

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI DESA BINAAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh:

EVA ROSALINA ANANDA

10 07 06225

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI DESA BINAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA BERBASIS WEB

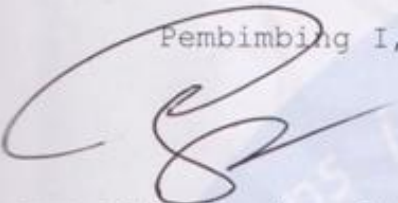
Disusun Oleh:

Eva Rosalina Ananda (10 07 06225)

Dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal: 15 Juli 2014

Pembimbing I,

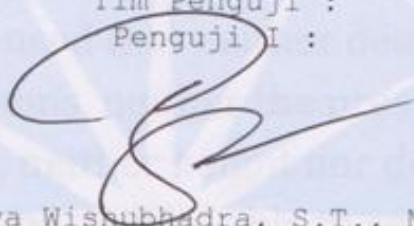
Pembimbing II,


Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.


Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Tim Penguji :

Penguji I :


Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji II :

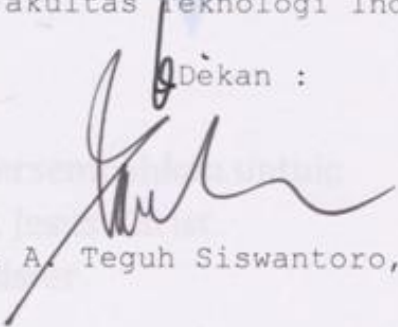
Penguji III :


Findra Kartika Sari Dewi,
S.T., M.T.


Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Yogyakarta, 15 Juli 2014
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan :


Dr. A. Teguh Siswanto, M. Sc.

Halaman Persembahan



“For I am convinced that neither death nor life, neither angels nor demons, neither the present nor the future, nor any powers, neither height nor depth, nor anything else in all creation, will be able to separate us from the love of God, that is in Christ Jesus our Lord”

Romans 8:38-39

Tugas akhir ini kupersembahkan untuk:
my precious Father, Jesus Christ
my dad, mom, and sister
IFGF family
love you all!

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat 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 mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

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

1. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam segala hal serta ide-ide yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam segala hal serta ide-ide yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing Penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

4. Mom, dad, and cici yang selalu memberi dukungan dalam bentuk apapun selama pembuatan tugas akhir ini.
5. IFGF leaders: Dave Rustanto, Henny Sukmawati, Erwin Sianturi, Albert Aristarkhus, Asri Kartika Putri, Queen Sugih Ariyani yang selalu memberikan dukungan dan doa.
6. My precious cici, Irene. Thanks for your prayers ci! Thanks for encouraging me, motivating me EVERY TIME!
7. Teman-teman satu angkatan, Lucia Desta Tri Utami, Mardusari P., Septiana R., Yohanes Hendra, Michael Aristian, Hendryk Yayang S., Christa Handhika yang selalu memberi bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Senat Mahasiswa angkatan 2010-2014.
9. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juli 2014

