

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
KELOMPOK BIMBINGAN IBADAH HAJI (KBIH)
BERBASIS WEB
DI KABUPATEN PEKALONGAN**

SKRIPSI

Oleh :
ACHMAD MUACHOR
201110225027



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

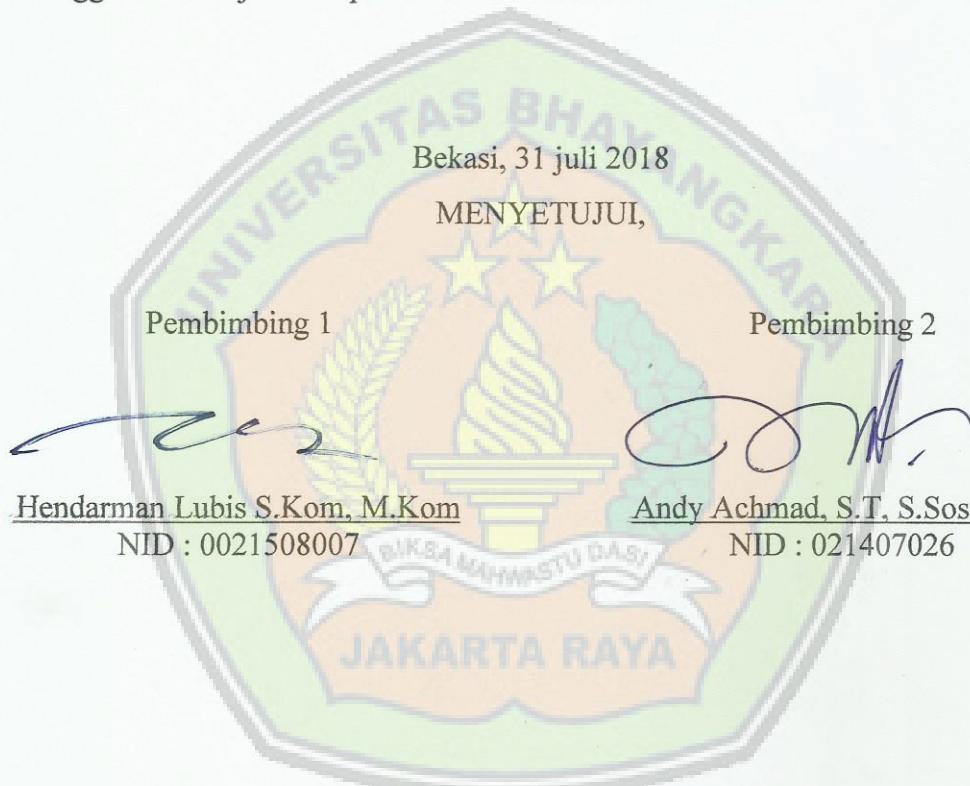
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan

Nama Mahasiswa : Achmad Muachor

Nomor Pokok Mahasiswa : 201110225027

Program Studi/ Fakultas : Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2018



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan

Nama Mahasiswa : Achmad Muachor

Nomor Pokok Mahasiswa : 201110225027

Program Studi/ Fakultas : Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juli 2018

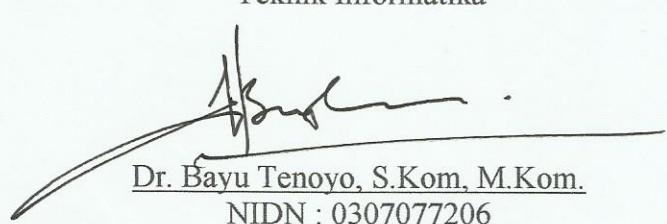
Bekasi, 31 juli 2018
MENGESAHKAN,
Ketua Tim Penguji : Dwi Budi S, S.Kom, M.M
NIDN : 0323057701

Penguji I : Dwi Budi S, S.Kom, M.M
NIDN : 0323057701

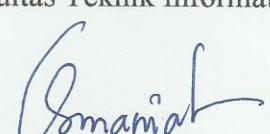
Penguji II : Indah Dwijayanthi N, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0326088801

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom.
NIDN : 0307077206

Dekan
Fakultas Teknik Informatika


Ismaniah, Ssi, MM.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan** ini adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 31 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Achmad Muachor
201110225027

Achmad Muachor, 20110225027, Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan judul skripsi "**Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan**": di bawah bimbingan Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom dan Andy Achmad, S.T, S.Sos, M.TI

ABSTRAK

Sistem informasi geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial. Sistem ini memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi berreferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database.

