

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji dan syukur yang tak terhingga ke hadirat Allah SWT. Atas segala rahmat, pertolongan, dan pelukan hangat-Nya di setiap sujudku, saya diberikan kesehatan, kekuatan, kemampuan serta kelapangan hati untuk menyelesaikan skripsi ini, bahkan di saat titik keputusan dan kekecewaan menghampiri. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada suri tauladan kita, baginda Nabi Muhammad SAW, yang syafaatnya selalu kita nantikan di yaumul akhir kelak. Skripsi ini bukan sekadar tugas akhir bagi saya, melainkan wujud tanggung jawab, bakti, semangat, usaha, serta cinta dan kasih sayang saya kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidup saya. Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada mereka yang selalu menjadi alasan saya untuk tidak menyerah. Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada mereka yang selalu menjadi alasan saya untuk tidak menyerah.

1. Bapak & Mimih, serta Mama tercinta, pelita utama dalam hidup saya. Terima kasih atas lantunan doa yang tiada putusnya, keringat yang menetes demi pendidikan saya, dan kasih sayang tanpa batas. Gelar sarjana ini tidak akan pernah sebanding dengan pengorbanan kalian, namun semoga pencapaian kecil ini mampu melukiskan senyum bangga di wajah kalian.
2. Bapak Yulianto, S. Kom., M. Kom, selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas kesabaran, keikhlasan, serta waktu yang telah diluangkan untuk menuntun, mengarahkan, dan memberikan ilmu yang sangat berharga hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

3. Teman terbaik saya, Dyka Ilham Pangestu. Terima kasih sudah mau berjuang bersama, menjadi pendengar setia, penyemangat di masa-masa sulit, dan tempat bertukar pikiran di segala kondisi selama masa perkuliahan.
4. Teman-teman seperjuangan IKRA angkatan 2022. Terima kasih atas kebersamaan, cerita, dan dukungan yang saling menguatkan. Bersama kalian, perjalanan yang berat ini terasa lebih ringan dan penuh makna.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa, bantuan, dan dukungan berharga dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Terakhir dan tidak kalah pentingnya, teruntuk diri saya sendiri, Dewi Marsela Putri. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini, menolak untuk menyerah saat keadaan terasa begitu berat dan penuh kekecewaan, serta yang terpenting adalah berani menyelesaikan apa yang telah dimulai. Semoga ini menjadi langkah awal dari langkah-langkah besar menuju masa depan yang lebih baik.

HALAMAN MOTTO

"It will pass and time will heal, just learn to let go and accept."



ABSTRAK

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan tahapan administrasi yang sangat penting bagi institusi pendidikan, PPDB berfungsi sebagai pintu gerbang awal layanan sekolah. Namun, pelaksanaan PPDB di SMP Miftahul Ulum Petanahan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan formulir kertas, yang menyebabkan berbagai masalah, seperti pengelolaan data yang tidak efisien, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, serta terbatasnya akses bagi calon peserta didik yang tinggal di luar daerah sekolah. Situasi ini menjadi hambatan tersendiri mengingat SMP Miftahul Ulum Petanahan memiliki pendaftar yang berasal dari banyak wilayah di luar Kabupaten Kebumen. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web yang fungsional dengan menerapkan metode *Agile* untuk memastikan sistem yang dibangun fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan operasional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black Box Testing* guna memvalidasi kesesuaian fitur. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah calon peserta didik dalam melakukan pendaftaran secara daring tanpa batasan geografis, serta diharapkan dapat membantu panitia PPDB dalam mengelola data pendaftaran. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak *Agile* dengan pendekatan *iterative* dan *incremental*. Tahapan pengembangan meliputi perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian dan evaluasi sistem. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memvalidasi bahwa fungsional fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel, basis data MySQL, serta lingkungan pengembangan Laragon.

Kata kunci : PPDB, *Website*, Laravel, *Agile* , SMP Miftahul Ulum Petanahan

ABSTRACT

New Student Admission (PPDB) is a crucial administrative stage for educational institutions, functioning as the initial gateway to school services. However, the implementation of PPDB at SMP Miftahul Ulum Petanahan is still conducted manually using paper forms, which causes various problems such as inefficient data management, the risk of lost or damaged documents, and limited access for prospective students living outside the school area. This situation poses a distinct obstacle considering that SMP Miftahul Ulum Petanahan has applicants coming from many regions outside Kebumen Regency. This study aims to produce a functional web-based New Student Admission (PPDB) system by applying the Agile method to ensure the developed system is flexible and adaptive to operational needs. Additionally, this research aims to test the system's functionality using the Black Box Testing method to validate feature suitability. The developed system is expected to facilitate prospective students in registering online without geographical boundaries and to assist the PPDB committee in managing registration data. The research method used is the Agile Software Development method with an iterative and incremental approach. The Development stages include Planning, Design, Development, Testing, and system evaluation. System Testing is carried out using the Black Box Testing method to validate that the functional features run according to the requirement specifications. The system is built using the PHP programming language with the Laravel Framework, a MySQL database, and the Laragon Development environment.

Keywords: PPDB, Website, Laravel, Agile , SMP Miftahul Ulum Petanahan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi

Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMP Miftahul Ulum Petanahan” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang pengembangan sistem informasi berbasis web. Penelitian ini membahas perancangan dan pembangunan sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web yang diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta kualitas layanan pendaftaran di SMP Miftahul Ulum Petanahan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kesehatan yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa Kebumen, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama menempuh pendidikan.

3. Bapak Awaludin Abid, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa Kebumen, atas arahan dan dukungan akademik yang selalu diberikan.
4. Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
6. Bapak Imam Sutriyono, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Miftahul Ulum Petanahan, beserta seluruh dewan guru dan staf, atas izin, kepercayaan, dan kerjasamanya dalam proses pelaksanaan penelitian.
7. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, materi, dan kasih sayang yang tiada henti, yang menjadi motivasi terbesar bagi penulis.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penerapan sistem informasi di bidang pendidikan.

Kebumen, 25 Juni 2026

Penulis,

Dewi Marsela Putri
NIM. 220202699

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Tujuan Penelitian	11
1.5 Manfaat Penelitian	11
BAB II.....	14
KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Tinjauan Teori.....	14
2.1.1 Rancang Bangun.....	14
2.1.2 Sistem Informasi	16

2.1.3 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	21
2.1.4 <i>Framework</i>	22
2.1.5 <i>Website</i>	24
2.1.6 Teknologi Pengembangan.....	28
2.1.7 Pengujian	36
2.2 Penelitian Terdahulu	38
2.3 Kerangka Pemikiran.....	54
2.4 Keaslian Penelitian.....	56
BAB III	60
METODOLOGI PENELITIAN.....	60
3.1 Tahapan Penelitian	60
3.2 Objek dan Subjek Penelitian.....	62
3.2.1. Objek Penelitian.....	62
3.2.2. Subjek Penelitian	62
3.3. Metode Penelitian.....	63
3.4. Metode Pengumpulan Data	64
3.4.1. Observasi	64
3.4.2. Wawancara.....	64
3.4.3. Studi Pustaka.....	65
3.5. Metode Pengembangan Sistem	65
3.5.1. <i>Planning</i> (Perencanaan)	67
3.5.2. <i>Design</i> (Perancangan).....	72
3.5.3. <i>Development</i> (Pengembangan)	73
3.5.4. <i>Testing</i> (Pengujian).....	73
3.5.5. <i>Deploy</i> (Penyebaran).....	74

3.5.6. <i>Review (Ulasan)</i>	74
3.6. Alat dan Bahan.....	75
3.6.1. Alat Penelitian.....	75
3.6.2. Bahan Penelitian	76
3.7. Prosedur Pengujian	77
3.7.1. <i>Black Box Testing</i>	78
BAB IV	88
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	88
4.1 Implementasi Perancangan.....	88
4.1.1. <i>Planning</i>	88
4.1.2. <i>Design</i>	94
4.1.3. <i>Development</i>	141
4.1.4. <i>Testing</i>	154
4.1.5. Review Metode <i>Agile</i>	164
4.2 Implementasi Logika Sistem.....	168
4.2.1. Logika Perangkingan	168
4.2.2. Logika Validasi Unggah Berkas	170
4.2.3. Logika Filter Data Sesuai Tahun Ajaran	171
4.2.4. Logika Penguncian Form Pendaftaran.....	172
4.2.5. Logika Verifikasi Berkas	173
4.2.6. Logika Validasi Laporan dan Publikasi Pengumuman.....	174
4.3 Pembahasan.....	175
4.4 Rekomendasi	177
BAB V.....	179
PENUTUP.....	179
5.1 Kesimpulan	179

5.2 Keterbatasan.....	180
5.3 Saran.....	181
DAFTAR PUSTAKA	183
LAMPIRAN.....	188



DAFTAR TABEL

Tabel I-1. Jumlah Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs)	2
Tabel II- 1. Tabel konversi poin prestasi	22
Tabel II- 2. Penelitian Terdahulu	49
Tabel II- 3. Keaslian Penelitian.....	57
Tabel III- 1. Tabel Kebutuhan Pengguna.....	68
Tabel III- 2. Rencana <i>Sprint</i>	71
Tabel III- 3. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Autentikasi.....	79
Tabel III- 4. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul Siswa.....	81
Tabel III- 5. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul Panitia PPDB	84
Tabel III- 6. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul kepala Sekolah	87
Tabel IV- 1. Tabel Kebutuhan Fungsional Sistem.....	91
Tabel IV- 2. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Autentikasi	155
Tabel IV- 3. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul Siswa.....	156
Tabel IV- 4. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul Panitia PPDB	160
Tabel IV- 5. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Modul kepala Sekolah.....	163

DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1. Sebaran Daerah Asal Peserta Didik Tahun 2024/2025	4
Gambar II-1. Golden Triangle Sistem Informasi	17
Gambar II- 2. Kerangka Pemikiran.....	55
Gambar III- 1. Tahapan Penelitian.....	60
Gambar III- 2. Metode Agile	67
Gambar IV- 15. Calon Peserta Didik	98
Gambar IV- 16. <i>Flowchart</i> Admin (Panitia PPDB).....	101
Gambar IV- 17. <i>Flowchart</i> Kepala Sekolah	103
Gambar IV- 18. <i>Flowchart</i> Masyarakat Umum.....	104
Gambar IV- 19. DFD Level 0	105
Gambar IV- 20. DFD Level 1	107
Gambar IV- 21. Entity Relationship Diagram	109
Gambar IV- 22. Usecase	113
Gambar IV- 23. <i>Activity Diagram</i> registrasi akun	114
Gambar IV- 24. <i>Activity Diagram</i> Lengkapi data.....	115
Gambar IV- 25. <i>Activity Diagram</i> Verifikasi data	116
Gambar IV- 26. <i>Activity Diagram</i> Perangkingan.....	118
Gambar IV- 27. <i>Activity Diagram</i> Validasi laporan	119
Gambar IV- 28. <i>Sequence Diagram</i> registrasi akun	120
Gambar IV- 29. <i>Sequence Diagram</i> Login	121
Gambar IV- 30. <i>Sequence Diagram</i> Isi Biodata	122
Gambar IV- 31. <i>Sequence Diagram</i> Upload Berkas.....	124
Gambar IV- 32. <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi data	125
Gambar IV- 33. <i>Sequence Diagram</i> Perangkingan.....	126
Gambar IV- 34. <i>Sequence Diagram</i> Validasi Laporan	128
Gambar IV- 35. <i>Wireframe</i> Halaman Beranda	130
Gambar IV- 36. <i>Wireframe</i> halaman Sign Up	131
Gambar IV- 37. <i>Wireframe</i> halaman Login	132
Gambar IV- 38. <i>Wireframe</i> Dashboard Calon Peserta Didik	133

Gambar IV- 39. <i>Wireframe</i> menu pendaftaran	133
Gambar IV- 40. <i>Wireframe</i> menu data pendaftar.....	134
Gambar IV- 41. <i>Wireframe</i> menu hasil seleksi.....	135
Gambar IV- 42. <i>Wireframe</i> menu cetak bukti.....	136
Gambar IV- 43. <i>Wireframe Dashboard</i> Panitia PPDB	136
Gambar IV- 44. <i>Wireframe</i> menu Verifikasi Berkas	137
Gambar IV- 45. <i>Wireframe</i> Menu Perangkingan.....	138
Gambar IV- 46. <i>Wireframe</i> menu pengaturan.....	139
Gambar IV- 47. <i>Wireframe Dashboard</i> Kepala Sekolah	139
Gambar IV- 48. <i>Wireframe</i> Validasi Laporan.....	140
Gambar IV- 1. Halaman Beranda.....	142
Gambar IV- 2. Halaman Sign Up.....	143
Gambar IV- 3. Halaman <i>Login</i>	144
Gambar IV- 4. Halaman <i>Dashboard</i> Calon Peserta Didik.....	145
Gambar IV- 5. Halaman Pendaftaran.....	146
Gambar IV- 6. Halaman Data Pendaftar	148
Gambar IV- 7. Halaman Hasil Seleksi.....	149
Gambar IV- 8. Halaman Cetak Bukti Pendaftaran.....	149
Gambar IV- 9. Halaman <i>Dashboard</i> Panitia PPDB.....	150
Gambar IV- 10. Halaman Verifikasi Berkas.....	150
Gambar IV- 11. Halaman Perangkingan Siswa	151
Gambar IV- 12. Halaman Pengaturan Kuota	152
Gambar IV- 13. Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah.....	153
Gambar IV- 14. Halaman Validasi Laporan	154
Gambar IV- 49. Logika Mengambil Kuota Penerimaan.....	168
Gambar IV- 50. Logika Filter Berkas Valid	169
Gambar IV- 51. Logika Menghitung rata-rata nilai rapor.....	169
Gambar IV- 52. Logika Menghitung Nilai Akhir	169
Gambar IV- 53. Logika Perangkingan & menentukan status	170
Gambar IV- 54. Logika Validasi Unggah Berkas.....	171
Gambar IV- 55. Logika Filter Data.....	172

Gambar IV- 56. Logika Penguncian Form Pendaftaran.....	173
Gambar IV- 57. Logika Setujui Berkas.....	173
Gambar IV- 58. Logika Revisi Berkas.....	174
Gambar IV- 59. Logika Validasi dan Publikasi Pengumuman	175



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	188
Lampiran 2. Kartu Bimbingan Skripsi.....	189
Lampiran 3. Kartu Seminar Proposal.....	190
Lampiran 4. Formulir Pendaftaran SMP Miftahul Ulum Petanahan	191
Lampiran 5. Buku Besar Pendataan Siswa SMP Miftahulum	192

