

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| SARI | ix |
| GLOSARIUM..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 Kementrian Agama Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta | 6 |
| 2.2 Pondok Pesantren | 6 |
| 2.3 Fungsi dan Peran Pondok Pesantren..... | 7 |
| 2.4 Pengelompokan Pondok Pesantren..... | 7 |
| 2.5 Sistem Informasi..... | 7 |
| 2.6 Sistem Informasi Geografis | 8 |
| 2.6.1 Manfaat Sistem Informasi Geografis | 8 |
| 2.6.2 Komponen Utama Sistem Informasi Geografis | 9 |
| 2.7 Peta | 9 |
| 2.8 Review Aplikasi Sejenis..... | 10 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 12 |

| | | |
|--|---|----|
| 3.1 | Analisis Proses Bisnis..... | 12 |
| 3.2 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 13 |
| 3.2.1 | Analisis Kebutuhan Masukan (<i>Input</i>) | 13 |
| 3.2.2 | Analisis Kebutuhan Proses..... | 14 |
| 3.2.3 | Analisis Kebutuhan Keluaran (<i>Output</i>)..... | 15 |
| 3.2.4 | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)..... | 15 |
| 3.2.5 | Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 16 |
| 3.3 | Rancangan Sistem | 17 |
| 3.3.1 | Identifikasi Aktor | 17 |
| 3.3.2 | <i>Use Case Diagram</i> | 17 |
| 3.3.3 | <i>Activity Diagram</i> | 20 |
| 3.4 | Rancangan Basisdata | 44 |
| 3.4.1 | Struktur Tabel Basisdata | 44 |
| 3.4.2 | Relasi Antar Tabel | 51 |
| 3.5 | Rancangan Antarmuka | 55 |
| 3.6 | Desain Pengujian..... | 65 |
| 3.6.1 | Skala Likert..... | 65 |
| 3.6.2 | Pengujian Fungsionalitas | 65 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | | 69 |
| 4.1 | Implementasi Sistem | 69 |
| 4.2 | Implementasi Google Maps API | 79 |
| 4.3 | Pengujian Sistem | 82 |
| 4.3.1 | Pengujian Fungsionalitas Sistem | 82 |
| 4.4 | Hasil Implementasi Sistem..... | 88 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 89 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 89 |
| 5.2 | Saran..... | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 90 |
| LAMPIRAN..... | | 92 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Identifikasi aktor | 17 |
| Tabel 3.2 Tabel alamat..... | 44 |
| Tabel 3.3 Tabel bahasa | 45 |
| Tabel 3.4 Tabel bahasa ponpes | 45 |
| Tabel 3.5 Tabel berita | 45 |
| Tabel 3.6 Tabel ekskul..... | 46 |
| Tabel 3.7 Tabel ekskul ponpes..... | 46 |
| Tabel 3.8 Tabel fasilitas..... | 46 |
| Tabel 3.9 Tabel fasilitas ponpes..... | 46 |
| Tabel 3.10 Tabel <i>files</i> | 47 |
| Tabel 3.11 Tabel jenjang..... | 47 |
| Tabel 3.12 Tabel jenjang ponpes | 47 |
| Tabel 3.13 Tabel kabupaten kota | 48 |
| Tabel 3.14 Tabel kategori | 48 |
| Tabel 3.15 Tabel kecamatan | 48 |
| Tabel 3.16 Tabel konsentrasi | 48 |
| Tabel 3.17 Tabel media..... | 49 |
| Tabel 3.18 Tabel ponpes | 49 |
| Tabel 3.19 Tabel tipe ponpes | 50 |
| Tabel 3.20 Tabel <i>users</i> | 50 |
| Tabel 3.21 Tabel <i>users</i> ponpes..... | 50 |
| Tabel 3.22 Desain pengujian tampilan untuk masyarakat | 66 |
| Tabel 3.23 Desain pengujian fungsionalitas untuk masyarakat..... | 66 |
| Tabel 3.24 Desain pengujian tampilan untuk kemenag | 67 |
| Tabel 3.25 Desain pengujian fungsionalitas untuk kemenag..... | 67 |
| Tabel 3.26 Desain pengujian tampilan untuk ponpes | 67 |
| Tabel 3.27 Desain pengujian fungsionalitas untuk ponpes..... | 68 |
| Tabel 4.1 Hasil kuesioner tampilan sistem (masyarakat) | 83 |
| Tabel 4.2 Hasil kuesioner fungsionalitas sistem (masyarakat) | 84 |
| Tabel 4.3 Hasil kuesioner tampilan sistem (kemenag) | 85 |
| Tabel 4.4 Hasil kuesioner fungsionalitas sistem (kemenag)..... | 85 |
| Tabel 4.5 Hasil kuesioner tampilan sistem (ponpes) | 86 |
| Tabel 4.6 Hasil kuesioner fungsionalitas sistem (ponpes)..... | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 <i>Use case</i> diagram aplikasi SIG ponpes | 18 |
| Gambar 3.2 <i>Activity diagram</i> login admin..... | 20 |
| Gambar 3.3 <i>Activity diagram</i> olah user | 21 |
| Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> olah user ponpes..... | 22 |
| Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> olah kabupaten..... | 24 |
| Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> olah kecamatan..... | 25 |
| Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> olah alamat | 27 |
| Gambar 3.8 <i>Activity diagram</i> olah ponpes..... | 28 |
| Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> fasilitas ponpes | 30 |
| Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> olah bahasa | 31 |
| Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> olah ekstrakurikuler..... | 33 |
| Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> olah jenjang ponpes | 34 |
| Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> olah media | 36 |
| Gambar 3.14 <i>Activity diagram</i> olah file | 37 |
| Gambar 3.15 <i>Activity diagram</i> olah berita..... | 39 |
| Gambar 3.16 <i>Activity diagram</i> beranda | 40 |
| Gambar 3.17 <i>Activity diagram</i> menu pondok pesantren..... | 41 |
| Gambar 3.18 <i>Activity diagram</i> menu grafik ponpes | 42 |
| Gambar 3.19 <i>Activity diagram</i> menu peta | 43 |
| Gambar 3.20 <i>Activity diagram</i> menu data | 44 |
| Gambar 3.21 Relasi antar tabel aplikasi SIG ponpes..... | 54 |
| Gambar 3.22 Rancangan antarmuka halaman <i>login</i> admin | 55 |
| Gambar 3.23 Rancangan antarmuka halaman olah <i>user</i> | 55 |
| Gambar 3.24 Rancangan antarmuka halaman olah <i>user</i> ponpes | 56 |
| Gambar 3.25 Rancangan antarmuka halaman olah kabupaten | 56 |
| Gambar 3.26 Rancangan antarmuka halaman olah kecamatan | 57 |
| Gambar 3.27 Rancangan antarmuka halaman olah alamat..... | 57 |
| Gambar 3.28 Rancangan antarmuka halaman olah ponpes | 58 |
| Gambar 3.29 Rancangan antarmuka halaman fasilitas ponpes..... | 59 |
| Gambar 3.30 Rancangan antarmuka halaman bahasa ponpes | 59 |
| Gambar 3.31 Rancangan antarmuka halaman ekskul ponpes..... | 60 |
| Gambar 3.32 Rancangan antarmuka halaman jenjang ponpes | 60 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.33 Rancangan antarmuka halaman data media | 61 |
| Gambar 3.34 Rancangan antarmuka halaman data file | 61 |
| Gambar 3.35 Rancangan antarmuka halaman berita | 62 |
| Gambar 3.36 Rancangan antarmuka halaman menu beranda | 62 |
| Gambar 3.37 Rancangan antarmuka halaman menu ponpes | 63 |
| Gambar 3.38 Rancangan antarmuka halaman menu grafik | 64 |
| Gambar 3.39 Rancangan antarmuka halaman menu peta | 64 |
| Gambar 3.40 Rancangan antarmuka halaman menu data | 65 |
| Gambar 4.1 Implementasi halaman beranda..... | 69 |
| Gambar 4.2 Implementasi halaman menu ponpes | 70 |
| Gambar 4.3 Implementasi halaman menu grafik | 70 |
| Gambar 4.4 Implementasi halaman menu peta..... | 71 |
| Gambar 4.5 Implementasi halaman menu data..... | 71 |
| Gambar 4.6 Implementasi halaman <i>login</i> admin kemenag..... | 72 |
| Gambar 4.7 Implementasi halaman olah <i>user</i> | 72 |
| Gambar 4.8 Implementasi halaman olah <i>user</i> ponpes | 73 |
| Gambar 4.9 Implementasi halaman olah kabupaten | 73 |
| Gambar 4.10 Implementasi halaman olah kecamatan | 74 |
| Gambar 4.11 Implementasi halaman olah alamat..... | 74 |
| Gambar 4.12 Implementasi halaman olah ponpes | 75 |
| Gambar 4.13 Implementasi halaman fasilitas | 75 |
| Gambar 4.14 Implementasi halaman bahasa | 76 |
| Gambar 4.15 Implementasi halaman ekskul | 76 |
| Gambar 4.16 Implementasi halaman jenjang..... | 77 |
| Gambar 4.17 Implementasi halaman media..... | 77 |
| Gambar 4.18 Implementasi halaman <i>file</i> | 78 |
| Gambar 4.19 Implementasi halaman data berita..... | 78 |
| Gambar 4.20 Maps API JavaScript..... | 79 |
| Gambar 4.21 Kunci Google Maps JavaScript API | 80 |
| Gambar 4.22 Tahapan pembuatan <i>shapefile</i> Yogyakarta | 81 |
| Gambar 4.23 Yogyakarta.shp | 81 |
| Gambar 4.24 Konversi <i>shapefile</i> menjadi GeoJson | 82 |
| Gambar 4.25 Kode program GeoJson..... | 82 |