

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMETAAN
PONDOK PESANTREN DI WILAYAH KOTA BOGOR**

SKRIPSI

Oleh :

ALDI PRASETYO

201210225015



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren di Wilayah Kota Bogor.

Nama Mahasiswa : Aldi Prasetyo

Nomor Pokok Mahasiswa : 2012.10.225.015

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019



Pembimbing I

Pembimbing II

Hendarman Lubis, S.Kom., M. Kom
NIDN. 013077002

Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI
NIDN. 0317078008

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok
Pesantren di Wilayah Kota Bogor.
Nama Mahasiswa : Aldi Prasetyo
Nomor Pokok Mahasiswa : 2012.10.225.015
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 25 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sugiyanto, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0313077206

Penguji I : Mayadi, S.Kom., M.Kom

NIDN 0408087802

Penguji II : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

NIDN 013077002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyanto, S.Kom.M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “ **Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren di Wilayah Kota Bogor.**” Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang di tulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah di tuliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

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

Saya mengizinkan skripsi ini di pinjam 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 mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bogor 18 Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan



Aldi Prasetyo

201210225015

ABSTRAK

Aldi Prasetyo. 201210225015. Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren di Wilayah Kota Bogor.

Pesantren adalah sebuah pendidikan tradisional yang para siswanya tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal dengan sebutan [kiai](#) dan mempunyai [asrama](#) untuk tempat menginap santri. Santri tersebut berada dalam kompleks yang juga menyediakan masjid untuk beribadah, ruang untuk belajar, dan kegiatan keagamaan lainnya. Kompleks ini biasanya dikelilingi oleh tembok untuk dapat mengawasi keluar masuknya para santri sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pondok Pesantren merupakan dua istilah yang menunjukkan satu pengertian. Pesantren menurut pengertian dasarnya adalah tempat belajar para santri, sedangkan pondok berarti rumah atau tempat tinggal sederhana terbuat dari bambu. Di samping itu, kata pondok mungkin berasal dari Bahasa Arab Funduq yang berarti asrama atau hotel. Di Jawa termasuk Sunda dan Madura umumnya digunakan istilah pondok dan pesantren, sedang di Aceh dikenal dengan istilah dayah atau rangkang atau menuasa, sedangkan di Minangkabau disebut surau. Pesantren juga dapat dipahami sebagai lembaga pendidikan dan pengajaran agama, umumnya dengan cara nonklasikal, di mana seorang kiai mengajarkan ilmu agama Islam kepada santri-santri berdasarkan kitab-kitab yang ditulis dalam bahasa Arab oleh Ulama Abad pertengahan, dan para santrinya biasanya tinggal di pondok (asrama) dalam pesantren tersebut.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi Pemetaan, Pondok Pesantren.

ABSTRACT

Aldi Prasetyo, 201210225015*Design of Mapping Information System for Islamic Boarding Schools in Bogor City Region.*

Islamic boarding schools are traditional education in which students live together and study under the guidance of a teacher, better known as the kiai and have a dormitory for students to stay in. The Santri is a complex that also provides mosques for worship, study rooms, and other religious activities. This complex is usually approved by the wall to get the entry of the students in accordance with applicable regulations. Islamic Boarding School is a term that shows one understanding. The Islamic boarding school according to its basic understanding is the place of learning for the santri, while the hut means a house or a simple residence made of bamboo. In addition, the word pondok may be from Funduq Arabic which means a hostel or hotel. In Java, including Sundanese and Madurese, the terms cottage and pesantren are generally used, while in Aceh it is known as dayah or rangkang or menuasa, while in Minangkabau it is called surau. Islamic boarding schools can also be translated as renewed educational and religious institutions, published in non-classical ways, everywhere, scholars discuss Islam for santri through books published in Arabic by the Ulama Abad, and their santri usually live in dormitory huts) in the pesantren.

Keyword: Design of Mapping Information System, Islamic Boarding

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan di bawah ini. Mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Aldi Prasetyo
NPM/NIP : 201210225015
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah saya yang berjudul :


Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren di Wilayah Kota Bogor.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta 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 : Bogor
Pada Tanggal : 18 Juli 2019

Yang menyatakan,



Aldi Prasetyo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek lapangan dengan baik, serta dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pondok Pesantren di Wilayah Kota Bogor.”

Terselesainya tugas akhir ini dengan baik tentunya karena adanya dukungan dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih dengan penghargaan sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bpk. Sugiyatno, S.Kom. M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bpk. Hendarman Lubis, M.Kom, Selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir.
5. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.si, Selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir.
6. Kepala Pondok Pesantren, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Seluruh santri dan staff yang telah banyak membantu dan berlakuramah sehingga saya nyaman untuk melaksanakan penelitian.
8. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doanya, sehingga penulis bersemangat dan termotivasi.
9. Muhamad Efendi, ST yang telah memberimotivasi agar dengan cepat terselesaikannya tugas akhir.
10. Ranni Anggraeni Poee yang telah membantu dalam proses pengerjaan dalam hal moril dan materi hingga tugas akhir dapat diselesaikan.

