

**PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP
BERBASIS ANDROID PENCARIAN PONDOK
PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana komputer**

Oleh

**ANDIK KURNIAWAN
2014.69.04.0006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2020**

**PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP
BERBASIS ANDROID PENCARIAN PONDOK
PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana komputer**

Oleh

**ANDIK KURNIAWAN
2014.69.04.0006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2020**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL: PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP
BERBASIS ANDROID PENCARIAN PONDOK
PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN

NAMA : ANDIK KURNIAWAN
NIM : 2014.69.04.0006

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, Agustus 2020



PERSETUJUAN SKRIPSI

(Lembar ACC)

JUDUL: PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP
BERBASIS ANDROID PENCARIAN PONDOK
PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN

NAMA : ANDIK KURNIAWAN
NIM : 2014.69.04.0006

Skrripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, Agustus 2020



Pembimbing,

M. Imron R, S.Kom, M.Kom
NIK. Y 0690213121

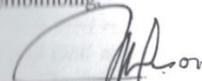
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL: PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP
BERBASIS ANDRÓID PENCARIAN PONDOK
PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN
NAMA: ANDIK KURNIAWAN
NIM : 2014.69.04.0006

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi tanggal 16 Agustus 2020. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

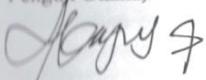
Pasuruan, 16 Agustus 2020

Pembimbing,



M. Imron R., M.Kom
NIK. Y 0690213121

Pengaji Utama,



Cahya Bagus S., M.Kom
NIK. Y 0691113127



Pengaji Anggota,


Arif Fajrin, M.Kom
NIK. Y 0691703002

Dekan Fakultas Teknik,


Misbach Munir, MT
NIK. Y 0690207015

USE OF ANDROID BASED OPEN STREET MAP TECHNOLOGY SEARCHING FOR PONDOK PESANTREN IN PASURUAN DISTRICT

Andik Kurniawan

Informatics Engineering Study Program, University of Yudharta
Pasuruan

ABSTRACT

This study aims at producing an islamic boarding schools mapping application in Pasuruan Regency using Open Street Map (OSM) on android to search the informations of islamic boarding school easier. This research is based on the quantity of islamic boarding schools in Pasuruan were a lot and there was no system to accomodate the informations. The method of this study was used research and development (RnD) which adapted Borg and Gall model. The software producing divided on three phases. The first phase was identification and data collecting using quitionnaire. The second phase was software development that consists of planning, design, coding, and testing. The third phase was software development analytic with quantitative descriptive. The results of this software development show; (1) the development of islamic boarding school mapping application in Pasuruan Regency was suitable to use; and (2) amount 53,8% of the respondents agreed that islamic boarding schools mapping information make it easier to find the information.

Keywords: open street map, android, islamic boarding school

PENGGUNAAN TEKNOLOGI OPEN STREET MAP BERBASIS ANDROID PENCARIAN PONDOK PESANTREN DI KABUPATEN PASURUAN

Andik Kurniawan

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta
Pasuruan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi pemetaan pondok pesantren di Kabupaten Pasuruan menggunakan *Open Street Map (OSM)* pada *android* agar mempermudah dalam pencarian informasi sebuah pondok pesantren. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya pondok pesantren di Kabupaten Pasuruan namun belum ada sistem yang menampung informasi berkaitan dengan hal tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*RnD*) yang mengadaptasi model Borg dan Gall. Tahap pembuatan *software* ini terbagi menjadi tiga fase. Fase pertama terdiri dari identifikasi masalah dan pengumpulan data melalui kuisioner. Fase kedua yaitu pengembangan *software* terdiri dari *planning, design, coding, dan testing*. Fase ketiga yaitu analisis pengembangan *software* dengan deskriptif kuantitatif. Hasil pengembangan *software* ini menunjukkan bahwa; (1) pengembangan aplikasi pemetaan informasi pondok pesantren di Kabupaten Pasuruan layak digunakan; dan (2) sebesar 53,8% responden setuju bahwa aplikasi pemetaan informasi pondok pesantren mempermudah dalam pencarian.

Kata kunci : *open street map, android, pondok pesantren.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang mengambil judul “*Penggunaan Teknologi Open Street Map Berbasis Android Pencarian Pondok Pesantren di Kabupaten Pasuruan*”. Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) bagi mahasiswa program S-1 di program studi Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak KH. Muhammad Soleh Bahruddin, selaku Pembina Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, S.E, M.E selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Muhammad Imron Rosadi, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Muhammad Imron Rosadi, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah memberikan kritik dan saran bimbingan maupun arahan yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen dan staff di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan, khususnya Program Studi

Teknik Informatika yang telah banyak membantu kami untuk dapat melaksanakan penulis dalam studi ini.