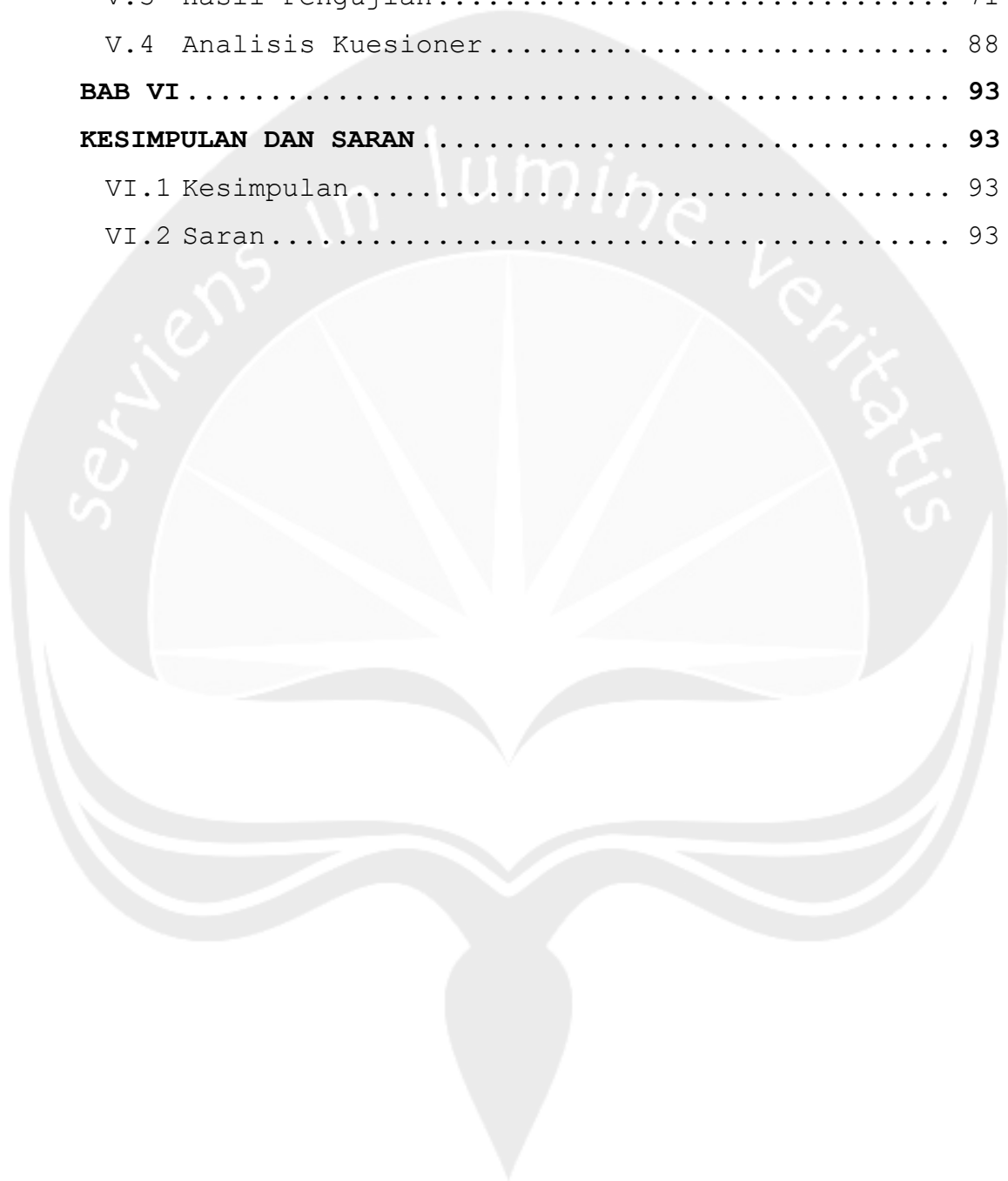
Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
INTISARI	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Metode Penelitian.....	4
I.6 Sistematika Penelitian.....	7
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB III	13
Landasan Teori	13
III.1 Pengertian Sistem Informasi	13
III.2 Pengertian Perancangan Sistem	15
III.3 Sistem Informasi Berbasis Web	16
III.4 Pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis) ..	17
III.5 Pengertian SIG berbasis Web dengan <i>Google Maps</i>	19
III.6 Pengertian Peta Digital	21
III.7 Peralatan Pembangunan Sistem	22
BAB IV	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	26
IV.1 Analisis Perangkat Lunak	26
IV.1.1 Lingkup Masalah.....	27
IV.1.2 Analisis <i>Work Flow</i>	28
IV.1.3 Kebutuhan Fungsionalitas.....	30
IV.1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	31

IV 1.5 Class Diagram.....	33
IV.1.6 Perancangan Antar Muka.....	35
IV.1.6.1 Halaman Utama	35
IV.1.6.2 Login	36
IV.1.6.3 Halaman Utama Setelah Login Sebagai Admin	37
IV.1.6.5 Pengelolaan Padukuhan	38
BAB V	40
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	40
V.1 Definisi Sistem.....	40
V.2 Implementasi Sistem.....	46
V.2.1 Antarmuka Halaman Utama.....	47
V.2.2 Antarmuka Lihat Berita.....	48
V.2.3 Antarmuka Lihat Statistik Desa.....	48
V.2.4 Antarmuka Lihat Padukuhan.....	49
V.2.5 Antarmuka Produk Unggulan Desa.....	50
V.2.6 Antarmuka Komentar Produk.....	50
V.2.7 Antarmuka Peta Lokasi Desa.....	51
V.2.8 Antarmuka Informasi Desa Lengkap.....	52
V.2.9 Antarmuka Batas Wilayah Desa.....	53
V.2.10 Antarmuka Login.....	54
V.2.11 Antarmuka Menu Utama Skenario Login Sebagai Admin	55
V.2.12 Antarmuka Ubah <i>Password</i>	56
V.2.13 Antarmuka Pengelolaan Desa.....	58
V.2.14 Antarmuka Pengelolaan Pengguna.....	60
V.2.15 Antarmuka Pengelolaan Padukuhan.....	61
V.2.16 Antarmuka Pengelolaan Kecamatan.....	63
V.2.17 Antarmuka Pengelolaan Kabupaten.....	65
V.2.18 Antarmuka Pengelolaan Komentar.....	66
V.2.19 Antarmuka Pengelolaan Produk Unggulan.....	67
V.2.20 Antarmuka Pengelolaan Berita.....	68

V.2.21 Antarmuka Pengelolaan Berita.....	69
V.2.22 Antarmuka <i>Reporting</i> Jumlah Penduduk.....	70
V.3 Hasil Pengujian.....	71
V.4 Analisis Kuesioner.....	88
BAB VI.....	93
KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
VI.1 Kesimpulan.....	93
VI.2 Saran.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.14 Antarmuka Menu Utama Skenario Login Sebagai Admin	55
Gambar 5.15 Implementasi Antarmuka Ubah <i>Password</i>	56
Gambar 5.16 Password Lama Salah	56
Gambar 5.17 Password Baru Tidak Cocok	57
Gambar 5.18 Password Berhasil Diganti	57
Gambar 5.19 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Desa	58
Gambar 5.20 Input Lokasi Desa	59
Gambar 5.21 Data Desa	59
Gambar 5.22 Pencarian Data Desa	59
Gambar 5.23 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Pengguna	60
Gambar 5.24 Antarmuka ubah data pengguna	60
Gambar 5.25 Pencarian Data Pengguna	61
Gambar 5.26 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Padukuhan	61
Gambar 5.27 Antarmuka ubah data padukuhan	62
Gambar 5.28 Pencarian Data Padukuhan	63
Gambar 5.29 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Kecamatan	63
Gambar 5.30 Antarmuka ubah data kecamatan	64
Gambar 5.31 Pencarian Data Kecamatan	64
Gambar 5.32 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Kabupaten	65
Gambar 5.33 Antarmuka ubah data kabupaten	65
Gambar 5.34 Pencarian Data Kabupaten	66
Gambar 5.35 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Komentar Produk	66
Gambar 5.36 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Produk Unggulan	67

Gambar 5.37 Unggah Gambar Produk Unggulan 67

Gambar 5.38 Antarmuka Pencarian Data Produk berdasar Nama 68

Gambar 5.39 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Berita 68

Gambar 5.40 Implementasi Antarmuka *Reporting* Data Desa 69

Gambar 5.41 Pilihan Simpan *Report* 69

Gambar 5.42 Implementasi Antarmuka *Reporting* Jumlah Penduduk 70

Gambar 5.42 Grafik Pengujian Terhadap Pengguna SIDBU 88

DAFTAR TABEL

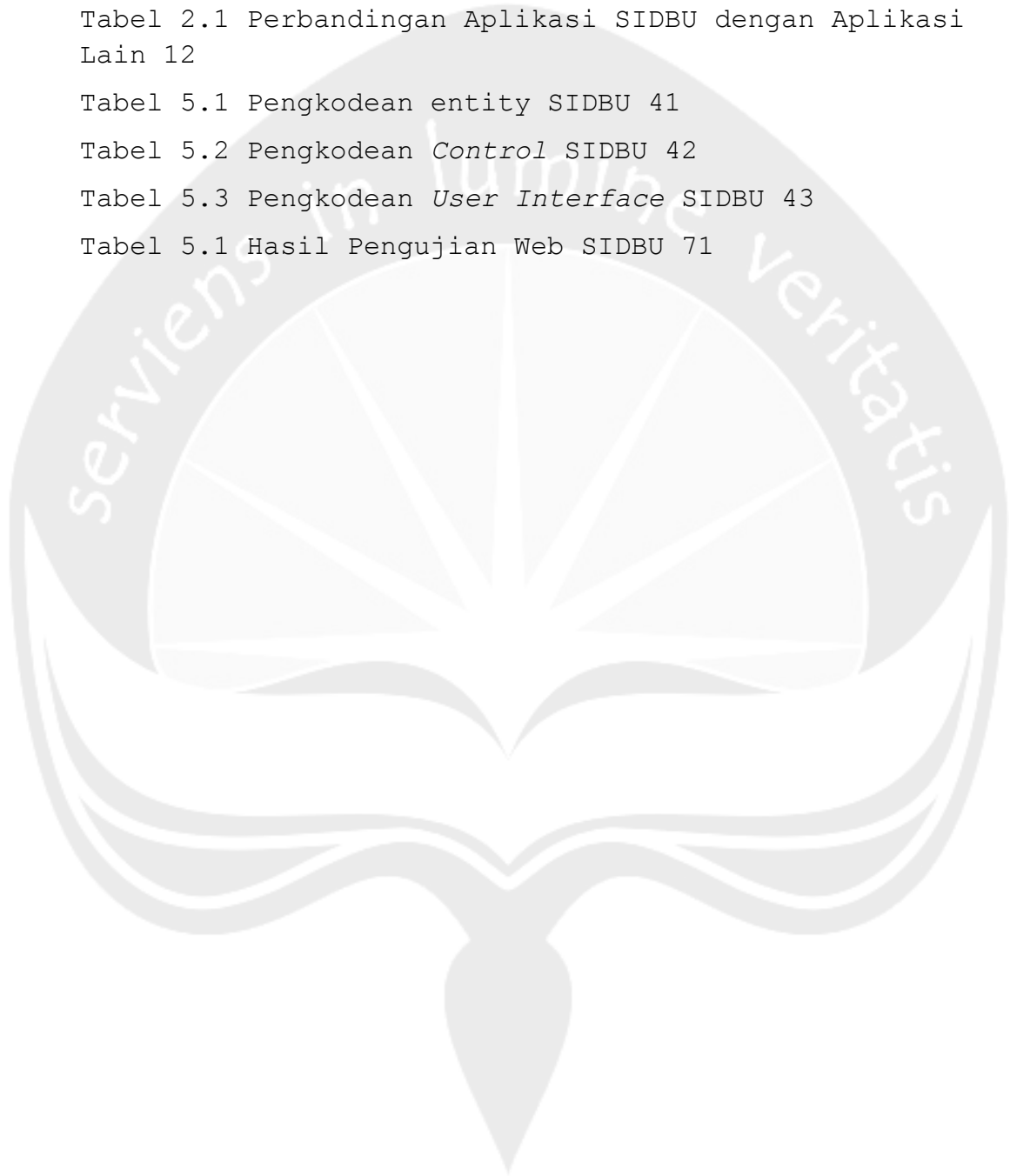
Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi SIDBU dengan Aplikasi Lain 12

Tabel 5.1 Pengkodean entity SIDBU 41

Tabel 5.2 Pengkodean *Control* SIDBU 42

Tabel 5.3 Pengkodean *User Interface* SIDBU 43

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Web SIDBU 71



**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI DESA BINAAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

Disusun oleh :

Eva Rosalina Ananda

NIM : 10 07 06225

INTISARI

Universitas Atma Jaya memiliki desa binaan yang saat ini terletak di kabupaten Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul. Tujuan dari adanya desa binaan ini adalah untuk membantu setiap desa agar dapat berkembang dengan baik dan dapat memberdayakan warganya supaya menjadi lebih mandiri. UAJY belum memiliki sistem informasi yang dapat menyajikan data produk unggulan yang dimiliki oleh desa binaan nya, padahal sistem informasi itu akan memudahkan UAJY untuk mengetahui dengan rinci apa saja yang ada di desa binaan nya.

Dari hal tersebut, penulis mendapatkan sebuah gagasan untuk mengembangkan suatu aplikasi yang dapat membantu memperkenalkan produk unggulan dari desa binaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Aplikasi ini berupa sebuah sistem informasi berbasis web yang memungkinkan masyarakat luas untuk mengetahui produk unggulan apa saja yang terdapat di desa binaan UAJY serta mengetahui lokasi-lokasi desa dengan cepat dan akurat.

Dari penelitian yang dilakukan telah dikembangkan suatu sistem informasi desa binaan UAJY (SIDBU) berbasis web. SIDBU dibuat berbasis web, sehingga data produk unggulan yang didapatkan menjadi lebih terpusat dan memungkinkan instansi yang memiliki hak akses terhadap data ini untuk melakukan pengelolaan data dengan mudah.

Kata Kunci: sistem informasi, desa binaan, web

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

Pembimbing II : Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Tanggal Pendadaran : 15 Juli 2014