

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Keaslian Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1. Sistem Informasi.....	13
2.2.2. Sistem Informasi Geografis.....	17
2.2.3. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	20
2.2.4. <i>Framework PIECES</i>	22
2.2.5. Teknik Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
2.2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	24
2.2.7. Basis Data.....	27
2.2.8. <i>Entity Relationship Diagram</i>	28
2.2.9. Sentra Industri Kecil dan Menengah	29

2.2.10.	Google Maps	30
2.2.11.	Pengujian Sistem	32
2.2.12.	Pertanyaan Penelitian	34
BAB III METODOLOGI		35
3.1.	Alat dan Bahan	35
3.1.1.	Alat	35
3.1.2.	Bahan	35
3.2.	Jalannya Penelitian	36
3.3.	Subjek dan Objek Penelitian	39
3.3.1.	Subjek	39
3.3.2.	Objek	39
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Profil Pembina IKM DIY	42
4.1.1.	Dinas Perindag DIY	42
4.1.2.	Dinas Perindustrian Kabupaten/Kota se-DIY	42
4.1.3.	Unit Pendampingan Langsung IKM.....	44
4.1.4.	Tenaga Penyuluh Lapangan IKM.....	44
4.2	Bentuk Pembinaan Terhadap IKM DIY.....	45
4.3	Proses Perencanaan Pembinaan IKM DIY Saat Ini	47
4.4	Analisis Permasalahan Sistem	52
4.4.1.	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	52
4.4.2.	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	52
4.4.3.	Analisis Ekonomi (<i>Economics</i>)	54
4.4.4.	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	54
4.4.5.	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	55
4.4.6.	Analisis Layanan (<i>Services</i>)	55
4.5	Analisis Kebutuhan Sistem	57
4.5.1.	Kebutuhan Fungsional.....	57
4.5.2.	Kebutuhan Non Fungsional	61

4.6	Perancangan Sistem	62
4.6.1.	<i>Use Case Diagram</i>	63
4.6.2.	<i>Sequence Diagram</i>	87
4.6.3.	<i>Class Diagram</i>	112
4.6.4.	Perancangan <i>Database</i>	114
4.6.5.	Perancangan <i>User Interface</i>	118
4.6.6.	Perancangan Hak Akses Pengguna.....	145
4.7	Implementasi Sistem.....	147
4.8	Pengujian Sistem.....	185
4.11.1.	<i>Black Box Testing</i>	186
4.11.2.	<i>Acceptance Testing</i>	190
4.11.3.	<i>Performance Testing</i>	192
4.9	Instalasi Sistem	195
4.10	Perbandingan Sistem <i>Existing</i> dengan Sistem Usulan.....	198
4.11	Kelebihan Sistem	205
4.12	Kelemahan Sistem	205
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		207
5.1	Kesimpulan	207
5.2	Saran	207
DAFTAR PUSTAKA		209
LAMPIRAN I : Aturan YSlow [113].....		219
LAMPIRAN II : Hasil <i>Black Box Testing</i>		220
LAMPIRAN III : Kuesioner		239

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep penyimpanan data SIG [27]	11
Gambar 2.2 Blok sistem informasi [42]	15
Gambar 2.3 Pilar kualitas informasi [42]	16
Gambar 2.4 Contoh tampilan SIG berbasis <i>web</i> [55]	20
Gambar 2.5 Model RAD [24]	22
Gambar 2.6 Elemen <i>use case diagram</i> [23]	25
Gambar 2.7 Simbol-simbol <i>sequence diagram</i> [23]	26
Gambar 2.8 Elemen <i>class</i> [79]	26
Gambar 2.9 Elemen ERD [81]	29
Gambar 2.10 Tipe peta Google [96]	31
Gambar 2.11 Kriteria <i>acceptance testing</i> [104]	33
Gambar 3.12 Jalannya penelitian	36
Gambar 4.13 Alur perencanaan pembinaan IKM DIY Saat Ini	51
Gambar 4.14 Kerangka kerja SIG Sentra IKM DIY yang dikembangkan	62
Gambar 4.15 <i>Use case diagram</i> SIG Sentra IKM DIY	64
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> menambah data bentuk pembinaan IKM	87
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> mengubah data bentuk pembinaan IKM	88
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> menghapus data bentuk pembinaan IKM	89
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> menambah data satuan kerja pembina IKM	90
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> mengubah data satuan kerja pembina IKM	90
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> menghapus data satuan kerja pembina IKM	92
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> menambah data <i>admin</i>	92
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> mengubah data <i>admin</i>	93
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> menghapus data <i>admin</i>	94
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> me-reset <i>password admin</i>	95
Gambar 4.26 <i>Sequence diagram</i> menambah data pembinaan IKM	96
Gambar 4.27 <i>Sequence diagram</i> mengubah data pembinaan IKM	97
Gambar 4.28 <i>Sequence diagram</i> menghapus data pembinaan IKM	97

Gambar 4.29 <i>Sequence diagram login</i>	98
Gambar 4.30 <i>Sequence diagram</i> menambah data kategori sentra IKM.....	99
Gambar 4.31 <i>Sequence diagram</i> mengubah data kategori sentra IKM	100
Gambar 4.32 <i>Sequence diagram</i> menghapus data kategori sentra IKM.....	101
Gambar 4.33 <i>Sequence diagram</i> mengubah <i>password</i>	102
Gambar 4.34 <i>Sequence diagram logout</i>	103
Gambar 4.35 <i>Sequence diagram</i> menambah data lokasi sentra IKM	103
Gambar 4.36 <i>Sequence diagram</i> mengubah data lokasi sentra IKM.....	104
Gambar 4.37 <i>Sequence diagram</i> menghapus data lokasi sentra IKM	105
Gambar 4.38 <i>Sequence diagram</i> menambah data potensi sentra IKM	106
Gambar 4.39 <i>Sequence diagram</i> mengubah data potensi sentra IKM.....	107
Gambar 4.40 <i>Sequence diagram</i> menghapus data potensi sentra IKM	108
Gambar 4.41 <i>Sequence diagram</i> mencari data potensi sentra IKM.....	109
Gambar 4.42 <i>Sequence diagram</i> mencari informasi lokasi sentra IKM	110
Gambar 4.43 <i>Sequence diagram</i> mencari informasi pembinaan IKM.....	110
Gambar 4.44 <i>Sequence diagram</i> menampilkan peta lokasi sentra IKM DIY	111
Gambar 4.45 <i>Class diagram</i> SIG Sentra IKM DIY	112
Gambar 4.46 ERD SIG Sentra IKM DIY	114
Gambar 4.47 Tabel dan relasinya pada <i>database</i> SIG Sentra IKM DIY	115
Gambar 4.48 Halaman peta sentra IKM DIY	119
Gambar 4.49 Halaman detail peta.....	120
Gambar 4.50 Halaman detail pembinaan IKM	121
Gambar 4.51 Halaman rekap sentra IKM DIY	122
Gambar 4.52 Halaman daftar sentra IKM.....	123
Gambar 4.53 Halaman daftar <i>admin</i> SIG Sentra IKM DIY.....	124
Gambar 4.54 Halaman pencarian lokasi sentra IKM.....	124
Gambar 4.55 Halaman detail sentra IKM	125
Gambar 4.56 Halaman pencarian potensi sentra IKM.....	126
Gambar 4.57 Halaman pencarian pembinaan IKM.....	127
Gambar 4.58 Halaman <i>login</i>	127
Gambar 4.59 Halaman utama super <i>admin</i>	128

Gambar 4.60 Halaman utama <i>admin</i>	129
Gambar 4.61 Halaman super <i>admin</i> kelola bentuk pembinaan IKM.....	129
Gambar 4.62 Halaman super <i>admin</i> tambah bentuk pembinaan IKM.....	130
Gambar 4.63 Halaman super <i>admin</i> ubah bentuk pembinaan IKM.....	131
Gambar 4.64 Halaman super <i>admin</i> kelola satuan kerja pembina IKM	131
Gambar 4.65 Halaman super <i>admin</i> tambah satuan kerja pembina IKM	132
Gambar 4.66 Halaman super <i>admin</i> ubah satuan kerja pembina IKM	133
Gambar 4.67 Halaman super <i>admin</i> kelola <i>user</i> SIG Sentra IKM DIY.....	133
Gambar 4.68 Halaman super <i>admin</i> tambah <i>user</i> SIG Sentra IKM DIY.....	134
Gambar 4.69 Halaman super <i>admin</i> ubah <i>user</i> SIG Sentra IKM DIY.....	135
Gambar 4.70 Halaman super <i>admin</i> kelola kategori sentra IKM.....	135
Gambar 4.71 Halaman super <i>admin</i> tambah kategori sentra IKM.....	136
Gambar 4.72 Halaman super <i>admin</i> ubah kategori sentra IKM.....	137
Gambar 4.73 Halaman <i>admin</i> kelola lokasi sentra IKM.....	137
Gambar 4.74 Halaman <i>admin</i> tambah lokasi sentra IKM.....	138
Gambar 4.75 Halaman <i>admin</i> ubah lokasi sentra IKM.....	138
Gambar 4.76 Halaman <i>admin</i> kelola potensi sentra IKM.....	139
Gambar 4.77 Halaman <i>admin</i> detail potensi sentra IKM.....	140
Gambar 4.78 Halaman <i>admin</i> tambah potensi sentra IKM.....	140
Gambar 4.79 Halaman <i>admin</i> ubah potensi sentra IKM.....	141
Gambar 4.80 Halaman <i>admin</i> kelola pembinaan IKM	142
Gambar 4.81 Halaman <i>admin</i> detail pembinaan IKM	143
Gambar 4.82 Halaman <i>admin</i> tambah pembinaan IKM	143
Gambar 4.83 Halaman <i>admin</i> ubah pembinaan IKM	144
Gambar 4.84 Halaman <i>admin</i> ubah <i>password</i>	145
Gambar 4.85 Tampilan halaman peta sentra IKM DIY	148
Gambar 4.86 Tampilan halaman detail peta.....	150
Gambar 4.87 Tampilan halaman detail pembinaan IKM	151
Gambar 4.88 Tampilan halaman rekap sentra IKM DIY	153
Gambar 4.89 Peta sentra IKM yang belum pernah dibina	154
Gambar 4.90 Tampilan halaman daftar <i>admin</i> SIG Sentra IKM DIY	155

Gambar 4.91 Tampilan halaman pencarian lokasi sentra IKM	155
Gambar 4.92 Tampilan halaman detail sentra IKM hasil pencarian	156
Gambar 4.93 Tampilan halaman pencarian potensi sentra IKM	157
Gambar 4.94 Tampilan halaman pencarian pembinaan IKM	158
Gambar 4.95 Tampilan halaman <i>login</i>	159
Gambar 4.96 Tampilan halaman utama super <i>admin</i>	160
Gambar 4.97 Tampilan halaman utama <i>admin</i>	161
Gambar 4.98 Tampilan halaman super <i>admin</i> kelola bentuk pembinaan IKM... 161	
Gambar 4.99 Tampilan halaman super <i>admin</i> tambah bentuk pembinaan IKM. 163	
Gambar 4.100 Tampilan halaman super <i>admin</i> ubah bentuk pembinaan IKM... 163	
Gambar 4.101 Tampilan halaman super <i>admin</i> kelola satuan kerja..... 164	
Gambar 4.102 Tampilan halaman super <i>admin</i> tambah satuan kerja..... 165	
Gambar 4.103 Tampilan halaman super <i>admin</i> ubah satuan kerja..... 166	
Gambar 4.104 Tampilan halaman super <i>admin</i> kelola <i>user</i>	167
Gambar 4.105 Tampilan halaman super <i>admin</i> tambah <i>user</i>	168
Gambar 4.106 Tampilan halaman super <i>admin</i> ubah <i>user</i>	168
Gambar 4.107 Tampilan <i>password</i> yang dikirimkan melalui <i>email</i>	169
Gambar 4.108 Tampilan halaman super <i>admin</i> kelola kategori sentra IKM	170
Gambar 4.109 Tampilan halaman super <i>admin</i> tambah kategori sentra IKM 171	
Gambar 4.110 Tampilan halaman super <i>admin</i> ubah kategori sentra IKM..... 171	
Gambar 4.111 Tampilan halaman <i>admin</i> kelola lokasi sentra IKM..... 173	
Gambar 4.112 Tampilan halaman <i>admin</i> tambah lokasi sentra IKM..... 174	
Gambar 4.113 Tampilan halaman <i>admin</i> ubah lokasi sentra IKM..... 174	
Gambar 4.114 Tampilan halaman <i>admin</i> kelola potensi sentra IKM..... 176	
Gambar 4.115 Tampilan halaman <i>admin</i> detail potensi sentra IKM..... 177	
Gambar 4.116 Tampilan halaman <i>admin</i> tambah potensi sentra IKM..... 178	
Gambar 4.117 Tampilan halaman <i>admin</i> ubah potensi sentra IKM..... 179	
Gambar 4.118 Tampilan halaman <i>admin</i> kelola pembinaan IKM	180
Gambar 4.119 Tampilan halaman <i>admin</i> detail pembinaan IKM	181
Gambar 4.120 Tampilan halaman <i>admin</i> tambah pembinaan IKM	182
Gambar 4.121 Tampilan halaman <i>admin</i> ubah pembinaan IKM	183



