DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR SIMBOL ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 5

1.2.1. Identifikasi Masalah 5

1.2.2. Rumusan Masalah 6

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 7

1.3.1. Maksud Penelitian 7

1.3.2. Tujuan Penelitian 7

1.4. Kegunaan Penelitian 8

1.4.1. Kegunaan Praktis 8

1.4.2. Kegunaan Akademis 9

1.5. Batasan Masalah 9

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 10

1.7. Sistematika Penulisan 11

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem 13

2.1.1. Elemen Sistem 14
2.1.2. Klasifikasi Sistem 15
2.2. Konsep Dasar Informasi 16
2.2.1. Kualitas Informasi 16
2.2.2. Siklus Informasi 17
2.2.3. Karakteristik Informasi 18
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi 19
2.3.1. Komponen Sistem Informasi 19
2.3.2. Sumber Daya Sistem Informasi 20
2.4. Sistem Informasi Geografis 21
2.4.1. Komponen Sistem Informasi Geografis 22
2.4.2. Fungsi Utama Sistem Informasi Geografis 23
2.4.3. *Mobile* SIG 24
2.5. Layanan Pengaduan Kerusakan Jalan 25
2.5.1. Pengertian Pelayanan Publik 26
2.5.2. Pengertian Jalan 26
2.5.3. Kerusakan Jalan 27
2.6. Konsep Basis Data 28
2.6.1. Manfaat Basis Data 28
2.6.2. Operasi Basis Data 29
2.6.3. *Database Management System* 30
2.7. Konsep Dasar Jaringan 30
2.7.1. Konsep *Client Server* 31
2.7.2. Pengertian Internet 31
2.7.3. Protokol TCP/IP 32
2.8. Perangkat Lunak Pendukung 33
2.8.1. *Location Based Services* 33
2.8.2. *Global Positioning System* (GPS) 34
2.8.3. *Android* 35
2.8.4. *Google Map Service* 36
2.8.5. *Database* MySQL 37

2.8.6. Pemrograman PHP 40
2.8.7. JavaScript 41
2.8.8. JSON (JavaScript Object Notation) 42

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 43
3.1.1. Sejarah singkat perusahaan 43
3.1.2. Visi dan misi perusahaan 45
3.1.3. Struktur organisasi perusahaan 46
3.1.4. Deskripsi tugas 47
3.2. Metode Penelitian 48
3.2.1. Desain penelitian 48
3.2.2. Jenis dan metode pengumpulan data 49
3.2.2.1. Sumber data primer 49
3.2.2.2. Sumber data sekunder 51
3.2.3. Metode pendekatan dan pengembangan sistem 51
3.2.3.1. Metode pendekatan sistem 52
3.2.3.2. Metode pengembangan sistem 52
3.2.3.3. Alat bantu analisis dan perancangan 54
3.2.4. Pengujian *software* 57
3.3. Analisis Sistem yang Berjalan 59
3.3.1. Analisis prosedur yang sedang berjalan 59
3.3.2. *Use case diagram* 61
3.3.2.1. Definisi aktor dan deskripsinya 62
3.3.2.2. Definisi *use case* dan deskripsinya 62
3.3.3. Skenario *use case* 63
3.3.4. *Activity diagram* 66
3.3.5. Evaluasi sistem yang sedang berjalan 69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem 71

4.1.1. Tujuan perancangan sistem 71
4.1.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan 72
4.1.3. Perancangan prosedur yang diusulkan 72
4.1.3.1. *Use case diagram* 74
a. Definisi aktor dan deskripsinya 75
b. Definisi *use case* dan deskripsinya 76
4.1.3.2. Skenario *use case* 77
4.1.3.3. *Activity diagram* 83
4.1.3.4. *Sequence Diagram* 90
4.1.4. Perancangan data 94
4.1.4.1. *Class diagram* 95
4.1.4.2. *Object diagram* 97
4.1.4.3. *Component diagram* 98
4.1.5. *Deployment Diagram* 99
4.2. Perancangan Antarmuka 100
4.2.1. Struktur menu 100
4.2.2. Perancangan input 102
4.2.3. Perancangan output 107
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 111
4.4. Pengujian 112
4.4.1. Rencana pengujian 112
4.4.2. Kasus dan hasil pengujian 113
4.4.3. Kesimpulan hasil pengujian 116
4.5. Implementasi 117
4.5.1. Implementasi perangkat lunak 117
4.5.2. Implementasi perangkat keras 118
4.5.3. Implementasi basis data 118
4.5.4. Implementasi antar muka 121
4.5.5. Implementasi instalasi program 125
4.5.6. Penggunaan program 127

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 140

5.2. Saran 141

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN