DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT*..... *ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SIMBOL xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah..... 4

1.2.1. Identifikasi Masalah 4

1.2.2. Rumusn Maslah..... 4

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian..... 5

1.3.1. Maksud Penelitian 5

1.3.2. Tujuan Penelitian 5

1.4. Kegunaan Penelitian 6

1.4.1. Kegunaan Praktis 6

1.4.2 Kegunaan Akademis 6

1.5. Batasan Masalah..... 7

1.6. Lokasi dan Waktu 8

1.6.1. Lokasi Penelitian..... 8

1.6.2. Waktu Penelitian 8

1.7 .Sistematika Penulisan..... 9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 .Konsep Dasar Sistem..... 10

2.1.1. Elemen Sistem 10

2.1.2. Klasifikasi Sistem 12

2.1.3. Karakteristik Sistem..... 13

2.2. Konsep Dasar informasi 14
2.2.1. Siklus Informasi 14
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi 14
2.3.1. Komponen Sistem Informasi 15
2.4. Inventaris 16
2.5. Basis Data 16
2.6. Jaringan Komputer 17
2.7. Perangkat Lunak Pendukung 23
2.7.1. PHP 23
2.7.2. CSS 24
2.7.3. XAMPP 24
2.7.4. Bootstrap 24
2.7.5. Database MySQL 24
2.7.6. Sublime Text 25
BAB III METODE PENELITIAN
3.1. Objek Penelitian 26
3.1.1. Profil Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi ... 26
3.1.2. Visi dan Misi 26
3.1.3. Struktur Organisasi dan Job Description 27
3.1.4. Deskripsi Tugas 28
3.2. Metode Penelitian 29
3.2.1. Desain Penelitian 29
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan data 29
3.2.2.1. Sumber Data Primer 30
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 30
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 30
3.2.3.1. Metode pendekatan Sistem 31
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 31
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 33
3.2.4. Pengujian Software 36
3.3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 37

3.3.1. Analisis Dokumen 37
3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 38
3.3.2.1. Flowmap Peminjaman Yang Sedang Berjalan 39
3.3.2.2. Flowmap Pengembalian Yang Sedang Berjalan 40
3.3.2.3. Diagram Konteks 41
3.3.2.4. Data Flow Diagram Level 1 41
3.3.2.5 Data Flow Diagram Level 2 42
3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan 43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Perancangan Sistem 44
4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem 44
4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang diusulkan 45
4.1.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan 45
4.1.3.1. Flowmap Peminjaman Yang diusulkan 47
4.1.3.2. Flowmap Pengembalian Yang diudulkan 48
4.1.3.3. Diagram Konteks yang diusulkan 49
4.1.3.4. Data Flow Diagram Level 1 yang diusulkan 49
4.1.3.5. Data Flow Diagram Level 2 p1 yang diusulkan 50
4.1.3.6. Data Flow Diagram Level 2 p2 yang diusulkan 51
4.1.3.7. Kamus Data 51
4.1.4. Perancangan Basis Data 53
4.1.4.1. Normalisasi 54
4.1.4.2. Tabel Relasi 57
4.1.4.3. Entity Relationship diagram 58
4.1.4.4. Struktur File 59
4.1.4.5. Kodifikasi 66
4.2. Perancangan Antar Muka 66
4.2.1. Stuktur Menu 66
4.2.2. Perancangan Input 68
4.2.2.1. Rancangan Input Login 68
4.2.2.2. Desain Halaman Utama Admin 69

4.2.2.3. Desain Halaman Pegawai 69
4.2.2.4. Desain Halaman Jenis Kendaraan 70
4.2.2.5. Desain Halaman Kendaraan 70
4.2.2.6. Desain Halaman Bidang 71
4.2.2.7. Desain Halaman User 71
4.2.2.8. Desain Halaman Peminjaman Kendaraan 72
4.2.2.9. Desain Halaman Pengembalian Kendaraan 72
4.2.3. Perancangan Output 73
4.2.3.1. Output Bukti Peminjaman 73
4.2.3.2. Output Surat Disposisi 74
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 74
4.4. Pengujian 75
4.4.1. Rencana Pengujian 75
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian 76
4.4.2.1. Pengujian Login Pegawai 76
4.4.2.2. Pengujian Login Kepala Subbagian U & K 77
4.4.2.3. Pengujian login Kepala Pool Kendaraan 77
4.4.2.4. Pengujian Pengisi data Peminjaman Kendaraan 78
4.4.2.5. Pengujian Tambah Pegawai 79
4.4.2.6. Pengujian Tambah Kendaraan 79
4.4.2.7 . Pengujian Tambah Jenis Kendaraan 79
4.4.2.8. Pengujian Tambah Bidang 80
4.4.2.9. Pengujian Tambah User 80
4.4.2.10. Pengujian Laporan 81
4.4.3. Kesimpulan hasil Pengujian 81
4.5. Implementasi 82
4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak 82
4.5.2. Implementasi Perangkat Keras 82
4.5.3. Implementasi Basis Data 83
4.5.4. Implementasi Antar Muka 86
4.5.4.1. Halaman Utama Login 87

4.5.4.2. Halaman Utama Pegawai 87
4.5.4.3. Halaman Utama Kasubbagian Umum dan Kepegawaian .. 88
4.5.4.4. Halaman Utama Kepala Pool Kendaraan 88
4.5.5. Implementasi Instalasi Program 89
4.5.6. Implementasi Aplikasi 94
4.5.6.1. Login Pegawai 94
4.5.6.2. Login Kasubbagian Umum dan Kepegawaian 98
4.5.6.3. Login Kepala Pool Kendaraan 101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 104
5.2. Saran 105
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN