

HALAMAN MOTTO

“ Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkah untuk maju ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya, skripsi ini saya persembahkan dengan setulus hati kepada :

1. Kedua Orang Tua Tercinta, yang senantiasa selalu mendoakan anaknya, serta memberikan pengorbanan yang tiada ternilai sepanjang perjalanan hidup penulis.
2. Dua Saudara kandung penulis, yang turut menyemangati dan membantu penulis untuk bisa menyelesaikan Studi di Universitas Putra Bangsa.
3. Dosen Pembimbing, yang dengan sabar memberikan bimbingan, ilmu, dan arahan hingga terselesaikanya skripsi ini.
4. Sahabat dan rekan-rekan, yang selalu memberikan motivasi, kebersamaan, dan keceriaan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.
5. Almamater Universitas Putra Bangsa, tempat penulis menimba ilmu dan pengalaman berharga yang akan menjadi bekal di masa depan.
6. Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sruweng atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menjadi tempat penelitian.

Semoga karya sederhana ini menjadi awal perjalanan panjang untuk memberikan manfaat bagi banyak orang.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi presensi kegiatan keagamaan berbasis mobile di RS PKU Muhammadiyah Sruweng sebagai solusi untuk mengintegrasikan presensi shalat dan kajian ke dalam satu sistem. Pengembangan aplikasi dilatarbelakangi oleh proses presensi yang masih dilakukan secara terpisah, di mana presensi kajian telah menggunakan aplikasi *mobile*, sedangkan presensi shalat masih memanfaatkan Google Form. Perbedaan mekanisme tersebut mengakibatkan pengelolaan data, proses pemantauan, serta penyusunan rekapitulasi presensi belum berlangsung secara maksimal, sehingga dibutuhkan sistem yang lebih terintegrasi, efektif, dan efisien. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *Waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Aplikasi dikembangkan dalam dua platform, yaitu aplikasi *mobile* yang digunakan oleh pegawai dan aplikasi *website* yang digunakan oleh admin. Aplikasi *mobile* menyediakan fitur presensi shalat, jadwal kajian, booking jadwal kajian, presensi kajian, unggah resume kajian, riwayat presensi, dan pengelolaan profil pengguna. Sementara itu, aplikasi *website* dilengkapi dengan fitur pengelolaan data pegawai, data unit, jadwal kajian, rekapitulasi presensi, serta verifikasi resume kajian. Pengujian fungsional sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing*, sedangkan tingkat kemudahan penggunaan aplikasi diukur melalui *System Usability Scale (SUS)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna di RS PKU Muhammadiyah Sruweng. Pengujian *Black Box Testing* memperoleh tingkat validasi sebesar 100%, yang menunjukkan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Selain itu, hasil pengujian *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor rata-rata 77,86, yang termasuk dalam kategori *Acceptable, Grade B*, dan *Adjective Rating Good*. Dengan demikian, aplikasi ini mampu mengintegrasikan proses presensi kegiatan keagamaan, memudahkan pengelolaan serta pemantauan data presensi, dan meningkatkan efektivitas pelaksanaan presensi bagi pegawai maupun admin.

Kata kunci: Aplikasi *Mobile*, Presensi Keagamaan, *Waterfall*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale*.

ABSTRACT

This study aims to develop a mobile-based religious activity attendance application at RS PKU Muhammadiyah Sruweng as a solution to integrate prayer and religious study attendance into a single system. The development of the application was motivated by the existing attendance process, which was still carried out separately. Religious study attendance had already been conducted through a mobile application, while prayer attendance still relied on Google Forms. This difference in attendance mechanisms resulted in less effective data management, monitoring, and attendance recapitulation processes, highlighting the need for a more integrated, effective, and efficient system. This research employed the Research and Development (R&D) method using the Waterfall development model, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, and system testing. The application was developed on two platforms: a mobile application for employees and a website application for administrators. The mobile application provides features for prayer attendance, religious study schedules, religious study booking, religious study attendance, uploading religious study summaries, attendance history, and user profile management. Meanwhile, the website application includes features for managing employee data, unit data, religious study schedules, attendance recapitulation, and verification of religious study summaries. Functional testing was conducted using Black Box Testing, while the application's usability was evaluated using the System Usability Scale (SUS). The results indicate that the developed application successfully met the users' requirements at RS PKU Muhammadiyah Sruweng. The Black Box Testing achieved a validation rate of 100%, indicating that all application functions operated according to the specified requirements. Furthermore, the System Usability Scale (SUS) evaluation produced an average score of 77.86, which falls into the Acceptable, Grade B, and Good adjective rating categories. Therefore, the developed application is capable of integrating the religious activity attendance process, simplifying attendance data management and monitoring, and improving the effectiveness of attendance implementation for both employees and administrators.

Keywords: Mobile Application, Religious Activity Attendance, Waterfall, Black Box Testing, System Usability Scale.

KATA PENGANTAR

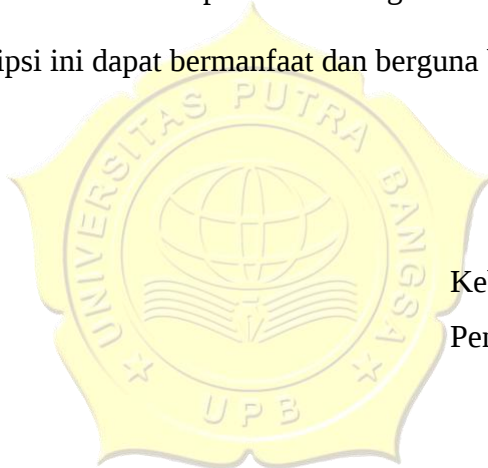
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Presensi Keagamaan Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Waterfall* di RS PKU Muhammadiyah Sruweng”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen.

Tersusunya skripsi ini tidak terlepas dari peran semua pihak yang telah dengan ikhlas memberikan bantuan kepada penulis dari awal hingga selesai. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Putra Bangsa.
2. Ibu Lolanda Hamim Annisa, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing dalam penelitian ini.
3. Bapak Awaludin ‘Abid, S.Kom., M.Kom. selaku ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa.
4. Bapak dan ibu dosen beserta staf dan karyawan Universitas Putra Bangsa Kebumen.

5. Kedua orang tua, serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan motivasi untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Segenap teman-teman yang telah banyak berbagi pengetahuan dan semangat untuk menyelesaikan tugas penelitian skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu proses terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Semoga dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak yang berkepentingan.



Kebumen, 20 Juni 2026

Penulis,

Salsa Zahrani
NIM. 220202682

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Teori	9
2.1.1 Aplikasi	9
2.1.2 Aplikasi Presensi	10

2.1.3 Metode <i>Waterfall</i>	12
2.1.4 Aplikasi <i>Mobile</i>	13
2.1.5 Android	14
2.1.6 Alat Bantu Implementasi.....	14
2.1.7 Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sruweng.....	17
2.1.8 Pengujian Sistem.....	19
2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Pemikiran.....	26
2.4 Keaslian Penelitian.....	27
BAB III.....	32
METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Tahapan Penelitian.....	32
3.2 Objek dan Subjek Penelitian.....	33
3.2.1 Objek Penelitian.....	33
3.2.2 Subjek Penelitian.....	33
3.3 Metode Penelitian	34
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	36
3.4.1 Observasi.....	36
3.4.2 Wawancara.....	37
3.4.3 Studi Literatur	38
3.4.4 Kuesioner	38
3.4.5 Instrumen Pertanyaan.....	40
3.5 Metode Pengembangan.....	43
3.6 Analisis Kebutuhan.....	46
3.6.1 Kebutuhan Fungsional	46

3.7 Perancangan Sistem	51
3.7.1 Aktor	51
3.7.2 <i>Flowchart</i>	52
3.7.3 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	61
3.7.4 <i>Use Case Diagram</i>	68
3.7.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	70
3.7.6 <i>Sequence Diagram</i>	80
3.7.7 <i>Class Diagram</i>	95
3.7.8 <i>Activity Diagram</i>	96
3.7.9 Perancangan Antarmuka	109
3.8 Alat dan Bahan	118
3.8.1 Perangkat Keras dan Alat Perancangan	118
3.8.2 Perangkat Lunak dan Bahasa Pemrograman	118
3.9 Prosedur Pengujian	119
3.9.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	120
3.9.2 Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i>	121
3.9.3 Rencana Prosedur Pengujian (Pegawai)	123
3.9.4 Rencana Prosedur Pengujian (Admin)	125
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	129
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	129
4.2 Hasil Implementasi Aplikasi	130
4.3 Pembahasan Algoritma Sistem	163
4.3.1 <i>Login PHP</i>	163
4.3.2 Presensi Shalat	164
4.3.3 <i>Booking Kajian</i>	166

4.3.4 Presensi Kajian.....	167
4.3.5 Unggah Resume Kajian.....	170
4.4 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	174
4.4.1 Pengujian Tampilan Halaman Admin.....	174
4.4.2 Pengujian Tampilan Halaman Pegawai	177
4.4.3 Perhitungan Hasil Pengujian Fungsional	180
4.5 Pengujian <i>Usability</i> Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	182
4.5.1 Perhitungan Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	186
4.5.2 Interpretasi Skor <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	187
4.6 Analisis Jawaban Rumusan Masalah	188
BAB V PENUTUP.....	191
5.1 Kesimpulan	191
5.2 Saran	192
DAFTAR PUSTAKA	194
LAMPIRAN	200



DAFTAR TABEL

Tabel II-1. Penelitian Terdahulu	21
Tabel II-2. Keaslian Penelitian.....	27
Tabel III-1. Instrumen Pertanyaan Wawancara	40
Tabel III-2. Instrumen Pertanyaan Kuesioner	42
Tabel III-3. Pengolahan Data Kuesioner.....	47
Tabel III-4. Kebutuhan Fungsional	48
Tabel III-5. Aktor	51
Tabel III-6. Struktur Tabel Users	73
Tabel III-7. Struktur Tabel Units	74
Tabel III-8. Struktur Tabel Presensi_Shalat.....	75
Tabel III-9. Struktur Tabel Jadwal_Kajian	77
Tabel III-10. Struktur Tabel Booking_Kajian.....	78
Tabel III-11. Struktur Tabel Presensi_Kajian	79
Tabel III-12. Rencana Prosedur Pengujian (Pegawai).....	123
Tabel III-13. Rencana Prosedur Pengujian (Admin).....	126
Tabel IV-1. Pengujian Tampilan Halaman Admin	175
Tabel IV-2. Pengujian Tampilan Halaman Pegawai.....	178
Tabel IV-3. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	181
Tabel IV-4. Pernyataan <i>Sistem Usability Scale</i> (SUS).....	183
Tabel IV-5. Hasil Kuesioner SUS	184
Tabel IV-6. Interpretasi Hasil SUS	187

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Kerangkan Pemikiran.....	26
Gambar III-1. Tahapan Penelitian.....	33
Gambar III-2. Metode Waterfall	44
Gambar III-3. <i>Flowchart</i> Pegawai	54
Gambar III-4. <i>Flowchart</i> Admin.....	58
Gambar III-5. DFD Level 0	62
Gambar III-6. DFD Level 1	65
Gambar III-7. <i>Use Case Diagram</i>	69
Gambar III-8. ERD.....	71
Gambar III-9. <i>Sequence Diagram Login</i>	81
Gambar III-10. <i>Sequence Diagram</i> Presensi Shalat.....	82
Gambar III-11. <i>Sequence Diagram</i> Booking Jadwal Kajian	84
Gambar III-12. <i>Sequence Diagram</i> Presensi Kajian.....	85
Gambar III-13. <i>Sequence Diagram</i> Unggah Resume Kajian.....	87
Gambar III-14. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Riwayat Presensi.....	88
Gambar III-15. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pegawai	89
Gambar III-16. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal Kajian.....	90
Gambar III-17. <i>Sequence Diagram</i> Rekap Presensi	91
Gambar III-18. <i>Sequence Diagram</i> Unduh Raport Shalat Bulanan.....	93
Gambar III-19. <i>Sequence Diagram</i> Unduh Raport Kajian Bulanan	94
Gambar III-20. <i>Class Diagram</i>	95
Gambar III-21. <i>Activity Diagram</i> Proses Login	97
Gambar III-22. <i>Activity Diagram</i> Proses Presensi Shalat	98
Gambar III-23. <i>Activity Diagram</i> Booking Jadwal Kajian	99
Gambar III-24. <i>Activity Diagram</i> Proses Presensi Kajian	100
Gambar III-25. <i>Activity Diagram</i> Proses Unggah Resume.....	101
Gambar III-26. <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Presensi.....	102
Gambar III-27. <i>Activity Diagram</i> Proses Kelola Data Pegawai.....	103

Gambar III-28. <i>Activity Diagram</i> Proses Kelola Jadwal.....	104
Gambar III-29. <i>Activity Diagram</i> Proses Rekap Data.....	105
Gambar III-30. <i>Activity Diagram</i> Unduh Raport Shalat Bulanan.....	107
Gambar III-31. <i>Activity Diagram</i> Unduh Raport Kajian Bulanan	108
Gambar III-32. <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	109
Gambar III-33. <i>Wireframe</i> Halaman Dasbor Pegawai.....	110
Gambar III-34. <i>Wireframe</i> Halaman Menu Shalat.....	111
Gambar III-35. <i>Wireframe</i> Halaman Presensi Shalat.....	112
Gambar III-36. <i>Wireframe</i> Halaman Menu Kajian	113
Gambar III-37. <i>Wireframe</i> Halaman Presensi Kajian	114
Gambar III-38. <i>Wireframe</i> Halaman Dasbor Admin	115
Gambar III-39. <i>Wireframe</i> Halaman Menu Data Karyawan.....	115
Gambar III-40. <i>Wireframe</i> Halaman Menu Kelola Jadwal.....	116
Gambar III-41. <i>Wireframe</i> Halaman Rekap Shalat.....	117
Gambar III-42. <i>Wireframe</i> Halaman Rekap Kajian	117
Gambar IV-1. Antarmuka Halaman <i>Login</i> Admin	130
Gambar IV-2. Antarmuka Halaman Dasbor (Admin).....	131
Gambar IV-3. Antarmuka Halaman Data Karyawan (Admin)	132
Gambar IV-4. Antarmuka Halaman Tambah Data Karyawan (Admin)	133
Gambar IV-5. Antarmuka Halaman Edit Data Karyawan Admin	134
Gambar IV-6. Antarmuka Halaman Data Unit	135
Gambar IV-7. Antarmuka Halaman Kelola Jadwal Admin	136
Gambar IV-8. Antarmuka Halaman Rekap Shalat Admin.....	137
Gambar IV-9. Antarmuka Halaman Rapor Shalat Bulanan Admin.....	138
Gambar IV- 10. Antarmuka Halaman Rekap Kajian Admin.....	139
Gambar IV-11. Antarmuka Halaman Rapor Kajian Bulanan Admin.....	140
Gambar IV-12. Antarmuka Halaman Profil Admin.....	141
Gambar IV-13. Antarmuka Halaman <i>Login</i> Pegawai	142
Gambar IV-14. Antarmuka Halaman Izin Lokasi Pegawai	143
Gambar IV-15. Antarmuka Halaman Dasbor Pegawai.....	144
Gambar IV-16. Antarmuka Halaman Menu Shalat Pegawai	145

Gambar IV-17. Antarmuka Halaman Izin Kamera Pegawai	146
Gambar IV-18. Antarmuka Halaman Presensi Pegawai	147
Gambar IV-19. Antarmuka Halaman Riwayat Presensi Pegawai.....	149
Gambar IV-20. Antarmuka Halaman Rekap Bulan Ini Pegawai	150
Gambar IV-21. Antarmuka Menu Kajian Pegawai.....	151
Gambar IV-22. Antarmuka Halaman Jadwal Kajian Pegawai.....	152
Gambar IV-23. Antarmuka Halaman Booking Jadwal Pegawai	153
Gambar IV-24. Antarmuka Halaman Presensi Kajian Pegawai	155
Gambar IV-25. Antarmuka Halaman Riwayat Presensi Pegawai.....	157
Gambar IV-26. Antarmuka Halaman Resume Kajian Pegawai.....	158
Gambar IV-27. Antarmuka Halaman Menu Pofil Pegawai	159
Gambar IV-28. Antarmuka Halaman Profil Saya Pegawai	160
Gambar IV-29. Antarmuka Halaman Ganti <i>Password</i> Pegawai.....	162



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan	201
Lampiran 2. Kartu Seminar Proposal.....	202
Lampiran 3. Hasil Wawancara.....	203

