DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABTRACT

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR GAMBAR.....xii

DAFTAR TABEL xxii

DAFTAR SIMBOL.....xxv

DAFTAR LAMPIRAN.....xxix

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1. Latar Belakang Masalah.....1

1.2. Identifikasi Masalah.....2

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Metodologi Penelitian.....4

1.6. Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

2.1 Konsep Dasar Sistem 9

2.1.1 Karakteristik Sistem.....10

2.1.2 Klasifikasi Sistem 12

2.2 Konsep Dasar Informasi.....13

2.2.1 Siklus Informasi 14

2.2.2 Kualitas Informasi.....15

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....16

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....18

2.4.1 Definisi Sistem Informasi Geografis.....21

2.4.2 Komponen GIS 23

2.4.3 Karakteristik SIG 24
2.4.4 Subsistem Utama GIS 25
2.4.5 Aplikasi Sistem Informasi Geografis 26
2.4.6 Kemampuan Sistem Informasi Geografis 28
2.5 Peta 31
2.5.1 Jenis Peta 32
2.5.2 Proyeksi Peta 33
2.6. Analisis dan Perancangan Sistem 36
2.6.1 Unified Modelling Langguage (UML) 36
2.6.2. Konsepsi Dasar UML 38
2.6.3. Use Case Diagram 40
2.6.4. Class Diagram 41
2.6.5. Hubungan Antar *Class* 43
2.6.6. Statechart Diagram 44
2.6.7. Activity Diagram 45
2.6.8. Sequence Diagram 47
2.6.9. Collaboration Diagram 48
2.6.10. Component Diagram 49
2.6.11. Deployment Diagram 50
2.6.12. Langkah – Langkah Penggunaan UML 51
2.7.Sejarah Internet 53
2.7.1 Fasilitas Internet 55
2.7.2. Syarat tergabung ke internet 57
2.8.Pengertian PHP 59
2.9. Pengertian MySQL 60
2.9.1 Karakteristik MySQL 62
2.9.2. Kelebihan MySQL 63
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 65
3.1 Analisis Sistem 65
3.1.1 Analisis Masalah 65
3.1.1.1 Penyelesaian Masalah 66

3.1.1.2 Deskripsi Sistem Informasi Potensi Keramik Daerah (SIPKeDa).....66
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem 69
3.1.2.1 Analisis Pengguna.....69
3.1.2.2 Analisis Data 69
3.1.2.3 Analisis Perangkat Keras 71
3.1.2.4 Analisis Perangkat Lunak 72
3.1.2.5 Analisis Jaringan Komunikasi 73
3.2 Perancangan Sistem 74
3.2.1 Pemodelan Perilaku Sistem.....75
3.2.2 Perancangan Model *Use Case*.....76
3.2.2.1.1 Identifikasi Aktor 76
3.2.2.1.2 Identifikasi *Use Case* 77
3.2.2.3 *Use Case Diagram*.....80
3.2.2.4 Skenario *Use Case* 81
3.2.3 *Activity Diagram*.....120
3.2.3.1. Diagram Aktivitas Pada Saat *User* Mengunakan Sistem 121
3.2.3.1.1. Diagram Aktivitas Menjalankan Sistem 122
3.2.3.1.2. Diagram Aktivitas Melihat Profil Sejarah 123
3.2.3.1.3. Diagram Aktivitas Melihat Profil Visi dan Misi.....123
3.2.3.1.4. Diagram Aktivitas Melihat Profil Struktur Organisasi 124
3.2.3.1.5. Diagram Aktivitas Melihat Profil Tugas dan Fungsi 125
3.2.3.1.6. Diagram Aktivitas Melihat Profil Program Revitalisasi 126
3.2.3.1.7. Diagram Aktivitas Melihat Profil Lokasi.....127
3.2.3.1.8. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Litbang.....128
3.2.3.1.9. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Pelatihan 129
3.2.3.1.10. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Pengujian 130
3.2.3.1.11. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Konsultasi 131
3.2.3.1.12. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Standarisasi.....132
3.2.3.1.13. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Sertifikasi.....133
3.2.3.1.14. Diagram Aktivitas Melihat Layanan Jasa Perekayasaan 134
3.2.3.1.15. Diagram Aktivitas Informasi Pelanggan Daftar Bahan Galian....135

