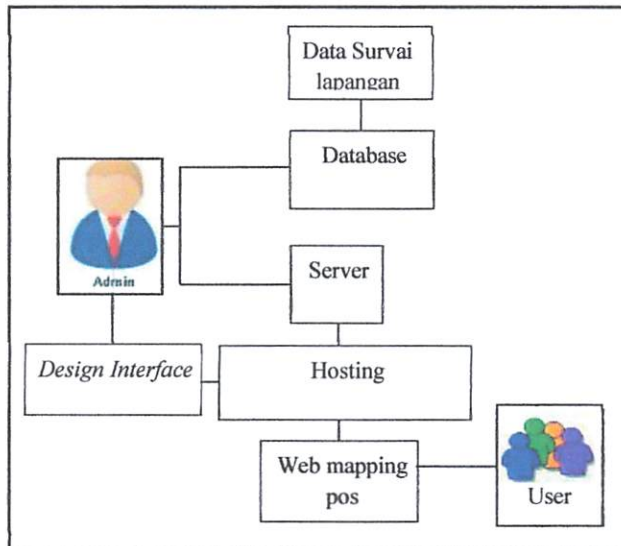
1. *Web Mapping* Animasi dan realtime

Web Mapping Realtime menunjukkan situasi fenomena di dekat realtime (hanya beberapa detik atau menit *delay*). Jara kerjanya ialah data dikumpulkan oleh sensor dan peta yang dihasilkan atau diperbarui secara berkala atau sesuai permintaan. *Web Mapping* animasi menunjukkan perubahan peta dari waktu ke waktu dengan menghidupkan salah satu variabel grafis atau temporal. Teknologi yang memungkinkan tampilan sisi klien dari peta *web* animasi termasuk *scalable vector graphics* (SVG), *Adobe Flash*, *Java*, *QuickTime*, dan lain-lain. Peta *web* dengan real-time animasi termasuk peta cuaca, peta kemacetan lalu lintas dan sistem pemantauan kendaraan.

2. *Web Mapping* Statis

Web Mapping Statis halaman *web* yang hanya dilihat tanpa animasi atau interaktivitas . *File-file* ini dibuat sekala secara manual dan jarang diperbarui. Seperti format grafis untuk peta *web* statis PNG , JPEG , GIF , atau TIFF (misalnya, drg) untuk raster *file*, SVG , PDF atau SWF untuk vektor *file*.

Diagram arsitektur untuk aplikasi *web* biasanya terlihat seperti ini:



Gambar 2.6 Arsitektur Sistem *Web Mapping*, Raharjo (1998)

Menurut Raharjo (1988) admin adalah mengolah data yang diperoleh dari instansi terkait dan hasil Survai dilapangan. Membuat *design* tampilan agar pengguna mudah menggunakan dan mengakses *web*, berikut kelebihan dan kekurangan dari *web mapping* :

a. Kelebihan

- Informasi mudah disampaikan via *web based*
- Hardware dan *Software* banyak tersedia , bahkan banyak yang *opensource*
- Pemetaan dapat dilakukan dengan menggunakan *browser*
- Perkembangan teknologi yang pesat.

b. Kekurangan

- Masalah keandalan
- Masalah di sumber data yang mahal, disebagian besar negara data masih berbayar
- Masalah *bandwith* untuk mengakses
- Masalah kualitas, tampilan, dll
- Masalah hak cipta
- Masalah privasi

II.9 Perangkat Lunak

II.9.1 Pengenalan *OpenGeo*

OpenGeo adalah *platform geospasial* lengkap untuk mengelola data peta dan bangunan dan aplikasi di *web browser*, desktop, dan perangkat *mobile*. Dibangun pada *open source* terkemuka *Software geospasial*, *OpenGeo* memiliki arsitektur yang kuat dan fleksibel yang memungkinkan organisasi untuk ikut mengelola dan mempublikasikan data geospasial. Sistem WMS (*Web Map Service*) dan sistem kedua adalah WFS (*Web Feature Service*). Kedua sistem ini memiliki sistem kerja yang berbeda dan memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing. Walaupun kedua sistem ini memiliki sistem kerja yang berbeda, kedua sistem dapat saling terhubung satu sama lain (Fordanama, 2009).

A. *Web Map Service*

WMS adalah protokol standar untuk melayani images peta bergeoreferensi melalui *internet* yang dihasilkan oleh server peta (map server) menggunakan data dari database SIG.

B. *Web Feature Service*

WFS bekerja serupa dengan WMS yaitu pengguna akan melakukan permintaan yang akan diterima oleh *server* WFS. *Server* WFS kemudian akan melakukan pemrosesan permintaan dan akan melakukan pencarian data yang diinginkan. Setelah data didapatkan oleh *server* WFS, berbeda dengan WMS, *server* WFS akan menampilkan data dalam format vektor.

Akses dan mengedit data menggunakan standar terbuka dari atas ke bawah, termasuk standar OGC seperti WMS, WFS, WCS, dan lain- lain. Beroperasi dengan *Esri*, *Google*, *Microsoft*, dan *Oracle* serta menggunakan komponen *fleksibel* yang diuji untuk menjalankan secara individu, bersama- sama, atau dengan *Software proprietary*. Karena setiap komponen dapat diganti dengan produk lain, *OpenGeo* melengkapi dan meningkatkan implementasi yang ada tentang bagaimana *OpenGeo* interoperasi dengan solusi enterprise geospasial lainnya (Nugroho, 2008).

II.9.2 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan *web* yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax high lighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan *design* memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML. *Dreamweaver* memiliki fitur *browser* yang terintegrasi untuk melihat halaman *web* yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di *web browser* yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan *templating feature* yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server *side includes* atau *scripting*. *Dreamweaver* dapat menggunakan ekstensi dari pihak ketiga untuk memperpanjang fungsionalitas inti dari aplikasi, yang setiap pengembang *web* bisa menulis (sebagian besar dalam HTML dan *JavaScript*). *Dreamweaver* didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik komersial maupun yang gratis) untuk pengembangan *web* dari efek *rollover* sederhana sampai *full-featured shopping cart*. *Dreamweaver*, seperti *editor* HTML lainnya, edit *file* secara lokal kemudian diupload ke *web server remote* menggunakan FTP, SFTP, atau *WebDAV*. *Dreamweaver CS4* sekarang mendukung sistem kontrol versi *Subversion (SVN)* *Adobe Dreamweaver* mempunyai berbagai macam kegunaan. Ini dia kegunaan *Adobe Dreamweaver* (Nugroho, 2008):

- Untuk mendesain *situs web*
- Untuk membuat program berbasis *web*
- Untuk membuat *template blog*

II.9.3 Bahasa Pemrograman

Dalam bahasa pemrograman terdapat beberapa jenis bahasa pemrograman, terutama dalam pemrograman pembuatan *web mapping*. Berikut ini merupakan bahasa yang digunakan dalam pembuatan *web mapping* (Nugroho, 2008) :

II.9.3.1 HTML

Hypertext Markup Language merupakan standar bahasa yang di gunakan untuk menampilkan dokumen *web*, yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu (Nugroho, 2008):

- 1) Mengontrol tampilan dari *web page* dan kontennya.
- 2) Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
- 3) Membuat *form online* yang dapat di gunakan untuk menangani pendaftaran atau transaksi secara online.
- 4) Menambahkan objek-objek seperti *image*, audio, video dan juga *java applet* dalam

II.9.3.2 PHP

PHP (*akronim dari PHP Hypertext Preprocessor*) yang merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server* (Nugroho, 2008).

II.9.3.3 Javascript

Javascript adalah bahasa *script* yang ditempelkan pada kode HTML dan diproses di sisi *client*. Dengan adanya bahasa ini, kemampuan dokumen HTML menjadi semakin luas. Sebagai contoh, dengan menggunakan *JavaScript* dimungkinkan untuk memvalidasi masukan-masukan pada formulir sebelum formulir dikirimkan ke *server*. *Javascript* bukanlah bahasa *Java* dan merupakan dua bahasa yang berbeda. *Javascript* diinterpretasikan oleh *client* (kodenya bisa

dilihat pada sisi *client*), sedangkan kode *Java* dikompilasi oleh pemrogram dan hasil kompilasinya dijalankan oleh *client* (Raharjo, 2011).

II.9.4 Google Maps

Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh Google dan sangat populer. *Google Maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *Google Maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu browser. Kita dapat menambahkan fitur *Google Maps* dalam *web* yang telah kita buat atau pada *blog* kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *Google Maps*. *Google* adalah suatu *library* yang berbentuk *Javascript* yang memungkinkan *developer* lain untuk memanfaatkan aplikasi ini di aplikasi buatannya. Tapi sekarang ini *Google Maps* dapat juga dengan hanya memasang dengan kode atau skrip yang didapat dari *Google Maps*. Tampilan *Google Maps* pun dapat dipilih berdasarkan foto asli atau peta gambar rute (Yuhan, 2016).

II.9.5 Software ArcGIS 10.1

ArcGIS adalah salah satu *Software* yang dikembangkan oleh ESRI (*Environment Science & Research Institute*) yang merupakan kompilasi fungsi-fungsi dari berbagai macam *Software* GIS yang berbeda seperti GIS *desktop*, *server*, dan GIS berbasis *web*. *Software* ini mulai dirilis oleh ESRI Pada tahun 2000. Produk Utama Dari *ArcGIS* adalah *ArcGIS desktop*, dimana *ArcGIS desktop* merupakan *Software GIS professional* yang komprehensif dan dikelompokkan atas tiga komponen yaitu :*ArcEditor* (lebih fokus ke arah *editing* data spasial) dan *ArcInfo* (lebih lengkap dalam menyajikan fungsi-fungsi GIS termasuk untuk keperluan analisis *geoprosesing*) *Software ArcGIS* pertama kali diperkenalkan kepada publik oleh ESRI pada tahun 1999, yaitu dengan kode versi 8.0 (*ArcGIS* 8.0). *ArcGIS* merupakan penggabungan, modifikasi dan peningkatan dari 2 *Software* ESRI yang sudah terkenal sebelumnya yaitu *ArcView GIS 3.3* (*ArcView* 3.3) dan *Arc/INFO Workstation 7.2* (terutama untuk tampilannya). Bagi yang sudah terbiasa dengan kedua *Software* tersebut, maka sedikit lebih mudah untuk bermigrasi ke *ArcGIS*. Terakhir saat ini *ArcGIS* 9.3 (9.3.1) dan sekarang sudah ada

ArcGIS 10, *ArcGIS* meliputi perangkat lunak berbasis *Windows* sebagai berikut (Prahasta, 2005). *ArcGIS Desktop*, memiliki lima tingkat lisensi:

- *ArcMap* adalah aplikasi utama untuk kebanyakan proses GIS dan pemetaan dengan komputer. *ArcMap* memiliki kemampuan utama untuk visualisasi, membangun database spasial yang baru, *editing*, menciptakan desain-desain peta, analisis dan pembuatan tampilan akhir dalam laporan-laporan kegiatan. Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh *ArcMap* diantaranya yaitu penjelajahan data (*exploring*), analisa sig (*analyzing*), *presenting result*, *customizing data* dan *programming*
- *ArcEditor*, memiliki kemampuan sebagaimana *ArcView* dengan tambahan peralatan untuk memanipulasi berkas *shapefile* dan *geodatabase*;
- *ArcInfo*, memiliki kemampuan sebagaimana *ArcEditor* dengan tambahan fungsi manipulasi data, penyuntingan, dan analisis.
- *ArcCatalog* , *tool* untuk menjelajah (*browsing*), mengatur (*organizing*), membagi (*distribution*) mendokumentasikan data spasial maupun metadata dan menyimpan (*documentation*) data – data SIG. *ArcCatalog* membantu dalam proses eksplorasi dan pengelolaan data spasial. Setelah data terhubung, Bila ada data yang akan digunakan, dapat langsung ditambahkan pada peta. Seringkali, saat memperoleh data dari pihak lain, data tidak dapat langsung digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Persiapan Penelitian

Untuk dapat tercapai tujuan penelitian yang diinginkan, hendaknya perlu dirancang suatu alur dalam pelaksanaan penelitian. Mulai dari persiapan sampai dengan pengolahan data. Jadi sebelum melaksanakan proses penelitian, tahapan pertama yang harus dilakukan adalah menyiapkan segala unsur yang digunakan untuk mendukung kelancaran proses penelitian.

III.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian terletak di Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Kabupaten ini terdiri dari 20 Kecamatan. Secara administratif, Kabupaten Nganjuk dikelilingi oleh:

- ❖ Sebelah Utara : Kabupaten Bojonegoro
- ❖ Sebelah Timur : Kabupaten Jombang
- ❖ Sebelah Selatan : Kabupaten Kediri dan Kabupaten Ponorogo
- ❖ Sebelah Barat : Kabupaten Madiun

Kabupaten Nganjuk memiliki luas wilayah 122,433 Km² . Kabupaten Nganjuk terletak di 111°5'–112°13' Bujur Timur dan 7°20'–7°59' Lintang Selatan.



Gambar 3.1 Kabupaten Nganjuk, *Google Maps* (2017)

III.3 Alat Dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian dengan judul “Pembuatan *Web Mapping* Untuk Persebaran Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemancetan dan Jalur Alternatif Arus Mudik Kabupaten Nganjuk” sebagai berikut :

❖ Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini ialah:

- a. Komputer (1 unit)
- b. *Flashdisk* 4GB (2 unit)
- c. *GPS Handheld* (1 unit)

❖ Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini ialah :

- a. *Dreamwaver* dan *Notepad ++*
- b. *Google Earth Pro*
- c. *Photoshop*
- d. *Microsoft Office Word* 2010
- e. *ArcGIS* 10.1

2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

A. Data Spasial

Sumber Dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) :

- Peta Administrasi Kabupaten Nganjuk dengan Skala 1:25.000 Tahun 2000
- Peta Jaringan Jalan Kabupaten Nganjuk dengan Skala 1:25.000 Tahun 2016
- Peta Jalur Alternatif Kabupaten Nganjuk dengan Skala 1:25.000 Tahun 2016

Sumber Dari Kepolisian Resor (POLRES) :

- Lokasi titik kemancetan dengan Skala 1:25.000 Tahun 2016
- Lokasi pos penjagaan dengan Skala 1:25.000 Tahun 2016

Sumber Dari Dinas Kesehatan (DINKES) :

- Lokasi pos kesehatan dengan Skala 1:25.000 Tahun 2016

Sumber Dari Survei Lapangan :

- Lokasi SPBU Skala 1:25.000 Tahun 2017
- Lokasi ATM Skala 1:25.000 Tahun 2017
- Lokasi Tempat Ibadah Skala 1:25.000 Tahun 2017
- Lokasi Rumah Makan Skala 1:25.000 Tahun 2017

B. Data Non Spasial**Sumber Dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA):**

1. Data Administrasi :
 - a. Nama Kabupaten
 - b. Nama Kecamatan
2. Data Jaringan jalan
 - a. Nama Jalan
 - b. Fungsi Jalan
3. Data Jalur Alternatif
 - a. Rute Jalan
 - b. Tujuan

Sumber Dari Kepolisian Resor (POLRES) :

4. Data Titik Kemacetan
 - a. Lokasi Kemacetan
5. Data Pos Penjagaan
 - a. Nama Tempat Pos Penjagaan
 - b. Jumlah Personil

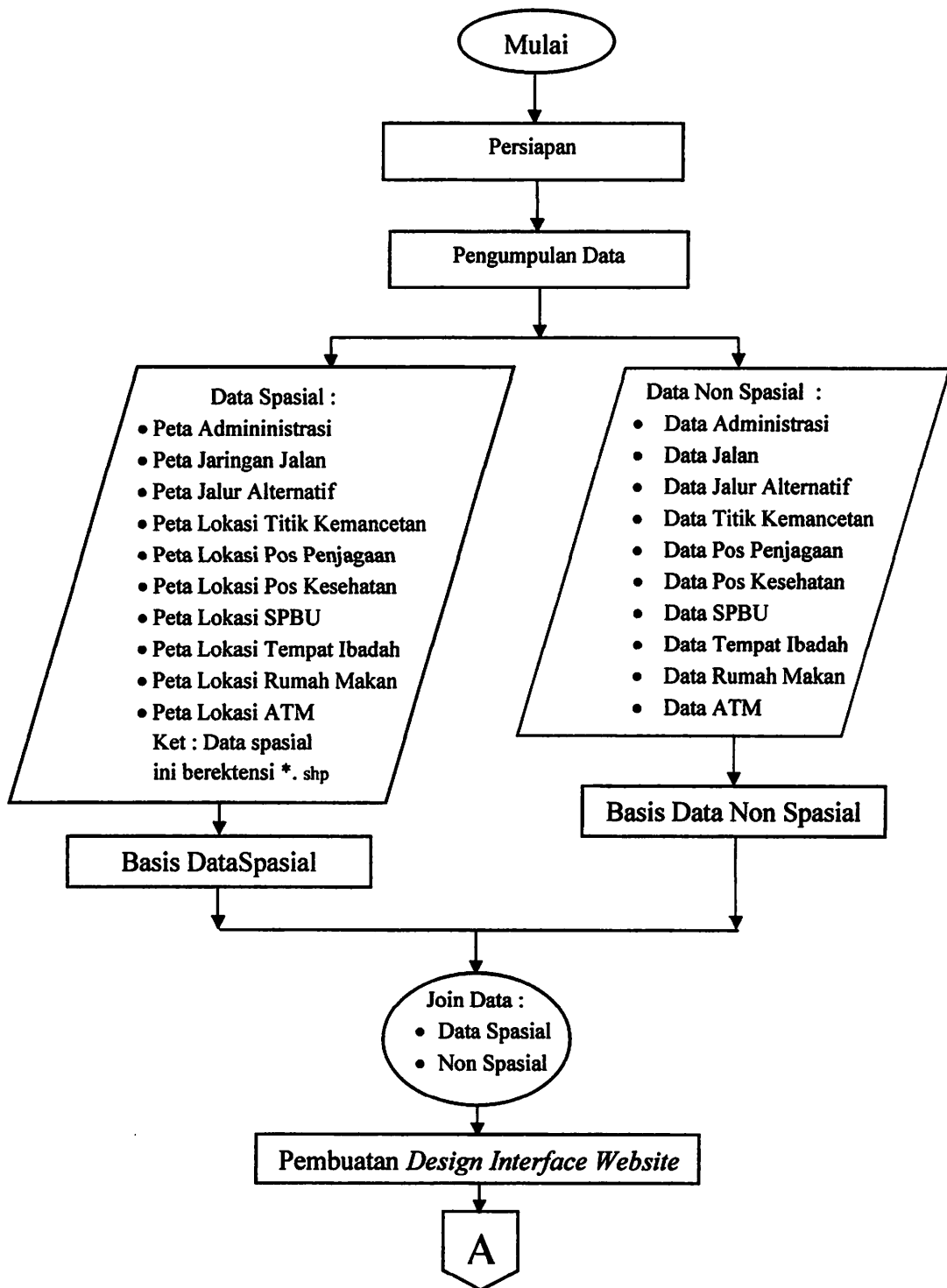
Sumber Dari Dinas Kesehatan (DINKES) :

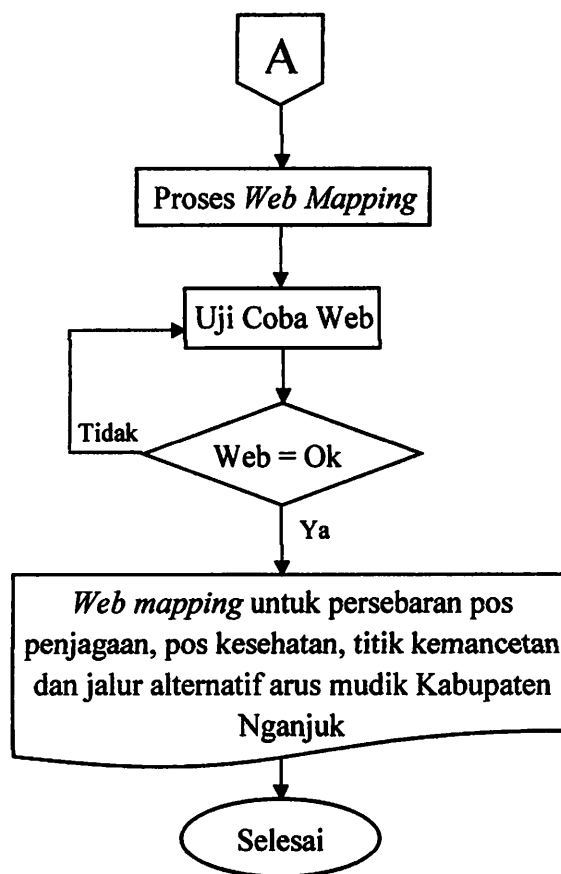
6. Data Pos Kesehatan
 - a. Nama Tempat Pos Kesehatan
 - b. Jumlah Personil
 - c. Fasilitas

Sumber Dari Survei Lapangan :

7. Data Tempat Ibadah
 - a. Nama Tempat Ibadah
 - b. Lokasi
8. Data SPBU
 - a. Nama SPBU
 - b. Lokasi
9. Data Rumah Makan
 - a. Nama Rumah Makan
 - b. Lokasi
10. Data ATM
 - a. Nama ATM
 - b. Lokasi

III.4 Diagram Alir





Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

Adapun penjelasan diagram alir adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Persiapan dilakukan meliputi persiapan alat, sumber daya manusia dan bahan-bahan. Termasuk dalam kegiatan persiapan perencanaan penentuan lokasi pengambilan data penelitian.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi dua yaitu data hasil survai dan pengamatan langsung di lapangan atau pada lokasi penelitian.

3. Data Spasial

Data spasial merupakan gambaran nyata suatu wilayah yang terdapat di permukaan bumi.

4. Data Non Spasial

Data non spasial merupakan data yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi informasi-informasi objek didalam data spasial dan berbentuk data yang berhubungan langsung dengan data spasial.

5. Join Data

Penggabungan data spasial dan non spasial menggunakan *Software ArcGIS 10.1*

6. Pembuatan *Design Interface WEB*

Merupakan proses pembuatan desain *Web* di *photoshop* dan *dreamweafer*.

- *Photoshop*: berfungsi untuk pembuatan header footer.

- *Dreamweafer*: berfungsi untuk memasukan coding agar bisa dijalankan di *web*, jika masih ada kesalahan maka akan dilakukan editing kembali.

7. Proses *Web Mapping*

Proses memasukkan memasukkan data spasial, non spasial dan foto Survai kedalam *website* berupa data (.kml) menggunakan *Software Google Earth* kemudian di *upluod* ke *google my maps*.

8. Uji Coba *Web*

Agar *web* yang dibangun dapat dipublikasikan maka diperlukan hosting dan domain. Hosting merupakan tempat meletakkan *file-file* yang telah dibuat. Domain merupakan alamat *web*, jika jika masih ada kesalahan pada saat akses maka akan dilakukan editing kembali di *idhostinger*..

9. Penyajian Hasil *web mapping* untuk persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemancetan dan jalur alternatif arus mudik Kabupaten Nganjuk

III.5 Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian untuk mengetahui sebaran setiap pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemancetan dan jalur alternatif arus mudik berbasis *web* yang terbagi atas beberapa kegiatan antara lain pengumpulan data, pembuatan kerangka kerja, pembuatan *design interface* dan pembuatan *web*. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian tersebut sebagai berikut :

III.5.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tiga yaitu data dari instansi yang terkait meliputi data Pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan dan data jalur alternatif semua berformat (*.shp) atau *shapefile*, data hasil Survei dan pengamatan langsung di lokasi penelitian yang disertai dokumentasi dan studi literatur dari berbagai sumber baik dari buku maupun *internet*.