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat saat ini, memunculkan suatu ide atau gagasan dari penulis untuk merancang dan mengimplementasikan suatu program aplikasi SIG. penulis mencoba membangun sebuah aplikasi yang akan membantu dan mempermudah dalam pencarian seperti informasi KBIH, Lokasi KBIH dan rute atau maps menuju tempat KBIH.

Sistem yang akan dibuat adalah "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan" menggunakan Google Maps API, PHPMyAdmin, PHP dan MySQL.

Kata Kunci : *UML, Google Maps API, PHP & MySQL*

Achmad Muachor, 201110225027, Faculty of informatics engineering university Bhayangkara Jakarta Raya, with title of “**Geographic Information System Group Of Pilgrims Guidance (KBIH) Web-Based In District Pekalongan**”: under the guidance of Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom and Andy Achmad S.T, S.Sos, M.TI

ABSTRACT

Geographic information systems are specialized information systems that manage data that has spatial information. This system has the ability to build, store, manage and display geographic information, such as data identified by location, in a database.

With the current rapid technological advancement, it raises an idea or idea from the author to design and implement a GIS application program. The author tries to build an application that will help and simplify the search such as KBIH information, KBIH location and route or maps to place KBIH.

The system to be created is "Geographic Information System Application of Web Based Hajj Guidance Group in Pekalongan Regency" using Google Maps API, PHPMyAdmin, PHP and MySQL.

Keywords: *UML, Google Maps API, PHP & MySQL*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Muachor
Npm : 201110225027
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

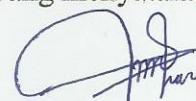
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada universitas bhayangkara jakarta raya hak bebas royalti non-ekslusif (non-exclusive royalty-free right), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web di Kabupaten Pekalongan”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-ekslusif ini, universitas bhayangkara jakarta raya berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelolanya, dalam bentuk data (database), mendistribusikan dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI
Pada tanggal : 31 Juli 2018
Yang menyatakan,



Achmad Muachor
201110225027

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat tuhan yang maha esa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul **“Sistem Informasi Geografis Kelompok Bimbingan Ibdah Haji (KBIH) Berbasis Web Di Kabupaten Pekalongan ”.**

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis sedikit mendapat hambatan dan kesulitan. Hal ini dikarenakan banyak faktor dari keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk serta dorongan dari berbagai pihak, tidak mungkin laporan tugas akhir ini dapat selesai, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

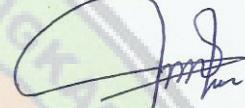
1. Allah Subhannah Wattallah atas semua karunia serta pertolongan-nya yang telah diberikan kepada penulis disetiap langkah dalam pembuatan program hingga penulisan laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, M.M, selaku dekan fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom, selaku ketua program studi teknik informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing 1 fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak meluangkan waktu, memberi masukan materi dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Andy Ahmad S.T., S.Sos., M.TI. selaku dosen pembimbing 2 fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak meluangkan waktu, memberi masukan materi dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Segenap dosen jurusan teknik informatika, fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

7. Kementrian agama kabupaten pekalongan yang telah memperbolehkan dalam pemberian data dalam lancarnya melakukan penelitian.
8. Teman – teman semua di fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
9. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Tidak lupa penulis meminta maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak kesalahan baik dari tulisan maupun bahasanya. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan penulis.



Bekasi, 31 Juli 2018



Achmad Muachor

DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Lembar Pernyataan Publikasi	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1. 1 Latar belakang	1
1. 2 Identifikasi masalah	7
1. 3 Rumusan masalah	7
1. 4 Batasan masalah	8
1. 5 Tujuan penelitian	8
1. 6 Manfaat penelitian	8
1. 7 Tempat dan waktu penelitian.....	9
1. 8 Metode penelitian	9
1. 8. 1 Metode penelitian	9
1. 8. 2 Teknik pengumpulan data	9
1. 1 Metode konsep pengembangan software	10
1. 10 Sistematika penulisan	11
 BAB II LANDASAN TEORI	
2. 1 Konsep dasar sistem	12
2. 1. 1 Karakteristik sistem	12