3.2.3.1.16. Diagram Aktivitas Informasi Pelanggan Galian Industri.....138
3.2.3.1.17. Diagram Aktivitas Informasi Pelanggan Daftar Industri Keramik.....140
3.2.3.1.18. Diagram Aktivitas Pendaftaran Member 141
3.2.3.2.19. Diagram Aktivitas Mengisi Buku Tamu.....143
3.2.3.1.20. Diagram Aktivitas Galeri Foto.....144
3.2.3.1.21. Diagram Aktivitas Arsip Berita 145
3.2.3.1.22. Diagram Aktivitas Arsip Kegiatan.....145
3.2.3.1.23. Diagram Aktivitas *Log-in User*.....146
3.2.3.1.24. Diagram Aktivitas Polling 147
3.2.3.1.25. Diagram Aktivitas *Log-Out User*.....148
3.2.3.1.26. Diagram Aktivitas Lihat Kontak.....149
3.2.3.1.27. Diagram Aktivitas Dowload Artikel.....149
3.2.3.2. Diagram Aktivitas Pada Saat *Administrator* Mengunakan Sistem 150
3.2.3.2.1. Diagram Aktivitas Login Admin 151
3.2.3.2.2 Diagram Aktivitas Lihat Inbox 152
3.2.3.2.3 Diagram Aktivitas Hapus Data Inbox.....152
3.2.3.2.4 Diagram Aktivitas Lihat Data Master Area 153
3.2.3.2.5 Diagram Aktivitas Tambah Data Master Provinsi.....154
3.2.3.2.6 Diagram Aktivitas Rubah Data Master Provinsi.....155
3.2.3.2.7 Diagram Aktivitas Tambah Data Master Kota 156
3.2.3.2.8 Diagram Aktivitas Rubah Data Master Kota 157
3.2.3.2.9 Diagram Aktivitas Hapus Data Master Kota 158
3.2.3.2.10 Diagram Aktivitas Tambah Data Kabupaten 158
3.2.3.2.11 Diagram Aktivitas Rubah Data Kabupaten.....159
3.2.3.2.12 Diagram Aktivitas Hapus Data Kabupaten.....160
3.2.3.2.13 Diagram Aktivitas Lihat Data Master Mineral Dan Produk.....161
3.2.3.2.14 Diagram Aktivitas Tambah Data Master Mineral.....162
3.2.3.2.15 Diagram Aktivitas Rubah Data Master Mineral 163
3.2.3.2.16 Diagram Aktivitas Hapus Data Master Mineral.....164

3.2.3.2.17 Diagram Aktivitas Tambah Data Master Produk.....164
3.2.3.2.18 Diagram Aktivitas Rubah Data Master Produk 165
3.2.3.2.19 Diagram Aktivitas Hapus Data Master Produk.....166
3.2.3.2.20 Diagram Aktivitas Lihat Data Detail Daftar Bahan Galian 167
3.2.3.2.21 Diagram Aktivitas Tambah Data Detail Daftar Bahan Galian.....168
3.2.3.2.22 Diagram Aktivitas Lihat Data Detail Bahan Galian Industri.....169
3.2.3.2.23 Diagram Aktivitas Tambah Data Detail Bahan Galian Industri ..169
3.2.3.2.24 Diagram Aktivitas Lihat Data Detail Daftar Industri Keramik....170
3.2.3.2.25 Diagram Aktivitas Tambah Data Detail Daftar Industri Keramik.....171
3.2.3.2.26 Diagram Aktivitas Lihat Data Member.....172
3.2.3.2.27 Diagram Aktivitas Tambah Data Member.....173
3.2.3.2.28 Diagram Aktivitas Rubah Data Member.....174
3.2.3.2.29 Diagram Aktivitas Hapus Data Member.....175
3.2.3.2.30 Diagram Aktivitas Polling 176
3.2.3.2.31 Diagram Aktivitas Tambah Data Polling.....176
3.2.3.2.32 Diagram Aktivitas Rubah Data Polling.....177
3.2.3.2.33 Diagram Aktivitas Hapus Data Polling.....179
3.2.3.2.34 Diagram Aktivitas Galeri Foto.....179
3.2.3.2.35 Diagram Aktivitas Upload Foto.....180
3.2.3.2.36 Diagram Aktivitas Hapus Galeri.....181
3.2.3.2.37 Diagram Aktivitas Lihat Master Berita.....182
3.2.3.2.38 Diagram Aktivitas Tambah Berita 182
3.2.3.2.39 Diagram Aktivitas Hapus Berita.....183
3.2.3.2.40 Diagram Aktivitas Lihat Master Event.....184
3.2.3.2.41 Diagram Aktivitas Tambah Event.....184
3.2.3.2.42 Diagram Aktivitas Hapus Event.....185
3.2.3.2.43 Diagram Aktivitas Lihat File Upload.....186
3.2.3.2.44 Diagram Aktivitas Upload File.....187
3.2.3.2.45 Diagram Aktivitas Hapus Data File Ter-upload 188
3.2.3.2.46 Diagram Aktivitas Log-Out Admin 189

3.2.4 *Interaction Diagram* 189
3.2.4.1. *Interaction diagram* pada saat *user* menggunakan sistem 190
3.2.4.1.1. Menjalankan Sistem 190
3.2.4.1.2. Melihat Profil Sejarah 191
3.2.4.1.3. Melihat Profil Visi dan Misi 192
3.2.4.1.4. Melihat Profil Struktur Organisasi 193
3.2.4.1.5. Melihat Profil Tugas dan Fungsi 194
3.2.4.1.6. Melihat Profil Program Revitalisasi 195
3.2.4.1.7. Melihat Profil Lokasi 196
3.2.4.1.8. Melihat Layanan Jasa Litbang 197
3.2.4.1.9. Melihat Layanan Jasa Pelatihan 198
3.2.4.1.10. Melihat Layanan Jasa Pengujian 199
3.2.4.1.11. Melihat Layanan Jasa Konsultasi 200
3.2.4.1.12. Melihat Layanan Jasa Standarisasi 201
3.2.4.1.13. Melihat Layanan Jasa Sertifikasi 202
3.2.4.1.14. Melihat Layanan Jasa Perekayasaan 203
3.2.4.1.15. Melihat Daftar Bahan Galian Keramik 204
3.2.4.1.16. Melihat Galian Industri 205
3.2.4.1.17. Melihat Daftar Industri Keramik 206
3.2.4.1.18. Pendaftaran Member 207
3.2.4.1.19. Buku Tamu 208
3.2.4.1.20. Lihat Galeri Foto 209
3.2.4.1.21. Melihat Arsip Berita 210
3.2.4.1.22. Melihat Arsip Kegiatan 211
3.2.4.1.23. *Polling User* 212
3.2.4.1.24. Log-in *User* 213
3.2.4.1.25. Interaction Diagram *Logout* 214
3.2.4.1.26. *Interaction Diagram* Lihat Kontak 215
3.2.4.1.27. *Interaction Diagram* Download Artikel 216
3.2.4.2. *Interaction Diagram* pada saat *administrator* menggunakan sistem 217
3.2.4.2.1. *Interaction Diagram* Login Admin 217