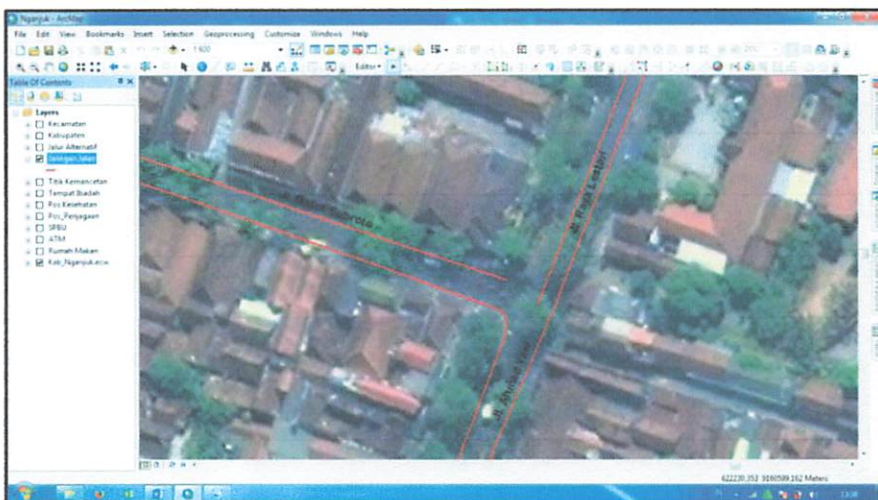
III.5.2 Pengolahan Data

III.5.2.1 Editing Data Spasial dan Data Atribut


Prose *editing* data dilakukan dengan menggunakan *Software ArcGIS 10.1*. Data yang telah diterima dari instansi terkait dan data dari hasil survei lapangan diedit agar untuk mengurangi kesalahan-kesalahan saat proses pembuatan peta. Data spasial memiliki unsur-unsur yang bertipe titik, garis, dan poligon. Berikut langkah-langkah *editing* data spasial yang *node*-nya tidak saling berhubungan :

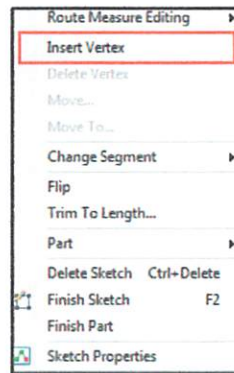
A. Data Spasial

1. Berikut data spasial jaringan jalan yang tidak sesuai dengan dengan citra, sehingga perlu dilakukan *edit vertek* agar *Polyline* Jl. Raya Lestari dengan *Polyline* Jl. Gatot Subroto bisa terhubung.



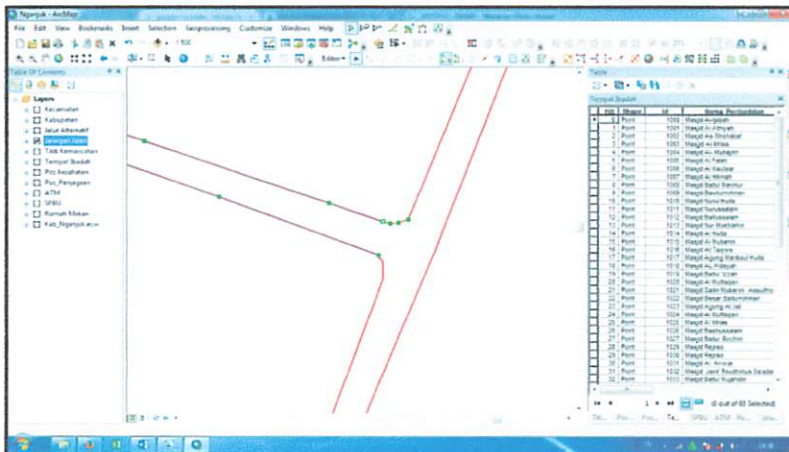
Gambar 3.3 *Polyline* yang tidak terhubung, *ArcMap* (2017)

2. Pada gambar 3.4 adalah salah satu contoh kasus dimana dapat diselesaikan dengan cara menambahkan *vertex* pada *Polyline* dengan memilih Menu *edit vetices* kemudian pilih icon *modify sketch vertices*  setelah itu klik kanan pada *Polyline* → pilih insert vertex.



Gambar 3.4 Tampilan Menu *insert vertex*, *ArcMap* (2017)

3. Hasil insert *vertex* setelah dilakukan *editing*.



Gambar 3.5 Tampilan hasil *insert vertex*, *ArcMap* (2017)

4. Jika ada kesalahan saat input *point* hanya di pindah (*move*) sesuai dengan letak pada citra.

B. Data Attribut

Setelah keseluruhan data spasial terbangun dengan baik, maka data *attribut* yang sudah dikumpulkan sebelumnya melalui proses survai secara langsung ke lapangan akan dilakukan proses *editing* agar hanya data-data yang dibutuhkan saja sehingga dari segi ruang penyimpanan dan kecepatan akses data *attribut* berjalan dengan baik.

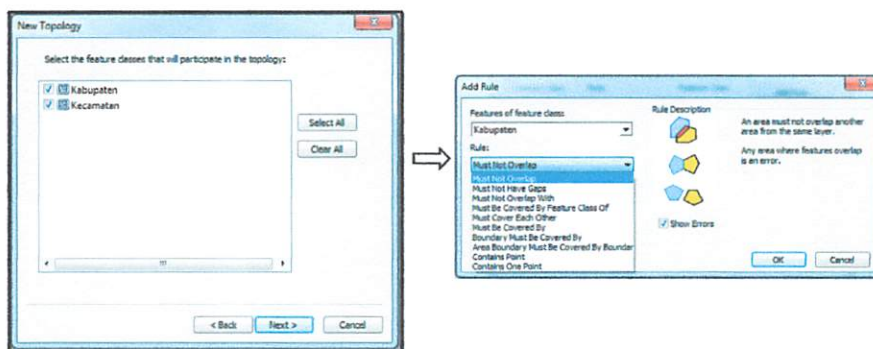
Name_Pos	Jumlah Person Fasilitas	X	Y
Pos Kesehatan Barong	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat,Instalasi Gawat Darurat (IGD), Toilet, Mushola, Tempat	112,02184	7,6034869361354
Pos Kesehatan Alun-Alun	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat, Toilet dan Mobil Ambulance 24 lam	111,90102	7,60195872540761
Pos Kesehatan Pasar Wage	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat, Toilet dan Mobil Ambulance 24 lam	111,89934	7,61055666061674
Pos Kesehatan Terminal	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat, Toilet dan Mobil Ambulance 24 lam	111,89146	7,59221909983029
Pos Kesehatan Smpang Kertosono	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat, Toilet dan Mobil Ambulance 24 lam	112,10422	7,60305128222255
Pos Kesehatan Pasar Bagor	4 Cek kesehatan Gratis,tempat Istirahat, Toilet, Tempat Parkir, Mobil Ambulance 24 lam	111,84794	7,56799531942658

Gambar 3.6 Tampilan Attribut, *Ms. Exel* (2016)

III.5.2.2 Topology

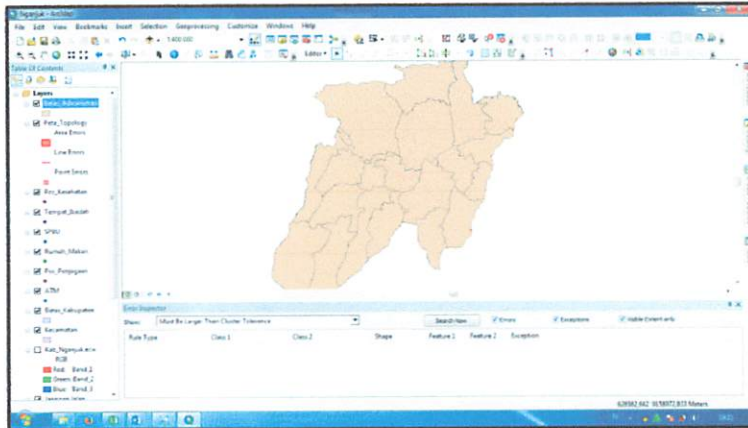
Topology bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang terdapat pada data. Agar saat proses join data sudah benar, berikut langkah-langkah proses *topology*.

1. Klik kanan *feature dataset* yang sudah dibuat pada *window catalog* → New → *topology*, kemudian pilih *Next* berikan nama *file topology* dan pilih *rule* (*must not overlap*) setelah itu akan muncul kotak dialog seperti gambar 3.8 .



Gambar 3.7 Tampilan fitur yang akan di *topology*, *ArcMap* (2017)

2. Setelah itu untuk mengetahui kesalahan digitasi pilih *Menu Error Inspector* pada *toolbar topology*. Maka akan muncul jendela *Error Inspector*, jika tidak ada kesalahan maka tidak perlu dilakukan *editing* peta kembali.



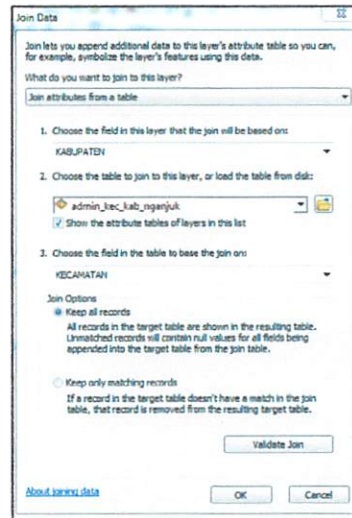
Gambar 3.8 Tampilan Hasil *topology*, ArcMap (2017)

3. Lakukan langkah 1-2 pada layer *polyline* jaringan jalan dan layer point tetapi dengan aturan *rule must not overlap*.

III.5.2.3 Join data Spasial dan non Spasial

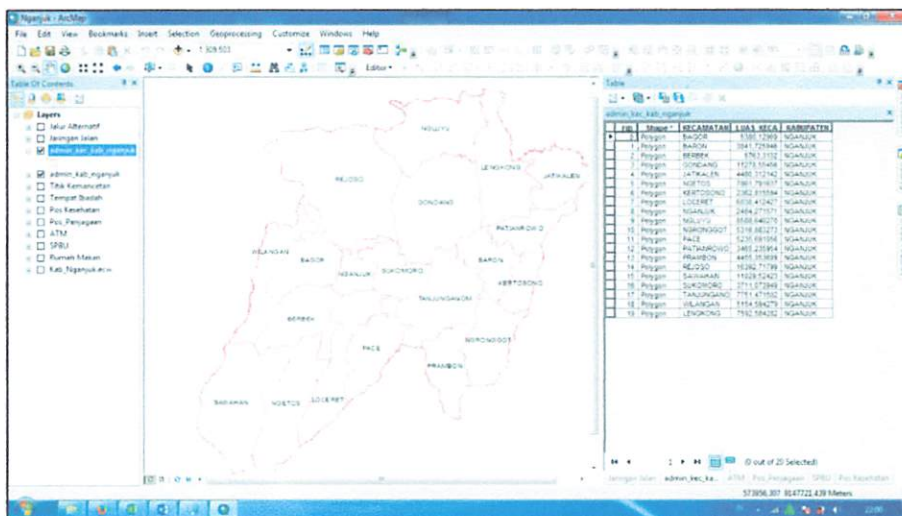
Proses Penggabungan data spasial dengan data non spasial menggunakan *Software ArcGIS 10.1*, Berikut langkah-langkahnya.

1. Buka kembali ArcMAP klik kanan pada salah satu *Icon* (misal *Batas_desa*)
 ➔ *Join and Relates* ➔ *Join*, maka akan muncul kotak dialog *Join Data*.
2. Pada (1. *Choose the field in this layer the joint will be based on*) pilih *admin_kec_kab_nganjuk* (untuk *admin_kec_kab_nganjuk*).
3. Pada (2. *Choose the to joint to this layer, or load the table from disk*) browse data non spasial *admin_kec_kab_nganjuk.dbf* – klik *Add*
4. Pada (3. *Choose the field in the table to base the join on:*) lakukan hal yang sama seperti pada no 3 (1. *Choose the field in this layer the joint will be based on*) kemudian klik *Ok*.



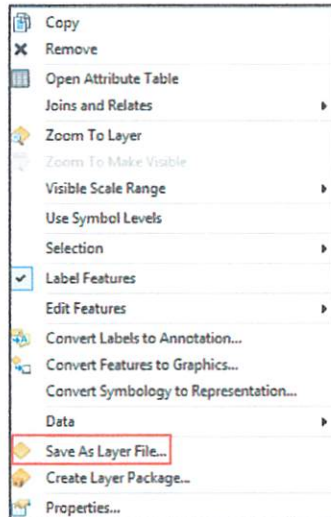
Gambar 3.9 Kotak Dialog *Join Data*, ArcMap (2017)

5. Hasil join data spasial dan data non spasial.



Gambar 3.10 Kotak Dialog Hasil *Join Data*, ArcMap (2017)

6. Untuk menyimpan hasil join, klik kanan pada *icon* yang akan di simpan, *Save As Layer file* dan simpan pada folder hasil *join* kemudian *Save*.



