

**PEMBANGUNAN APLIKASI PELAPORAN MOBILE UNTUK MENDUKUNG
PERENCANAAN PEMBANGUNAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Prasyarat Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

Andre Sandria Sucipto

NIM : 13 07 07215

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**Pembangunan Aplikasi Pelaporan Mobile Untuk Mendukung
Perencanaan Pembangunan**

Disusun Oleh :

Andre Sandria Sucipto (NIM: 130707215)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal : Juli 2017

Pembimbing I

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

Pembimbing II

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

Tim penguji :

Penguji I

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

Penguji II

(Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.)

Penguji III

(Eduard Rusdianto, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Juli 2017

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

(Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

Orang Tua

Kakak

Teman-teman

Serta pembaca laporan tugas akhir ini

"Dengan kedisiplinan diri,
banyak hal yang mungkin dilakukan"

-Theodore Roosevelt-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Studi Teknik Informatika dari Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan berkat, rahmat, dan kebaikan-Nya dalam hidup penulis.
2. Orang Tua yang selalu memotivasi dan mendoakan dari awal sampai akhir perkuliahan, dan selalu senantiasa melimpahkan kasih sayang.
3. Bapak Yohanes Sigit Purnomo WP, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
5. Papa, Mama, keluarga, dan orang terkasih yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan, dan semangat.

6. Sahabat-sahabat, khususnya TF angkatan 2013 dan 2014 yang selalu memberikan semangat dan menjadi tempat berbagi pengetahuan.
7. Segenap dosen, laboran, dan karyawan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berguna.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
BAB. I	1
LATAR BELAKANG	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Undang-Undang (UU) Desa no 6 tahun 2014	8
BAB III	12
LANDASAN TEORI	12
3.1 Desa	12
3.2 Supra Desa	12
3.3 Kawasan Pedesaan	13
3.4 Pembangunan Desa	13
3.5 Sistem Informasi Desa (SID)	14
3.6 Sistem Informasi	14
3.7 Monitoring	15
3.8 Android	16
3.9 Web Service	17

3.10 Statistik.....	17
BAB IV.....	19
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK.....	19
4.1 Analisis Sistem.....	19
4.2 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	25
4.2.1 Fungsi Produk.....	25
4.2.2 Use Case Diagram.....	28
4.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	31
4.3.1 Star Schema Data Warehouse Desa.....	31
4.3.2 ERD Data RKPD.....	32
4.4 Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	33
4.4.1 Splash Screen.....	33
4.4.2 Login.....	34
4.4.3 SignUp.....	35
4.4.4 Tampil Peta dan Pemilihan Wilayah.....	36
4.4.5 Pelaporan Data Wilayah.....	37
4.4.6 Pelaporan PDF.....	38
4.4.7 Tampil RKPD.....	39
4.4.8 Tampil Detail RKPD.....	40
BAB V.....	41
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	41
5.1 Definisi Sistem.....	41
5.2 Implementasi Sistem.....	42
5.2.1 Splash Screen.....	42
5.2.2 Login.....	43
5.2.3 SignUp.....	45
5.2.4 Tampil Peta dan Pemilihan Wilayah.....	46
5.2.5 Pelaporan Data Wilayah.....	51
5.2.6 Tampil Data RKPD.....	57
5.3 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	59

5.3.1 Analisis Hasil Penilaian Antarmuka Aplikasi.....	60
5.3.2 Analisis Hasil Penilaian Manfaat Aplikasi....	62
5.4 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi.....	65
BAB VI.....	67
PENUTUP.....	67
6.1 Kesimpulan.....	67
6.2 Saran.....	67
Daftar Pustaka.....	68
Lampiran.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Android (Anon., 2015)	17
Gambar 4.1 Diagram Alur Penyusunan Rancangan Awal RKPD Kabupaten/Kota (Anon., 2010)	19
Gambar 4.2 Proses Bisnis Monitoring Data Supra Desa .	21
Gambar 4.3 Arsitektur Perangkat Lunak AISD.....	23
Gambar 4.4 Arsitektur Datawarehouse Supra Desa.....	24
Gambar 4.5 Use Case Diagram Perangkat Lunak AISD....	28
Gambar 4.6 Gambar Gambar Star Schema Data Warehouse .	31
Gambar 4.7 ERD Data RKPD.....	32
Gambar 4.8 Antarmuka Splash Screen.....	33
Gambar 4.9 Antarmuka Login.....	34
Gambar 4.10 Antarmuka SignUp.....	35
Gambar 4.11 Antarmuka Tampil Peta dan Pemilihan Wilayah.....	36
Gambar 4.12 Antarmuka Tampil Data Wilayah.....	37
Gambar 4.13 Format Pelapora PDF.....	38
Gambar 4.14 Antarmuka Tampil RKPD.....	39
Gambar 4.15 Antarmuka Tampil Detail RKPD.....	40
Gambar 5.1 Splash Screen.....	42
Gambar 5.2 Antarmuka Login.....	43
Gambar 5.2 balasan Dari <i>Webservice</i>	44
Gambar 5.3 Antarmuka Daftar Pengguna.....	45
Gambar 5.4 Antarmuka Tampil Peta dan Pemilihan Wilayah.....	46
Gambar 5.5 Data KML.....	47
Gambar 5.6 Pengambilan Data KML dan Penerapannya Bagian 1.....	47
Gambar 5.7 Pengambilan Data KML dan Penerapannya Bagian 2.....	48
Gambar 5.8 Pemilihan Wilayah Pada Peta.....	49

Gambar 5.9 Pilihan Pelaporan Wilayah.....	50
Gambar 5.10 Antarmuka Pelaporan Data Wilayah.....	51
Gambar 5.11 Prosedur Pengambilan Data Dengan Retrofit.....	52
Gambar 5.12 JSON Hasil Proses Request Data Kependudukan.....	52
Gambar 5.13 Antarmuka Filter Navigation Drawer.....	54
Gambar 5.14 Extend Builder Untuk Penambahan Kondisi Query.....	54
Gambar 5.15 Query Untuk Mendapatkan Data Jumlah Penduduk.....	55
Gambar 5.16 Contoh Hasil Pelaporan Data Jumlah Kependudukan.....	56
Gambar 5.17 Antarmuka Tampil Data RKPD.....	57
Gambar 5.18 Antarmuka Tampil Detail RKPD.....	58
Gambar 5.19 Potongan Code Perhitungan Kontribusi.....	59
Gambar 5.20 Grafik Usia Responden.....	59
Gambar 5.21 Grafik Hasil Pertanyaan Antarmuka 1.....	60
Gambar 5.22 Grafik Hasil Pertanyaan Antarmuka 2.....	60
Gambar 5.23 Grafik Hasil Pertanyaan Antarmuka 3.....	61
Gambar 5.24 Grafik Hasil Pertanyaan Antarmuka 4.....	62
Gambar 5.25 Grafik Hasil Pertanyaan Manfaat 1.....	62
Gambar 5.26 Grafik Hasil Pertanyaan Manfaat 2.....	63
Gambar 5.27 Grafik Hasil Pertanyaan Manfaat 3.....	64
Gambar 5.28 Grafik Hasil Pertanyaan Manfaat 4.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel perbandingan aplikasi.....	11
--	----



Pembangunan Aplikasi Pelaporan Mobile Untuk Mendukung Perencanaan Pembangunan

Disusun Oleh :

Andre Sandria Sucipto

NIM : 130707215

INTISARI

Perkembangan teknologi telah berkembang pesat salah satunya dalam pengelolaan informasi. Informasi desa merupakan informasi yang penting dalam proses pembangunan bangsa terutama dengan konsep membangun Indonesia dari pinggir. Informasi tersebut akan dimanfaatkan untuk mengejar peningkatan daya saing, meningkatkan kualitas manusia, termasuk melalui pembangunan mental, memanfaatkan dan mengembalikan potensi yang hilang di sektor maritim dan kelautan, meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas, mengurangi ketimpangan antarwilayah, memulihkan kerusakan lingkungan, dan memajukan kehidupan bermasyarakat.

Sistem informasi desa memiliki banyak data yang merupakan data-data yang dikelompokkan dalam tingkat kecamatan dan tingkat desa. Data tersebut terdiri dari data-data kependudukan, data potensi desa, data geografis, dan data pendapatan dan pengeluaran desa. Dalam hal ini data-data tersebut sangat banyak dan menyulitkan dalam pembacaan data oleh pembaca atau pihak-pihak yang memerlukan data tersebut, oleh karena itu data tersebut perlu diolah dalam bentuk lain seperti grafik agar dapat memudahkan pembacaan data.

Untuk memudahkan akses terhadap data tersebut perlu adanya aplikasi mobile yang dapat menampilkan data-data tersebut secara sistematis agar memudahkan pengguna dalam mengakses data tersebut. Hasil dari aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam proses perencanaan pembangunan desa.

Kata Kunci : Sistem Informasi Supra Desa, Data Grafik, Mobile Information Sistem

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

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

Tanggal Pendadaran : 25 Juli 2017