

ABSTRAK

Peta digital kota Bandung yang berbasis web ini diciptakan untuk memperkenalkan kota Bandung ke berbagai daerah di luar Kota Bandung dan juga untuk mempermudah para wisatawan untuk mengetahui informasi tentang kota Bandung, letak-letak dari berbagai tempat yang menarik untuk dikunjungi dan juga informasi tempat-tempat yang menunjang untuk tujuan berwisata. Program ini diciptakan karena melihat masih minimnya informasi tentang kota Bandung dan juga pengenalan kota Bandung yang masih bersifat konvensional. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan AJAX untuk mendukung program yang berbasis web ini dan menciptakan file .MAP untuk menunjang pembuatan peta. Sumber data diperoleh dari pendigitasian peta wisata kota Bandung. Melalui laporan ini akan dibahas analisa dan desain, serta evaluasi sistem agar pembaca mengerti tentang sistem program yang dibuat.

Kata kunci: *GIS, SIG, openlayers, pgrouting*, dan webgis

ABSTRAC

Digital map city of Bandung that based on web is created to introduce Bandung city to another city outside Bandung and to give all information about Bandung, and a lot of information about point of interest in this city. This programm is made because until this moment there are only a few information about Bandung and still using a conventional way. Author using PHP, Javascript and AJAX to support this web-based programm dan create a .MAP file to support map development. Source is taken from digitised map of Bandung. Through this report will explain about the analysis and design, and also sistem evaluated so all readers could understand about this system.

Keywords: GIS, SIG, openlayers, pgrouting, dan webgis

DAFTAR ISI

Contents

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PRAKATA.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	v
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRAC.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR NOTASI.....	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan.....	3
I.4 Batasan Masalah.....	3
I.5 Sumber Data.....	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
II.1 Geographic Information System (GIS).....	7
II.2 Unified Modeling Language (UML)[6].....	8
II.3 Class Diagram[6].....	12
II.4 Use-Case Diagram[6].....	13
II.5 Sequence Diagram[6].....	15
II.6 Activity Diagram[6].....	17
II.7 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)[7].....	18
II.8 XML DOM[7].....	19
II.9 JavaScript[2].....	20
II.10 PHP[11].....	20
II.11 HTML (HyperText Markup Language)[18].....	21
II.12 PostgreSQL [10].....	22
II.13 ERD (Entity Relationship Diagram) [17].....	22
BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN.....	27
III.1 Proses Bisnis.....	27
III.2 Entity Relationship Diagram.....	29
III.3 Relation Model.....	31
III.4 Use Case.....	38
III.5 Activity Diagram.....	40
III.6 Sequence Diagram.....	50
III.7 Class Diagram.....	63
III.8 Perencanaan User Interface Design.....	64
III.8.1 User Interface Design Halaman User.....	64
III.8.2 User Interface Design Halaman Admin.....	67
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	71

IV.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	71
IV.1.1 Pembagian Form.....	71
IV.2 User Interface Design Tahap Implementasi.....	73
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN.....	99
V.5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	99
V.5.1.1 Test Case.....	99
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	119
6.1 Simpulan.....	119
6.2 Saran.....	119

DAFTAR GAMBAR

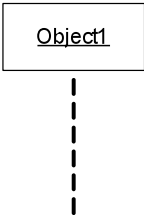
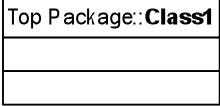
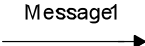
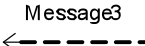
Gambar 1. Bagan GIS[12].....	7
Gambar 2. Langkah Pengembangan Proyek GIS[16].....	8
Gambar 3. Struktur Diagram UML.....	11
Gambar 4. Contoh Class Diagram.....	13
Gambar 5. Contoh Use Case.....	14
Gambar 6. Contoh <i>Sequence</i> Diagram.....	16
Gambar 7. Contoh <i>Activity</i> Diagram.....	17
Gambar 8. Struktur AJAX.....	19
Gambar 9. Use Case user.....	38
Gambar 10. Use Case admin.....	39
Gambar 11. Activity Diagram membuka homepage.....	40
Gambar 12. Activity Diagram interaksi dengan halaman index.....	41
Gambar 13. Activity Diagram interaksi dengan kalender.....	42
Gambar 14. Activity Diagram melihat popup.....	43
Gambar 15. Activity Diagram interaksi dengan peta.....	44
Gambar 16. Activity Diagram untuk melakukan pencarian rute oleh user.....	45
Gambar 17. Activity Diagram masuk ke halaman login.....	46
Gambar 18. Activity Diagram mengelola berita.....	47
Gambar 19. Activity Diagram mengelola event.....	48
Gambar 20. Activity Diagram mengelola guestbook.....	49
Gambar 21. Sequence Diagram halaman homepage.....	50
Gambar 22. Sequence Diagram display halaman berita.....	51
Gambar 23. Sequence Diagram display halaman event.....	52
Gambar 24. Sequence Diagram display halaman guestbook.....	53
Gambar 25. Sequence Diagram display halaman peta.....	54
Gambar 26. Sequence Diagram untuk pencarian rute.....	55
Gambar 27. Sequence Diagram display halaman berita detail.....	56
Gambar 28. Sequence Diagram display halaman event detail.....	57
Gambar 29. Sequence Diagram display halaman login.....	58
Gambar 30. Sequence Diagram display halaman login.....	59
Gambar 31. Sequence Diagram mengelola data berita.....	60
Gambar 32. Sequence Diagram display mengelola event.....	61
Gambar 33. Sequence Diagram mengelola data guestbook.....	62
Gambar 34. Class Diagram.....	63
Gambar 35. Rencana Tampilan Halaman Index.....	64
Gambar 36. Rencana Tampilan Halaman Event.....	65
Gambar 37. Rencana Tampilan Halaman Berita.....	65
Gambar 38. Rencana Peta Interaktif.....	66
Gambar 39. Rencana Halaman Login.....	67
Gambar 40. Rencana Halaman Admin.....	67
Gambar 41. Rencana Halaman Create Event.....	68
Gambar 42. Rencana Halaman Create News.....	68
Gambar 43. Rencana Tampilan Halaman Kelola Berita.....	69
Gambar 44. Rencana Halaman Kelola Event.....	70
Gambar 45. Halaman awal.....	73
Gambar 46. Halaman index.....	74
Gambar 47. Interaksi dengan kalender.....	74
Gambar 48. Interaksi dengan tanggal event.....	74