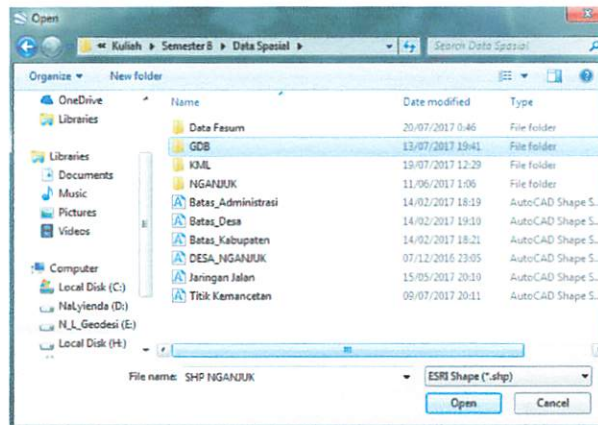
Gambar 3.11 Kotak dialog *Save as layer file*, ArcMap (2017)

7. Lakukan hal yang sama untuk data spasial setiap layer yang dibuat.

III.5.2.4 Upload data shapefile (.shp) ke *Google Maps*

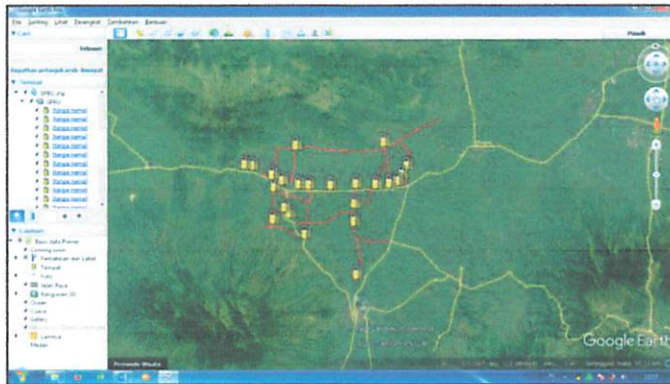
Proses ini merubah data (.shp) menjadi (.kml) agar bisa diupload kedalam *google maps*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Buka Google Earth Pro → pilih *import* pada *menu file*. Kemudian pilih format data *shapefile* yang akan dijadikan (.kml) → *Open*.



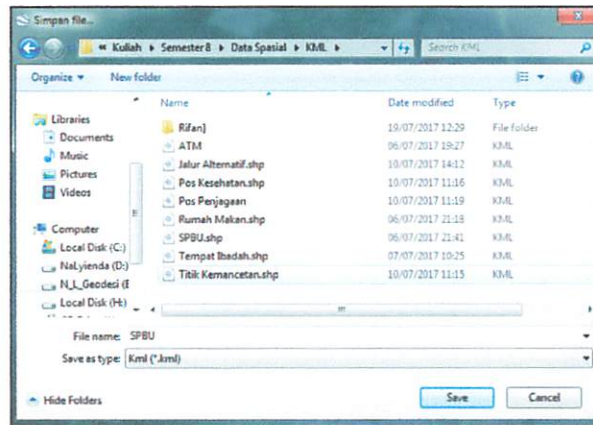
Gambar 3.12 Tampilan awal *Menu import*, Google Earth (2017)

2. Berikut hasil *import* data *shapefile* ke Google Earth



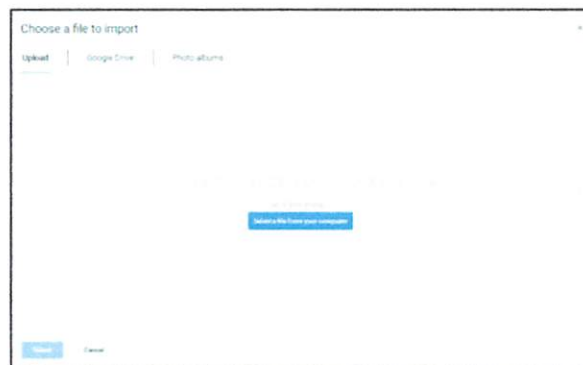
Gambar 3.13 Tampilan awal hasil *import*, *Google Earth* (2017)

3. Kemudian klik kanan pada layer (.shp) kemudian pilih simpan tempat sebagai
 → Save.



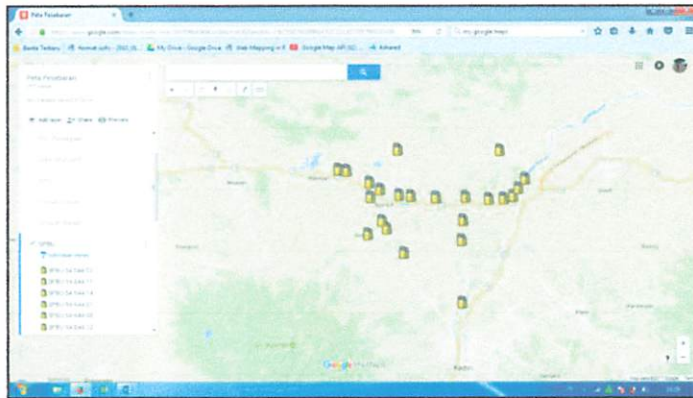
Gambar 3.14 Tampilan awal hasil *import*, *Google Earth* (2017)

4. Buka *Google My Maps* pada browser *internet* → masuk *akun google maps* kemudian pilih *tambah pintasan (add layer)*, setelah itu pilih *file* yang berektensi (.kml) lihat gamabr 3.14.



Gambar 3.15 Tampilan *import*, *Google My Maps* (2017)

5. Berikut hasil *import* untuk *layer* SPBU.



Gambar 3.16 Tampilan hasil *import* SPBU, *Google My Maps* (2017)

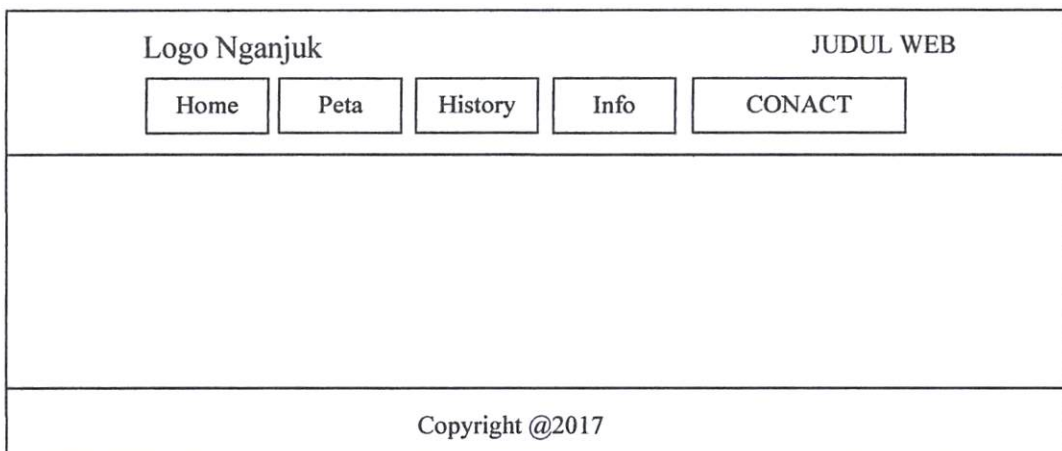
6. Lakukan langkah 4 untuk *Upload* layer Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemacetan, Tempat Ibadah, Rumah Makan, ATM Dan Jalur Alternatif Arus Mudik. Setelah Itu masukan *coding* yang ada pada awal pembukaan *my maps* kedalam desain *web*, berikut *codingnya*.

```
<iframe
```

```
src="https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1IH3DtbXG69EuxSkt
bYsdO0j5axs" width="955" height="480"></iframe>
```

III.5.3 Desain Interface

Proses pembuatan interface dilakukan menggunakan *Software dreamweaver* dan notepad ++. Dimana dalam pembuatan yang difokuskan adalah perencanaan *web mapping* untuk perserbaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan dan jalur alternatif arus mudik.



Gambar 3.17 *Design Interface*

Keterangan :

Tampilan awal *web* yang didalamnya berisi halaman *Home*, *Maps*, *History*, *Info* dan *Contact*.

Tampilan *Home* : *Home* menampilkan gambaran luas kabupaten nganjuk, tujuan dibuatnya *web* dan manfaat dibuatnya *web*.

Tampilan *Maps* : Menampilkan persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif arus mudik dan fasilitas umum yang dimana semua persebaran mempunyai informasi data dan Menu untuk download peta.

Tampilan *History* : Menampilkan tentang sejarah kabupaten Nganjuk.

Tampilan *Info* : Menampilkan informasi tentang arus mudik.

Tampilan *Contact* : Menampilkan Informasi tentang pembuat *WEB*.

III.5.4 Pembuatan *Web*

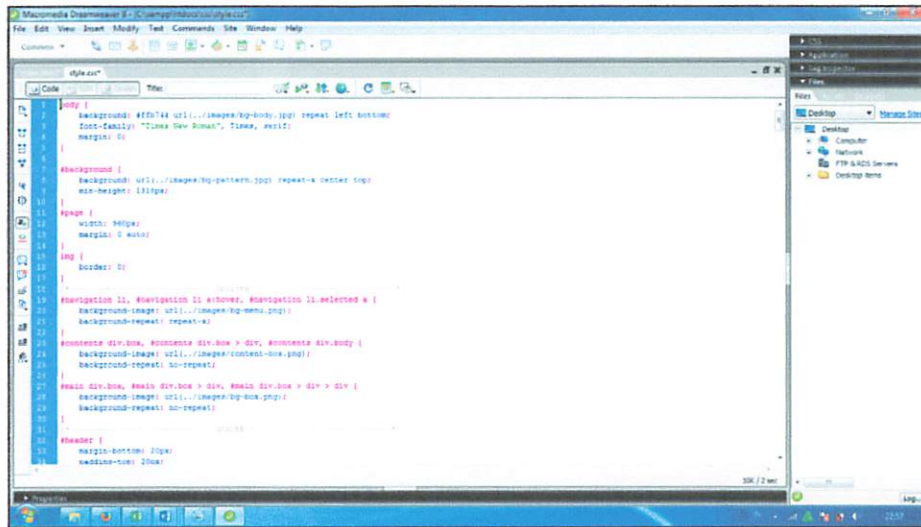
Pembuatan *web* disini sendiri menggunakan teks editor *Software dreamweaver* yang mempunyai banyak keunggulan dan membuat penggunaan teks editor ini menjadi mudah saat pembuatan sebuah aplikasi maupun sebuah *web*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut ini.

1. Buka *Macromedia Dreamweaver 8* kemudian pilih *CSS* pada *Create New*.



Gambar 3.18 Kotak dialog *create new*, *Dreamweaver* (2017)

2. Kita mulai dengan cara membuat tampilan desain sesuai dengan apa yang kita inginkan dengan memasukkan *code css* sebagai berikut. Untuk melihat script lebih jelasnya lihat lampiran 1.1.



Gambar 3.19 Hasil *code css*, *Dreamweaver* (2017)

3. Setelah itu lakukan pengkodean untuk bagian *Home* terdapat *icon Home* dengan *background* warna yang diinginkan, cara membuatnya dengan cara menggunakan coding sebagai berikut. Untuk melihat script lebih jelasnya lihat Lampiran 1.2 dan 1.4.

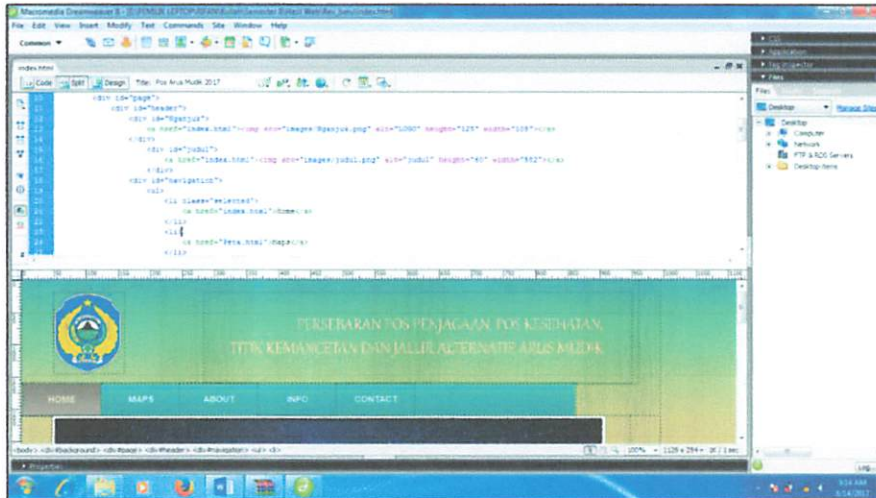
```

#body {
    background: #ffb744 url(../images/bg-body.jpg) repeat left bottom;
    font-family: "Times New Roman", Times, serif;
    margin: 0;
}

#background {
    background: url(../images/bg-pattern.jpg) repeat-x center top;
    min-height: 1318px;
}

#page {
    width: 960px;
    margin: 0 auto;
}

```



Gambar 3.20 Tampilan *Menu web*, Dreamweaver (2017)

4. Dimana di dalam page *home* terdapat tampilan seperti latar belakang tujuan, manfaat, *content history* dan *content info* seputar mudik dan seperti berikut beserta codingnya. Untuk melihat script lebih jelasnya lihat Lampiran 1.3.

```
<div id="contents">
```

```
<div id="adbox">
```

```

```

```
</div>
```

```
<div id="main">
```



Gambar 3.21 Tampilan *Menu Home*, Dreamweaver (2017)

5. Setelah itu untuk menampilkan peta *google maps* pada *menu maps* yang sudah didesain *web* berikut codingnya dan Untuk melihat script lebih jelasnya lihat Lampiran 1.3.

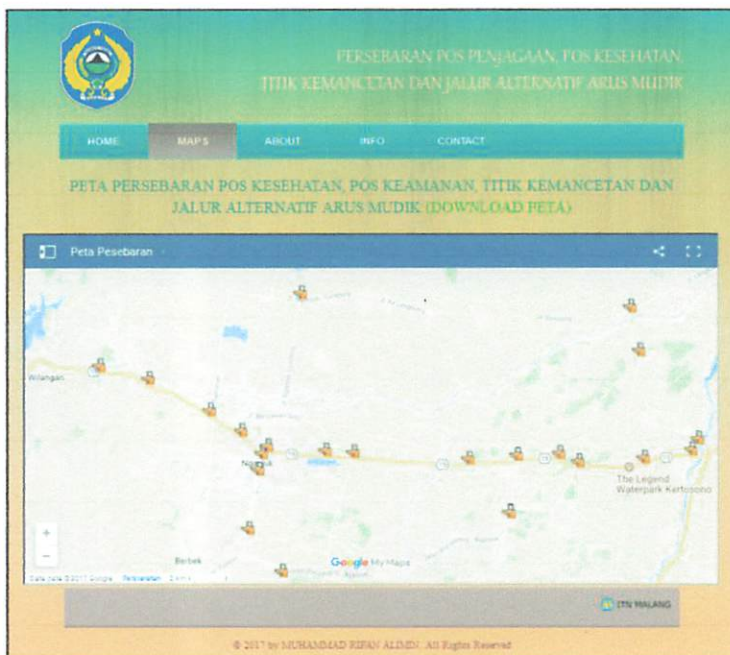
```
<scripttype="text/javascript"
src="https://maps.googleapis.com/maps/js?key=AIzaSyDbyIc_nf7GwsV2bt
Sv0dRdQq_PVMSYEi4"></script>
```

```
<iframe
```

```
src="https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1IH3DtbXG69EuxSkt
bYsdO0j5axs" width="955" height="480"></iframe>
```

Untuk skrip unduhan Peta

```
<a href="https://www.4shared.com/get/_h-gv-
Gxca/Nganjuk.html">(download peta)</a></h2>
```



Gambar 3.22 Tampilan Menu Maps, Dreamweaver (2017)

6. Untuk membuat Menu *Contact*, berikut codingnya. Untuk melihat script lebih jelasnya lihat Lampiran 1.4.

```
<div id="Contact" class="body">
```

```
<h1>About Me</h1>
```

```
<form action="index.html" method="post">
```

```

<div id="Contact form">
<a href="index.html"></a>
</div>

```



Gambar 3.23 Tampilan *Menu Contact*, *Dreamweaver* (2017)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pelaksanaan penelitian dengan tema “ Pembuatan *Web Mapping* Untuk Persebaran Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemacetan Dan Jalur Alternatif Arus Mudik” maka dapat ditampilkan hasil dan penjelasan halaman-halaman web sebagai berikut :

IV.1 Pengguna

Pengguna bisa akses fitur *Home*, *Maps*, *History*, *Info* dan *Contact*. Dimana pengguna harus memasukan domainnya <https://mudikyuk.000webhostapp.com/>.



Gambar 4.1 Tampilan Hasil *Web*

IV.2 Menu *Home*

Tampilan *Home* adalah sebagai halaman pembuka untuk pengguna mengakses *web* ini. Dimana isi halaman *Home* adalah judul *web*, latar belakang

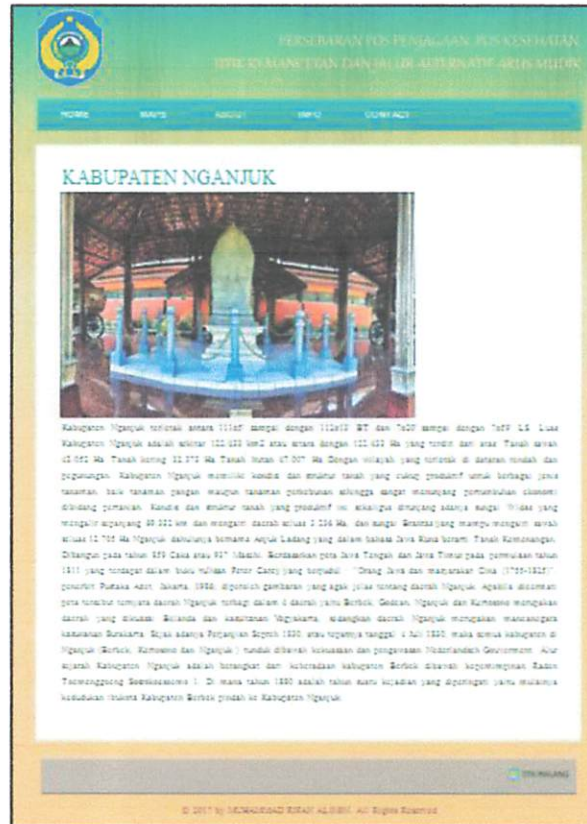
web, tujuan, manfaat dan adapun content pilihan history dan info seputar mudik, untuk melihat *script code* buka lampiran .



Gambar 4.2 Tampilan Halaman *Home*

❖ *Content* Tentang

Berisikan tentang sejarah Kabupaten Nganjuk, agar pengguna mengenal dan mengetahui bahwa Kabupaten Nganjuk adalah sebagai jalur transportasi utama didarat. Kemudian akan masuk ke Menu Tentang (lihat gambar 4.3).



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Tentang

❖ **Content** Seputar Mudik

Berisikan tentang informasi bagi pengguna agar mengetahui bahwa disepanjang jalan utama ada pos penjagaan, pos kesehatan dan jalur alternatif.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Info

IV.3 Menu Maps

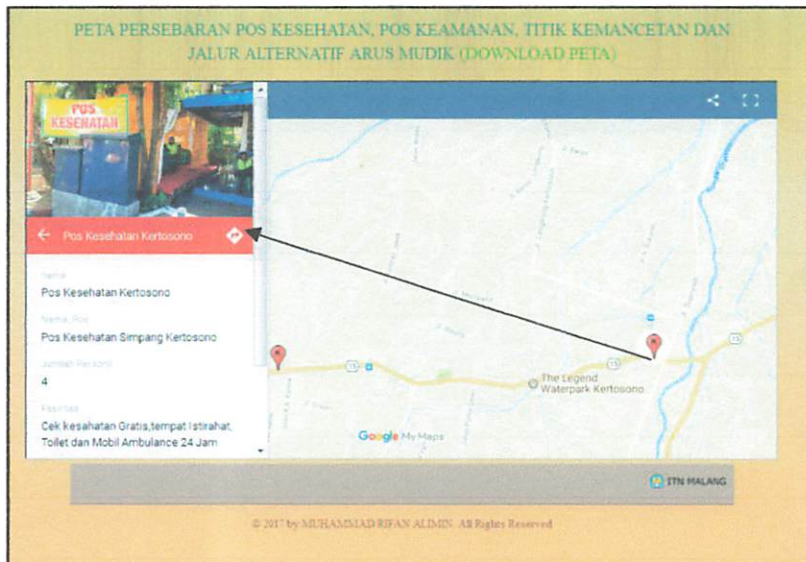
Berisikan tentang informasi bagi pengguna yaitu persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif dan fasilitas yang menunjang bagi para pemudik. Dan unduhan *file* yang berisikan Peta Persebaran Pos Arus Mudik.

1. Pos Penjagaan tersebar ada 22 titik yang ada disepanjang jalur utama Kabupaten Nganjuk.



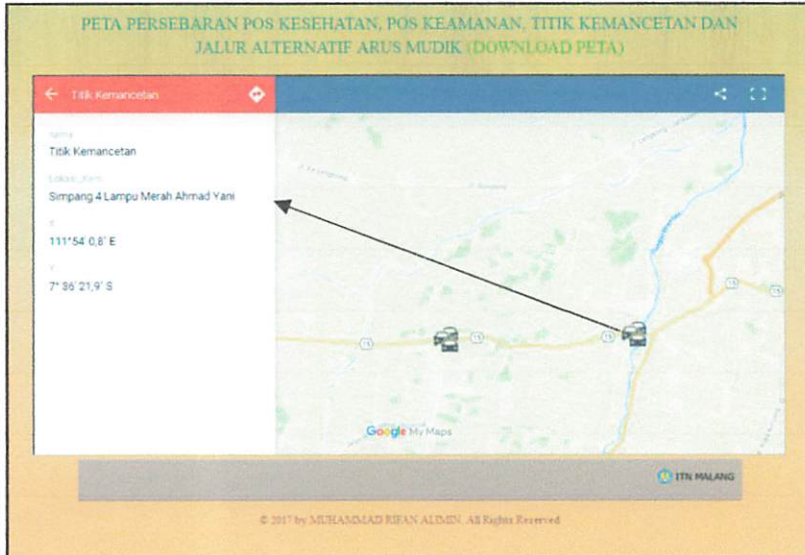
Gambar 4.5 Tampilan Informasi Pos Penjagaan

2. Pos Kesehatan tersebar ada 6 titik yang memiliki fasilitas yang Menunjang bagi para pemudik.



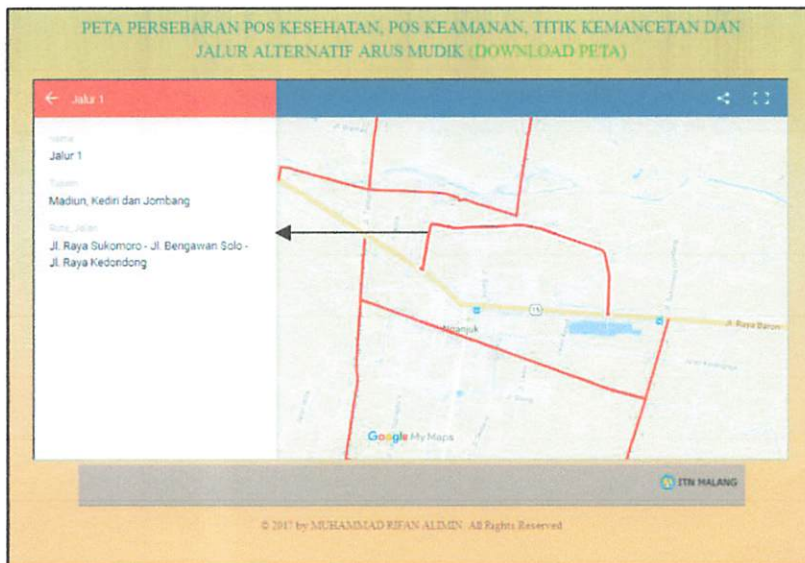
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Pos Kesehatan

3. Ada 5 Titik Kemacetan agar pengguna bisa menghindari kemacetan dan melalui jalur alternatif.



Gambar 4.7 Tampilan Informasi Titik Kemacetan

4. Jalur Alternatif yang tersebar diseluruh Kabupaten Nganjuk hanya memiliki informasi jalan dan tujuan saja.

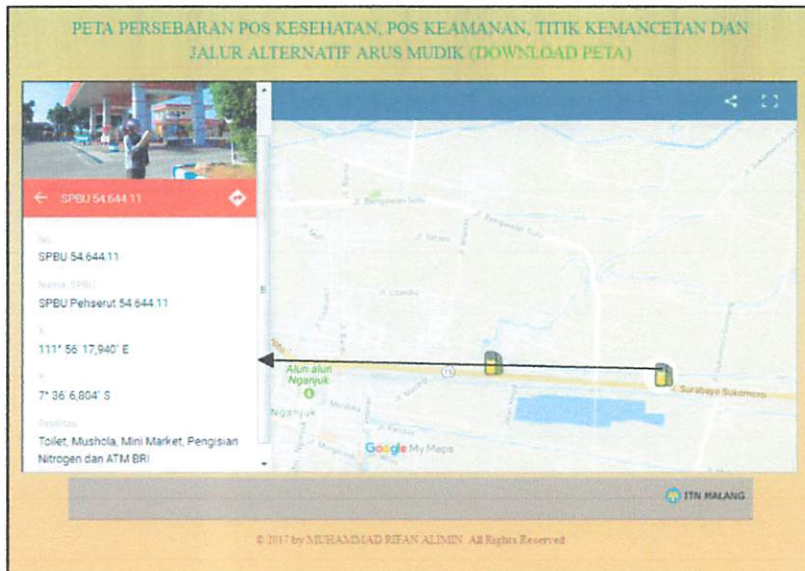


Gambar 4.8 Tampilan Informasi Jalur Alternatif

5. Adapun informasi tambahan yang menulang bagi para pengguna yaitu persebaran titik Tempat Ibadah, SPBU, ATM, dan Rumah Makan.



