

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
PELAPORAN SUPRA DESA
BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

Yohanes Erwin Dari

NIM : 11 07 06513

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

Pembangunan Sistem Informasi Pelaporan Supra Desa
Berbasis Mobile

Disusun Oleh:

Yohanes Erwin Dari (NIM: 110706513)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: November 2015

Pembimbing I

Yohanes Sigit Purnomo Wuryo Putro, S.T., M.Kom.)

Pembimbing II

(Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.)

Tim Penguji:

Penguji I,

(Yohanes Sigit Purnomo Wuryo Putro, S.T., M.Kom.)

Penguji II

9

(Benyamin Langgu Sihaga, S.T., M.Comp.Sc.)

Penguji III

(Wilfridus Bambang Triadi Handaya, S.T., M.Cs.)

Yogyakarta, November 2015

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Agus Siswantoro, M.sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yohanes Erwin Dari

NPM : 11 07 06513

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir ini dengan judul "Pembangunan Sistem Informasi Pelaporan Supra Desa Berbasis Mobile" merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2015/2016 yang bersifat originalitas dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku termasuk dicabut gelar sarjana yang diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, November 2015

Yang menyatakan



Yohanes Erwin Dari

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Sebab, barang siapa berseru kepada nama Tuhan, akan diselamatkan”

(Roma 10:13)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas semua karunia dan berkat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan, dan doa kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Bapa Serta Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah memberikan petunjuk dan harapan, serta melimpahkan karunia dan berkat-Nya kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

4. Bapak Yohanes Sigit Purnomo WP, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan, memberi petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan, memberi petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Staf Pengajar dan Laboran Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Mama, Bapak, serta Kevin dan Intan yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
8. Dea Dana Lestari S.T. yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani dalam mengerjakan skripsi ini dari awal hingga akhir.
9. Seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dorongan dan semangat untuk penulis selama masa kuliah.
10. Semua teman dan sahabat angkatan 2011 Teknik Informatika Atma Jaya Yogyakarta, para geng KSGT Frank, Theo, Dino, Arik, Yogi, Frans, Sandy, Uun, Billy, Okto, Karina, Novi, dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih sudah menjadi sahabat sekaligus keluarga yang baik dan selalu

memberi dukungan dan masukan yang sangat, sangat, sangat, sangat, sangat berguna bagi penulis selama penulis melaksanakan studi S1 di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

11. Semua orang yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB 1.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB 2.....	6
BAB 3.....	11
3.1 Sistem Informasi.....	11
3.2 Desa.....	12
3.3 Supra Desa.....	15
3.4 Google Maps.....	18
3.5 Android.....	18
3.6 Statistik.....	20
BAB 4.....	23
4.1 Analisa Latar Belakang Pembangunan Sistem.....	23
4.2 Analisa Sistem Yang Akan Dibangun.....	24
4.3 Perancangan Sistem.....	27
4.4 Deskripsi Perancangan AntarMuka.....	32
BAB 5.....	42
5.1 Definisi Sistem.....	42
5.2 Implementasi Sistem.....	48
5.3 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	88
5.4 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi.....	91
BAB 6.....	93
6.1 Kesimpulan.....	93
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94

DAFTAR GAMBAR

1.	Gambar 2.1 Diagram Fishbone SIDEKa Mobile	10
2.	Gambar 3.1 Piramida Sistem Informasi	12
3.	Gambar 3.2 Arsitektur Android	19
4.	Gambar 4.1 Proses Bisnis Monitoring data supra desa	23
5.	Gambar 4.2 Use Case Diagram SIDEKa Mobile	26
6.	Gambar 4.3 Arsitektur diagram SIDEKa Mobile	28
7.	Gambar 4.4 Arsitektur diagram Backend SIDEKa Mobile	29
8.	Gambar 4.5 Physical data model db sideka_mobile	31
9.	Gambar 4.6 Physical data model data warehouse	32
10.	Gambar 4.7 antarmuka pilih kabupaten	33
11.	Gambar 4.8 antarmuka detil kabupaten	33
12.	Gambar 4.9 antarmuka detil wilayah kecamatan	34
13.	Gambar 4.10 antarmuka detil wilayah desa	34
14.	Gambar 4.11 antarmuka daftar statistik desa	35
15.	Gambar 4.12 antarmuka statistik	36
16.	Gambar 4.13 antarmuka detail data statistik	37
17.	Gambar 4.14 antarmuka beranda	37
18.	Gambar 4.15 antarmuka daftar kabupaten	38
19.	Gambar 4.16 antarmuka tambah kabupaten	38
20.	Gambar 4.17 antarmuka ubah data kabupaten	39
21.	Gambar 4.18 antarmuka tambah kecamatan	40
22.	Gambar 4.19 antarmuka ubah data kecamatan	40
23.	Gambar 4.20 antarmuka tambah data desa	41
24.	Gambar 4.21 antarmuka halaman ubah data desa	41
25.	Gambar 5.1 Antarmuka Pilih Kabupaten	51
26.	Gambar 5.2 Data arraylist JSON yang didapat saat melakukan request data kabupaten	52
27.	Gambar 5.3 Flow Chart Antarmuka Pilih Kabupaten	52
28.	Gambar 5.4 Antarmuka detil kabupaten	53
29.	Gambar 5.5 Antarmuka detil wilayah kecamatan	55
30.	Gambar 5.6 Potongan kode pengecekan peta kecamatan	56
31.	Gambar 5.7 Antarmuka Detil wilayah desa	57
32.	Gambar 5.8 Data arraylist JSON yang didapat saat melakukan request data desa	58

33.	Gambar 5.9 Potongan kode pengecekan peta desa	59
34.	Gambar 5.10 Antarmuka Daftar Statistik desa	60
35.	Gambar 5.10 Potongan Kode Pilih daftar statistik desa	61
36.	Gambar 5.11 Antarmuka Statistik	61
37.	Gambar 5.12 Ilustrasi mengambil data Statistik dari SQLite	62
38.	Gambar 5.13 Antarmuka Detil Statistik	63
39.	Gambar 5.14 Contoh salah satu potongan kode fungsi addTable()	64
40.	Gambar 5.15 Antarmuka Halaman Login	65
41.	Gambar 5.16 Potongan kode fungsi check_login()	65
42.	Gambar 5.17 Antarmuka Halaman Beranda	66
43.	Gambar 5.18 Potongan kode javascript pada v_beranda	67
44.	Gambar 5.19 Antarmuka halaman daftar kabupaten	68
45.	Gambar 5.20 Antarmuka Halaman Tambah Data Kabupaten	69
46.	Gambar 5.21 Potongan kode proses mendapatkan lokasi kabupaten	70
47.	Gambar 5.22 Antarmuka Halaman Ubah Data Kabupaten	71
48.	Gambar 5.23 Antarmuka Halaman Daftar Kecamatan	71
49.	Gambar 5.24 Antarmuka Halaman Tambah Data Kecamatan	72
50.	Gambar 5.25 Potongan kode google drawing manager	73
51.	Gambar 5.26 Potongan kode mendapatkan array koordinat polygon	73
52.	Gambar 5.27 Antarmuka Halaman Ubah Data Kecamatan	74
53.	Gambar 5.28 Potongan kode fungsi gambar polygon pada ubah data kecamatan	75
54.	Gambar 5.29 Antarmuka Halaman Daftar Desa	75
55.	Gambar 5.30 Antarmuka Halaman Tambah Data Desa	76
56.	Gambar 5.31 Antarmuka Halaman Ubah Data Desa	77
57.	Gambar 5.32 Antarmuka Halaman Ganti Kata Sandi	77
58.	Gambar 5.33 Potongan kode ubah kata sandi	78
59.	Gambar 5.34 Skema request data pada web service	79
60.	Gambar 5.35 Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas	92
61.	Gambar 5.36 Grafik Hasil Penilaian Tampilan	94

DAFTAR TABEL

1. Tabel 5.1 File Activity

43



**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PELAPORAN SUPRA DESA
BERBASIS MOBILE**

Disusun Oleh:

Yohanes Erwin Dari

NIM: 11 07 06513

INTISARI

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal-usul dan adat istiadat setempat yang diakui dalam sistem pemerintahan Nasional dan berada di daerah Kabupaten. Supra desa merupakan seseorang yang mempunyai kewenangan dalam mensukseskan pembangunan desa dengan cara memonitoring daerah dan mengambil keputusan terkait daerahnya. Hal ini menjadi salah satu permasalahan dikarenakan terdapat tiga tingkat daerah mencakup kabupaten kecamatan dan desa yang harus dimonitoring.

Demi membantu mensukseskan pembangunan desa, para supra desa membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu memantau perkembangan desa. Fitur-fitur aplikasi ini meliputi menampilkan data statistik di tingkat kabupaten dan kecamatan, melihat statistik langsung pada masing-masing desa serta menampilkan wilayah kecamatan dan desa dalam bentuk peta digital. *Tools* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah *Android Studio*, *framework Codeigniter* dalam pembuatan aplikasi *backend* dan *MySql* yang digunakan dalam pembuatan basis data.

Dengan dikembangkannya aplikasi ini supra desa dapat terbantu dalam memantau perkembangan desa dengan cara yang sangat mudah dan dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja.

Kata Kunci: Agregasi, Android, Desa, Supra Desa, Pelaporan, Peta, Monitoring

Pembimbing I : Yohanes Sigit Purnomo WP, S.T., M.Kom.

Pembimbing II : Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Jadwal Pendadaran : 26 Oktober 2015