2. 2	Konsep sistem informasi	13
2. 2. 1	Komponen sistem informasi	14
2. 3	Sistem informasi geografis	15
2. 3. 1	Subsistem sistem informasi geografis	16
2. 3. 2	Komponen – komponen SIG	17
2. 3. 3	Data SIG	19
2. 4	Sistem informasi geografis berbasis web	19
2. 5	Website	20
2. 5. 1	Web browser	20
2. 5. 2	Web server	20
2. 6	Peta	21
2. 7	Program penunjang dan tools yang digunakan	21
2. 8	Basisdata	24
2. 8. 1	Komponen dasar sistem basis data	26
2. 8. 2	Keuntungan dan kerugian penggunaan basisdata	27
2. 9	KBIH	27
2. 9. 3	Kewajiban Kelompok Bimbingan Ibadah Haji.....	28
2. 10	UML	28
2. 10. 1	Diagram UML	29
2. 10. 2	Jenis – Jenis Diagram UML	29
2. 11	Rapid Application Development (RAD)	33
2. 1	Keuntungan dan kerugian RAD.....	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3. 1	Obyek penelitian	35
3. 1. 1	Sejarah Kementrian Agama	35
3. 1. 2	Tujuan Kementrian Agama	35
3. 1. 3	Setruktur Organisasi Kementrian Agama Kab. Pekalongan	36
3. 1. 4	Setruktur Organisasi Penyelengaraan Haji dan Umroh	37
3. 2	Kerangka penelitian	38
3. 3	Teknik pengumpulan dan pengolahan data	39
3. 3. 1	Teknik pengumpulan data	39
3. 3. 2	Teknik pengolahan data	40

3. 3. 3	Bobot angket	40
3. 3. 4	Pertanyaan angket	41
3. 3. 5	Perhitungan hasil angket	42
3. 4	Metode perancangan sistem	46
3. 5	Analisa sistem berjalan	48
3. 6	Permasalahan	49
3. 7	Analisa usulan sistem	49
3. 3	Analisa kebutuhan sistem	50
3. 7. 1	Analisa kebutuhan sistem fungsional	50
3. 7. 2	Analisa kebutuhan sistem nonfungsional	50

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

4. 4	Umum	51
4. 2	Perancangan	51
4. 2. 1	Perancangan Menu	52
4. 2. 2	Model Use case	53
4. 2. 3	Activity Diagram	53
4. 2. 4	Sequence Diagram	58
4. 2. 5	Class Diagram	62
4. 2. 6	Kamus Data	62
4. 3	Implementasi	65
4. 3. 1	Kebutuhan perangkat keras (Hardware)	65
4. 3. 2	Kebutuhan perangkat lunak (Software)	65
4. 3. 3	Implementasi antar muka	65
4. 4	Pengujian	73
4. 4. 1	Rencana pengujian	74
4. 4. 2	Kasus dan hasil pengujian	74
4. 4. 3	Pengujian alpha	80
4. 4. 4	Pengujian beta	80
4. 4. 5	Kesimpulan hasil pengujian beta	84

BAB V PENUTUP

5. 1	Kesimpulan	85
5. 2	Saran	86

DAFTAR TABEL

Tabel	1. 1 Daftar nama-nama KBIH di Kabupaten Pekalongan	2
Tabel	1. 2 Jamaah haji menurut jenis pekerjaan di Kabupaten Pekalongan	3
Tabel	2. 1 Simbol – simbol pada <i>use case</i> diagram.....	29
Tabel	2. 2 Simbol – simbol pada <i>activity</i> diagram	30
Tabel	2. 3 Simbol – simbol pada <i>sequence</i> diagram.....	31
Tabel	2. 4 Simbol – simbol pada <i>class</i> diagram	32
Tabel	2. 5 Keuntungan dan kerugian Rapid application development (RAD) .	34
Tabel	3. 1 Tabel bobot angket	40
Tabel	3. 2 Tabel pertanyaan angket	41
Tabel	3. 3 Perhitungan hasil angket	42
Tabel	3. 4 Tabel index pengamatan	43
Tabel	4. 1 Tabel admin.....	63
Tabel	4. 2 Tabel KBIH.....	63
Tabel	4. 3 Tabel kelurahan	64
Tabel	4. 4 Tabel kecamatan.....	64
Tabel	4. 5 Tabel kabupaten	64
Tabel	4. 6 Kebutuhan perangkat keras (<i>hardware</i>)	65
Tabel	4. 7 Tabel rencana pengujian	74
Tabel	4. 8 Tabel pengujian <i>login</i>	75
Tabel	4. 9 Tabel pengujian <i>user</i>	75
Tabel	4. 10 Tabel pengujian peta.....	76