7. Civitas Akademika Universitas Yudharta Pasuruan khususnya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan.
8. Teristimewa kepada Orang Tua penulis Bapak Takim dan Ibu Hasana yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril dan materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada adik, kakak, saudara dan teman penulis yang telah menyemangati dan membantu penyelesaian skripsi ini.
10. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

Pasuruan, April 2020

Penulis
Andik Kurniawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sejarah Singkat Kabupaten Pasuruan	5
2.2 Penelitian Terkait	7
2.3 Landasan Teori	18
2.3.1 Pengertian Pondok Pesantren	18
2.3.2 Teknologi Informasi	19
2.3.3 Open Street Map (OSM)	20
2.3.4 Use Case Diagram	22
2.3.5 Database	23
2.3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	23
2.3.7 Android	25
2.3.8 App Inventor	27
2.4 Kerangka Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	29

3.1 Metode Penelitian	29
3.2 Peralatan dan Bahan	29
3.2.1 Peralatan	29
3.2.2 Bahan	30
3.3 Lokasi Penelitian	30
3.4 Metodologi Penelitian	30
3.4.1 Metodologi Pengembangan Sistem	33
3.4.2 Perancangan UML (Unfield Modelling Language)	35
3.4.3 Perancangan Antarmuka	40
3.5 Tahap Pengujian	46
3.6 Tahap Laporan	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil	47
4.1.1 Hasil Implementasi Interface (Antar Muka) Pengguna	49
4.1.2 Hasil Implementasi Interface (Antar Muka) Admin ..	54
4.1.3 Pengujian Sistem Kerja Aplikasi	58
4.1.4 Pengujian Kuisioner dan Perhitungan	60
4.1.5 Hasil Penelitian	62
4.2 Pembahasan	62
BAB V PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN
Daftar Riwayat Hidup
F.Copy Kartu Seminar
F.Copy Bimbingan Skripsi

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terkait	12
Tabel 2.2 Simbol (ERD) Entity Relation Diagram	25
Tabel 4.1 Pengujian.....	59
Tabel 4.2 Hasil Kuisioner Kelayakan.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Kabupaten Pasuruan	7
Gambar 2.2 Tampilan Awal Website	21
Gambar 2.3 Kotak Dialog Pencarian.....	21
Gambar 2.4 Hasil Pencarian	22
Gambar 2.5 Peta Standard	22
Gambar 2.6 Kerangka Penelitian	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian	31
Gambar 3.2 Use Case Diagram Pengguna	35
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin	36
Gambar 3.4 Sequence Diagram Pilih Lokasi	37
Gambar 3.5 Sequence Diagram Tempat Pondok Pesantren	38
Gambar 3.6 Sequence Diagram Tentang.....	39
Gambar 3.7 ERD (Entiy Relationship Diagram).....	40
Gambar 3.8 Halaman Beranda Dari Aplikasi.....	41
Gambar 3.9 Halaman Pilih Lokasi Dari Aplikasi.....	41
Gambar 3.10 Sliding Menu Aplikasi.....	42
Gambar 3.11 Halaman Data Pondok Pesantren	43
Gambar 3.12 Halaman Informasi Tempat	44
Gambar 3.13 Halaman Lihat Rute.....	45
Gambar 3.14 Halaman Tentang.....	46
Gambar 4.1 Tampilan Awal Kodular	48
Gambar 4.2 Tampilan Editor Kodular.....	48
Gambar 4.3 Halaman Tampilan <i>Splash Screen</i>	49
Gambar 4.4 Halaman Utama Pengguna	50
Gambar 4.5 Halaman <i>List</i> Ponpes	51
Gambar 4.6 Tampilan Informasi Pondok Pesantren.....	52
Gambar 4.7 Peta Pondok Pesantren	53
Gambar 4.8 Tampilan <i>About</i> Aplikasi.....	54
Gambar 4.9 Halaman <i>Login</i>	55
Gambar 4.10 Halaman Utama Admin	56
Gambar 4.11 <i>Form Input</i> Data Pondok Pesantren.....	57
Gambar 4.12 <i>Form Edit</i> Data Pondok Pesantren	58