11. Teman-teman seperjuangan saya Muhamad Efendi, Defrizal dan Tayomi Firda Pralista saat masih sekolah hingga berada dikampus yang sama.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis meyakini adanya kekurangan dalam susunan maupun isi penulisan. Dengan ini, penulis meminta maaf atas kesalahan tersebut dan memohon agar sekiranya pembaca berkenan memberikan kritik dan saran. Sehingga penulis dapat membuat tugas akhir ini lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan informasi yang berguna bagi pembaca. Terima kasih.



Jakarta, 18 Juli 2019
Penulis,

Aldi Prasetyo
201210225015

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Perumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Metodologi Penelitian	6
1.7.1 Pengumpulan Data	7
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	8
1.8 Sistematika Penulisan.....	8

BAB II	LANDASAN TEORI	10
2.1	Definisi Sistem	10
2.1.1	Sistem	10
2.1.2	Informasi	10
2.1.3	Definisi Sistem Informasi.....	11
	2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi.....	11
2.2	Definisi Sistem Informasi Geografis.....	13
2.3	Pemetaan Digital	13
2.4	Definisi Teknologi SIG	14
2.4.1	SIG Berbasis Desktop (Desktop GIS).....	14
2.4.2	SIG Berbasis Web (Web GIS).....	15
2.5	Mobile GIS	15
2.6	Definisi Prototype	17
2.6.1	Jenis-jenis Prototype	18
2.6.2	Kelemahan Prototype	19
2.6.3	Kelebihan Prototype	19
2.7	Definisi UML (<i>unifed modeling languange</i>).....	20
2.7.1	UML	20
2.7.2	Diagram-diagram UML	20
2.8	Android	27
2.8.1	Sejarah Android	27
2.8.2	Definisi Android	28
2.9	Pemograman Pendukung.....	28
2.9.1	Javaskript.....	28
2.9.2	Definisi MY SQL	29

2.9.3	Definisi XAMP	29
2.10	Peralatan Pendukung	29
2.10.1	Definisi Global Positioning System(GPS)	30
2.10.2	Pencarian Lokasi Dengan GPS pada Android	30
2.10.3	Definisi TeknologiLBS (<i>Location Based Service</i>).....	30
2.10.4	Definisi Google Maps	31
2.10.5	Definisi Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	31
2.10.6	Definisi ADT (<i>Android Development Tools</i>)	31
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1	Objek Penelitian	32
3.1.1	Profil Objek Penelitian	32
3.1.2	Fungsidan Tujuan	32
a.	Fungsi	32
b.	Tujuan	33
3.1.3	Visidan Misi	33
3.1.4	Struktur Orgaisasi.....	34
3.2	Proses Penelitian	35
3.3	Teknolog yang akan di gunakan.....	35
3.3.1	Mobile GIS	35
3.3.2	Keuntungan GIS bagi pencari lokasi pesantren	36
3.4	Analisa Sistem Berjalan	36
3.4.1	Analisa Kebutuhan Sistem	37
3.4.2	Analisa Permasalahan	37
3.5	Rancangan Penelitian	39
3.6	Metode Penelitian.....	40

3.7	Metode Pengumpulan Data	40
3.8	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	40
3.9	Bahan Penelitian.....	41
3.10	Alat Penelitian	41
	A. Perangkat Lunak.....	41
	B. Perangkat Keras	42
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	43
4.1	Umum.....	43
4.2	Prosedur Sistem Usulan	43
4.3	<i>Unified Modeling Language</i> Sistem Usulan	44
	4.3.1 Usecase Diagram	44
	4.3.2 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	46
	4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Tampilan Kelola Data Admin	47
	4.3.4 <i>Activity Diagram</i> Tampilan Kelola Data User	48
	4.3.5 <i>Activity Diagram</i> Tampilan User	49
	4.3.6 <i>Activity Diagram</i> Logout	50
	4.3.7 Sequence Diagram	50
	4.3.8 Sequence Diagram Login Admin	51
	4.3.9 Sequence Diagram User	52
4.4	Perancangan dan Implementasi	52
	4.4.1 Perancangan Antarmuka	53
	a. Perancangan Login Admin	53
	b. Perancangan Menu Utama.....	53
	c. Perancangan Input Data Admin	54
	d. Perancangan List Pondok Pesantren.....	54

e. Perancangan Penambahan Untuk List Pondok Pesantren	55
f. Menu Utama	55
g. Pencarian Pondok Pesantren.....	56
h. Informasi Pondok Pesantren.....	57
i. PetunjukJalan Pondok Pesantren	58
j. Telfon Pondok Pesantren.....	58
4.5 Pengujian <i>Black Box</i>	59
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60

