

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
UNTUK PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA
MALANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun oleh:

MOHAMAD FAT'AL GHOZALI

16.18.104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020**

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA MALANG BERBASIS
WEB

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :

MOHAMAD FAT'AL GHOZALI

16.18.104

Diperiksa Dan Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing 1



Dr. Ir. Sentot Achmadi, M.Si
NIP. 1093500281

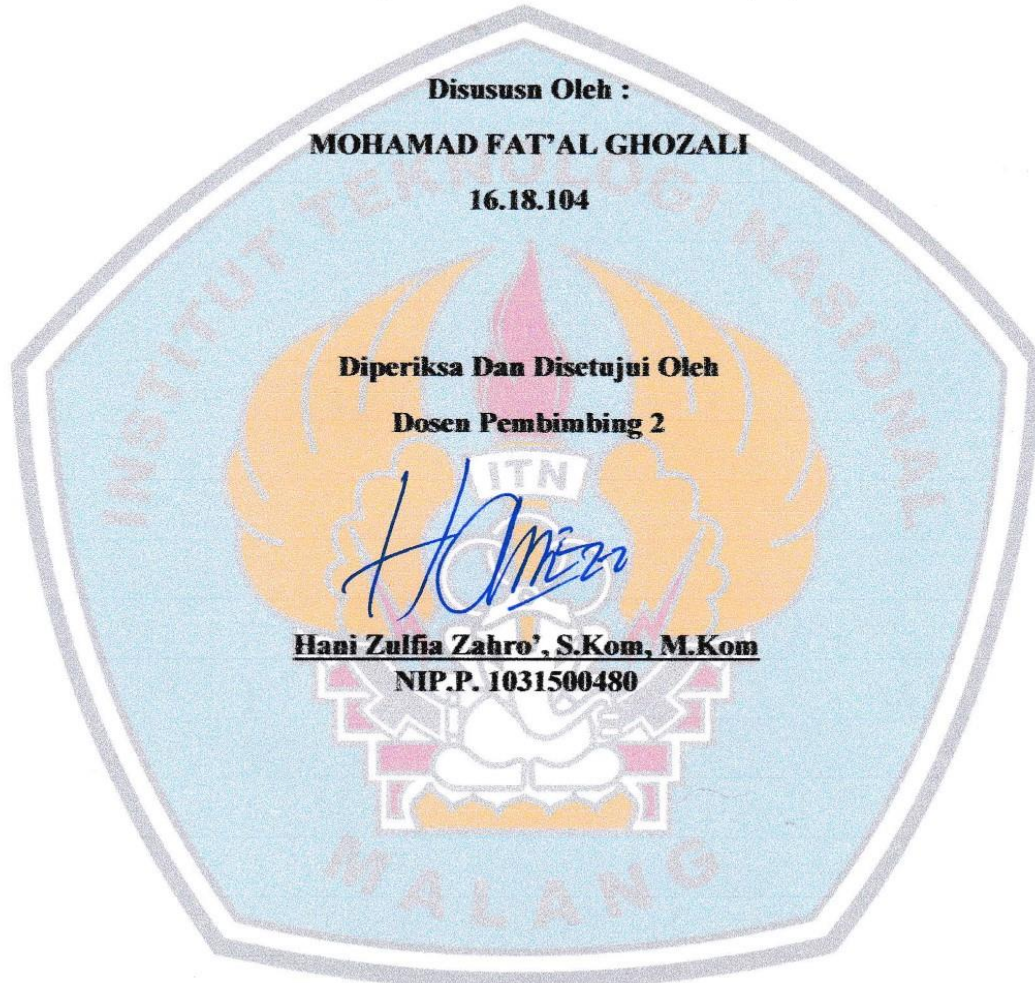


PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA MALANG BERBASIS
WEB

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA MALANG BERBASIS
WEB

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

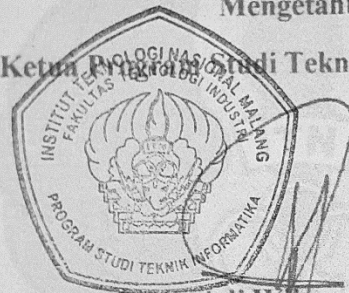
Disusun Oleh :

MOHAMAD FAT'AL GHOZALI

16.18.104

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1



Surjo Adi Wibowo, S.T, M.T.

NIP .P.1031100438

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

**LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mohamad Fat'al Ghozali
NIM : 16.18.104
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul ***"PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA MALANG BERBASIS WEB"*** merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 2020

Yang membuat pernyataan



Mohamad Fat'al Ghozali

NIM. 16.18.104

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN SEKOLAH SMA/SMK DI KOTA MALANG
BERBASIS WEB**

Mohamad Fat'al Ghozali
Teknik Informatika – ITN Malang
E-mail: aalg560@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan sistem informasi geografis memberikan kemudahan para calon siswa baru dalam mencari informasi tentang tempat pendidikan SMA dan SMK yang ada di Kota Malang dan membantu Diknas Kota Malang untuk menganalisis penerimaan siswa baru dengan menambahkan kuota jumlah siswa luar kota dan kuota siswa dalam zonasi. Perlu dibuat sebuah aplikasi pemetaan sekolah untuk memudahkan mencari tempat pendidikan SMA dan SMK di Kota Malang.

Penelitian ini mengembangkan sistem informasi geografis pemetaan sekolah SMA/SMK di Kota Malang untuk membantu siswa mencari pendidikan SMA/SMK Negeri terdapat 10 SMA negeri dan 13 SMK Negeri di Kota Malang. Pada sistem ini dibuat menggunakan *ArcGis 10.7* dan menggunakan *Qgis 2.18* dengan adanya teknologi informasi ini kedepannya akan lebih mempermudah untuk mendapatkan informasi sekolah SMA dan SMK Negeri di Kota Malang dengan informasi yang lebih detail dari tiap-tiap Sekolah.

Setelah melakukan pengembangan sistem informasi geografis hasil uji yang di dapat dari penelitian yang telah dikembangkan yaitu Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Sekolah SMA/SMK di Kota Malang berbasis *website* bahwa hasil dari program yang telah dibuat memiliki hasil yang baik, dibuktikan dari hasil pengujian fungsional sistem dengan akses sebagai user, admin sesuai dengan fungsinya pada browser. Semua fungsi dari sistem berjalan sesuai dengan yang di inginkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, SMA dan SMK Negeri, Kota Malang, Pemetaan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan kemudahan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak dan Ibu atas perjuangannya selama ini yang telah banyak memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moral maupun material selama ini.
3. Bapak Dr. Ir. Kustamar, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ibu Dr. Ellysa Nursanti, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Dr. Ir. Sentot Achmadi, M.Si selaku Dosen pembimbing I.
7. Ibu Hani Zulfia Zahro', S.Kom, M.Kom selaku Dosen pembimbing II.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika S-1 selaku pengamat dan penguji.
9. Serta semua teman yang telah membantu dan memberikan masukan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Sehingga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Malang 21 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	11
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Sistem informasi geografis	Error! Bookmark not defined.
2. Sekolah	Error! Bookmark not defined.
3. Kondisi Geografis Kota Malang	Error! Bookmark not defined.
4. Software Arcgis	Error! Bookmark not defined.
5. Xampp	Error! Bookmark not defined.
6. Web	Error! Bookmark not defined.
7. PHP	Error! Bookmark not defined.
8. HTML	Error! Bookmark not defined.
9. CSS	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Analisis Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2 Sistem yang Akan Dibangun	Error! Bookmark not defined.
3.3 Analisis Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.

3.4 Desain Arsitektur Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.5 Flowchart SIG.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Flowchart Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.7 Struktur Menu	Error! Bookmark not defined.
3.8 Perancangan Database	Error! Bookmark not defined.
3.9 Rancangan Antarmuka Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
1. Halaman Home	Error! Bookmark not defined.
2. Halaman Map SMA dan SMK Negeri.....	Error! Bookmark not defined.
3. Tampilan Peta Pemetaan SMA Negeri	Error! Bookmark not defined.
4. Tampilan Peta Pemetaan SMK Negeri	Error! Bookmark not defined.
5. Tampilan Peta Kuota PPDB SMA Negeri	Error! Bookmark not defined.
6. Tampilan Peta Kuota PPDB SMK Negeri	Error! Bookmark not defined.
7. Halaman Data SMA Negeri.....	Error! Bookmark not defined.
8. Halaman Data SMK Negeri.....	Error! Bookmark not defined.
9. Halaman Grafik PPDB SMA	Error! Bookmark not defined.
10. Halaman Grafik PPDB SMK.....	Error! Bookmark not defined.
11. Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
12. Halaman Admin.....	Error! Bookmark not defined.
13. Halaman Data SMA Negeri.....	Error! Bookmark not defined.
14. Halaman Tambah Data	Error! Bookmark not defined.
15. Halaman Edit	Error! Bookmark not defined.
16. Halaman Data SMK Negeri.....	Error! Bookmark not defined.
17. Halaman Tambah Data	Error! Bookmark not defined.
18. Halaman Edit	Error! Bookmark not defined.
4.3 Pengujian Fungsional Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pengujian Black Box	Error! Bookmark not defined.
4.5 Kuisisioner Pengujian user	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRANError! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambat 2.1 Peta Kota Malang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Desain Arsitektur Sistem	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Flowchart SIG	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Struktur Menu user.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Struktur Menu Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Halaman Home	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Halaman <i>map</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Halaman data SMA Negeri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Halaman data SMK Negeri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 Halaman <i>chart</i> PPDB SMA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 Halaman <i>chart</i> PPDB SMK	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 Halaman About	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 Halaman Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Halaman Home	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Halaman Map Kota Malang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Halaman Data SMA Negeri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Halaman Data SMK.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Halaman Kuota PPDB SMA.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Halaman Kuota PPDB SMK.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Halaman Login Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Halaman Admin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Halaman Data SMA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Halaman Tambah Data.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Halaman Edit.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Halaman Data SMK	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Halaman Tambah Data.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Halaman Edit.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Struktur Tabel Data SMA	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Struktur Tabel Data SMK	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Pengujian Fungsional	Error! Bookmark not defined.