Gambar 4.9 Tampilan Informasi Tempat Ibadah



Gambar 4.10 Tampilan Informasi SPBU

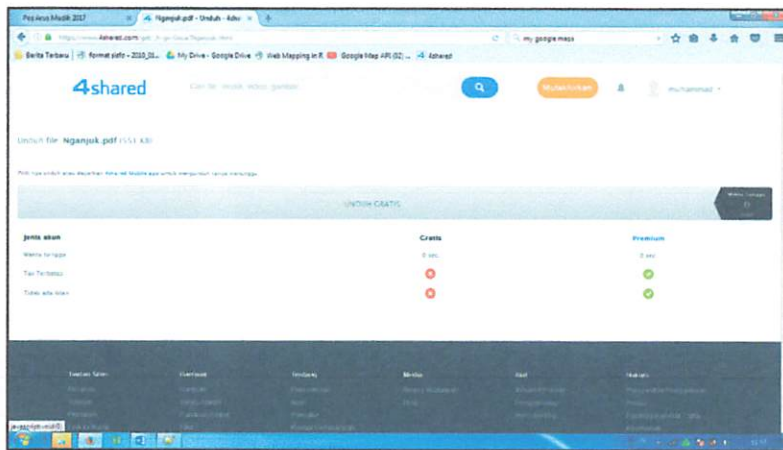


Gambar 4.11 Tampilan Informasi Rumah Makan

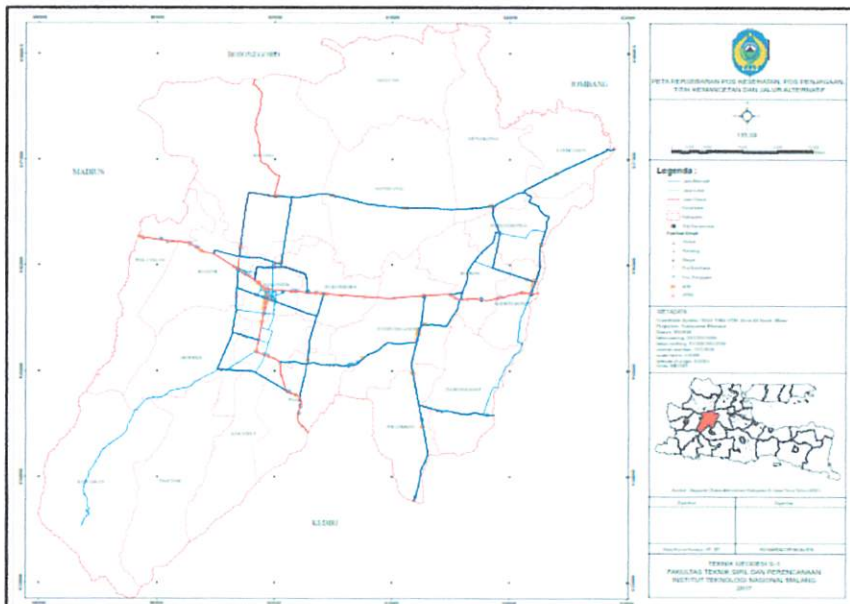


Gambar 4.12 Tampilan Informasi ATM


Untuk mengunduh peta secara gratis login saja *via facebook, twitter* dan *google account*. Yang dimana *file* yang di unduh berupa (.pdf) agar bisa dibuka lewat Laptop atau pun Hp yang memiliki *browser internet*. Letakkan hasil unduhan pada *folder* yang diinginkan agar mudah saat pencarian waktu membuka *file*.

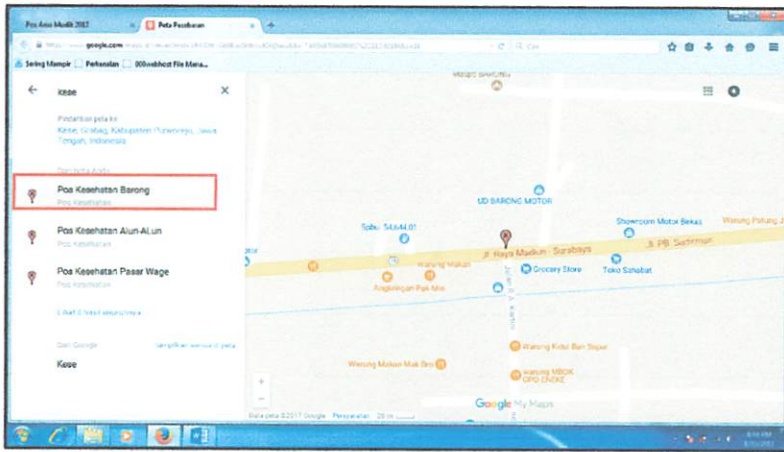


Gambar 4.13 Tampilan Setelah Login Via Google Account



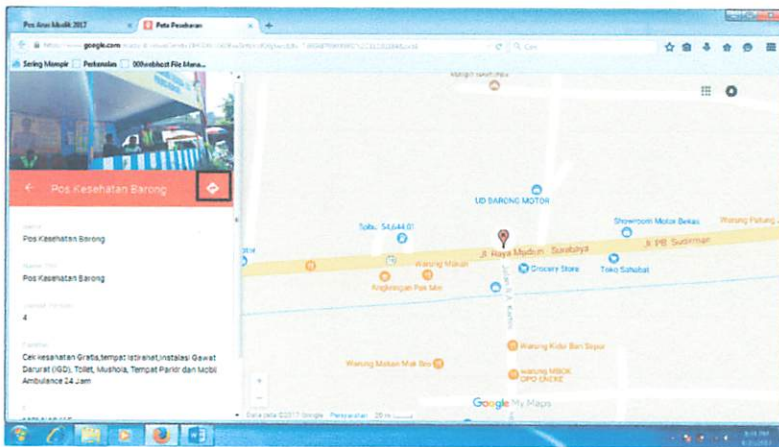
Gambar 4.14 Tampilan Hasil Unduhan Peta

6. Menu pencarian pada halaman maps → pilih icon sebelah icon pembagi maps  kemudian pilih pencarian titik persebaran yang diinginkan, setelah itu akan muncul halaman sebagai berikut.



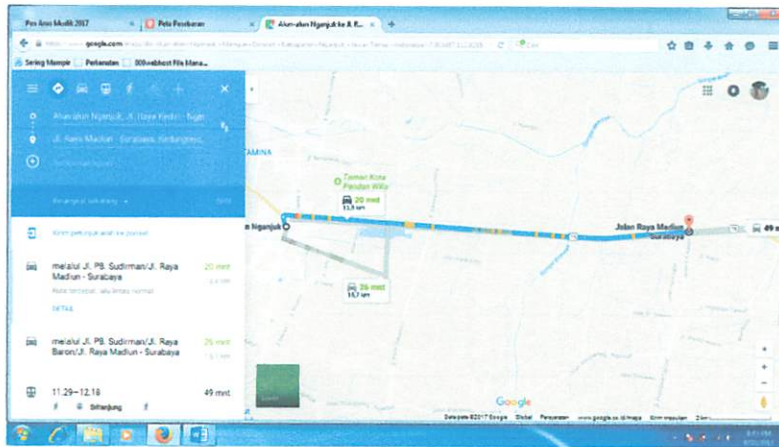
Gambar 4.15 Tampilan Hasil Pencarian

7. Jika ingin menuju ketempat lokasi pilih icon petunjuk arah.



Gambar 4.16 Tampilan Hasil Pencarian Pos Kesehatan Barong

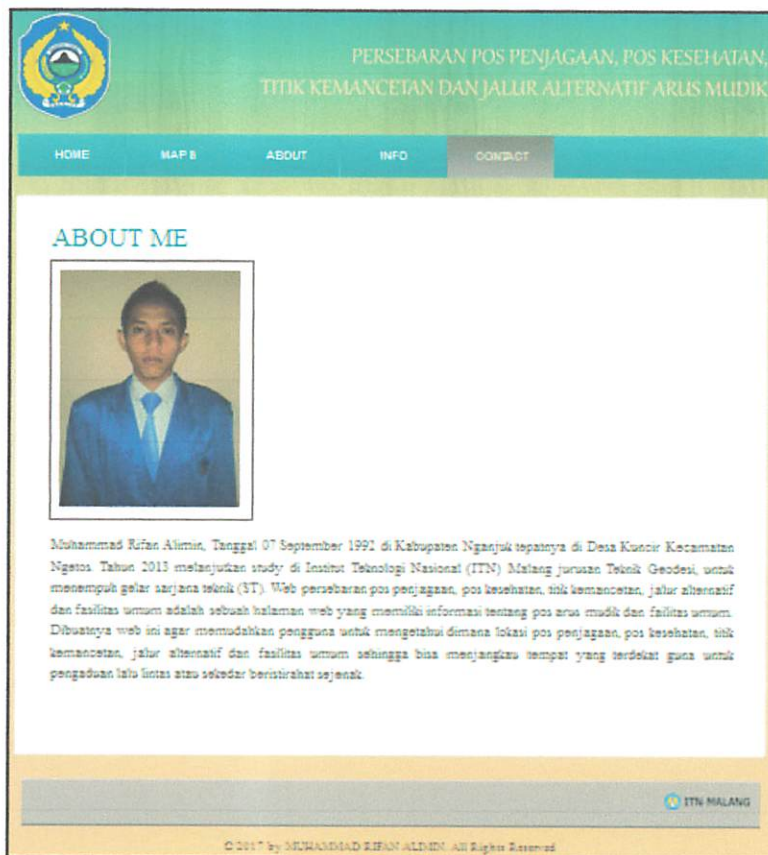
8. Berikut hasil petunjuk arah yang dimana dari *base point*-nya di Alun-Alun Kabupaten Nganjuk.



Gambar 4.17 Tampilan Hasil Pencarian Route

IV.4 Menu Contact

Halaman *Contact* berisikan informasi tentang pembuat *website* dan penjelasan tujuan dan maksud dari pembuatan *web*. Untuk mengetahui tampilan lihat gambar 4.15.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman *Contact*

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yang berlokasi di Kabupaten Nganjuk. Dengan judul **“Pembuatan *Web Mapping* Untuk Persebaran Pos Penjagaan, Pos Kesehatan, Titik Kemacetan dan Jalur Alternatif Arus Mudik”** :

1. *Web* yang dapat diakses oleh masyarakat yang melintasi jalur perlintasan jalan utama Kabupaten Nganjuk dengan memasukkan domain <https://mudikyuk.000webhostapp.com/> secara *online*.
2. Kelemahan pada *web* ini adalah tidak mengakses lokasi dimana pun berada ketempat tujuan yang dimana tempat pos penjagaan, pos kesehatan dan titik kemacetan. Dimana semua titik persebaran hanya informasi dalam *web*.

