

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Syukurku padamu Ya Allah. Segala puji bagi Allah SWT Tuhan seluruh alam yang hanya karena rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan proyek akhir dan penulisan laporan proyek akhir ini yang diberi judul “**Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pengelolaan Padi Di Pulau Jawa Berbasis Web**” sebagai persyaratan menempuh siding proyek akhir pada program Diploma – 3 Teknik Telekomunikasi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada perancangan dan realisasi aplikasi serta penulisan buku proyek akhir ini. Oleh karena itu, penulis berharap dapat menerima saran dan kritik yang membangun dari para pembaca demi menstimulasi penulis dalam kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Saran dan kritik dapat disampaikan melalui email penulis aditri1212@gmail.com.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi para mahasiswa Universitas Telkom dan memberikan nilai yang berharga untuk para pembaca yang senantiasa meningkatkan kemampuan kualitas di bidang teknologi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandung, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN AYAT SUCI AL-QUR'AN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1. Studi Literatur	4
1.5.2. Perancangan.....	4
1.5.3. Realisasi.....	4
1.5.4. Pengujian	4
1.5.5. Analisis dan Evaluasi.....	4
1.5.6. Perbaikan dan Penyempurnaan.....	5
1.5.7. Penarikan Hasil Kesimpulan	5

1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	7
2.1. Profil Perusahaan	7
2.1.1 Visi Misi Organisasi.....	7
2.1.2 Struktur Organisasi	8
2.2. Sistem Informasi	9
2.3. Sistem Informasi Geografis	10
2.3.1 Subsistem SIG.....	12
2.4. Pertanian Padi di Pulau Jawa	13
2.4.1 Potensi Sumber Daya Pertanian	13
2.5. Website	14
2.6. Sublime Text.....	16
2.7. ArcGIS 10.1 for Desktop.....	17
2.8. ArcGIS 10.1 SP1 for Server	18
2.9. ArcGIS API for Javascript.....	19
2.9.1 Cara Mendapatkan ArcGIS API for Javascript.....	19
2.10. HTML.....	20
2.11. CSS	21
2.12. PHP.....	22
2.13. PostGreSQL.....	23
2.14. JQuery.....	24
2.15. Internet Information Services (IIS).....	24
2.16. Webserver Stress Tool.....	25
2.17. VMware vSphere Client	25
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM.....	26
3.1. Desain Sistem	26
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardwares)	26
3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Softwares).....	27
3.3. Proses Perancangan	31

3.3.1. Sistem Yang Dirancang	31
3.3.2. Data Flow Diagram	31
3.4. Perancangan Sistem	32
3.4.1. Lingkungan Jaringan Sistem (Jaringan Web Server)	33
3.4.2. Rancangan Menu	34
3.4.3. Perancangan Web Aplikasi.....	34
3.4.3.1. Hak Akses Pengguna	34
3.4.3.2. Fitur Aplikasi WebGIS.....	36
3.4.4. Flowchart Perancangan Sistem.....	37
3.4.5. Pembangunan Web Server.....	37
3.4.6. Pembangunan Geodatabase Aplikasi.....	38
3.4.6.1. Proses Pembuatan Geodatabase.....	38
3.4.6.2. Hasil Pembuatan Geodatabase.....	42
3.5. Pengujian Sistem	44
3.5.1. Pengujian Fungsional	44
3.5.1.1. Tujuan Pengujian	44
3.5.1.2. Sistematisasi Pengujian.....	44
3.5.2. Waktu Respon dan Kecepatan Akses Web.....	44
3.5.2.1. Tujuan Pengujian	44
3.5.2.2. Sistematisasi Pengujian.....	45
3.5.3. Processor Load	45
3.5.3.1. Tujuan Pengujian	45
3.5.3.2. Sistematisasi Pengujian.....	45
3.5.4. Pengujian Subyektif.....	45
3.5.4.1. Metode Pengujian	45
3.5.4.2. Pengumpulan Data.....	46
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	47
4.1. Topologi Jaringan Sistem	47
4.1.1. Sistem Web Client-Server	47
4.1.2. Pengujian Sistem	49
4.2. Pengujian	50
4.2.1. Pengujian Fungsional	50

4.2.2. Pengujian Beban Web Server	50
4.2.3. Pengujian Subyektif (Kuesioner).....	50
4.3. Analisis	50
4.3.1. Analisis Pengujian Fungsionalitas.....	51
4.3.2. Analisis Pengujian Beban Webserver.....	51
4.3.3. Analisis Pengujian Subyektif (Kuesioner)	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN