

# 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 SLAKAD 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