V.2 Saran

Adapun saran yang ingin disampaikan dari penelitian ini :

1. Dengan adanya peta persebaran pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan dan jalur alternatif arus mudik berbasis *web*, diharapkan untuk penelitian selanjutnya perlu dikembangkan dalam Menu pencarian dari lokasi pengguna ketempat lokasi persebaran pos yang diinginkan agar lebih memudahkan pengguna. Serta penambahan informasi jalan dalam setiap jalur alternatif yang dilalui oleh pengguna.
2. Untuk Menunjang berjalannya proses penelitian perlu disiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan alat dan bahan penelitian, baik berupa data maupun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Egan, Connolly, Steve Begg, 2005. *Database System*. Edition 1. Sydney.
- Nugroho, Bunafit. 2008. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- Ofyar Z. Tamin, *Perencanaan dan pemodelan transportasi*, Penerbit ITB Bandung, 2000.
- Prahasta, Eddy. 2005. *Sistem Informasi Geografis*. Edisi Revisi, Cetakan Kedua, Penerbit CV. Informatika, Bandung.
- Prahasta, Eddy. 2009. *Konsep – Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Penerbit CV. Informatika, Bandung.
- Prahasta, Eddy. 2013. *Mengelola Peta Digital: Informatika*, Penerbit CV. Informatika, Bandung.
- B, Raharjo. 2011. *Belajar Pemrograman Web*. Penerbit MODULA, Bandung.
- Yuhan, Umi Laili. 2016. *Pemanfaatan Google Maps Untuk Pemetaan dan pencarian data Perguruan Tinggi Negeri Di Indonesia*, Google Map Api. 22:26.
- Warpani. Suwardjoko. 1988. *Rekayasa lalu Lintas*, Penerbit Bhatara, Jakarta.
- Sumber Internet :
- Fordanama, Gigih. 2009. *Geoserver Postgis Quantum Gis Membuat Aplikasi Web Gis Online*. Diakses pada tanggal 04 Januari 2017 [online], URL: <https://gigihfordanama.hostapp.com/2011/11/29/geoserver-postgis-quantum-gis-membuat-aplikasi-web-gis-online/>.
- Wahyuit, Firman 2015, *Fasilitas Publik di Indonesia*, Diakses pada tanggal 21 Januari 2017 [online], URL: <http://www.academia.edu.com/20159/fasilitas-publik-di-indonesia.html>



**Lampiran 1 *Script* Untuk
*Design Web Mapping***

Lampiran 1.1 *Script Style*

```
body {
    background: #ffb744 url(..images/bg-body.jpg) repeat left bottom;
    font-family: "Times New Roman", Times, serif;
    margin: 0;
}

#background {
    background: url(..images/bg-pattern.jpg) repeat-x center top;
    min-height: 1318px;
}
#page {
    width: 960px;
    margin: 0 auto;
}
img {
    border: 0;
}
/*----- Sprites -----*/
#navigation li, #navigation li a:hover, #navigation li.selected a {
    background-image: url(..images/bg-menu.png);
    background-repeat: repeat-x;
}
#contents div.box, #contents div.box > div, #contents div.body {
    background-image: url(..images/content-box.png);
    background-repeat: no-repeat;
}
#main div.box, #main div.box > div, #main div.box > div > div {
    background-image: url(..images/bg-box.png);
    background-repeat: no-repeat;
}
/*----- HEADER -----*/
#header {
    margin-bottom: 20px;
    padding-top: 20px;
}
/** Logo **/
#Nganjuk {
    float: left;
    margin-bottom: 10px;
    margin-left: 50px;
}
#judul {
    float: right;
    margin-bottom: 0;
```

```
        margin-right: 10px;
        padding: 40px;
    }
    /** Navigation **/
    #navigation {
        background: url(../images/bg-navigation.png) no-repeat;
        clear: both;
        height: 50px;
        width: 860px;
        margin: 0 auto;
        padding: 1PX;
    }
    #navigation ul {
        display: inline-block;
        width: 860px;
        list-style: none;
        margin: 0;
        padding: 0;
    }
    #navigation li {
        float: left;
        background-position: 0 -118px;
        background-repeat: no-repeat;
        height: 49px;
        width: 122px;
        margin: 0;
        padding-left: 1px;
        text-align: center;
    }
    #navigation li:first-child {
        background: none;
        margin-left: 0;
        padding-left: 0;
    }
    #navigation li a {
        color: #fff;
        display: block;
        font: bold 14px/48px Arial, Helvetica, sans-serif;
        height: 49px;
        text-decoration: none;
        text-transform: uppercase;
    }
    #navigation li a:hover {
        background-position: 0 -59px;
        color: #6d6157;
    }
    #navigation li.selected a {
```

```

        background-position: 0 0;
        color: #e4e1bd;
    }
    /*----- CONTENTS -----*/
    #contents {
        display: inline-block;
        width: 865px;
        padding: 0 47px;
    }
    #contents h1 {
        color: #316e66;
        font: 26px/30px "Times New Roman", Times, serif;
        margin: 18px 0 20px;
        padding-left: 2px;
        text-transform: uppercase;
    }
    #contents div.body h1, #contents h2 {
        color: #316e66;
        font: 30px/30px "Times New Roman", Times, serif;
        margin: 0 0 10px;
        text-transform: uppercase;
    }
    #contents h2 {
        font-size: 22px;
        margin: 0 0 20px;
    }
    #contents h2 a {
        color: #2c9609;
        text-decoration: none;
    }
    #contents p {
        color: #5a4535;
        font-size: 15px;
        line-height: 25px;
        margin: 0;
        padding: 0 0 5px 2px;
    }
    #contents p a {
        color: #5a4535;
    }
    #contents p a:hover, #news div.sidebar ul li a:hover {
        color: #917157;
    }
    /** box-shadow **/
    #contents div.box {
        background-position: left bottom;
        margin-bottom: 20px;
    }

```

```

        margin-left: 1px;
        padding: 0 0 6px;
    }
    #contents div.box > div {
        background-position: -1745px top;
        padding: 6px 0 0;
    }
    #contents div.body {
        background-position: -871px top;
        background-repeat: repeat-y;
        min-height: 900px;
        padding: 30px 40px 0;
    }
    #body.map {
        background: url(../images/bg-content.jpg) repeat;
        min-height: 0;
        padding: 0px 0px 0;
        width: 750px;
    }
    /** Adbox **/
    #adbox {
        background: url(../images/bg-adbox.png) no-repeat left top;
        width: 900px;
        margin: 0 auto;
        padding: 4px 5px 18px;
    }
    #adbox p {
        font-size: 16px;
    }
    .ads {
        float: right;
        width: 220px;
        border-left: 1px solid #bbbbbb;
        margin-left: 20px;
        padding-left: 20px;
    }
    hr {
        border: 0;
        border-top: 1px solid #bbbbbb;
        margin-bottom: 30px;
    }
    /** MAIN **/
    #main {
        float: left;
        min-height: 100px;
        width: 566px;
    }

```



```
}
#main div.box {
    background-position: left bottom;
    margin-bottom: 12px;
    padding: 0 0 6px;
}
#main div.box > div {
    background-position: -1145px top;
    padding: 6px 0 0;
}
#main div.box > div > div {
    background-position: -572px top;
    background-repeat: repeat-y;
    padding: 17px;
}
#main div.box h3 {
    color: #316e66;
    font-weight: normal;
    letter-spacing: 1px;
    border-bottom: 1px dotted #9c8964;
    margin: 0;
    padding: 0 0 12px;
    text-transform: uppercase;
}
#main div.box h4 {
    font: 22px/24px "Times New Roman", Times, serif;
    font-weight: normal;
    margin: 6px 0 0;
}
#main div.box h4 a {
    color: #5a4535;
    text-decoration: none;
}
#main div.box ul {
    list-style: none;
    margin: 0;
    padding: 0;
}
#main div.box ul li {
    border-bottom: 1px dotted #9c8964;
}
#main div.box ul li span {
    color: #5a4535;
    display: block;
    font-size: 14px;
    margin-bottom: 12px;
}
}
```

```

#main div.box ul li p {
    line-height: 24px;
    padding: 0 0 3px;
}
/** SIDEBAR **/
#sidebar {
    float: right;
    height: auto;
    width: 281px;
    margin-bottom: 5px;
}
#sidebar div.section {
    height: 138px;
    margin-bottom: 25px;
}
#sidebar div.section:first-child {
    padding: -4px 0 0;
}
#sidebar div.section > a:hover {
    filter:alpha(opacity=60);
    opacity: 0.6;
}
/** testimonials **/
#contents div#testimonials h3 {
    color: #2c9688;
    font-weight: normal;
    letter-spacing: 1px;
    border-bottom: 0;
    padding-bottom: 0;
}
#testimonials p {
    display: inline-block;
    line-height: 24px;
    padding-bottom: 3px;
}
#testimonials p span {
    float: right;
}
#testimonials p span a {
    color: #2c9688;
    text-decoration: none;
}
#testimonials p span a:hover {
    color: #2c9688;
}
/** Rooms, Foods Dive Sites **/
#rooms, #foods, #sites {

```

```

        list-style: none;
        margin: 0;
        padding: 0;
    }
    #rooms li, #foods li, #sites li {
        display: inline-block;
        width: 784px;
        border-top: 1px solid #b7b7b7;
        padding: 30px 0;
        position: relative;
    }
    #rooms li:first-child, #foods li:first-child, #sites li:first-child {
        border-top: 0;
    }
    #rooms li img {
        float: left;
        border: 1px solid #2c9688;
        margin-right: 15px;
    }
    #rooms .rate {
        color: #316e66;
        display: inline-block;
        font: 16px/35px "Times New Roman", Times, serif;
        height: 35px;
        width: 138px;
        border: 1px solid #5a4535;
        text-align: center;
        position: absolute;
        bottom: 30px;
    }
    /** Food **/
    #foods li > div.infos {
        height: 169px;
        width: 780px;
        position: relative;
    }
    #foods li > div.infos p {
        background: url(../images/bg-foodDetail.png) repeat;
        color: #316e66;
        display: none;
        height: 60px;
        width: 740px;
        padding: 6px 20px 0;
        position: absolute;
        left: 0;
        bottom: 0;
    }
}

```

```

#foods li > div.infos p span {
    display: block;
    font: 22px/22px "Times New Roman", Times, serif;
}
#foods li > div.infos: hover span.cover {
    background: url(../images/bg-foodInfos.png) repeat;
    display: inline-block;
    height: 100%;
    width: 100%;
    position: absolute;
    left: 0;
    top: 0;
}
#foods li > div.infos: hover p {
    display: block;
}
/** Dive Site **/
#sites li {
    padding-bottom: 0;
}
#sites li img {
    float: right;
    border: 1px solid #2c9688;
    margin-left: 15px;
}
/** News **/
#news {
    display: inline-block;
    width: 784px;
}
#news > div {
    width: 780px;
    border-right: 0;
    padding-right: 30px;
}
#news > div img {
    border: 1px solid #2c9688;
    margin-bottom: 20px;
}
#news > div h2 {
    margin-bottom: 12px;
}
#news > div span {
    color: #5a4535;
    display: block;
    font: 15px/24px "Times New Roman", Times, serif;
    margin-bottom: 30px;
}