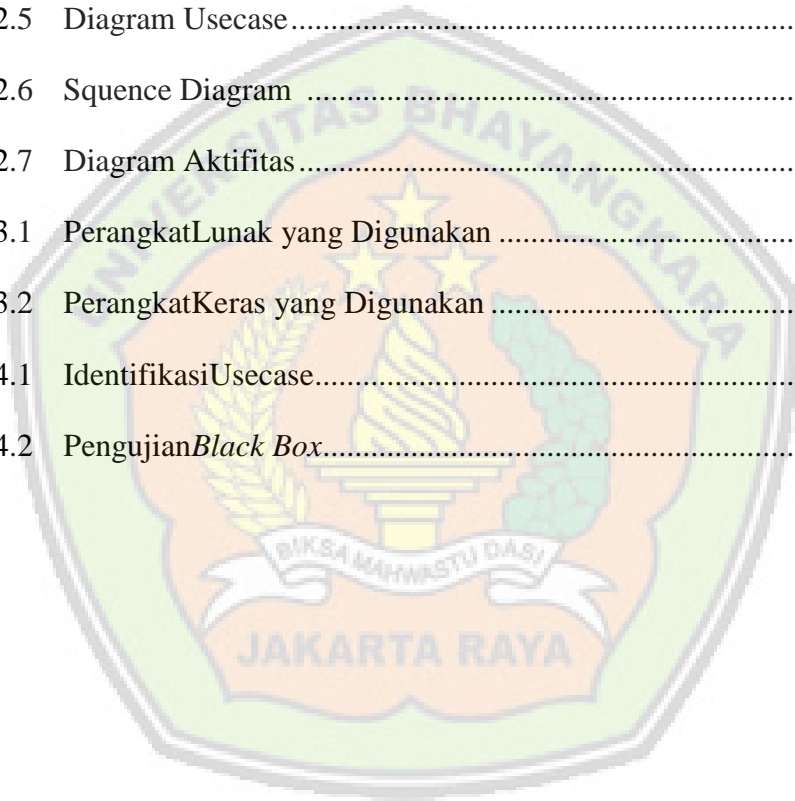
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Teknologi dan implementasi Mobile GIS untuk kegiatan lapangan	16
Tabel 2.2 Teknologi dan Implementasi Mobile GIS untuk LBS	17
Tabel 2.3 Simbol Diagram Kelas	21
Tabel 2.4 Simbol Diagram Komponen.....	22
Tabel 2.5 Diagram Usecase.....	22
Tabel 2.6 Squence Diagram	24
Tabel 2.7 Diagram Aktifitas.....	25
Tabel 3.1 Perangkat Lunak yang Digunakan	41
Tabel 3.2 Perangkat Keras yang Digunakan	42
Tabel 4.1 Identifikasi Usecase.....	45
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i>	59



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Kuesioner Masyarakat Kota Bogor 2
Gambar 2.1	Konsep Triangulasipada LBS 30
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Pondok Pesantren..... 34
Gambar 3.2	Flowchart Untuk melihat daftar pesantren yang akan dituju . 38
Gambar 3.3	RancanganPenelitian 39
Gambar 4.1	Perancangan Diagram Usecase 44
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Login Admin 46
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Tampilan Kelola DataAdmin 47
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Tampilan Kelola Data User 48
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Tampilan User 49
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Logout 50
Gambar 4.7	Squence Diagram Login Admin 51
Gambar 4.8	Squence Diagram User 52
Gambar 4.9	Perancangan Login Admin..... 53
Gambar 4.10	Perancangan Menu Utama 53
Gambar 4.11	Perancangan Input Data Admin 54
Gambar 4.12	Perancangan List PondokPesantren 54
Gambar 4.13	Perancangan Penambahan Untuk List Pondok Pesantren 55
Gambar 4.14	Menu Utama..... 55
Gambar 4.15	Pencarian Pondok Pesantren 56
Gambar 4.16	Informasi Pondok Pesantren 57
Gambar 4.17	Petunjuk Jalan Pondok Pesantren..... 58
Gambar 4.18	Telfon Pondok Pesantren 58

DAFTAR SINGKATAN

LAMBANG ATAU SINGKATAN	ARTI DAN KETERANGAN
GPS	Global Positioning System
SIG	Sistem Informasi Geografis
GIS	Geographic Information Sytem
ESRI	Environment Sytem Research Insitute
UML	Unifed Modeling Language
DHTML	Dinamic Hyper Text Markup Language
LBS	Location Based Service
API	Aplication Programing Interface
ADT	Android Development Tools

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Riset
2. Kuesioner
3. Hasil Kuesioner
4. Plagiarisme

