

TUGAS AKHIR
SKEMA PROYEK PERANGKAT LUNAK/KERAS
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI BACKEND SISTEM
INFORMASI AGENDA PIMPINAN DINAS PERPUSTAKAAN
DAN ARSIP DAERAH (DPAD) DIY



DEFRIL BAHARUDIN AZIS
NIM : 215410056
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

TUGAS AKHIR
SKEMA PERANGKAT LUNAK/KERAS

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI BACKEND SISTEM
INFORMASI AGENDA PIMPINAN DINAS PERPUSTAKAAN
DAN ARSIP DAERAH (DPAD) DIY

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

Program Sarjana
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia



Disusun Oleh
DEFRIL BAHARUDIN AZIS
NIM : 215410056

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2025

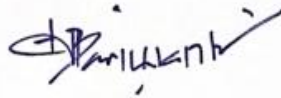
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : Perancangan dan Implementasi Backend Sistem
Informasi Agenda Pimpinan Dinas Perpustakaan dan
Arsip Daerah (DPAD) DIY
Nama : Defril Baharudin Azis
NIM : 215410056
Program Studi : Informatika
Program : Sarjana
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,



Sari Iswanti, S.Si., M.Kom.
NIDN : 0508027202

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI BACKEND SISTEM
INFORMASI AGENDA PIMPINAN DINAS PERPUSTAKAAN
DAN ARSIP DAERAH (DPAD) DIY

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

Gelar S.Kom
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

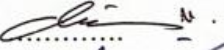
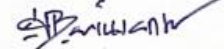
Dewan Penguji

1. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si, M.Cs (Ketua)
2. Sari Iswanti, S.Si., M.Kom. (Sekretaris)
3. Edi Iskandar, S.T., M.Cs. (Anggota)

NIDN

0506058002
0508027202
0514077501

Tandatangan


Mengetahui

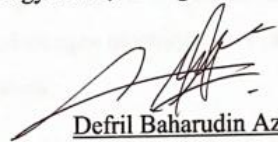
Ketua Program Studi Informatika


Dini Fakta Sari, S.T., M.T
NIDN : 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025



Defril Baharudin Azis
NIM: 215410056

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan selama proses pembelajaran dan penyusunan tugas akhir ini, saya mempersembahkan karya ini sebagai bagian dari proses akademik yang telah saya jalani. Tugas akhir ini saya tujukan kepada :

1. Allah SWT, atas segala karunia yang tidak pernah berhenti mengalir. Atas izin-Nya saya diberi kekuatan, ketabahan, dan kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan serta menyusun tugas akhir ini hingga selesai. Semua proses, baik yang lancar maupun penuh dengan tantangan, menjadi bagian dari perjalanan belajar yang sangat berarti.
2. Ibu saya, yang selalu memberikan semangat dan doanya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dan kepada Bapak saya yang telah terlebih dulu kepangkuan yang Maha Esa, beliau sangat mendukung saya untuk melanjutkan pendidikan saya ke jenjang perkuliahan. Terima kasih atas pengorbanan, kesabara, dan kasih sayang yang tidak tergantikan.
3. Seluruh keluarga, yang telah senantiasa memberikan perhatian dan dukungan moril dalam bentuk doa serta motivasi di berbagai situasi. Keterlibatan keluarga, sekecil apa pun, sangat berarti bagi kelancaran studi saya.
4. Dosen pembimbing saya Ibu Sari Iswanti, S.Si., M.Kom, yang telah membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan kesabarannya dalam membantu saya memahami banyak hal, baik secara teknis maupun konseptual.
5. Seluruh dosen Program Studi Informatika, yang selama ini telah membagikan ilmu dan pengalaman yang menjadi dasar penting dalam menyusun tugas akhir dan proses pembelajaran selama kuliah. Terima

kasih atas ilmu dan kontribusinya dalam membentuk kemampuan akademik saya.

6. Teman-teman seperjuangan, yang telah menjadi tempat bertukar pikiran, saling mendukung, serta menemani proses studi sejak awal kuliah hingga penyusunan tugas akhir. Diskusi, bantuan, dan kebersamaan yang terjalin memberikan semangat tambahan dalam menghadapi tantangan selama menempu pendidikan.
7. Rekan dan pembimbing di tempat Praktik Kerja Lapangan, yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, serta pengalaman langsung di lapangan. Ilmu dan wawasan yang saya dapatkan sangat berguna dalam menyusun dan mengembangkan tugas akhir ini.
8. Diri saya sendiri, atas usaha dan komitmen yang terus dijaga meskipun tidak selalu berjalan mudah. Keinginan untuk belajar dan menyelesaikan tanggung jawab ini menjadi bagian penting dari pencapaian yang saya raih.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, tidak hanya bagi saya pribadi, tetapi juga bagi pembaca, pengembang sistem informasi, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan di bidang ini.

PRAKATA

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayah -Nya yang senantiasa menyertai, sehingga skema rekayasa perangkat lunak/keras ini dapat diselesaikan dengan baik. Skema ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Tugas Akhir ini membahas tentang proses perancangan dan pengembangan backend dari sistem informasi agenda pimpinan yang bertujuan untuk mendukung manajemen kegiatan pimpinan secara digital, efektif, dan terorganisir. Sistem ini diterapkan dapat membantu proses penjadwalan, pencatatan, dan pelacakan agenda secara sistematis dan terintegrasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja dan transparansi informasi dalam sebuah instansi atau organisasi.

Dalam proses penyusunan laporan ini, saya menerima banyak bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Ibu Sri Redjeki, S.Si., M. Kom., Ph.D., atas dukungan, arahan, dan kebijakan strategis yang selalu mendorong terciptanya atmosfer akademik yang produktif dan inovatif.
2. Wakil Rektor I Ibu Dr. L. N. Harnaningrum, S. Si., MT, yang telah memberikan panduan dan supervisi akademik yang konsisten, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana sesuai dengan standar mutu pendidikan tinggi.
3. Dekan Fakultas Bapak Dr. Bambang Purnomosidi DP, S. E. Akt., S. Kom., MMSI., atas dukungan moril dan material serta ruang kolaborasi yang telah disediakan bagi segenap sivitas akademika.
4. Ketua Program Studi Informatika Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., atas dukungan akademik dan kemudahan yang telah diberikan selama proses

penyusunan.

5. Ibu Sari Iswanti, S.Si., M.Kom, selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta kritik yang membangun selama proses pengerjaan tugas akhir.
6. Bapak Kurniawan, S.Sos, SE.Akt, MEc.Dev. selaku kepala Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah (DPAD) DIY yang telah memberikan dukungan, arahan, serta motivasi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Bimbingan dan kebijaksanaan yang beliau berikan sangat membantu sehingga laporan ini dapat tersusun secara lebih terarah dan bermanfaat.
7. Orang tua dan keluarga, atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan moril maupun materiil yang tak ternilai selama saya menempuh pendidikan.
8. Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan, semangat, dan kerja sama selama proses perkuliahan maupun penyusunan tugas akhir.

Saya menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan sistem informasi.

Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih atas segala bentuk bantuan, dukungan, dan perhatian yang diberikan kepada saya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Semoga segala kebaikan yang diberikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir.

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

Defril Baharudin Azis

DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Waktu Pelaksanaan	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB II.....	4
PROFIL PERUSAHAAN/INSTANSI.....	4
2.1 Sejarah Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah DIY.....	4
BAB III DESKRIPSI PRODUK.....	7
3.1 Analisis Kebutuhan	7
3.2 Perancangan Sistem	14
3.3 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	27
BAB IV KESIMPULAN dan SARAN	88
4.1 Kesimpulan	88
4.2 Saran	89
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Struktur Organisasi	6
Gambar 3.1. Relasi Antar Tabel.....	24
Gambar 3.2 Diagram Menu User Admin	25
Gambar 3.3. Diagram Menu User Pimpinan	26
Gambar 3.4. Diagram Menu User Karyawan	27
Gambar 3.5. Implementasi Tabel User	28
Gambar 3.6. Implementasi Tabel Agenda	29
Gambar 3.7. Implementasi Tabel Ruangan	30
Gambar 3.8. Implementasi Tabel Booking	30
Gambar 3.9. Implementasi Tabel Transkrip Presensi.....	31
Gambar 3.10. Implementasi Tabel Sessions.....	32
Gambar 3.11. Implementasi Tabel Cache Lock.....	33
Gambar 3.12. Implementasi Tabel Cache	33
Gambar 3.13. Tampilan Agenda	34
Gambar 3.14. Program Menampilkan Agenda	35
Gambar 3.15. Program Controller Menampilkan Agenda	36
Gambar 3.16. Tampilan Edit Agenda	36
Gambar 3.17. Program Edit Agenda.....	37
Gambar 3.18. Program Controller Edit Agenda	38
Gambar 3.19. Tampilan Tambah Agenda.....	39
Gambar 3.20. Program Tambah Agenda	40
Gambar 3.21. Program Controller Tambah Agenda	41
Gambar 3.22. Tampilan Hapus Agenda.....	42
Gambar 3.23. Program Hapus Agenda	42
Gambar 3.24. Program Controller Hapus Agenda	43
Gambar 3.25. Tampilan Delegasi Agenda	43
Gambar 3.26. Program Delegasi Agenda	44
Gambar 3.27. Program Controller Delegasi Agenda	44
Gambar 3.28. Tampilan Detail Ruangan	45
Gambar 3.29. Program Detail Ruangan.....	46
Gambar 3.30. Program Controller Detail Ruangan.....	46
Gambar 3.31. Tampilan Jadwal Pemesanan Ruangan	47
Gambar 3.32. Program Jadwal Pemesanan Ruangan.....	47
Gambar 3.33. Program Controller Jadwal Pemesanan Ruangan	48

Gambar 3.34. Tampilan Pemesanan Ruangan	48
Gambar 3.35. Program Pemesanan Ruangan.....	49
Gambar 3.36. Program Controller Pemesanan Ruangan	50
Gambar 3.37. Tampilan Transkrip Presensi	50
Gambar 3.38. Program Menampilkan Transkrip Presensi.....	51
Gambar 3.39. Program Controller Transkrip Presensi.....	51
Gambar 3.40. Tampilan Data User.....	52
Gambar 3.41. Program Menampilkan Data User.....	53
Gambar 3.42. Program Controller Menampilkan Data User	54
Gambar 3.43. Tampilan Edit Data User.....	54
Gambar 3.44. Program Edit Data User	55
Gambar 3.45. Program Controller Edit Data User.....	56
Gambar 3.46. Tampilan Tambah Data User	57
Gambar 3.47. Program Tambah Data User.....	58
Gambar 3.48. Program Controller Tambah Data User	59
Gambar 3. 49 Tampilan Hapus Data User	59
Gambar 3.50. Program Hapus Data User.....	60
Gambar 3.51. Program Controller Hapus Data User	61
Gambar 3.52. Tampilan Agenda	61
Gambar 3.53. Program Menampilkan Agenda	62
Gambar 3.54. Program Controller Agenda	63
Gambar 3.55. Tampilan Tambah Agenda.....	63
Gambar 3.56. Program Tambah Agenda	64
Gambar 3.57. Program Controller Tambah Agenda	65
Gambar 3.58. Tampilan Edit Agenda	66
Gambar 3.59. Program Edit Agenda.....	67
Gambar 3.60. Program Controller Edit Agenda	68
Gambar 3.61. Tampilan Hapus Agenda.....	68
Gambar 3.62. Program Hapus Agenda	69
Gambar 3.63. Program Controller Hapus Agenda.....	69
Gambar 3.64. Tampilan Delegasi Agenda	70
Gambar 3.65. Program Delegasi Agenda	70
Gambar 3.66. Program Controller Delegasi Agenda	71
Gambar 3.67. Tampilan Detail Ruangan	71
Gambar 3.68. Program Detail Ruangan	72
Gambar 3.69. Program Controller Detail Ruangan.....	72
Gambar 3.70. Tampilan Tambah Ruangan	73
Gambar 3.71. Program Tambah Ruangan.....	73
Gambar 3.72. Program Controller Tambah Ruangan	74
Gambar 3.73. Tampilan Edit Data Ruangan	74

Gambar 3.74. Program Edit Data Ruangan	75
Gambar 3.75. Program Controller Edit Data Ruangan	75
Gambar 3.76. Tampilan Jadwal Pemesanan Ruangan	76
Gambar 3.77. Program Menampilkan Jadwal Pemesanan Ruangan	76
Gambar 3.78. Program Controller Jadwal Pemesanan	77
Gambar 3.79. Tampilan Pemesanan Ruangan	77
Gambar 3.80. Program Pemesanan Ruangan.....	78
Gambar 3.81. Program Controller Pemesanan Ruangan	79
Gambar 3.82. Tampilan Transkrip Presensi.....	80
Gambar 3.83. Program Menampilkan Transkrip Presensi.....	80
Gambar 3.84. Program Controller Transkrip Presensi.....	81
Gambar 3.85. Tampilan Agenda	81
Gambar 3.86. Program Menampilkan Agenda	82
Gambar 3.87. Program Controller Menampilkan Agenda.....	82
Gambar 3.88. Tampilan Detail Ruangan	83
Gambar 3.89. Program Detail Ruangan	83
Gambar 3.90. Program Controller Detail Ruangan.....	84
Gambar 3.91. Tampilan Jadwal Pemesanan Ruangan	84
Gambar 3.92. Program Menampilkan Jadwal Pemesanan.....	85
Gambar 3.93. Program Controller Menampilkan Pemesanan	85
Gambar 3.94. Tampilan Pemesanan Ruangan	86
Gambar 3.95. Program Pemesanan Ruangan.....	86
Gambar 3.96. Program Controller Pemesanan Ruangan	87

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3.1. Tabel Kategori User	7
Tabel 3.2. Tabel Kebutuhan Fungsional	8
Tabel 3.3. Tabel Kebutuhan Non-Fungsional	11
Tabel 3.4. Struktur Tabel User	15
Tabel 3.5. Struktur Tabel Agenda	16
Tabel 3.6. Struktur Tabel Ruangan	17
Tabel 3.7. Struktur Tabel Booking	18
Tabel 3.8. Struktur Tabel Transkrip Presensi	19
Tabel 3.9. Struktur Tabel Sessions	20
Tabel 3.10. Struktur Tabel Migrations	21
Tabel 3.11. Struktur Tabel Cache Lock	22
Tabel 3.12. Struktur Tabel Cache	23

INTISARI

Tugas akhir ini membahas perancangan dan implementasi backend dari sistem informasi agenda pimpinan yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan jadwal dan kegiatan pimpinan Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah (DPAD) DIY. Latar belakang proyek ini didasari oleh kebutuhan sistem digital yang dapat membantu pencatatan agenda secara rapi, terstruktur, dan terintegrasi, menggantikan sistem manual yang beresiko kehilangan data dan sulit dalam pelacakan jadwal.

Proyek ini dikerjakan dengan menggunakan framework Laravel sebagai teknologi utama dalam pengembangan backend. Proses perancangndilakukan melalui analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional, perancangan basis data relasional, serta penerapan struktur arsitektur Model-View-Controller (MVC). Fitur utama yang dikembangkan antara lain manajemen user (admin, pimpinan, karyawan), manajemen data agenda, serta sistem otentikasi dan otorisasi berbasis peran pengguna.

Hasil akhir dari implementasi ini berupa sebuah backend sistem yang mampu mengelola data agenda pimpinan secara efisien dan aman. Sistem ini juga memberikan fleksibilitas dalam pengeloolaan data dan memiliki struktur database yang siap dikembangkan lebih lanjut.

Dengan adanya sistem ini, proses penjadwalan dan distribusi agenda pimpinan mejadi lebih terorganisir, transparan, dan mudah diakses oleh pihak terkait, sehingga dapat menunjang efektivitas kerja pimpinan dan staff administratif.

Kata kunci: Autentikasi, Laravel, MVC, Middleware.

ABSTRACT

This final project discusses the design and implementation of the backend of an agenda information system for the leadership, which aims to simplify the management of schedules and activities of the leadership at the Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah (DPAD) DIY. The background of this project is based on the need for a digital system that can support organized, structured, and integrated agenda recording, replacing the manual system that is prone to data loss and makes schedule tracking more difficult.

The system was developed using the Laravel framework as the core backend technology. The design process involved analyzing functional and non-functional requirements, creating a relational database schema, and applying the Model-View-Controller (MVC) architectural pattern. The main features implemented include user role management (admin, leader, staff), agenda data management, and secure authentication and authorization mechanisms.

The final result is a backend system capable of managing leadership agenda data efficiently and securely. The system is designed with scalability in mind, making it ready for future development and enhancements.

This backend system contributes to a more structured, transparent, and accessible agenda management process for organizational leadership, ultimately supporting administrative efficiency and effective coordination.

Keywords: Autentikasi, Laravel, MVC, Middleware.