```

```
}
#news > div span.author {
    color: #2c9688;
    display: block;
    font-size: 14px;
    margin-bottom: 20px;
}
#news div.sidebar {
    float: right;
    width: 160px;
    border: 0;
    padding: 0;
}
#news div.sidebar h3 {
    color: #2c9688;
    font-size: 20px;
    font-weight: normal;
    border-top: 1px solid #b7b7b7;
    margin: 0 0 12px;
    padding-top: 18px;
    text-transform: uppercase;
}
#news div.sidebar h3:first-child {
    border: 0;
    padding-top: 0px;
}
#news div.sidebar ul {
    list-style: none;
    margin: 0 0 8px;
    padding: 0;
}
#news div.sidebar ul li a {
    color: #5a4535;
    display: inline-block;
    font-size: 15px;
    margin-bottom: 6px;
    text-decoration: none;
}
#news ul li {
    margin-bottom: 12px;
}
/** Contact **/
#contact form {
    float: center;
    color: #5a4535;
    height: 280px;
    width: 210px;
}
```

```

        border: 1px solid #5a4535;
        padding: 10px 10px 10px;
    }
    #contact form table {
        border-collapse: collapse;
    }
    #contact form table td {
        padding-bottom: 6px;
    }
    #contact table td:first-child {
        font-size: 14px;
        line-height: 30px;
        width: 180px;
        text-transform: uppercase;
    }
    #contact table td.txtarea {
        vertical-align: top;
    }
    #contact form input {
        height: 17px;
        line-height: 17px;
        width: 278px;
        border: 1px solid #5a4535;
        border-radius: 2px;
    }
    #contact textarea {
        height: 143px;
        line-height: 17px;
        width: 250px;
        border: 1px solid #5a4535;
        border-radius: 2px;
        overflow: auto;
        resize: none;
    }
    #contact input.btn {
        background: url(../images/btn-send.png) no-repeat -70px 0;
        cursor: pointer;
        height: 26px;
        width: 60px;
        border: 0;
        padding: 0;
        margin: 0;
    }
    #contact input.btn:hover {
        background-position: 0 0;
    }
    #contact p span {

```

```

        display: block;
        text-transform: uppercase;
    }
    /*----- FOOTER -----*/
    #footer {
        color: #594334;
        font-size: 14px;
        line-height: 48px;
        margin: -38px 20px 20px;
        padding-top: 42px;
        text-transform: uppercase;
    }
    #footer > div {
        background-color: #ac9e94;
        height: 28px;
        width: 822px;
        border-bottom: 1px solid #72675f;
        border-top: 1px solid #cdbc2;
        margin: 0 auto;
        padding: 0 20px;
        text-align: right;
        padding: 12px;
    }
    #footer ul.navigation {
        float: left;
        display: inline-block;
        list-style: none;
        margin: 0;
        padding: 0;
    }
    #footer ul.navigation li {
        float: left;
        margin-right: 10px;
    }
    #footer ul.navigation li a {
        color: #594334;
        padding: 0 5px;
        text-decoration: none;
    }
    #footer ul.navigation li:first-child a {
        border-left: 0;
        padding-left: 0;
    }
    #footer ul.navigation li a:hover {
        color: #eee7c3;
    }
    #footer ul.navigation li.active a {

```

```

        color: #fff;
    }
    #footer p {
        margin: 0;
        text-align: center;
        text-transform: none;
    }
    /** Connect **/
    #connect {
        float: right;
        display: inline-block;
        line-height: 26px;
        margin: 20px;
    }
    #connect a {
        background: url(../images/icons.png);
        display: inline-block;
        height: 24px;
        width: 24px;
        margin-left: 10px;
    }
    #connect a.pinterest {
        background-position: 0 33px;
    }
}

```

Lampiran 1.2 *Script Home (Index)*

```

<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Pos Arus Mudik 2017</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css" type="text/css">
</head>
<body>
    <div id="background">
        <div id="page">
            <div id="header">
                <div id="Nganjuk">
                    <a href="index.html"></a>
                </div>
                <div id="judul">
                    <a href="index.html"></a>
                </div>
                <div id="navigation">
                    <ul>

```



```

        <li class="selected">
            <a
href="index.html">Home</a>
        </li>
        <li>
            <a
href="Peta.html">Maps</a>
        </li>
        <li>
            <a
href="History.html">About</a>
        </li>
        <li>
            <a
href="Info.html">Info</a>
        </li>
        <li>
            <a
href="contact.html">Contact</a>
        </li>
    </ul>
</div>
</div>
<div id="contents">
    <div id="adbox">
        
    </div>
    <div id="main">
        <div class="box">
            <div>
                <div>
                    <ul>
                        <li>
                            <h4><a href="About.html">Latar Belakang</a></h4>
                                <p
align="justify">
                                    Kabupaten Nganjuk adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten
                                    Nganjuk merupakan jalur penghubung transportasi darat dari beberapa Kabupaten
                                    sekitarnya...
                                </p>
                            </li>
                            <li>
                                <h4><a href="About.html">Tujuan</a></h4>

```

<p>
Membuat sistem informasi berbasis web agar pengguna dapat mengetahui lokasi pos penjagaan, pos kesehatan titik kemacetan dan jalur alternatif diwilayah Kabupaten Nganjuk...</p>

<h4>Manfaat</h4>

<p>
Diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak &C“ pihak terkait untuk kepentingan pengambilan kebijakan strategis dalam hal pengembangan fasilitas umum...</p>

</div>

</div>

</div>

</div>

<div id="sidebar">

<div class="section">

</div>

<div class="section">

</div>

</div>

</div>

</div>

<div id="footer">

<div><a href="https://new.itn.ac.id/"

target="_blank"></div>

<p>

Â© 2017 by MUHAMMAD RIFAN ALIMIN. All

Rights Reserved

</p>

</div>

</div>

```
</body>
</html>
```

Lampiran 1.3 *Script* Peta

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Pos Arus Mudik 2017</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" type="text/css">
</head>
<body>
  <div id="background">
    <div id="page">
      <div id="header">
        <div id="Nganjuk">
          <a href="index.html"></a>
        </div>
        <div id="judul">
          <a href="index.html"></a>
        </div>
        <div id="navigation">
          <ul>
            <li>
              <a
href="index.html">Home</a>
            </li>
            <li class="selected">
              <a
href="Peta.html">Maps</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="History.html">About</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="Info.html">Info</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="contact.html">Contact</a>
            </li>
          </ul>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

```

        </ul>
    </div>
</div>
<div id="contents">
    <div>
        <div class="map">
            <h2 align="center">Peta Persebaran
Pos Kesehatan, Pos Keamanan, Titik Kemancetan dan Jalur Alternatif Arus
Mudik <a href="https://www.4shared.com/get/_h-gv-
Gxca/Nganjuk.html">(download peta)</a></h2>
        </div>
    </div>
</div>
<div>
    <div class="map">
        <div>
            <iframe
src="https://www.google.com/maps/d/embed?mid=1IH3DtbXG69EuxSkbtYsdO0
j5axs" width="955" height="480"></iframe>
        </div>
    </div>
    <div id="footer">
        <div><a href="https://new.itn.ac.id/"
target="_blank"></a></div>
    <p>
        Â© 2017 by MUHAMMAD RIFAN ALIMIN. All
Rights Reserved
    </p>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Lampiran 1.4 Script Untuk Content History dan Content Info Seputar Mudik

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Pos Arus Mudik 2017</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" type="text/css">
</head>
<body>
  <div id="background">
    <div id="page">
      <div id="header">
        <div id="Nganjuk">
          <a href="index.html"></a>
        </div>
        <div id="judul">
          <a href="index.html"></a>
        </div>
        <div id="navigation">
          <ul>
            <li class="selected">
              <a
href="index.html">Home</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="Peta.html">Maps</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="History.html">About</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="Info.html">Info</a>
            </li>
            <li>
              <a
href="contact.html">Contact</a>
            </li>
          </ul>
        </div>
      </div>
      <div id="contents">
        <div class="box">
```

```

<div>
  <div id="news" class="body">
    <div>
      <h1>Latar
Belakang</h1>
      
      <span
class="time"><br>
      <p align="justify">
        Kabupaten
Nganjuk adalah sebuah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Nganjuk
merupakan jalur penghubung transportasi darat dari beberapa Kabupaten
sekitarnya. Banyaknya kendaraan yang melintasi jalan provinsi maupun jalan
nasional mengakibatkan kemacetan di beberapa persimpangan jalan. Kemacetan
adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang
disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan dan
mengakibatkan pengendara merasakan kelelahan saat perjalanan (Warpani, 1988).
      </p>
      <p align="justify">
        <span>Dalam
pencarian suatu tempat tentu membutuhkan letak atau suatu posisi. Informasi letak
atau posisi ini dikenal dengan informasi geografis. Pada saat ini informasi
geografis yang paling banyak dikenal adalah Google Maps. Hampir semua
platform operating system yang ada dapat menggunakan map engine ini. Sistem
informasi akan digabungkan dengan informasi geografis yang memiliki informasi
letak atau posisi tersebut. Untuk itu penulis membuat web mapping About
persebaran pos penjangaan dan pos kesehatan di sepanjang jalan utama, sehingga
dapat membantu masyarakat yang melalui daerah Kabupaten Nganjuk khususnya
(Yuhan, 2016).
      </p>
      <h1>Tujuan</h1>
      <p align="justify">
        <span>Membuat sistem informasi berbasis web agar pengguna dapat
mengetahui lokasi pos penjangaan, pos kesehatan titik kemacetan dan jalur
alternatif di wilayah Kabupaten Nganjuk.
      </p>
      <h1>Manfaat</h1>
      <p align="justify">
        <span>Manfaat dari penelitian ini adalah:
      </p>
      <p align="justify">
        <span>1. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak
&€“ pihak terkait untuk kepentingan pengambilan kebijakan strategis dalam hal
pengembangan fasilitas umum dan pembangunan jalan di Kabupaten Nganjuk.

```

2. Dihasilkannya suatu produk sistem informasi geografis yang dapat dijadikan pedoman bagi Pemerintah Kabupaten Nganjuk untuk mengarahkan dan mempermudah masyarakat dalam ataupun luar Kabupaten Nganjuk ketika melewati jalan di Kabupaten Nganjuk.

```

</p>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div><a href="https://new.itn.ac.id/"
target="_blank"></a></div>
<p>
Â© 2017 by MUHAMMAD RIFAN ALIMIN. All
Rights Reserved
</p>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Lampiran 1.5 Script Contact

```

<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Pos Arus Mudik 2017</title>
<link rel="stylesheet" href="css/style.css" type="text/css">
</head>
<body>
<div id="background">
<div id="page">
<div id="header">
<div id="Nganjuk">
<a href="index.html"></a>
</div>
<div id="judul">
<a href="index.html"></a>
</div>

```

```

        <div id="navigation">
            <ul>
                <li>
                    <a
href="index.html">Home</a>
                </li>
                <li>
                    <a
href="Peta.html">Maps</a>
                </li>
                <li>
                    <a
href="History.html">About</a>
                </li>
                <li>
                    <a
href="Info.html">Info</a>
                </li>
                <li class="selected">
                    <a
href="contact.html">Contact</a>
                </li>
            </ul>
        </div>
    </div>
    <div id="contents">
        <div class="box">
            <div>
                <div id="contact" class="body">
                    <h1>About Me</h1>

                    <form action="index.html"
method="post">
                        <div id="contact
form">
                            <a
href="index.html"></a>
                        </div>
                    </form>
                    <p align="justify">

```

Muhammad Rifan

Alimin, Tanggal 07 September 1992 di Kabupaten Nganjuk tepatnya di Desa Kuncir Kecamatan Ngetos. Tahun 2013 melanjutkan study di Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang jurusan Teknik Geodesi, untuk menempuh gelar sarjana teknik (ST).

Web persebaran pos
penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif dan fasilitas umum
adalah sebuah halaman web yang memiliki informasi About pos arus mudik dan
failitas umum. Dibuatnya web ini agar memudahkan pengguna untuk mengetahui
dimana lokasi pos penjagaan, pos kesehatan, titik kemacetan, jalur alternatif dan
fasilitas umum sehingga bisa menjangkau tempat yang terdekat guna untuk
pengaduan lalu lintas atau sekedar beristirahat sejenak.

```

</p>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div><a href="https://new.itn.ac.id/"
target="_blank"></a></div>
<p>
    Â© 2017 by MUHAMMAD RIFAN ALIMIN. All
    Rights Reserved
</p>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>
```



Lampiran 2 Dokumentasi Survai Di Lapangan

Lampiran 2.1 Dokumentasi Survei Lapangan



Lokasi ATM BNI Cabang
Kertosono



Lokasi ATM BRI Pusat
Kabupaten Nganjuk



Lokasi Pos Kesehatan Pasar
Bagor



Lokasi Pos Kesehatan Depan
Alun-Alun Nganjuk



Lokasi Pos Penjagaan Depan
Terminal Anjuk Ladang



Lokasi Pos Penjagaan
Simpang 4 Kertosono



Lokasi Rumah Makan
President



Lokasi Rumah Makan
Banana Leaf



Lokasi SPBU Mangundikaran



Lokasi SPBU Pehserut



Lokasi Masjid Al-Falah Kertosono



Lokasi Klenteng Sukomoro



Lokasi Gereja Mangundikaran