Tabel	4. 11 Tabel pengujian tambah data KBIH	76
Tabel	4. 12 Tabel pengujian ubah data KBIH	77
Tabel	4. 13 Tabel pengujian tambah data Kelurahan	77
Tabel	4. 14 Tabel pengujian ubah data Kelurahan	78
Tabel	4. 15 Tabel pengujian tambah data Kecamatan	78
Tabel	4. 16 Tabel pengujian ubah data Kecamatan	79
Tabel	4. 17 Tabel pengujian tambah data Kabupaten.....	79
Tabel	4. 18 Tabel pengujian ubah data Kabupaten.....	80
Tabel	4. 19 Tabel hasil pengujian beta pertanyaan nomor satu.....	81
Tabel	4. 20 Tabel hasil pengujian beta pertanyaan nomor dua	81
Tabel	4. 21 Tabel hasil pengujian beta pertanyaan nomor tiga	82
Tabel	4. 22 Tabel hasil pengujian beta pertanyaan nomor empat	82
Tabel	4. 23 Tabel hasil pengujian beta pertanyaan nomor lima	82
Tabel	4. 24 Tabel pengujian beta pertanyaan nomor enam.....	83
Tabel	4. 25 Tabel pengujian beta pertanyaan nomor tujuh	83
Tabel	4. 26 Tabel pengujian beta pertanyaan nomor delapan.....	83
Tabel	4. 27 Tabel pengujian beta pertanyaan nomor sembilan	84
Tabel	4. 28 Tabel pengujian beta pertanyaan nomor sepuluh.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kabupaten Pekalongan	3
Gambar 1. 2 Jumlah Pengguna Internet Indonesia Survey APJII 2016	5
Gambar 1. 3 Jenis Perangkat Yang Dipakai	5
Gambar 1. 4 Perilaku Pengguna Internet Indonesia Survey APJII 2016	6
Gambar 2. 1 Diagram Subsistem Dari SIG	16
Gambar 2. 2 Komponen SIG	17
Gambar 2. 3 Arsitektur SIG Berbasis Web	20
Gambar 2. 4 Tampilan Google Maps Api	22
Gambar 2. 5 Tampilan Adobe Dreamwaver CS5	24
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Kementerian Agama Kab. Pekalongan	36
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Seksi Penyelengara Haji Dan Umroh	37
Gambar 3. 3 Alur Kerangka Pemikiran SIG Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Berbasis Web Di Kabupaten Pekalongan	38
Gambar 3. 4 Desain Perancangan Sistem RAD	46
Gambar 4. 1 Tampilan Menu	52
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Admin	52
Gambar 4. 3 Diagram Use Case	53
Gambar 4. 4 Gambar Activity KBIH	54
Gambar 4. 5 Gambar Activity SIG KBIH & petunjuk arah	55
Gambar 4. 6 Gambar Activity Admin Login	56
Gambar 4. 7 Gambar Activity Proses Data KBIH	57
Gambar 4. 8 Gambar Sequence KBIH	58
Gambar 4. 9 Gambar Sequence SIG KBIH & petunjuk arah	59
Gambar 4. 10 Gambar Sequence Admin Login	60
Gambar 4. 11 Gambar Sequence Proses Data KBIH	61
Gambar 4. 12 Gambar Diagram Class	62
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Utama	66

Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Profil	66
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Daftar KBIH	66
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Peta	67
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Kontak Kami	67
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Login	67
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Utama Admin	68
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman KBIH Kabupaten Pekalongan	68
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman tambah KBIH	68
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman edit KBIH	69
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman hapus KBIH	69
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Kelurahan	69
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman tambah Kelurahan	70
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman edit Kelurahan	70
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman hapus Kelurahan	70
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman tabel Kecamatan	71
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman tambah Kecamatan	71
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman edit Kecamatan	71
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman hapus Kecamatan	72
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman tabel Kabupaten	72
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman tambah Kabupaten	72
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman edit Kabupaten	73
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman hapus Kabupaten	73