

# **Spesifikasi Kebutuhan Produk (Product Requirement Specification)**

Produk: Sistem Informasi Pengelolaan Organisasi Kemahasiswaan (SIMAWA)

Universitas Raharja

---

## **Kontrol Dokumen**

| Properti                 | Detail                 |
|--------------------------|------------------------|
| <b>Versi Dokumen</b>     | <b>1.0</b>             |
| <b>Status</b>            | <b>Final</b>           |
| <b>Tanggal Pembuatan</b> | 28 September 2025      |
| <b>Penulis</b>           | Ummu Habibah<br>Amelia |
| <b>Klasifikasi</b>       | Internal / Rahasia     |

---

## **1. Pendahuluan**

### **1.1. Tujuan**

Proyek SIMAWA bertujuan untuk mentransformasi dan mendigitalisasi proses administrasi dan operasional organisasi kemahasiswaan (HMJ & UKM) di Universitas Raharja. Tujuan utamanya adalah:

- **Meningkatkan Transparansi:** Menyediakan platform terpusat untuk memonitor kegiatan, anggaran, dan pelaporan semua Ormawa.
- **Meningkatkan Efisiensi:** Mengurangi proses manual (pengajuan proposal & LPJ via kertas), birokrasi, dan waktu yang dibutuhkan untuk persetujuan.
- **Meningkatkan Akuntabilitas:** Memastikan setiap kegiatan memiliki laporan pertanggungjawaban yang terdokumentasi dengan baik dan mudah diakses.
- **Meningkatkan Keterlibatan Publik:** Memberikan visibilitas kepada seluruh civitas akademika mengenai kegiatan dan prestasi Ormawa melalui dasbor publik.

### **1.2. Persona Pengguna**

Dokumen ini mengacu pada dua persona utama:

- **Amelia - Admin Organisasi**

- **Latar Belakang:** Mahasiswa semester 5, menjabat sebagai Sekretaris KOMASI. Cukup melek teknologi namun seringkali sibuk dengan urusan kuliah dan organisasi.
  - **Tujuan:** Ingin proses pengajuan proposal dan LPJ menjadi lebih cepat dan tidak berbelit-belit. Membutuhkan sistem yang membantunya melacak status dokumen dan mengelola data anggota dengan mudah.
  - **Frustasi:** Proses manual yang lambat, harus bolak-balik ke sekretariat BEM untuk mendapatkan tanda tangan, dan kesulitan mengumpulkan dokumentasi dari anggota lain.
- **Yusuf - Super Admin (Ketua BEM/DEMA)**
    - **Latar Belakang:** Mahasiswa semester 7, Ketua BEM Universitas. Sangat terorganisir dan memiliki visi untuk digitalisasi proses administrasi kemahasiswaan di bawah kepemimpinannya.
    - **Tujuan:** Membutuhkan dasbor pengawasan untuk memastikan semua HMJ/UKM berjalan sesuai program kerja, transparan, dan akuntabel. Ingin mengurangi waktu yang dihabiskan BEM untuk rapat dan verifikasi dokumen fisik.
    - **Frustasi:** Sulit melacak progres semua organisasi di bawah BEM/DEMA, sering menerima proposal dan LPJ mepet tenggat waktu, dan merasa proses persetujuan saat ini tidak efisien serta rentan terhadap dokumen yang hilang.

### **1.3. Ruang Lingkup**

- **Masuk Lingkup (In Scope):** Manajemen Organisasi & Anggota, Pengajuan & Persetujuan Kegiatan, Pelaporan Pertanggungjawaban (LPJ), Dasbor Publik & Internal, Autentikasi & RBAC.
  - **Di Luar Lingkup (Out of Scope):** Fitur finansial (iuran kas), aplikasi mobile native, integrasi live dengan SIAKAD, fitur e-voting, modul inventaris barang.
- 

## **2. Deskripsi Fitur Utama (High-Level Features)**

Bagian ini memberikan gambaran umum mengenai fungsionalitas inti yang akan dibangun dalam platform SIMAWA.

### **2.1. Dasbor Publik**

Ini adalah halaman utama yang dapat diakses oleh siapa saja (mahasiswa, dosen, publik) tanpa perlu login. Dasbor ini berfungsi sebagai "etalase" kehidupan organisasi di universitas. Fitur utamanya meliputi:

- **Direktori Organisasi:** Daftar lengkap semua HMJ dan UKM beserta deskripsi singkat dan logo.
- **Kalender Kegiatan:** Jadwal terpusat yang menampilkan semua kegiatan organisasi yang bersifat "Publik".

- **Galeri Kegiatan:** Kumpulan foto-foto terbaik dari berbagai acara yang telah diselenggarakan.

## 2.2. Dasbor Internal Organisasi

Setelah login, setiap Admin Organisasi (pengurus HMJ/UKM) akan masuk ke dasbor pribadinya. Dasbor ini adalah pusat kendali untuk semua aktivitas administratif. Isinya meliputi:

- **Ringkasan Statistik:** Informasi cepat mengenai jumlah anggota, jumlah kegiatan yang akan datang, dan status LPJ yang tertunda.
- **Daftar Tugas (To-do List):** Pengingat untuk tugas-tugas penting, seperti "Ajukan LPJ untuk kegiatan X" atau "Proposal kegiatan Y perlu direvisi".
- **Notifikasi Terbaru:** Pemberitahuan mengenai persetujuan atau penolakan proposal dari BEM/DEMA.

## 2.3. Dasbor Super Admin (BEM/DEMA)

Dasbor khusus untuk pimpinan BEM/DEMA yang memberikan pandangan menyeluruh (helicopter view) terhadap semua organisasi. Fitur utamanya:

- **Persetujuan Tertunda:** Daftar semua proposal kegiatan dan LPJ dari seluruh HMJ/UKM yang memerlukan verifikasi dan persetujuan.
- **Analitik Organisasi:** Data ringkas mengenai produktivitas setiap organisasi (misalnya, jumlah kegiatan per semester).

- **Manajemen Pengguna & Organisasi:** Alat untuk menambah atau menonaktifkan akun organisasi dan adminnya.

## 2.4. Manajemen Kegiatan (End-to-End)

Modul ini mencakup seluruh siklus hidup sebuah acara, mulai dari ide hingga selesai.

- **Pengajuan Proposal:** Formulir digital untuk mengajukan kegiatan baru, lengkap dengan detail acara dan estimasi anggaran.
- **Alur Persetujuan (Approval Workflow):** Sistem berjenjang di mana proposal yang diajukan akan masuk ke antrean persetujuan BEM/DEMA.
- **Pelacakan Status:** Admin Organisasi dapat melacak status proposal mereka secara real-time (Draft, Menunggu Persetujuan, Disetujui, Ditolak, Selesai).

## 2.5. Manajemen Pelaporan (LPJ)

Fitur ini memastikan akuntabilitas setiap kegiatan yang telah didanai atau disetujui.

- **Pengunggahan LPJ:** Formulir untuk mengunggah laporan pertanggungjawaban setelah kegiatan selesai.
- **Lampiran Digital:** Kemampuan untuk melampirkan bukti-bukti pendukung seperti realisasi anggaran dan dokumentasi foto.

- **Verifikasi & Arsip:** BEM/DEMA dapat memverifikasi LPJ dan sistem akan mengarsipkannya secara digital, menghilangkan kebutuhan akan dokumen fisik.

## 2.6. Manajemen Anggota & Akses (RBAC)

Sistem ini mengelola siapa saja yang bisa mengakses platform dan apa yang bisa mereka lakukan.

- **Manajemen Anggota:** Setiap HMJ/UKM dapat mengelola daftar anggotanya sendiri.
- **Manajemen Peran:** Terdapat dua peran utama: **Admin Organisasi (Amelia)** yang mengelola satu HMJ/UKM, dan **Super Admin (Yusuf)** dari BEM/DEMA yang mengawasi semuanya.
- **Sistem Notifikasi:** Pemberitahuan otomatis melalui platform (dan email) untuk setiap tindakan penting, seperti pengajuan baru, persetujuan, atau permintaan revisi.

---

## 3. Kebutuhan Fungsional (Detailed Functional Requirements)

### Modul 3.1: Autentikasi (AUTH)

#### REQ-AUTH-001: Halaman Login Pengguna

- **Prioritas:** Tinggi

- **Persona:** Amelia, Yusuf
- **User Story:** "Sebagai pengguna terdaftar, saya ingin bisa masuk ke sistem menggunakan email dan kata sandi agar saya dapat mengakses fitur sesuai hak akses saya."
- **Aturan Bisnis:**
  - Sistem harus memvalidasi kombinasi email dan kata sandi terhadap data yang tersimpan di database.
  - Kata sandi yang dikirim harus dibandingkan dengan hash yang tersimpan.
  - Setelah 5 kali percobaan login gagal berturut-turut dari satu IP, akun harus dikunci sementara selama 15 menit.
- **Kriteria Penerimaan (Acceptance Criteria):**
  - **Skenario 1: Login Berhasil**
    - **Given** Amelia berada di halaman Login
    - **And** Amelia memasukkan email dan kata sandi yang benar
    - **When** Amelia menekan tombol "Login"
    - **Then** Amelia berhasil masuk dan diarahkan ke Dasbor Internal organisasinya.
  - **Skenario 2: Login Gagal**
    - **Given** Amelia berada di halaman Login
    - **And** Amelia memasukkan kata sandi yang salah
    - **When** Amelia menekan tombol "Login"

- **Then** Amelia tetap di halaman Login dan melihat pesan error "Email atau kata sandi salah."
- **Penanganan Error:** Pesan error harus jelas dan tidak membocorkan informasi apakah email yang salah atau kata sandinya.

## REQ-AUTH-002: Lupa Kata Sandi

- **Prioritas:** Tinggi
- **Persona:** Amelia, Yusuf
- **User Story:** "Sebagai pengguna, jika saya lupa kata sandi, saya ingin bisa meresetnya melalui tautan yang dikirim ke email saya agar saya bisa mendapatkan kembali akses akun."
- **Aturan Bisnis:**
  - Tautan reset harus unik (unique token) untuk setiap permintaan.
  - Token reset harus memiliki masa berlaku 60 menit.
  - Kata sandi baru harus memenuhi kebijakan keamanan (lihat NFR-SEC-001).
- **Kriteria Penerimaan:**
  - **Skenario 1: Reset Berhasil**
    - **Given** Amelia meminta reset kata sandi dengan email terdaftar
    - **When** Amelia membuka tautan dari emailnya dan memasukkan kata sandi baru yang valid pada kedua kolom

- **Then** kata sandinya berhasil diperbarui dan Amelia bisa login dengan kata sandi baru tersebut.
- **Penanganan Error:**
  - Jika email tidak terdaftar: "Email tidak ditemukan."
  - Jika token kedaluwarsa: "Tautan reset kata sandi sudah tidak valid. Silakan ajukan permintaan baru."

## **Modul 3.2: Manajemen Kegiatan (ACT)**

### **REQ-ACT-001: Pembuatan Proposal Kegiatan**

- **Prioritas:** Tinggi
- **Persona:** Amelia
- **User Story:** "Sebagai Admin Organisasi, saya ingin dapat membuat proposal kegiatan secara online dengan mengisi formulir yang terstruktur agar prosesnya lebih cepat dan standar."
- **Aturan Bisnis:**
  - Formulir wajib (\*): Nama Kegiatan, Tanggal & Waktu, Lokasi, Deskripsi, Tipe Kegiatan (Publik/Internal).
  - Tanggal kegiatan tidak boleh tanggal yang sudah lewat.
  - Pengajuan hanya bisa dilakukan jika semua kolom wajib terisi.
- **Kriteria Penerimaan:**
  - **Skenario 1: Berhasil Mengajukan**

- **Given** Amelia telah mengisi semua kolom wajib pada formulir kegiatan
  - **When** Amelia menekan tombol "Ajukan Persetujuan"
  - **Then** status kegiatan berubah menjadi "Menunggu Persetujuan", data tersimpan, dan notifikasi terkirim ke Super Admin (BEM/DEMA).
- **Skenario 2: Menyimpan sebagai Draft**
    - **Given** Amelia baru mengisi beberapa kolom pada formulir
    - **When** Amelia menekan tombol "Simpan sebagai Draft"
    - **Then** data tersimpan dengan status "Draft" dan Amelia dapat melanjutkannya nanti.
- **Penanganan Error:**
    - Validasi per-kolom secara real-time. Contoh: jika tanggal yang dipilih adalah masa lalu, muncul pesan "Tanggal kegiatan tidak boleh di masa lampau."

## **REQ-ACT-002: Persetujuan Proposal Kegiatan**

- **Prioritas:** Tinggi
- **Persona:** Yusuf

- **User Story:** "Sebagai Ketua BEM (Super Admin), saya ingin meninjau proposal yang masuk dan memberikan keputusan (setuju/tolak) agar alur kegiatan dapat berjalan sesuai prosedur."
- **Aturan Bisnis:**
  - Super Admin dapat melihat semua detail proposal yang diajukan oleh HMJ/UKM.
  - Jika menolak, Super Admin wajib memberikan alasan penolakan.
  - Keputusan yang sudah dibuat tidak dapat diubah.
- **Kriteria Penerimaan:**
  - **Skenario 1: Menyetujui Kegiatan**
    - **Given** Yusuf membuka detail proposal dengan status "Menunggu Persetujuan"
    - **When** Yusuf menekan tombol "Setujui"
    - **Then** status kegiatan berubah menjadi "Disetujui" dan notifikasi terkirim ke Amelia.
  - **Skenario 2: Menolak Kegiatan**
    - **Given** Yusuf membuka detail proposal
    - **When** Yusuf menekan "Tolak", mengisi alasan, dan konfirmasi
    - **Then** status kegiatan berubah menjadi "Ditolak" dan notifikasi beserta alasannya terkirim ke Amelia.

## **Modul 3.3: Pelaporan Pertanggungjawaban (LPJ)**

### **REQ-LPJ-001: Pengunggahan LPJ**

- **Prioritas:** Tinggi
- **Persona:** Amelia
- **User Story:** "Sebagai Admin Organisasi, saya ingin mengunggah LPJ setelah kegiatan selesai agar dapat memenuhi kewajiban administrasi dan transparansi."
- **Aturan Bisnis:**
  - Fitur unggah LPJ hanya aktif untuk kegiatan yang berstatus "Selesai". Sistem otomatis mengubah status dari "Disetujui" ke "Selesai" H+1 setelah tanggal kegiatan berakhir.
  - Formulir wajib (\*): Ringkasan Hasil, Realisasi Anggaran, Unggah Laporan Lengkap (PDF, maks 10MB), Unggah Foto Dokumentasi (JPG/PNG, min. 3 foto, maks 2MB/foto).
- **Kriteria Penerimaan:**
  - **Skenario 1: Berhasil Mengunggah LPJ**
    - **Given** Amelia membuka detail kegiatan yang telah "Selesai"
    - **And** Amelia telah mengisi semua kolom wajib dan mengunggah file sesuai aturan
    - **When** Amelia menekan tombol "Kirim Laporan"

- **Then** LPJ berhasil terkirim, statusnya menjadi "LPJ Menunggu Persetujuan", dan notifikasi terkirim ke Super Admin (BEM/DEMA).

- **Penanganan Error:**

- Jika format atau ukuran file tidak sesuai, tampilkan pesan error yang spesifik. Contoh: "Gagal: Ukuran file laporan melebihi 10MB."

---

## 4. Kebutuhan Non-Fungsional (Non-Functional Requirements)

### NFR-PERF-001: Kinerja Sistem

- Waktu muat halaman (server response + rendering) untuk halaman-halaman utama (Dasbor, Daftar Kegiatan) tidak boleh lebih dari 3 detik pada koneksi internet 3G.
- Waktu respons server untuk operasi API (misal: simpan form) harus di bawah 800ms.
- Sistem harus mampu menangani 50 pengguna aktif secara bersamaan (concurrent users) tanpa degradasi performa yang signifikan.

### NFR-SEC-001: Keamanan

- **Kebijakan Kata Sandi:** Minimal 8 karakter, wajib kombinasi huruf besar, huruf kecil, dan angka. Kata sandi harus di-hash menggunakan bcrypt.

- **Kontrol Akses:** Akses ke setiap fitur harus divalidasi berdasarkan peran pengguna (RBAC) di sisi server, bukan hanya disembunyikan di sisi client.
- **Proteksi Data:** Sistem harus menerapkan proteksi terhadap ancaman OWASP Top 10, terutama SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS).
- **Manajemen Sesi:** Sesi pengguna akan otomatis berakhir (timeout) setelah 4 jam tidak ada aktivitas.

#### **NFR-USAB-001: Usabilitas & Aksesibilitas**

- **Desain Responsif:** Tampilan antarmuka harus dapat beradaptasi dengan baik pada berbagai ukuran layar, mulai dari ponsel (lebar 360px) hingga monitor desktop.
- **Konsistensi:** Desain tombol, ikon, dan alur navigasi harus konsisten di seluruh aplikasi.
- **Aksesibilitas:** Sistem harus memenuhi standar WCAG 2.1 Level AA, termasuk kontras warna yang memadai dan navigasi menggunakan keyboard.

#### **NFR-AVAIL-001: Ketersediaan**

- Sistem ditargetkan memiliki ketersediaan (uptime) sebesar 99.5% per bulan, di luar jadwal pemeliharaan yang diumumkan.
-

## 5. Asumsi dan Dependensi

- **Asumsi:** Pihak BEM/DEMA akan menyediakan data awal (master data) berupa daftar resmi seluruh HMJ dan UKM yang aktif beserta data admin awalnya.
- **Dependensi:** Sistem ini membutuhkan layanan server hosting/cloud dan layanan pengiriman email (SMTP service) untuk fungsionalitas notifikasi dan reset kata sandi.