



**PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
DALAM REKAYASA SISTEM INFORMASI
AGENDA RAPAT DI BPKARSS**

SKRIPSI

**MUHAMMAD YASIF ABDULKHOIRI
211420062**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG**

2025



**PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
DALAM REKAYASA SISTEM INFORMASI
AGENDA RAPAT DI BPKARSS**

MUHAMMAD YASIF ABDULKHOIRI

211420062

Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)
DALAM REKAYASA SISTEM INFORMASI
AGENDA RAPAT DI BPKARSS**

MUHAMMAD YASIF ABDULKHOIRI
211420062

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Palembang, 22 Agustus 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,

Pembimbing,


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Aan Restu Mukti, M.Kom., CCNA. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Rekayasa Sistem Informasi Agenda Rapat Di BPKARSS" Oleh "Muhamad Yasif Abdulkhairi", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Jumat tanggal 22 Agustus 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : Aan Restu Mukti, M.Kom., CCNA.

(.....)

2. Anggota : Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom.

(.....)

3. Anggota : Timur Dali Purwanto, M.Kom.

(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Yasif Abdulkhoiri

NIM : 211420062

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 29 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan,



MUHAMMAD YASIF ABDULKHOIRI
211420062

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu,
maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

- Sabda Nabi Muhammad SAW –

Persembahan

Dengan penuh bersyukur dan kerendahan hati, karya skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku, yang telah menjadi sumber semangat, doa, dan kasih sayang yang tiada henti. Terima kasih atas pengorbanan dan dukungan tanpa batas.
2. Dosen pembimbing dan para pengajar di Universitas Bina Darma, yang telah membagikan ilmu, arahan, dan bimbingan dalam proses akademik saya.
3. Sahabat dan rekan seperjuangan atas kerja sama, motivasi dan kebersamaan selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi.

Demikianlah semoga skripsi ini memberikan manfaat dan menjadi langkah awal menuju karya-karya yang lebih besar di masa depan.

ABSTRAK

Penelitian ini membahas penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem informasi agenda rapat berbasis *web* di Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan (BPKARSS). Latar belakang penelitian ini belum adanya sistem digital terstruktur yang dapat mengelola seluruh proses manajemen agenda rapat, mulai dari perencanaan, mengecek ruangan dan inventaris yang ada, sampai proses dokumentasi hasil rapat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengumpulkan data dengan metode RAD untuk tahapan pengembangannya agar mempercepat dan responsif perubahan saat proses desain dan pengembangan sistem. Sistem ini dibangun menggunakan React.js untuk antarmuka pengguna, dan Node.js dan MySQL untuk sisi *backend* dan *database*. Hasil setelah pengembangan menunjukkan sistem mampu mengotomatisasi proses manajemen agenda, mengabsensi peserta, peminjaman inventaris, mengirim notifikasi WhatsApp, dan mengelola dokumen rapat. Pengujian *test case* dilakukan dengan aplikasi Katalon Studio dan uji API menggunakan Postman untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan. Sistem diharapkan membantu manajemen agenda rapat BPKARSS menjadi lebih mudah, rapi, dan terdokumentasi dengan baik. Penelitian ini memberitahu metode RAD cocok untuk proyek pengembangan sistem informasi di lingkungan instansi pemerintah.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Agenda Rapat, *Rapid Application Development*, React.js, Node.js, Instansi Pemerintah

ABSTRACK

This study discusses the application of the Rapid Application Development (RAD) method in the development of a web-based meeting agenda information system at the South Sumatra Light Railway Management Center (BPKARSS). The background of this research is that there is no structured digital system that can manage the entire meeting agenda management process, starting from planning, checking existing rooms and inventory, to the process of documenting meeting results. The research uses a qualitative approach to collect data using the RAD method for its development stages to accelerate and respond to changes during the system design and development process. The system is built using React.js for the user interface, and Node.js and MySQL for the backend and database sides. Post-development results show that the system is able to automate the process of managing agendas, attendance attendees, borrowing inventory, sending WhatsApp notifications, and managing meeting documents. Test cases are conducted with the Katalon Studio application and API tests using Postman to ensure the system runs as needed. The system is expected to help the management of BPKARSS meeting agendas become easier, neater, and well-documented. This research tells that the RAD method is suitable for information system development projects in government agencies.

Keywords – *Information Systems, Meeting Agenda, Rapid Application Development, React.js, Node.js, Government Agencies*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis junjungkan kehadiran ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Rekayasa Sistem Informasi Agenda Rapat Di BPKARSS”. Penyusunan Skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk menyelesaikan program Strata Satu Fakultas Sains Teknologi Program Studi Teknik Informatika.

Selanjutnya, Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini, baik berupa dorongan moril maupun materil. Karena yakin tanpa bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi penulis untuk bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Maka dari itu, izinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma.
2. Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Bina Darma
3. Aan Restu Mukti, M.Kom., CCNA. Selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar dan sempat meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Terutama Kepada Orang Tua saya, yang memahami dan mendukung saya dalam bentuk moral dan juga moril sehingga saya dapat semangat dan terus berusaha untuk menyelesaikan laporan penelitian ini.
5. Kepada Teman-Teman saya juga, yang sesekali ikut meluangkan waktu dan pikirannya untuk membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini.

Semoga dengan kebaikan – kebaikan yang peneliti terima ini ALLAH SWT memberikan mereka banyak keberkahan. Sangat besar harapan penulis dari laporan penelitian ini agar dapat bermanfaat dan membantu bagi banyak orang yang membacanya.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Sistem Informasi.....	8
2.1.2. Sistem Informasi Agenda Rapat	8
2.1.3. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	9
2.1.4. Pengembangan Perangkat Lunak (<i>Software Engineering</i>).....	9
2.1.5. Basis Data dan Manajemen Data.....	10
2.2. Desain <i>Front-End</i> dan UI/UX.....	10
2.2.1. Pengertian <i>Front-End Development</i>	11
2.2.2. Prinsip Desain Antarmuka (UI).....	11
2.2.3. Prinsip Pengalaman Pengguna (UX)	11
2.2.4. <i>Framework</i> UI: Bootstrap dan MUI	12
2.3. Penelitian Sebelumnya	12
2.3.1. Studi Penelitian Serupa	12
2.3.2. Perbandingan Dengan Penelitian Saat Ini.....	14

BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1. Metode Pengembangan Sistem	16
3.2. Pengumpulan Data	17
3.3. Perencanaan Kebutuhan.....	18
3.3.1. Alat dan Bahan Pengembangan Sistem	21
3.4. Perancangan Sistem.....	23
3.4.1. Arsitektur Sistem	23
3.4.2. Diagram Sistem	24
3.4.3. Perancangan Antarmuka Pengguna (UI).....	28
3.5. Proses Pengembangan dan Pengumpulan <i>Feedback</i>	38
3.6. Implementasi.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1. Hasil Implementasi Rancangan Sistem Pada Aplikasi	39
4.2. Hasil Pengujian Sistem.....	50
4.2.1. Pengujian API Dengan Menggunakan Aplikasi Postman	50
4.2.2. Pengujian <i>Test Case</i> Aplikasi <i>Web</i> Hasil Implementasi.....	57
4.3. Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
5.1. Kesimpulan	65
5.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Tahapan Metode RAD.....	16
Gambar 3. 2. Sistem yang sedang berjalan	19
Gambar 3. 3. Sistem yang akan dibangun.....	24
Gambar 3. 4. <i>Use Case</i> Admin, Manajer, dan User di dalam sistem.....	25
Gambar 3. 5. Diagram Aktivitas Tambah Agenda	26
Gambar 3. 6. Relasi Antar Tabel Pada Database	27
Gambar 3. 7. <i>Wireframe</i> Halaman Agenda.....	29
Gambar 3. 8. <i>Wireframe</i> Modal Tambah Agenda	29
Gambar 3. 9. <i>Wireframe</i> Modal Detail Agenda	30
Gambar 3. 10. Desain halaman <i>login</i>	31
Gambar 3. 11. Desain halaman Dashboard Admin.....	32
Gambar 3. 12. Desain halaman kalender	33
Gambar 3. 13. Desain halaman agenda.....	34
Gambar 3. 14. Desain modal tambah agenda	35
Gambar 3. 15. Desain modal detail agenda.....	36
Gambar 3. 16. Desain modal absensi peserta agenda	37
Gambar 3. 17. Desain menu unggah berkas agenda	37
Gambar 4. 1. Tampilan halaman <i>login</i>	39
Gambar 4. 2. Tampilan halaman dashboard	40
Gambar 4. 3. Tampilan halaman kalender.....	41
Gambar 4. 4. Tampilan halaman agenda	42
Gambar 4. 5. Tampilan menu tambah agenda	43
Gambar 4. 6. Tampilan menu detail agenda	44
Gambar 4. 7. Tampilan menu kehadiran agenda	45
Gambar 4. 8. Tampilan menu kelola berkas agenda	46
Gambar 4. 9. Tampilan halaman pegawai/peserta	47
Gambar 4. 10. Tampilan halaman ruangan.....	48
Gambar 4. 11. Tampilan halaman absen peserta	49
Gambar 4. 12. Hasil uji API mengambil data agenda.....	51
Gambar 4. 13. Hasil uji API mengambil data dokumen surat undangan	51
Gambar 4. 14. Hasil uji API mengambil data dokumen agenda tertentu.....	52
Gambar 4. 15. Hasil uji API mengambil data peserta agenda tertentu	52
Gambar 4. 16. Hasil uji API mengambil data ketersediaan ruangan	53
Gambar 4. 17. Hasil uji API tambah agenda	54
Gambar 4. 18. Hasil uji API tambah peserta agenda	54
Gambar 4. 19. Hasil uji API unggah berkas agenda	55
Gambar 4. 20. Hasil uji API edit agenda.....	56
Gambar 4. 21. Hasil uji API edit status absensi	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan	18
Tabel 3. 2. <i>User Requirement</i>	19
Tabel 3. 3. Perangkat Lunak dan <i>Tools</i> Pendukung	21
Tabel 3. 4 <i>Framework</i> dan <i>Library</i>	22
Tabel 3. 5. Daftar Halaman Utama Dalam Sistem.....	28
Tabel 4. 1. Hasil <i>test case login</i>	58
Tabel 4. 2. Hasil <i>test case</i> tambah agenda.....	58
Tabel 4. 3. Hasil <i>test case</i> tambah peserta agenda	60
Tabel 4. 4. Hasil <i>test case</i> absensi peserta agenda	61
Tabel 4. 5. Hasil <i>test case</i> unggah berkas agenda.....	62

