

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN MASJID MUHAMMADIYAH  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana**



**Disusun Oleh:**

CITRA DEWI  
2000018213

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**2024**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN MASJID MUHAMMADIYAH DI  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
METODE WATERFALL**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:**

CITRA DEWI  
2000018213

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**2024**

# LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN MASJID MUHAMMADIYAH  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL

Dipersiapkan dan disusun oleh:

CITRA DEWI  
2000018213

Program Studi S1 Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Jefree Fahana, S.T., M.Kom.

19840528 201606 111 1011850

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN MASJID MUHAMMADIYAH DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE WATERFALL

Dipersiapkan dan disusun oleh:

CITRA DEWI  
2000018213

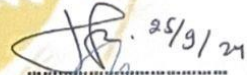
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Jumat, 20 September 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

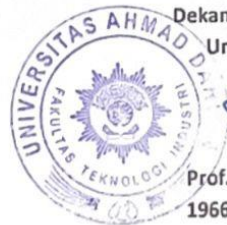
Ketua : Jefree Fahana, S.T., M.Kom.

Penguji 1 : Eko Aribowo, S.T., M.Kom.

Penguji 2 : Bambang Robi'in, S.T., M.T.

 25/9/24  
 20/9/24  
 27/9/24

Yogyakarta, 27 September 2024  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan



  
Prof. Dr. Ir. Siti Jamllatun, M.T.  
19660812 199601 011 0784324

# LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Dewi

NIM : 2000018213

Prodi : Informatika

Judul TA/Skripsi : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid Muhammadiyah di

Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis Website Menggunakan Metode

Waterfall.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 September 2024

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Jefree Fahana, S.T., M.Kom.  
19840528 201606 111 1011850

Yang menyatakan,



Citra Dewi  
2000018213

# PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Dewi  
NIM : 2000018213  
Email : citra2000018213@webmail.uad.ac.id  
Program Studi : S1 Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul TA : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid  
Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis  
Website Menggunakan Metode Waterfall

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjana baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 20 September 2024  
Yang Menyatakan,



Citra Dewi



## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

### PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Dewi  
NIM : 2000018213  
Email : citra2000018213@webmail.uad.ac.id  
Program Studi : S1 Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul TA : Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid  
Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis  
Website Menggunakan Metode Waterfall

Dengan ini Saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut:



Saya (~~mengijinkan/tidak mengijinkan~~) \* karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 25 September 2024

Yang Menyatakan,



Citra Dewi  
2000018213

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi



Jefree Fahana, S.T., M.Kom.  
19840528 201606 111 1011850

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi S1 Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Darmilin dan Ibu Eni Widiawati. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar Sarjana. Semoga bapak dan ibu tercinta sehat, panjang umur, dan bahagia selalu.
2. Jefree Fahana, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Muchlas Arkanuddin, M.T., selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
4. Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
5. Dr. Murinto, S.Si., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Ahmad Dahlan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Informatika, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
7. Andi Pratiwi Handayani, Eka Kriswintari, Laila Sekar Gupita, Rosila, Salma Adynda Saputri, Zulfa Nur Annida, dan Zulfa Istiqomah sahabat penulis dimasa pekuliahan yang selalu kebersamai dalam empat tahun ini, yang tak pernah henti untuk saling menyemangati.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

Yogyakarta, 20 September 2024



Citra Dewi



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG .....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Batasan Masalah Penelitian .....	8
1.3. Rumusan Masalah .....	8
1.4. Tujuan Penelitian.....	9
1.5. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II. Tinjauan Pustaka .....	10
2.1. Kajian Penelitian Terdahulu .....	10
2.2. Landasan Teori .....	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	24
3.1. Pengumpulan Data.....	24
3.2. <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....	25
3.3. Tahapan Penelitian.....	26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1. Hasil Pengumpulan Data .....	28
4.2. Analisis Kebutuhan.....	29
4.3. Desain.....	32
4.4. Implementasi.....	86
4.5. Pengujian.....	186
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	191
5.1. Kesimpulan.....	191
5.2. Saran.....	191
DAFTAR PUSTAKA.....	193
LAMPIRAN .....	195
Lampiran 1. Bukti Presentasi Hasil Website dengan Majelis Tabligh dan LPCR PM (PWM DIY) .....	195
Lampiran 2. Bukti Lembar Pengujian <i>Black Box</i> .....	196
Lampiran 3. Bukti Data Responden Yang Digunakan Dalam Pengujian <i>System Usability Scale</i> .....	199
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	200

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Hasil Sebaran Kuesioner – Kegiatan Masjid .....	2
Gambar 1. 2. Hasil Sebaran Kuesioner – Detail Informasi Masjid.....	3
Gambar 1. 3. Hasil Sebaran Kuesioner – Lokasi Masjid.....	3
Gambar 1. 4. Hasil Sebaran Kuesioner – Pemberian Informasi Lokasi Masjid Dalam Bentuk Peta .....	4
Gambar 1. 5. Hasil Sebaran Kuesioner – Pemberian Informasi Lokasi Masjid Dalam Bentuk Teks .....	4
Gambar 2. 1. Tahapan Metode <i>Waterfall</i> [19].....	19
Gambar 2. 2. Standar Penilaian <i>SUS</i> [23] .....	22
Gambar 3. 1. Tahapan Penelitian .....	26
Gambar 4. 1. <i>Use Case Diagram</i> .....	33
Gambar 4. 2. <i>Activity Diagram</i> Registrasi Pengajuan Akun Takmir Masjid .....	35
Gambar 4. 3. <i>Activity Diagram</i> Login .....	36
Gambar 4. 4. <i>Activity Diagram</i> Lupa Password .....	37
Gambar 4. 5. <i>Activity Diagram</i> Logout .....	38
Gambar 4. 6. <i>Activity Diagram</i> Melihat Pemetaan Lokasi Masjid .....	39
Gambar 4. 7. <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Informasi Masjid Pada Pemetaan .....	40
Gambar 4. 8. <i>Activity Diagram</i> Melihat Jarak Menuju Lokasi Masjid Pada Pemetaan .....	41
Gambar 4. 9. <i>Activity Diagram</i> Melihat dan Memperbarui Informasi Masjid.....	42
Gambar 4. 10. <i>Activity Diagram</i> Perbarui Informasi Fasilitas Masjid.....	43
Gambar 4. 11. <i>Activity Diagram</i> Perbarui Informasi Sosial Media Masjid .....	44
Gambar 4. 12. <i>Activity Diagram</i> Perbarui Informasi Takmir Masjid.....	45
Gambar 4. 13. <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Data Masjid dan Detail Informasi Masjid .....	46
Gambar 4. 14. <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Masjid .....	47
Gambar 4. 15. <i>Activity Diagram</i> Edit Data Masjid .....	48
Gambar 4. 16. <i>Activity Diagram</i> Delete Data Masjid.....	49
Gambar 4. 17. <i>Activity Diagram</i> Pencarian Data Masjid Pada Tabel.....	50
Gambar 4. 18. <i>Activity Diagram</i> Pencarian Data Masjid Pada Drop Down .....	51
Gambar 4. 19. <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Kegiatan Masjid dan Detail Informasi Kegiatan.....	52
Gambar 4. 20. <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Kegiatan Masjid .....	53
Gambar 4. 21. <i>Activity Diagram</i> Edit Data Kegiatan Masjid .....	54
Gambar 4. 22. <i>Activity Diagram</i> Delete Data Kegiatan Masjid.....	55
Gambar 4. 23. <i>Activity Diagram</i> Melihat Kegiatan Masjid Terbaru .....	56
Gambar 4. 24. <i>Activity Diagram</i> Mencari Kegiatan Masjid Berdasarkan Nama Masjid .....	57
Gambar 4. 25. <i>Activity Diagram</i> Mencari Kegiatan Masjid Berdasarkan Jenis Kegiatan .....	58
Gambar 4. 26. <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Data Takmir Masjid .....	59
Gambar 4. 27. <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Takmir Masjid.....	60
Gambar 4. 28. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Takmir Masjid Berdasarkan Status Takmir dan SK Takmir.....	61
Gambar 4. 29. <i>Activity Diagram</i> Delete Data Takmir Masjid .....	62
Gambar 4. 30. <i>Activity Diagram</i> Mengatur Status Akun Takmir Masjid .....	63
Gambar 4. 31. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	64
Gambar 4. 32. Desain <i>UI</i> Menu Home – Pengunjung .....	65

Gambar 4. 33. Desain <i>UI</i> Detail Informasi Masjid – Pengunjung .....	66
Gambar 4. 34. Desain <i>UI</i> Jarak Menuju Masjid – Pengunjung .....	67
Gambar 4. 35. Desain <i>UI</i> Menu Data Masjid – Pengunjung.....	67
Gambar 4. 36. Desain <i>UI</i> Menu Kegiatan Masjid – Pengunjung .....	68
Gambar 4. 37. Desain <i>UI</i> Detail Informasi Kegiatan Masjid – Pengunjung .....	69
Gambar 4. 38. Desain <i>UI</i> Login .....	69
Gambar 4. 39. Desain <i>UI</i> Lupa Password .....	70
Gambar 4. 40. Desain <i>UI</i> Registrasi Pengajuan Akun Takmir Masjid .....	71
Gambar 4. 41. Desain <i>UI</i> Menu Informasi Masjid – Takmir .....	72
Gambar 4. 42. Desain <i>UI</i> Perbarui Informasi Masjid.....	73
Gambar 4. 43. Desain <i>UI</i> Perbarui Sosial Media Masjid.....	74
Gambar 4. 44. Desain <i>UI</i> Perbarui Fasilitas Masjid .....	74
Gambar 4. 45. Desain <i>UI</i> Perbarui Informasi Takmir Masjid.....	75
Gambar 4. 46. Desain <i>UI</i> Menu Kegiatan Masjid – Takmir .....	76
Gambar 4. 47. Desain <i>UI</i> Tambah Data Kegiatan Masjid – Takmir .....	76
Gambar 4. 48. Desain <i>UI</i> Edit Data Kegiatan Masjid – Takmir .....	77
Gambar 4. 49. Desain <i>UI</i> Detail Informasi Kegiatan Masjid – Takmir .....	78
Gambar 4. 50. Desain <i>UI</i> Menu Dashboard – Admin .....	78
Gambar 4. 51. Desain <i>UI</i> Menu Data Masjid – Admin .....	79
Gambar 4. 52. Desain <i>UI</i> Tambah Data Masjid Slide 1 – Admin .....	80
Gambar 4. 53. Desain <i>UI</i> Tambah Data Masjid Slide 2 – Admin .....	80
Gambar 4. 54. Desain <i>UI</i> Edit Data Masjid Slide 1 – Admin .....	81
Gambar 4. 55. Desain <i>UI</i> Edit Data Masjid Slide 2 – Admin .....	82
Gambar 4. 56. Desain <i>UI</i> Detail Informasi Masjid – Admin.....	83
Gambar 4. 57. Desain <i>UI</i> Menu Kegiatan Masjid – Admin .....	84
Gambar 4. 58. Desain <i>UI</i> Detail Informasi Kegiatan Masjid - Admin.....	84
Gambar 4. 59. Desain <i>UI</i> Menu Data Takmir Masjid – Admin .....	85
Gambar 4. 60. Tabel Masjid .....	86
Gambar 4. 61. Tabel User.....	87
Gambar 4. 62. Tabel Kegiatan .....	87
Gambar 4. 63. Tabel Kabkota .....	87
Gambar 4. 64. Tabel Kecamatan .....	88
Gambar 4. 65. Tabel Kelurahan.....	88
Gambar 4. 66. Tabel User Menu .....	88
Gambar 4. 67. Tabel User Sub Menu .....	89
Gambar 4. 68. Tabel User Access Menu.....	89
Gambar 4. 69. Tabel User Role.....	89
Gambar 4. 70. Tabel Reset Password.....	89
Gambar 4. 71. Proses Filter Kabupaten atau Kota Pada QGIS .....	90
Gambar 4. 72. Proses Export File SHP ke File GeoJSON.....	91
Gambar 4. 73. Hasil Pengujian Data GeoJSON .....	91
Gambar 4. 74. Halaman Utama Menu Home – Pengunjung.....	92
Gambar 4. 75. Halaman Detail Informasi Masjid – Pengunjung .....	96
Gambar 4. 76. Halaman Detail Informasi Masjid – Pengunjung .....	96
Gambar 4. 77. Halaman Jarak Menuju Masjid – Pengunjung .....	102
Gambar 4. 78. Halaman Menu Data Masjid – Pengunjung.....	104
Gambar 4. 79. Halaman Menu Kegiatan Masjid – Pengunjung .....	107
Gambar 4. 80. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid – Pengunjung .....	109
Gambar 4. 81. Halaman Login .....	111

Gambar 4. 82. Halaman Lupa Password .....	112
Gambar 4. 83. Halaman Reset Password .....	113
Gambar 4. 84. Halaman Registrasi Pengajuan Akun Takmir Masjid .....	115
Gambar 4. 85. Halaman Menu My Profile – Takmir .....	117
Gambar 4. 86. Halaman Menu Edit Profile – Takmir .....	118
Gambar 4. 87. Halaman Menu Change Password – Takmir.....	119
Gambar 4. 88. Halaman Menu Informasi Masjid – Takmir .....	121
Gambar 4. 89. Halaman Menu Informasi Masjid – Takmir .....	121
Gambar 4. 90. Halaman Perbarui Informasi Masjid – Takmir.....	127
Gambar 4. 91. Halaman Perbarui Informasi Masjid – Takmir.....	127
Gambar 4. 92. Halaman Perbarui Sosial Media Masjid – Takmir.....	131
Gambar 4. 93. Halaman Perbarui Fasilitas Masjid – Takmir .....	134
Gambar 4. 94. Halaman Perbarui Informasi Takmir Masjid – Takmir.....	135
Gambar 4. 95. Halaman Menu Kegiatan Masjid – Takmir .....	138
Gambar 4. 96. Halaman Tambah Data Kegiatan Masjid – Takmir .....	139
Gambar 4. 97. Halaman Edit Data Kegiatan Masjid – Takmir .....	141
Gambar 4. 98. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid – Takmir .....	143
Gambar 4. 99. Halaman Delete Data Kegiatan Masjid – Takmir.....	144
Gambar 4. 100. Halaman Menu Dashboard – Admin .....	145
Gambar 4. 101. Halaman Menu Role – Admin.....	147
Gambar 4. 102. Halaman Role Access – Admin .....	148
Gambar 4. 103. Halaman Menu Data Masjid – Admin .....	149
Gambar 4. 104. Halaman Tambah Data Masjid Bagian 1 – Admin .....	152
Gambar 4. 105. Halaman Tambah Data Masjid Bagian 1 – Admin .....	153
Gambar 4. 106. Halaman Tambah Data Masjid Bagian 2 – Admin .....	153
Gambar 4. 107. Halaman Tambah Data Masjid Bagian 2 – Admin .....	154
Gambar 4. 108. Halaman Edit Data Masjid Bagian 1 – Admin .....	161
Gambar 4. 109. Halaman Edit Data Masjid Bagian 1 - Admin.....	161
Gambar 4. 110. Halaman Edit Data Masjid Bagian 2 - Admin.....	162
Gambar 4. 111. Halaman Edit Data Masjid Bagian 2 – Admin .....	162
Gambar 4. 112. Halaman Detail Informasi Masjid – Admin.....	169
Gambar 4. 113. Halaman Detail Informasi Masjid – Admin.....	169
Gambar 4. 114. Halaman Delete Data Masjid – Admin .....	174
Gambar 4. 115. Halaman Menu Kegiatan Masjid – Admin .....	175
Gambar 4. 116. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid – Admin.....	178
Gambar 4. 117. Halaman Menu Data Takmir Masjid – Admin .....	179
Gambar 4. 118. Halaman Ubah Status Akun Takmir Masjid – Admin.....	183
Gambar 4. 119. Halaman Delete Data Takmir Masjid – Admin .....	184
Gambar 4. 120. Halaman Logout .....	185
Gambar 4. 121. Penentuan Hasil Penilaian SUS.....	190

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Perbandingan beberapa penelitian terdahulu .....	12
Tabel 2. 2. Daftar Pertanyaan Kuisisioner [22] .....	21
Tabel 2. 3. Keterangan <i>SUS</i> Score [24] .....	23
Tabel 4. 1. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	32
Tabel 4. 2. Pengujian Black Box.....	186
Tabel 4. 3. Hasil Pengujian Tiap Responden.....	189
Tabel 4. 4. Hasil Perhitungan <i>System Usability Scale (SUS Testing)</i> .....	189

## DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1. Halaman Utama Menu Home.....	95
Kode Program 4. 2. Halaman Detail Informasi Masjid .....	101
Kode Program 4. 3. Halaman Jarak Menuju Masjid .....	103
Kode Program 4. 4. Halaman Menu Data Masjid.....	107
Kode Program 4. 5. Halaman Menu Kegiatan Masjid .....	109
Kode Program 4. 6. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid .....	110
Kode Program 4. 7. Halaman Login .....	112
Kode Program 4. 8. Halaman Lupa Password .....	113
Kode Program 4. 9. Halaman Reset Password .....	114
Kode Program 4. 10. Halaman Registrasi Pengajuan Akun Takmir Masjid .....	116
Kode Program 4. 11. Halaman Menu My Profile .....	117
Kode Program 4. 12. Halaman Menu Edit Profile .....	119
Kode Program 4. 13. Halaman Menu Change Password.....	120
Kode Program 4. 14. Halaman Menu Informasi Masjid .....	126
Kode Program 4. 15. Halaman Perbarui Informasi Masjid.....	131
Kode Program 4. 16. Halaman Perbarui Sosial Media Masjid.....	133
Kode Program 4. 17. Halaman Perbarui Fasilitas Masjid .....	135
Kode Program 4. 18. Halaman Perbarui Informasi Takmir Masjid.....	137
Kode Program 4. 19. Halaman Menu Kegiatan Masjid .....	139
Kode Program 4. 20. Halaman Tambah Data Kegiatan Masjid .....	140
Kode Program 4. 21. Halaman Edit Data Kegiatan Masjid .....	142
Kode Program 4. 22. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid .....	143
Kode Program 4. 23. Halaman Delete Data Kegiatan Masjid.....	144
Kode Program 4. 24. Halaman Menu Dashboard .....	146
Kode Program 4. 25. Halaman Menu Role .....	148
Kode Program 4. 26. Halaman Role Access.....	149
Kode Program 4. 27. Halaman Menu Data Masjid.....	152
Kode Program 4. 28. Halaman Tambah Data Masjid .....	160
Kode Program 4. 29. Halaman Edit Data Masjid .....	168
Kode Program 4. 30. Halaman Detail Informasi Masjid .....	174
Kode Program 4. 31. Halaman Delete Data Masjid.....	174
Kode Program 4. 32. Halaman Menu Kegiatan Masjid .....	177
Kode Program 4. 33. Halaman Detail Informasi Kegiatan Masjid .....	179
Kode Program 4. 34. Halaman Menu Data Takmir Masjid.....	182
Kode Program 4. 35. Halaman Ubah Status Akun Takmir Masjid .....	183
Kode Program 4. 36. Halaman Delete Data Takmir Masjid.....	184
Kode Program 4. 37. Halaman Logout .....	185



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN .....	195
Lampiran 1. Bukti Presentasi Hasil Website dengan Majelis Tabligh dan LPCR PM (PWM DIY) .....	195
Lampiran 2. Bukti Lembar Pengujian <i>Black Box</i> .....	196
Lampiran 3. Bukti Data Responden Yang Digunakan Dalam Pengujian <i>System Usability Scale</i> .....	199
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	200

## DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

CSS	: Cascading Style Sheets
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
ERD	: Entity Relationship Diagram
FTI	: Fakultas Teknologi Industri
LPCR	: Lembaga Pengembangan Cabang Ranting
PHP	: Hypertext Preprocessor
PCM	: Pimpinan Cabang Muhammadiyah
PDM	: Pimpinan Daerah Muhammadiyah
PM	: Pemberdayaan Masjid
PWM	: Pimpinan Wilayah Muhammadiyah
SIG	: Sistem Informasi Geografis
SUS	: System Usability Scale
UAD	: Universitas Ahmad Dahlan
UI	: User Interface
UML	: Unified Modeling Language

## ABSTRAK

Tersebar nya masjid – masjid muhammadiyah pada wilayah – wilayah tertentu membuat masyarakat kesulitan dalam mencari informasi seperti lokasi masjid, jarak menuju masjid, fasilitas masjid, kegiatan masjid, dan informasi lainnya mengenai masjid – masjid Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta, terutama untuk masjid yang berada di daerah pelosok. Disisi yang lain juga, Majelis Tabligh dan LPCR PM (PWM DIY) menghadapi berbagai kendala dalam melaksanakan pembinaan, pengelolaan, serta pemantauan dikarenakan keterbatasan dan ketidaklengkapan data terkait masjid – masjid muhammadiyah yang tersedia. Selain itu, data yang ada belum dikelola secara sistematis, sehingga dapat menyulitkan majelis dan lembaga dalam melaksanakan pembinaan, pengelolaan, serta pemantauan secara efektif, dan dapat menghambat proses pengambilan keputusan yang berbasis data. Selain itu, majelis dan lembaga tidak mengetahui secara mendalam mengenai sebaran masjid muhammadiyah yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta sehingga dapat menyulitkan dalam hal melakukan distribusi masjid untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan pembangunan masjid baru serta menyulitkan dalam pengambilan keputusan dalam hal penentuan lokasi masjid untuk pelaksanaan kegiatan atau aktivitas masjid. Kondisi ini dapat mempengaruhi optimalisasi fungsi masjid dalam mendukung program – program keagamaan dan sosial di lingkungan Muhammadiyah. Maka, untuk mengatasi permasalahan tersebut, akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis sistem informasi geografis yang dapat diakses dengan mudah oleh berbagai pihak dan menampilkan titik lokasi persebaran masjid dan jarak menuju masjid dengan informasi tambahan seperti kegiatan masjid, fasilitas masjid, dan informasi tambahan lainnya. Sistem Informasi Geografis merupakan sejenis perangkat lunak yang bisa digunakan untuk input, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan output informasi geografis berikut atribut - atributnya.

Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan *waterfall*. *Metode Waterfall* menyediakan pendekatan yang terstruktur dalam pengembangan sistem meliputi tahapan berurutan seperti analisis kebutuhan, perancangan desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Lalu untuk pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, studi literatur, dan penyebaran kuesioner. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *database MySQL*.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan Sistem Informasi Geografis berbasis website yang menampilkan pemetaan titik lokasi persebaran masjid Muhammadiyah yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan informasi tambahan lainnya, dan menghasilkan uji kelayakan dari sistem informasi geografis ini dengan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan *System Usability Scale (SUS Testing)*.

Kata kunci: Daerah Istimewa Yogyakarta; Masjid; Metode *Waterfall*; Sistem Informasi Geografis; Website