

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
DI KOTA BLITAR BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
Raynaldi Izam Nuky P.
NIM. 1525028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020**

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID**
(Studi kasus : Kota Blitar)

Raynaldi Izam Nuki Prasongko (1525028)
Dosen Pembimbing I : Ir. Jasmani, M.kom
Dosen Pembimbing II : Adkha Yulianandha M. ST., MT

Abstrak

Pasar tradisional dan pasar modern tempat yang mempunyai unsur-unsur sosial, ekonomis, kebudayaan, politis dan lain-lain, tempat pembeli dan penjual saling bertemu untuk mengadakan tukar menukar, untuk menjual barang-barang kebutuhan Kota Blitar yaitu instansi pemerintahan yang bertugas untuk mengelola dan mengoptimalkan pasar tradisional dan modern. Informasi yang tersedia di Dinas Pasar sebatas data non spasial dan tidak tersedia gambaran yang jelas secara geografis mengenai keadaan dan lokasi pasar sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi geografis mengenai persebaran pasar tradisional sehingga data spasial dan non spasial dapat terintegrasi dan dapat diakses oleh semua orang. Penyediaan informasi mengenai pasar tradisional kepada masyarakat menjadi hal yang sangat penting guna menyosialisasikan keberadaan pasar-pasar beserta informasi didalamnya sehingga dapat mendukung pelayanan Dinas Pasar

Pada proses pembuatan aplikasi membutuhkan data pasar modern dan pasar tradisional yang didapat langsung dari hasil survei langsung kelapangan. Data tersebut merupakan data nama pasar modern dan tradisional, alamat, fasilitas, jam buka pasar, jam tutup pasar, telepon, foto, video dan koordinat pasar modern dan pasar tradisional. Untuk proses pembuatan *database* menggunakan *firebase* dan *PhpMyadmin* sedangkan untuk aktivitas lainnya dalam aplikasi dibuat dari *Andorid Studio*. Peta yang digunakan yaitu peta *google maps* dengan memanfaatkan *API key*.

Dalam aplikasi ini memiliki menu pilihan pencarian pasar tradisional dan pasar modern. Aplikasi ini memiliki 33 titik yang tersebar di Kota Blitar . Aplikasi ini dapat menyajikan informasi mengenai diskon pasar, menu pencarian nama pasar tradisional dan pasar modern beserta fasilitas dan lokasi pasar modern dan pasar tradisional berbasis *mobile* android di Kota Blitar. Dimana aplikasi ini dapat mempermudah masyarakat dalam mencari pasar terdekat dari rumah dengan informasi yang lengkap dan akurat, dan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih pasar tradisional dan pasar modern dalam pencarian diskon pasar modern terdekat.

Kata Kunci : *Android Studio, Pasar Modern dan Pasar Tradisional, Google Maps API, PhpMyadmin, firebase*

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah SWT, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirMu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan saya, dalam meraih cita-cita.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk kedua orang tua saya, terima kasih banyak khususnya untuk ibu saya Nunuk Yunaningsih yang telah memberi kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah besar ini, dan terima kasih untuk Abah Hasanuddin yang telah memberikan restu, bantuan dan dukungan sehingga bisa menyelesaikan skripsi dan lulus tepat waktu.

Terima kasih untuk Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Geodesi ITN Malang yang telah memberikan ilmunya selama masa perkuliahan dalam 4 tahun ini dan terima kasih banyak untuk dosen pembimbing Bapak Ir. Jasmani M.Kom. dan Bapak Adkha Yulianandha M. ST., MT yang telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selanjutnya, terima kasih juga untuk teman-teman seperjuangan kuliah yang telah membantu tugas-tugas pada masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini, semoga Tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian, serta kehidupan kalian juga dimudahkan dan diberkahi untuk menjadi orang yang sukses.

Saya menyadari bahwa hasil karya skripsi ini masih jauh dari kata “sempurna”, tetapi saya harap isi skripsi saya bisa memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penelitian skripsi dengan judul “” (Studi Kasus : Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang). Penelitian ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Geodesi S-1.

Penelitian skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Silvester Sari Sai, ST., MT selaku kepala prodi Teknik Geodesi S-1 dan dosen utama atas bimbingan, saran, dan arahnya dalam penelitian ini.
2. Bapak Hery Purwanto, ST., M.Sc selaku sekretaris prodi Teknik Geodesi S-1.
3. Bapak Ir. Jasmani, M.Kom dan Bapak Adkha Yuliananda M. ST., MT selaku dosen pendamping atas bimbingan, saran, dan arahnya dalam penelitian ini.
4. Bapak-Ibu Dosen dan staff-staff Teknik Geodesi S-1 yang banyak memberi bimbingan dan arahan dalam perkuliahan.
5. Kepada ibu saya Nunuk Yunaningsih yang saya sayangi dan saya cintai terimakasih atas doa dan dukungan yang diberikan.
6. Teman-teman yang telah menemani dalam pembuatan skripsi ini, Amri Mahardika, Muhammad Adhi M, Hari Wijaya Pratama, Ilham Ramadhandi, Yogi Winardhana, Reynaldo Akbar, dan Candra Prawira P .
7. Kepada MEIKARTA GANG, RUMAH BAKATAR, dan semua teman-teman teknik geodesi S-1.
8. Choirunnisa Amalya yang banyak memberikan motivasi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas budi baik dari semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Malang, 6 Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN..... i

LEMBAR PERSETUJUAN ii

ABSTRAK..... iii

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI..... iv

LEMBAR PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR..... vi

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 2

1.2 Rumusan Masalah..... 2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.4 Manfaat Penelitian 2

1.5 Batasan Masalah 2

1.6 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pasar 6

2.2 Sistem Informasi Geografis 6

2.2.1 Komponen Sistem Informasi Geografis 9

2.1.2 Data Geografis	9
2.3 Basis Data	10
2.3. <i>Data Management System</i>	10
2.4 <i>Mobile GIS</i>	11
2.5 Location Based Service	12
2.5.2 Unsur LBS (<i>Location Based Service</i>)	12
2.5.2 Metode LBS(<i>Location Based Service</i>).....	14
2.6 <i>Android</i>	14
2.7 <i>Android Studio</i>	15
2.8 <i>Google Maps</i>	15
2.9 <i>Google Maps API</i>	16
2.10 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	16
2.11 <i>XAMPP</i>	17
2.12 <i>MySQL</i>	18
2.13 Bahasa Pemrograman yang digunakan	18
2.13.1 <i>Java</i>	19
2.15.2 <i>XML</i>	19
2.15.3 <i>PHP Hypertext Preprocessor</i>	20
Uji Kelayakan Aplikasi Berdasarkan Kuisisioner.....	21
 BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Persiapan	22
3.1.1 Data Penelitian	21
3.2 Gambaran umum lokasi penelitian	23

3.3 Peralatan Penelitian.....	23
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	25
3.5 Perancangan Basis Data	27
3.6 Diagram Alir Pemrograman	27
3.7 Desain Interface	29
3.8 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	31
3.8.1 Pengumpulan Data	32
3.8.2 Pembuatan Basis Data	52

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pembuatan Aplikasi	53
4.1.1 Implementasi Desain Antarmuka	57
4.2 Pengujian Aplikasi	57
4.2.1 Pengujian Perangkat Lunak	57
4.2.2 Pengujian Kelayakan Aplikasi	59

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

2.1	Komponen SIG	7
2.2	Contoh Sistem dan <i>Software</i>	7
2.3	Contoh Data Spasial Raster dan Vektor.....	8
2.4	Contoh Sistem Basis Data	8
3.1	Lokasi Penelitian.....	23
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	24
3.3	Entity Relationship.....	27
3.4	Diagram Alir Pemrograman	28
3.5	Desain Interface Muka	29
3.5	Desain Interface Tampak Belakang	29
3.6	Pengumpulan data melalui survey Lapangan.....	30
3.7	Data koordinat dan data non spasial pasar	31
3.8	Data foto dan video pasar.....	31
3.9	Pembuatan Project Firebase.....	32
3.10	Pemberian nama project	32
3.11	Pengaktifan google analytic	33
3.12	Pemilihan akun <i>goggle analytic</i>	33
3.13	Pengaktifan projek dibuat	34
3.14	Pembuatan database	34
3.15	Pemberian lokasi <i>cloud firestore</i>	35
3.16	Pembuatan ID projek	35
3.17	Tampilan 4 ID	36
3.18	Tampilan ID barang	36
3.19	Tampilan ID fasilitas.....	37
3.20	Tampilan ID foto	37
3.21	Tampilan keseluruhan Data ID	38

