DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR SIMBOL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**
BAB 1 PENDAULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**
2.1 Sejarah Komplek Pemerintahan Kabupaten Bandung 9
2.1.1 Visi 10
2.1.2 Misi 10
2.1.3 Lambang dan Arti 11
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Multimedia 13
2.2.1.1 Jenis-Jenis Multimedia 14
2.2.1.2 Penggunaan Mulltimedia 14
2.2.1.3 Objek Multimedia 15
2.2.1.4 Objek 2D 17

2.2.1.5 Objek 3D 18
2.2.2 Modelling 18
2.2.2.1 3D Modelling 19
2.2.2.2 Manfaat 3D *Modeling* 19
2.2.2.3 Texturing..... 21
2.2.2.4 lighting 22
2.2.2.5 Animation 22
2.2.2.6 Rendering 22
2.2.2.6.1 Metode Rendering 23
2.2.3 Peta 23
2.2.3.1 Sejarah Peta 24
2.2.3.2 Manfaat Peta 26
2.2.3.3 Jenis Peta 26
2.2.3.4 Rute 28
2.2.3.5 Lintasan Terpendek (*Shortest Path*) 28
2.2.4 Algoritma 28
2.2.4.1 Algoritma Pencarian Rute Terdekat 29
2.2.4.2 Pencarian Menggunakan Algortima *Heuristik* 29
2.2.4.3 Algoritma *Greedy* 29
2.2.4.4 *Hill Climbing* 33
2.2.4.5 Algoritma *Dijkstra* 37
2.2.4.6 Kesimpulan.....42
2.2.5 Pemrograman Berorientasi Objek 43
2.2.5.1 Kelas (*Class*) 43
2.2.5.2 Objek (*Object*) 44
2.2.5.3 Metode (*Method*) 44
2.2.5.4 Atribut (*Attribute*)..... 44

2.2.5.5 Enkapsulasi (*Encapsulation*) 44
2.2.5.6 Pewarisan (*Inheritance*) 45
2.2.5.7 Antarmuka (*Interface*) 45
2.2.5.8 Generalisasi dan Spesialisasi 45
2.2.5.9 Polimorfisme (*Polymorfism*) 45
2.2.6 (UML) *Unified Modeling Language* 45
2.2.6.1 *Use case* Diagram 46
2.2.6.2 *Activity Diagram* 48
2.2.6.3 *Sequence Diagram* 49
2.2.6.4 *Class* Diagram 50
2.2.7 Skala *Likert* 51
2.2.8 Perangkat Lunak Pendukung 52
2.2.8.1 Blender 3D 52
2.2.8.2 Unity 3D 54
2.2.8.3 Star UML 54
2.2.8.4 Android 55
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 57
3.1 Analisis Sistem 57
3.1.1 Analisis Masalah 57
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 58
3.1.3 Analisis Jaringan yang Sedang Berjalan 60
3.1.4 Analisis Sistem yang Diusulkan 62
3.1.5 Analisis Arsitektur Sistem 62
3.1.5.1 Analisis Peta 3 Dimensi 63
3.1.5.2 Analisis Metode 67
3.1.6 Analisis Kebutuhan *Non-Fungsional* 76
3.1.6.1 Analisis Pengguna 76

3.1.6.1.1 *User Knowledge and Experience* 77
3.1.6.1.2 *User Physical Characteristic* 77
3.1.6.2 Analisis Perangkat Keras 78
3.1.6.3 Analisis Perangkat Lunak 79
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 79
3.1.7.1 *Use Case* 80
3.1.7.1.1 Definisi Aktor 80
3.1.7.1.2 Definisi *UseCase* 81
3.1.7.2 Diagram Skenario 81
3.1.7.2.1 Skenario Mencari *Rute* 82
3.1.7.2.2 Skenario Menampilkan Informasi. 82
3.1.7.2.3 Skenario Informasi Kantor Instansi 83
3.1.7.2.4 Informasi *Rute* 83
3.1.7.3 *Activity Diagram* 84
3.1.7.3.1 *Activity Diagram* Menampilkan Informasi 86
3.1.7.3.2 *Activity Diagram* Informasi Kantor Instansi 87
3.1.7.3.3 *Activity Diagram* Informasi *Rute* 88
3.1.7.3.4 *Activity Diagram* Mencari *Rute* 89
3.1.7.4 *Class Diagram* 89
3.1.7.5 *Sequence Diagram* 91
3.2 Perancangan Sistem 95
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 95
3.2.2 Perancangan Antarmuka 96
3.2.3 Jaringan Semantik 102
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....105
4.1 Implementasi 105
4.1.1 Lingkungan Implementasi 105
4.1.2 Implementasi Kelas 107
4.1.3 Implementasi Antarmuka 107
4.2 Pengujian 108

4.2.1 Pengujian *Blackbox* 108
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Blackbox* 109
4.2.3 Pengujian Beta 111
4.2.3.1 Skenario Pengujian Beta 112
4.2.3.1.1 Data Kuesioner..... 112
4.2.3.1.2 Hasil Pengolahan Kuesioner 113
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 127
5.1 Kesimpulan 127
5.2 Saran 127
DAFTAR PUSTAKA 129