3.2.4.2.2. *Interaction Diagram* Lihat *Inbox* 218
3.2.4.2.3. *Interaction Diagram* Hapus *Inbox* 219
3.2.4.2.4. *Interaction Diagram* Lihat Data Master Daerah 220
3.2.4.2.5. *Interaction Diagram* Tambah Data Master Provinsi 221
3.2.4.2.6. *Interaction Diagram* Rubah Data Master Provinsi 221
3.2.4.2.7. *Interaction Diagram* Tambah Data Master Kota 222
3.2.4.2.8. *Interaction Diagram* Rubah Data Master Kota 223
3.2.4.2.9. *Interaction Diagram* Hapus Data Master Kota 224
3.2.4.2.10. *Interaction Diagram* Tambah Data Master Kabupaten 225
3.2.4.2.11. *Interaction Diagram* Rubah Data Master Kabupaten 226
3.2.4.2.12. *Interaction Diagram* Hapus Data Master Kabupaten 227
3.2.4.2.13. *Interaction Diagram* Lihat Data Master Mineral dan Produk 228
3.2.4.2.14. *Interaction Diagram* Tambah Data Master Mineral 229
3.2.4.2.15. *Interaction Diagram* Rubah Data Master Mineral 229
3.2.4.2.16. *Interaction Diagram* Hapus Data Master Mineral 230
3.2.4.2.17. *Interaction Diagram* Tambah Data Master Produk 231
3.2.4.2.18. *Interaction Diagram* Rubah Data Master Produk 232
3.2.4.2.19. *Interaction Diagram* Hapus Data Master Produk 233
3.2.4.2.20. *Interaction Diagram* Lihat Detail 234
3.2.4.2.21. *Interaction Diagram* Lihat Daftar Bahan Galian 235
3.2.4.2.22. *Interaction Diagram* Tambah Daftar Bahan Galian 236
3.2.4.2.23. *Interaction Diagram* Lihat Bahan Galian Industri 237
3.2.4.2.24. *Interaction Diagram* Tambah Bahan Galian Industri 238
3.2.4.2.25. *Interaction Diagram* Lihat Daftar Industri Keramik 239
3.2.4.2.26. *Interaction Diagram* Tambah Daftar Industri Keramik 240
3.2.4.2.27. *Interaction Diagram* Lihat Data Member 241
3.2.4.2.28. *Interaction Diagram* Tambah Data Member 242
3.2.4.2.29. *Interaction Diagram* Rubah Data Member 243
3.2.4.2.30. *Interaction Diagram* Hapus Data Member 244
3.2.4.2.31. *Interaction Diagram* Cari Data Member 244
3.2.4.2.32. *Interaction Diagram* Lihat Polling 245

3.2.4.2.33. *Interaction Diagram* Tambah Polling.....246
3.2.4.2.34. *Interaction Diagram* Rubah Polling 248
3.2.4.2.35. *Interaction Diagram* Hapus Polling.....249
3.2.4.2.36. *Interaction Diagram* Lihat Galeri 249
3.2.4.2.37. *Interaction Diagram* Upload Foto Galeri 250
3.2.4.2.38. *Interaction Diagram* Hapus Data Foto Galeri 251
3.2.4.2.39. *Interaction Diagram* Lihat Data News 252
3.2.4.2.40. *Interaction Diagram* Tambah Data News.....253
3.2.4.2.41. *Interaction Diagram* Hapus Data News.....254
3.2.4.2.42. *Interaction Diagram* Lihat Data Event 255
3.2.4.2.43. *Interaction Diagram* Tambah Data *Event*.....256
3.2.4.2.44. *Interaction Diagram* Hapus Data *Event*.....257
3.2.4.2.45. *Interaction Diagram* Lihat Upload File 258
3.2.4.2.46. *Interaction Diagram* Upload File 259
3.2.4.2.47. *Interaction Diagram* Hapus Data Upload File.....260
3.2.5 *Class Diangram* 261
3.2.6 *Component Diagram*.....263
3.2.7 *Deployment Diagram*.....264
3.2.8 Perancangan Antar Muka 265
3.2.8.1 Perancangan Struktur Menu 265
3.2.8.2 Perancangan Antar Muka Aplikasi Pada *User*.....267
3.2.8.3 Perancangan Antar Muka Aplikasi Pada *Administrator* (Admin) 275
3.2.8.4. Perancangan Tampilan Jaringan Semantik 289
1. Jaringan Semantik Perancangan Antarmuka User 289
2. Jaringan Semantik Perancangan Amtarmuka Admin 290

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 292
4.1 Implementasi 292
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 292
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 293
4.1.3 Implementasi Basis Data 294
4.1.4 Implementasi Antar Muka 304
4.1.5. Implementasi Class 312
4.2 Pengujian Sistem 331
4.2.1. Rencana Pengujian 331
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 332
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 349
4.2.4 Pengujian Beta 350
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 356
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 357
5.1 Kesimpulan 357
5.2 Saran 358
DAFTAR PUSTAKA 359