DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR SIMBOL xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.4. Metode Penelitian.....5

1.4.1. Desain Penelitian 5

1.4.2. Jenis Pengumpulan data.....6

1.4.2.1. Sumber Data Primer 6

1.4.2.2. Sumber Data Sekunder 7

1.4.3 Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem 8

1.4.3.1. Metode Pendekatan Sistem 8

1.4.3.2. Metode Pengembangan Sistem 9

1.4.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 11

1.4.4 Pengujian Software 19

1.5. Batasan Masalah 20

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 21

BAB II LANDASAN TEORI 23

2.1. Pengertian Sistem 23

2.1.1. Elemen Sistem 23

2.1.2. Karakteristik Sistem 25

2.1.3. Klasifikasi Sistem 27

2.2 Pengertian Informasi 28

2.3 Pengertian Sistem Informasi 29

2.4 Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur 30

2.4.1. Bagan Aliran Dokumen (Flowmap) 31

2.4.2. Diagram Kontek (Context Diagram) 32

2.4.3. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram) 32

2.4.4. Kamus Data (Data Dictionary) 34

2.5 Perancangan Basis Data 34

2.6 Geografi 35

2.7 Sistem Informasi Geografis 36

2.7.1 Model Data Dalam SIG 38

2.8 Pemetaan 41

2.9 Pertambangan 44

2.9.1 Batubara 46

2.9.2 Mineral 47

2.10 HTML 47

2.11 Personal Home Page (PHP) 48

2.12 Interconnection Networking (INTERNET) 48

2.13 Word Wide Web (WWW) 49

2.14 MySQL 50

2.15 Google Map API 53

BAB III PROFIL PERUSAHAAN 55

3.1.Tinjauan Umum Perusahaan 55

3.2 Struktur Organisasi Perusahaan 57

3.3. Deskripsi Kerja Perusahaan 59

BAB IV ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN 61

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan 61

4.1.1. Analisis Potensi 61

4.1.2. Analisis Data 63

4.1.3. Analisa Prosedur Yang Sedang Berjalan 65

4.1.3.1 Diagram Konteks 65

4.1.3.2 Data Flow Diagram 66

4.1.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan 67

4.2. Usulan Perancangan Sistem 68

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem 69

4.2.2. Perancangan Prosedur yang Diusulkan 69

4.2.2.1. Diagram Kontek 70

4.2.2.2. Data Flow Diagram 71

4.2.2.3. Kamus Data 75

4.2.3. Perancangan Basis data 79
4.2.3.1. Normalisasi 79
4.2.3.2. Entity Relationship Diagram (ERD) 81
4.2.3.3. Relasi tabel 82
4.2.3.4. Struktur File 82
4.2.4. Perancangan Antarmuka 84
4.2.4.1. Perancangan Input 84
4.2.4.2. Perancangan Output 87
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
5.1 Implementasi 89
5.1.1. Batasan Implementasi 89
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak (Software) 90
5.1.3. Mentasi Perangkat Keras (Hardware) 91
5.1.4. Kebutuhan Pengguna (Brainware) 91
5.1.5. Penggunaan Program Aplikasi 92
5.1.5.1. Instalasi Program Aplikasi 92
5.1.5.2. Petunjuk Penggunaan Program Aplikasi 95
5.2 Pengujian 103
5.2.1 Rencana Pengujian 103
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 104
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 108
5.1. Kesimpulan 108

5.2. Saran 108

DAFTAR PUSTAKA xiii

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian Kerja Praktek 22

Tabel 4.1. Potensi Pertambangan Mineral dan Batubara 62

Tabel 4.2. Industri Penambangan Mineral dan Batubara 62

Tabel 4.3. Industri Pengguna Mineral dan Batubara.....63

Tabel 4.4. Data Spasial 64

Tabel 4.5. Data Non Spasial Potensi Pertambangan Mineral dan Batubara 64

Tabel 4.6. Data Non Spasial Industri 67

Tabel 4.7. Struktur File Tabel Daftar 83

Tabel 4.8 Struktur File Tabel Markers 84

Tabel 5.1 Rencana Pengujian 104

Tabel 5.2 Pengujian Tabel Login 105

Tabel 5.3 Pengujian Tabel Daftar 106

Tabel 5.4 Pengujian Tabel Markers 106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Membangun Prototip 11

