DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Tempat Penelitian 7
2.1.1 Sejarah Instansi dan Metropolitan Bandung 7
2.1.2 Visi dan Misi 8
2.1.2.1 Visi 9
2.1.2.2 Misi 9
2.1.3 Logo Instansi 9
2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description 11
2.1.4.1 Struktur Organisasi 11
2.1.4.2 *Job Description* 11
2.2 Landasan Teori 20

2.2.1 Konsep Dasar Geografis 20
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis 21
2.2.2.1 Sub-Sistem Sistem Informasi Geografis.....23
2.2.2.2 Komponen Sistem Informasi Geografis.....25
2.2.3 Kelompok Aplikasi SIG 26
2.2.4 Aplikasi SIG Berbasis Web 27
2.2.5 Pengembangan Sistem Informasi Geografis 29
2.2.5.1 Komponen Perancangan Sistem Informasi Geografis.....29
2.2.6 Basis Data 30
2.2.6.1 Basis Data Spasial.....33
2.2.7 Konsep Pemodelan dan Pemodelan Analisis 33
2.2.7.1 Bagan Alir Dokumen.....33
2.2.7.2 Diagram Konteks.....34
2.2.7.3 *Data Flow Diagram (DFD)*.....34
2.2.7.4 *Entity Relational Diagram (ERD)*.....34
2.2.8 *HTML* 35
2.2.9 *PHP* 35
2.2.10 *MySQL* 35
2.2.11 Pengujian 36
2.2.11.1 Pengujian *BlackBox*.....37
2.2.11.2 Pengujian *Beta*.....37
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 40
3.1.2.1 Prosedur Pengisian Data Ruas Jalan.....40
3.1.2.2 Prosedur Perencanaan Ruas Jalan Baru.....42
3.1.2.3 Prosedur Perencanaan Ulang Ruas Jalan.....45
3.1.2.4 Prosedur Pelaksanaan Perencanaan Ruas Jalan.....48
3.1.2.5 Prosedur Pemantauan Ruas Jalan.....51
3.1.2.6 Prosedur Pembuatan Laporan.....53

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 55
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 55
3.1.5 Analisis Informasi Spasial 56
3.1.6 Analisis Kebutuhan non-Fungsional 57
3.1.6.1 Analisis Pengguna.....58
3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras.....59
3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak.....60
3.1.6.4 Analisis Jaringan.....61
3.1.7 Analisis Pengkodean 62
3.1.8 Analisis Data 64
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 66
3.1.9.1 Pemodelan Aliran Data.....66
3.1.10 Spesifikasi Proses 81
3.1.11 Kamus Data 105
3.2 Perancangan Sistem 117
3.2.1 Perancangan Basis Data 118
3.2.1.1 Diagram Relasi.....118
3.2.1.2 Struktur Tabel.....120
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 126
3.2.2.1 Menu Admin.....126
3.2.2.2 Menu PO Perencanaan.....127
3.2.2.3 Menu Ketua PPK.....127
3.2.3 Perancangan Antarmuka 128
3.2.4 Perancangan Pesan 166
3.2.5 Jaringan Semantik 167
3.2.5.1 Jaringan Semantik Admin.....167
3.2.5.2 Jaringan Semantik Ketua PPK.....168
3.2.5.3 Jaringan Semantik PO Perencanaan.....168
3.2.6 Perancangan Prosedural 170
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 177
4.1 Implementasi Sistem 177

4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 177
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 177
4.1.3 Implementasi Basis Data 178
4.1.4 Implementasi Antarmuka 182
4.2 Pengujian Sistem 185
4.2.1 Rencana Pengujian 185
4.2.1.1 Rencana Pengujian Halaman Admin.....185
4.2.1.2 Rencana Pengujian Halaman PO Perencanaan.....186
4.2.1.3 Rencanaan Pengujian Halaman Ketua PPK.....187
4.2.2 Pengujian *Black Box* 187
4.2.2.1 Kesimpulan Pengujian *Black Box*.....200
4.2.3 Pengujian Beta 200
4.2.3.1 Wawancara Pengguna.....200
4.2.3.2 Kesimpulan Pengujian *Beta*.....202
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 203
5.1 Kesimpulan 203
5.2 Saran 203
DAFTAR PUSTAKA 204