

BUSINESS REQUIREMENTS DOCUMENT (BRD)

APLIKASI MANAJEMEN JADWAL SIDANG

Menggunakan Laravel Filament

Document Version: 1.0

Last Updated: December 2024

Status: Approved

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penjadwalan sidang skripsi dan seminar proposal di lingkungan akademik saat ini masih menghadapi berbagai kendala:

- Inefisiensi waktu** dalam koordinasi antara admin, mahasiswa, dan dosen penguji
- Tingginya potensi konflik jadwal** akibat penjadwalan manual
- Keterlambatan distribusi informasi** jadwal sidang kepada semua pihak terkait
- Kesulitan tracking** progres pengajuan judul dan persiapan sidang
- Beban administratif** yang tinggi bagi staff akademik

1.2 Tujuan Dokumen

- Menjadi acuan utama dalam proses pengembangan aplikasi manajemen jadwal sidang
- Memastikan alignment antara kebutuhan bisnis dan solusi teknis
- Mendefinisikan kriteria keberhasilan dan metrik evaluasi sistem
- Sebagai panduan untuk tim pengembang dalam implementasi fitur

2. RINGKASAN EKSEKUTIF

Aplikasi Manajemen Jadwal Sidang akan dikembangkan menggunakan **Laravel Filament** untuk mentransformasi proses persidangan dari manual menuju terdigitalisasi penuh dengan fitur inti:

- **Digital Workflow** - Otomasi pengajuan judul dan persetujuan
- **Smart Scheduling** - Algoritma penjadwalan cerdas dengan conflict detection
- **Multi-channel Notification** - Notifikasi via email, WhatsApp, dan in-app
- **Real-time Dashboard** - Monitoring terpusat untuk semua stakeholder
- **Comprehensive Reporting** - Analytics untuk pengambilan keputusan

Target Business Impact:

- Pengurangan beban administratif hingga 50%
- Percepatan proses penjadwalan hingga 70%
- Peningkatan akurasi penjadwalan hingga 90%

3. STAKEHOLDER ANALYSIS

Role	Kategori	Tanggung Jawab	Ekspektasi
Admin Akademik	Primary	Manage proses sidang, penjadwalan, monitoring	Kemudahan operasional & reduksi workload
Mahasiswa	Primary	Pengajuan judul, upload berkas, monitoring jadwal	Transparansi informasi & kemudahan akses
Dosen Penguji	Secondary	Input nilai, konfirmasi availability	Kejelasan jadwal & interface yang user-friendly
Ketua Program Studi	Secondary	Review laporan & statistik	Akses data real-time untuk decision support
Tim Pengembang	Technical	System development & maintenance	Requirements yang clear & terukur

4. BUSINESS REQUIREMENTS

4.1 High-Level Business Requirements

ID	Requirement	Priority	Business Value
BR-001	Sistem Manajemen Pengajuan Judul Digital	High	Efisiensi waktu 60%
BR-002	Intelligent Scheduling System	High	Zero scheduling conflicts
BR-003	Automated Multi-channel Notification	High	100% delivery rate
BR-004	Real-time Monitoring Dashboard	Medium	Complete process visibility

ID	Requirement	Priority	Business Value
BR-005	Advanced Reporting & Analytics	Medium	Data-driven decisions
BR-006	Role-based Access Control	High	Security & compliance

4.2 Detailed Business Requirements

BR-001: Sistem Manajemen Pengajuan Judul Digital

- Mahasiswa dapat mengajukan judul proposal/skripsi secara online
- Upload berkas persyaratan dengan format terstandarisasi (PDF, DOC)
- Real-time tracking status: Pending → Under Review → Approved/Rejected
- Complete history dan revision tracking
- Auto-validation untuk kelengkapan dokumen

BR-002: Intelligent Scheduling System

- Automated scheduling dengan constraint-based algorithm
- Real-time conflict detection untuk dosen penguji
- Manual scheduling dengan drag-drop interface
- Ruang dan waktu availability management
- Intelligent dosen assignment berdasarkan bidang keahlian

BR-003: Automated Multi-channel Notification

- Email notifications untuk jadwal dan pengumuman penting
- WhatsApp/SMS reminders 24 jam sebelum sidang
- In-app push notifications
- Broadcast announcements untuk informasi urgent
- Customizable notification templates

BR-004: Real-time Monitoring Dashboard

- Overview jumlah sidang per periode akademik
- Student progress tracking (not submitted → scheduled → completed)
- Dosen availability monitoring
- Ruang utilization analytics
- Quick actions panel untuk admin

5. PROJECT SCOPE

5.1 In Scope ✓

- Authentication & Authorization System
- Master Data Management (students, lecturers, rooms)
- Judul Submission & Approval Workflow
- Automated & Manual Scheduling System
- Dosen Penguji Management
- Assessment & Grading Module
- Integrated Notification System
- Dashboard & Reporting System
- User Profile Management

5.2 Out of Scope ✗

- Payment Gateway Integration
 - Comprehensive Online Guidance System
 - Full-text Thesis Repository
 - Plagiarism Check Integration
 - Native Mobile Applications
 - Legacy SIAKAD Integration
 - Digital Signature Implementation
-

6. FUNCTIONAL REQUIREMENTS

6.1 Admin Features

- **User Management**
 - CRUD operations for students and lecturers
 - Role-based permissions management
 - Bulk import/export user data
 - Account activation/deactivation
- **Judul Management**
 - Review and approve/reject judul submissions
 - Real-time status tracking
 - Revision history management
 - Bulk operations for multiple submissions
- **Scheduling System**
 - Automated schedule generation

- Manual scheduling with drag-drop interface
- Conflict detection and resolution
- Room and time slot management

- **Assessment Management**

- Input and manage sidang grades
- Grading form customization
- Berita acara generation
- Excel export functionality

- **Reporting & Analytics**

- Comprehensive dashboard overview
- Graduation statistics and trends
- Academic period reports
- Custom report builder