3.22	<i>Web Console Google Maps API</i>	39
3.23	Menu <i>Credentials</i>	39
3.24	Membuat <i>Project</i> Baru	40
3.25	Menu <i>Google Drive API</i>	40
3.26	Menu <i>Google Maps API Manage</i>	41
3.27	Menu <i>Google Maps Enable SDK</i>	41
3.28	Menu <i>Key API</i>	41
3.29	Memilih Menu untuk Membuat <i>Project</i> Baru	42
3.30	Memilih Tampilan Aplikasi pada <i>Android Studio</i>	42
3.31	Memasukkan Nama <i>Project</i> Aplikasi	43
3.32	Menulis <i>Android Permission</i> pada Program	43
3.33	Kode Program Menampilkan Peta <i>Google Map</i>	50
3.34	Membangun Aplikasi Menu <i>Rebuild Project</i>	51
3.35	Membuat <i>file APK</i>	51
4.1	Menu Tampil Peta.....	54
4.2	Menu Detail Marker.....	55
4.3	Tampilan diskon pasar.....	55
4.4	Tampilan diskon barang.....	56
4.5	Menu Pencarian Pasar.....	56
4.6	Tampilan aplikasi fitur rute.....	57
4.7	Menu Admin.....	57

DAFTAR TABEL

2.1 Folder pada XAMPP.....	17
2.2 Desain Kuisisioner.....	20
3.1 Tabel Kode Program untuk <i>Activity</i> Utama.....	50
4.1 Tabel Pengujian Perangkat Lunak.....	58
4.2 Tabel Hasil Rekapitulasi Kuesioner.....	59
4.3 Hasil Perhitungan Kuesioner Dengan Skala Likert.....	60

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
DI KOTA BLITAR BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh
Raynaldi Izam Nuky P.
NIM. 1525028

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus : Kota Blitar)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai
Gelar Sarjana Teknik (ST) Strata Satu (S-1) Teknik Geodesi S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Oleh :

**Raynaldi Izam Nuky P.
1525028**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama



**Ir. Jasmani, M.Kom
NIP. Y. 1039500284**

Dosen Pembimbing Pendamping



Adkha Yulianandha M. ST., MT

NIP.P. 1031700526

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Geodesi S-1



**Silvester Sari Sai, ST., MT.
NIP. Y. 1030600413**



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

NAMA : RAYNALDI IZAM NUKY PRASONGKO
NIM : 15.25.028
PRODI : TEKNIK GEODESI S-1
**JUDUL : PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
DI KOTA BLITAR BERBASIS ANDROID (Studi Kasus : Kota
Blitar)**

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 (S-1)

Pada Hari : Selasa

Tanggal : 04 Februari 2020

Dengan nilai : ____ (Angka)

Panitia Ujian Skripsi

Ketua

(Silvester Sari Sai ST.,MT)

NIP.Y. 1030600413

Dosen Penguji I

Win. Fiahjadi, ST., M.Geo.Sc., Ph.D.

NIP.Y. 1019800320

Dosen Pendamping

(Ir. Jasmani, M.Kom)

NIP. Y. 1039500284

Dosen Penguji II

(Alifah Noraini, ST.,MT)

NIP.P. 1031500478

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raynaldi Izam Nuky P.
NIM : 15.25.028
Program Studi : Teknik Geodesi S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PERSEBARAN PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus : Kota Blitar)**

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplak atau menduplikat serta tidak mengintip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 6 Februari 2020

Yang Membuat Pernyataan



Raynaldi Izam Nuky Prasongko

NIM:1525028