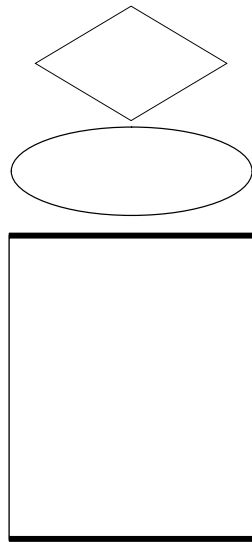
Gambar 49. Melihat detail berita.....	75
Gambar 50. Tampilan halaman guestbook.....	76
Gambar 51. Halaman berita.....	77
Gambar 52. Halaman berita.....	77
Gambar 53. Detail berita.....	78
Gambar 54. Halaman event.....	79
Gambar 55. Tampilan pindah bulan.....	80
Gambar 56. Tanggal kalender popup.....	80
Gambar 57. Tampilan event detail.....	81
Gambar 58. Tampilan Map.....	82
Gambar 59. Tools zoom in dan zoom out.....	83
Gambar 60. Panning Peta.....	83
Gambar 61. Tools untuk pencarian rute.....	83
Gambar 62. Tampilan Map.....	84
Gambar 63. Tampilan hasil pencarian rute.....	85
Gambar 64. Tampilan halaman login.....	86
Gambar 65. Gagal login.....	86
Gambar 66. Halaman utama admin.....	87
Gambar 67. Halaman membuat event.....	88
Gambar 68. Halaman melihat event.....	89
Gambar 69. Mengelola berita.....	90
Gambar 70. Mengubah event.....	91
Gambar 71. Mengubah event.....	92
Gambar 72. Berhasil mengubah data.....	93
Gambar 73. Tampilan guestbook.....	94
Gambar 74. Membuat berita.....	95
Gambar 75. Melihat berita.....	96
Gambar 76. Mengelola berita.....	97
Gambar 77. Mengelola news.....	98
Gambar 78. Berhasil dimasukan ke database.....	98
Gambar 79. Halaman guestbook.....	106
Gambar 80. Submitn guestbook.....	107
Gambar 81. <i>Field</i> email tidak valid.....	108
Gambar 82. Format tidak valid.....	109
Gambar 83. Email tidak valid.....	110
Gambar 84. Komentar tidak terisi.....	111
Gambar 85. Berhasil terdaftar dalam database.....	112
Gambar 86. Membuat event.....	113
Gambar 87. Gagal proses.....	114
Gambar 88. Membuat berita.....	115
Gambar 89. <i>Field</i> berita harus terisi semua.....	116
Gambar 90. Validasi form berita.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel I. Jenis-jenis UML.....	9
Tabel II. Komponen ERD.....	23
Tabel III. Tabel minimo_admin.....	31
Tabel IV. Tabel minimo_news.....	31
Tabel V. Tabel minimo_event.....	32
Tabel VI. Tabel minimo_guestbook.....	33
Tabel VII. Tabel minimo_publicservice.....	34
Tabel VIII. Tabel minimo_jenisPB.....	35
Tabel IX. Tabel spatial_ref_sys.....	35
Tabel X. Tabel geometry_column.....	35
Tabel XI. Tabel jalan_bdg.....	36
Tabel XII. Tabel Vertices_tmp.....	37
Tabel XIII. Test Case.....	99

DAFTAR NOTASI

Notasi / lambang	Keterangan
	Action state pada activity diagram
	Initial state pada activity diagram
	Final state pada activity diagram
	Decision pada activity diagram
	Flow control
	Objek pada sequence diagram
	Aktor pada use case
	Class pada class diagarm
	Message
	Message return
	Message return
	Entitas pada database



Relasi pada *database*

Atribut pada *database*

System boundary pada *use case*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran coding.