Gambar 4.122 Tampilan halaman <i>admin</i> ubah <i>password</i>	185
Gambar 4.123 Tampilan <i>performance testing</i> menggunakan YSlow	193
Gambar L.124 Kuesioner halaman 1	239
Gambar L.125 Kuesioner halaman 2	240
Gambar L.126 Kuesioner halaman 3	241

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ringkasan penelitian terdahulu	8
Tabel 1.2 Perbedaan dengan penelitian terdahulu	9
Tabel 2.3 Contoh perangkat lunak SIG	19
Tabel 3.4 Responden <i>acceptance testing</i>	41
Tabel 4.5 Ringkasan permasalahan sistem	56
Tabel 4.6 Aktor yang terlibat dengan SIG Sentra IKM DIY	63
Tabel 4.7 Deskripsi <i>use case</i>	65
Tabel 4.8 Skenario <i>use case</i> tambah bentuk	68
Tabel 4.9 Skenario <i>use case</i> ubah bentuk	69
Tabel 4.10 Skenario <i>use case</i> hapus bentuk	69
Tabel 4.11 Skenario <i>use case</i> tambah satuan kerja	70
Tabel 4.12 Skenario <i>use case</i> ubah satuan kerja	70
Tabel 4.13 Skenario <i>use case</i> hapus satuan kerja	71
Tabel 4.14 Skenario <i>use case</i> tambah <i>admin</i>	72
Tabel 4.15 Skenario <i>use case</i> ubah <i>admin</i>	72
Tabel 4.16 Skenario <i>use case</i> hapus <i>admin</i>	73
Tabel 4.17 Skenario <i>use case</i> <i>reset password</i>	73
Tabel 4.18 Skenario <i>use case</i> tambah pembinaan	74
Tabel 4.19 Skenario <i>use case</i> ubah pembinaan	74
Tabel 4.20 Skenario <i>use case</i> hapus pembinaan	75
Tabel 4.21 Skenario <i>use case</i> <i>login</i>	76
Tabel 4.22 Skenario <i>use case</i> tambah kategori	77
Tabel 4.23 Skenario <i>use case</i> ubah kategori	77
Tabel 4.24 Skenario <i>use case</i> hapus kategori	78
Tabel 4.25 Skenario <i>use case</i> ubah <i>password</i>	78
Tabel 4.26 Skenario <i>use case</i> <i>logout</i>	79
Tabel 4.27 Skenario <i>use case</i> tambah lokasi	79
Tabel 4.28 Skenario <i>use case</i> ubah lokasi	80

Tabel 4.29 Skenario <i>use case</i> hapus lokasi	80
Tabel 4.30 Skenario <i>use case</i> tambah potensi	81
Tabel 4.31 Skenario <i>use case</i> ubah potensi	82
Tabel 4.32 Skenario <i>use case</i> hapus potensi	82
Tabel 4.33 Skenario <i>use case</i> cari data potensi	83
Tabel 4.34 Skenario <i>use case</i> cari informasi lokasi	84
Tabel 4.35 Skenario <i>use case</i> cari informasi pembinaan	85
Tabel 4.36 Skenario <i>use case</i> menampilkan peta sentra IKM	86
Tabel 4.37 Deskripsi <i>class</i>	113
Tabel 4.38 Struktur tabel bentuk pembinaan.....	116
Tabel 4.39 Struktur tabel satuan kerja.....	116
Tabel 4.40 Struktur tabel <i>user</i>	116
Tabel 4.41 Struktur tabel pembinaan	117
Tabel 4.42 Struktur tabel lokasi	117
Tabel 4.43 Struktur tabel kategori.....	118
Tabel 4.44 Struktur tabel potensi	118
Tabel 4.45 Rancangan hak akses pengguna	146
Tabel 4.46 Hasil <i>black box testing</i>	186
Tabel 4.47 Bobot nilai jawaban kuesioner	190
Tabel 4.48 Tabulasi jawaban kuesioner.....	191
Tabel 4.49 <i>Grade performance testing</i> YSlow.....	192
Tabel 4.50 Hasil <i>performance test</i>	193
Tabel 4.51 Perbandingan sistem dari perspektif Kinerja (<i>Performance</i>).....	198
Tabel 4.52 Perbandingan sistem dari perspektif Informasi (<i>Information</i>)	200
Tabel 4.53 Perbandingan sistem dari perspektif Ekonomi (<i>Economics</i>).....	202
Tabel 4.54 Perbandingan sistem dari perspektif Pengendalian (<i>Control</i>).....	202
Tabel 4.55 Perbandingan sistem dari perspektif Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	203
Tabel 4.56 Perbandingan sistem dari perspektif Layanan (<i>Services</i>).....	204