Gambar 1.2 Entitas Satu ke Satu 17

Gambar 1.3 Entitas Satu ke Banyak 18

Gambar 1.4 Entitas Banyak ke Satu 18

Gambar 1.5 Entitas Banyak ke Banyak 19

Gambar 2.1 Komponen GIS 37

Gambar 2.2 Marker Peta 44

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pusdiklat tekMIRA 58

Gambar 4.1 Diagram Kontek yang sedang berjalan 65

Gambar 4.2 DFD SIG Berbasis Web tekMira yang sedang berjalan 66

Gambar 4.3 Diagram Kontek SIG Berbasis Web tekMIRA yang diusulkan 71

Gambar 4.4 DFD level 1 SIG Berbasis Web tekMIRA yang diusulkan 72

Gambar 4.5 DFD level 2 proses 1 SIG Berbasis Web tekMIRA yang diusulkan 73

Gambar 4.6 DFD level 2 proses 2 SIG Berbasis Web tekMIRA yang diusulkan 74

Gambar 4.7 DFD level 2 proses 3 SIG Berbasis Web tekMIRA yang diusulkan 75

Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram SIG Berbasis Web tekMIRA 81

Gambar 4.9 Relasi Tabel SIG Berbasis Web tekMIRA 82

Gambar 4.10 Perancangan Halaman Utama 85

Gambar 4.11 Perancangan Form Input Login 85

Gambar 4.12 Perancangan Form Input Pendaftaran 86

Gambar 4.13 Perancangan Input dengan Peta(*Map*) 86

Gambar 4.14 Perancangan Input Berdasarkan Koordinat 87

Gambar 4.15 Perancangan Output Peta(*Map*) 87

Gambar 4.16 Perancangan Output 88

Gambar 5.1 Alamat localhost xampp 92

Gambar 5.2 Tampilan xampp 93

Gambar 5.3 Tampilan phpMyAdmin 93

Gambar 5.4 Tampilan Import database 94

Gambar 5.5 Tampilan phpMyAdmin setelah import database 94

Gambar 5.6 Tampilan letak folder xampp 95

Gambar 5.7 Tampilan letak folder htdocs 95

Gambar 5.8 Alamat aplikasi pada web browser 95

Gambar 5.9 Tampilan halaman utama web 96

Gambar 5.10 Tampilan form daftar 96

Gambar 5.11 Tampilan berhasil daftar 97

Gambar 5.12 Tampilan form login 97

Gambar 5.13 Tampilan berhasil login 97

Gambar 5.14 Tampilan gagal login 97

Gambar 5.15 Tampilan Input with Map 98

Gambar 5.16 Tampilan cari koordinat 99

Gambar 5.17 Tampilan input manually 99

Gambar 5.18 Tampilan Output 100

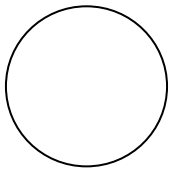
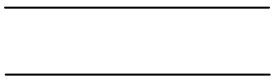
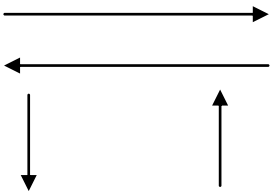
Gambar 5.19 Tampilan view 101

Gambar 5.20 Tampilan Report 102

Gambar 5.21 Tampilan Tutorial 102

DAFTAR SIMBOL

SIMBOL BAGAN ALIR DATA (DATA FLOW DIAGRAM)

SIMBOL	KETERANGAN
	**Proses** Menunjukan prosedure atau alat yang menggunakan atau memproses data masukan menjadi data keluaran atau output.
	**Eksternal Entity** Menunjukan bagian-bagian luar dari sistem baik berupa orang/unit.
	**Data Store** Penyimpanan arus data masukan dan keluaran
	**Data Flow** Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan