

SKRIPSI
APLIKASI SIG BERBASIS WEB UNTUK PENCARIAN LAPANGAN
FUTSAL MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK TIMUR)



MAMAN SURYA HIDAYAT

145410083

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

SKRIPSI

**APLIKASI SIG BERBASIS WEB UNTUK PENCARIAN LAPANGAN
FUTSAL MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS : KABUPATEN LOMBOK TIMUR)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang

Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh

MAMAN SURYA HIDAYAT

145410083

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

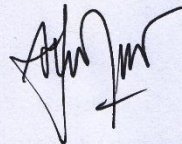
Judul : APLIKASI SIG BERBASIS WEB UNTUK PENCARIAN
LAPANGAN FUTSAL MENGGUNAKAN CODEIGNITER
Nama : MAMAN SURYA HIDAYAT
Nim : 145410083
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Tahun : 2021

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji dihadapan dosen penguji

Pendadaran tugas akhir

Yogyakarta, 15 Januari 2021

Dosen Pembimbing,



(Deborah Kurniawati S.kom., M.Cs)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI SIG BERBASIS WEB UNTUK PENCARIAN LAPANGAN
FUTSAL MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Yogyakarta, 19 Februari 2021

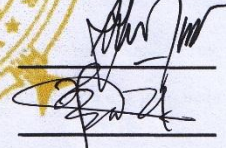
Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Deborah Kurniawati, S.kom., M.Cs.

2. Edi Iskandar, S.T., M.Cs.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dina Sri S.T., M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta senantiasa memberikan ridho dan mengabulkan do'a. Sholawat serta salam tak lupa aku sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan rasa syukur dan bangga karya tulis ini saya persembahkan untuk :

Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun materi, semangat serta do'a yang tiada henti, selalu sabar dalam menghadapi tingkah lakuku, yang selalu membimbing hingga seperti saat ini dan selalu memberikan masukan-masukan positif tentang bagaimana arti kehidupan sesungguhnya untuk keberhasilan ku.

Yang terhormat Ibu Deborah Kurniawati, S.kom, M.Cs. Selaku dosen pembimbing yang selama ini telah memotivasi dan selalu meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam penelitian ini. Terimakasih atas dukungan semangat serta ilmu yang telah ibu berikan kepada saya.

Terima kasih kepada saudaraku Azrul Adam, Devi Nirma, Sisnia Erna, dan Zalila Rahma yang selalu memberikan motivasi, semangat serta doa yang tiada henti dalam menyelesaikan skripsi.

Dan untuk teman-teman seperjuangan Noval, Mahadir, Mahes, Andi, Chandra, Toriq, Fazal, Ropan, Rosidi yang telah memberikan motivasi dan semangat semoga kesuksesan selalu menyertai kita.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(Al-Baqarah 286)

“Jangan biarkan kesulitan membuat dirimu gelisah, karena bagaimanapun juga hanya di malam yang paling gelap bintang-bintang tampak bersinar lebih terang.”
(Ali Bin Abi Thalib)

“Bertempur dan menaklukkan musuh dalam peperangan bukanlah kehebatan paling tinggi, kehebatan tertinggi ketika Anda mampu menghentikan musuh tanpa perlawanan”
(Sun Tzu)

INTISARI

Olahraga Futsal adalah olahraga dengan lapangan tertutup dan salah satu olahraga yang paling banyak diminati dari semua kalangan. Kabupaten Lombok Timur memiliki fasilitas lapangan Futsal yang cukup banyak, namun tidak semua orang mengetahui lokasi lapangan Futsal tersebut, termasuk informasi harga dan jenis lapangannya.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibuatlah aplikasi pencarian lapangan Futsal yang ada di Kabupaten Lombok Timur berbasis web. Aplikasi ini menggunakan Framework *CodeIgniter* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai *database server* dan *Haversine Formula* untuk metode penghitungan jarak.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi berbasis Web untuk pencarian lapangan Futsal di Kabupaten Lombok Timur. Pada aplikasi ini terdapat fitur *Filter* berdasarkan lokasi terdekat, harga, jam buka dan jenis lapangan yang dapat digunakan oleh pengunjung agar pengunjung dapat mendapatkan informasi lapangan sesuai dengan kategori yang diinginkan.

Kata Kunci: *Framework CodeIgniter, Haversine Formula, Lapangan Futsal, Web.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi SIG Berbasis Web Untuk Pencarian Lapangan Futsal di Kabupaten Lombok Timur Menggunakan CodeIgniter” sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1) Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak - pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi dimulai dari tahap persiapan, penyusunan hingga terselesaikannya skripsi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Deborah Kurniawati, S.kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberi motivasi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta, yang telah memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga bapak dan ibu selalu diberikan kesehatan dari Allah SWT.
5. Bapak Edi Iskandar, S.T., M.Cs. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang senantiasa selalu mendukung, dalam setiap doa yang dipanjatkan dan nasihat yang selalu diberikan. Semoga bapak dan ibu mendapat limpahan pahala dari Allah SWT.
7. Dan semua pihak yang tidak bisa penulis tuliskan satu per satu.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan karena penulis mengakui masih sangat terbatas atas kemampuannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar karya tulis ini menjadi lebih baik.

Yogyakarta, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI		Hal
HALAMAN JUDUL.....		i
HALAMAN PERSETUJUAN.....		ii
HALAMAN PENGESAHAN.....		iii
HALAMAN PERSEMBAHAN		iv
MOTTO		v
INTISARI.....		vi
KATA PENGANTAR		vii
DAFTAR ISI.....		viii
DAFTAR GAMBAR		xi
DAFTAR TABEL.....		xii
BAB I PENDAHULUAN		
1.1 Latar Belakang Masalah		1
1.2 Rumusan Masalah		2
1.3 Ruang Lingkup		2
1.4 Tujuan Penelitian		3
1.5 Manfaat Penelitian		3
1.6 Sistematika Penulisan		4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI		
2.1 Tinjauan Pustaka		5
2.2 Dasar Teori		7
2.2.1 Bahasa Pemrograman PHP		8
2.2.2 Sistem Informasi Geografis		8
2.2.3 MySQL		8
2.2.4 Xampp.....		9
2.2.5 Framework		9
2.2.6 CodeIgniter		10
2.2.7 Futsal.....		11
2.2.8 Google Maps Api.....		11
2.2.9 Haversine Formula.....		12

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem	13
3.2 Analisis Kebutuhan	14
3.2.1 Pengguna Sistem.....	14
3.2.2 Kebutuhan Input	14
3.2.3 Kebutuhan Proses	14
3.2.4 Kebutuhan Output.....	15
3.2.5 Peralatan	15
3.3 Analisis Prosedur dan Pengumpulan Data	16
3.4 Analisis Dan Rancangan Sistem.....	16
3.4.1 Diagram Konteks	17
3.4.2 Diagram Level 1	17
3.5 Perancangan Struktur Tabel.....	18
3.5.1 Relasi Antar Tabel	19
3.6 Rancangan Masukan (<i>Input</i>).....	19
3.6.1 Form Login	20
3.6.2 Form Desain Home Admin.....	21
3.6.3 Form Input Data Tempat Futsal.....	22
3.7 Rancangan Keluaran (<i>Output</i>).....	22
3.7.1 Pencarian Lapangan.....	23
3.7.2 Tampilan Detail Lapangan	23
3.7.3 Peta	24

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem	25
1. Halaman Login	25
2. Halaman Dashboard	28
3. Halaman Tambah Lapangan.....	31
4. Halaman Edit Lapangan.....	32
5. Halaman Home	34
6. Halaman Detail Lapangan	38
7. Halaman Perhitungan Jarak.....	40
4.2 Pembahasan Sistem	44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model View Controller (MVC)	10
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	17
Gambar 3.2 Diagram Level 1	17
Gambar 3.3 Relasi Tabel.....	19
Gambar 3.4 Form Login.....	20
Gambar 3.5 Form Desain Home Admin	21
Gambar 3.6 Form Input Data Tempat Futsal	22
Gambar 3.7 Form Pencarian Lapangan	23
Gambar 3.8 Form Tampilan Detail Lapangan	23
Gambar 3.9 Desain Maps	24
Gambar 4.1 Halaman Login	26
Gambar 4.2 Halaman Dashboard	28
Gambar 4.3 Halaman Tambah Lapangan	31
Gambar 4.4 Halaman Edit Lapangan	32
Gambar 4.5 Halaman Home	34
Gambar 4.6 Halaman Detail Lapangan	39
Gambar 4.7 Halaman Perhitungan Jarak.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 3.1 Tabel Admin	18
Tabel 3.2 Tabel Lapangan Futsal	18