

BUSINESS REQUIREMENT DOCUMENT (BRD)

Sistem Informasi Pendataan Beasiswa

1. Ringkasan Bisnis

Nama Klinik: Pendataan Beasiswa

Layanan: pencatatan beasiswa, pencatatan mahasiswa, pendaftaran beasiswa, pendaftaran mahasiswa

A. Informasi Perusahaan

Sistem Informasi Pendataan Beasiswa adalah platform berbasis web yang dirancang untuk memudahkan proses pengelolaan data beasiswa dan mahasiswa. Sistem ini menyediakan berbagai layanan, termasuk pencatatan beasiswa, pencatatan mahasiswa, pendaftaran beasiswa, dan pendaftaran mahasiswa. Dengan visi untuk memberikan kemudahan dan transparansi dalam pengelolaan data beasiswa, sistem ini memiliki misi untuk menyediakan platform digital yang aman dan mudah digunakan, mengotomatisasi proses pendaftaran dan pencatatan beasiswa, serta memberikan akses informasi beasiswa secara transparan kepada mahasiswa.

2. Executive Summary

- Sistem ini dirancang untuk:
 - Mencatat data beasiswa dan mahasiswa secara elektronik.
 - Mempermudah pencarian data beasiswa dan status penerima.
 - Memberikan akses berbasis peran (role-based) kepada admin, pengelola, dan mahasiswa.

3. Objective Summary

- Menyediakan sistem input data beasiswa dan mahasiswa secara digital.
- Menyimpan riwayat pendaftaran dan status penerima beasiswa dengan aman.
- Mempermudah admin dan pengelola dalam mengakses data beasiswa.

4. Goals

- Input data beasiswa dan mahasiswa baru.
- Pencatatan proses seleksi dan penerimaan beasiswa.
- Pengelola dapat menambahkan dan memperbarui data beasiswa.
- Akses dibatasi sesuai peran (admin, pengelola, mahasiswa).

5. Cara Mewujudkan

- Framework: Laravel 12
- Database: MySQL / MariaDB
- Frontend: Blade + Bootstrap
- Containerization: Docker
- Admin Panel: Filament v3

6. Role-Based Access Control (RBAC)

Role	Modul	Akses Fitur	Batasan Akses
Admin	Dashboard, Manajemen	Lihat, Tambah, Edit semua data	Akses penuh
Mahasiswa	Riwayat Mahasiswa Riwayat Perndaftaran	Melihat & menulis catatan mahasiswa dan pendafateran	Tidak bisa melakukan edit dan delet

7. Scope of Work

Modul	Fitur
Pendaftaran	Menambahkan mahasiswa dan beasiswa
Memasukkan Mahasiswa	Memasukkan data mahasiswa

8. Analisis Kebutuhan

A. Kebutuhan Fungsional

No	Modul	Kebutuhan Fungsional
1	beasiswa	Masukkan data beasiswa
2	pendaftaran	Menambahkan pendaftaran
3	mahasiswa	Menambahkan data mahasiswa

B. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Aspek	Kebutuhan
1	Keamanan	Akses berbasis peran (RBAC), login sistem
2	Tampilan	Antarmuka responsif (mobile dan desktop)
3	Performa	Load data < 3 detik untuk pencarian dan form
4	Portabilitas	Dapat dijalankan di berbagai server via Docker

9. Stakeholder

Peran	Deskripsi Tugas
Admin	Mengelola seluruh data sistem
Mahasiswa	Melihat dan menambahkan data mahasiswa serta membuat pendaftaran

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

Sistem Informasi Pendataan Beasiswa

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen ini merinci seluruh kebutuhan sistem untuk pengembangan aplikasi web **Sistem Informasi Pendataan Beasiswa**

Sistem dirancang untuk mencatat mempermudah dalam pencatatan beasiswa dan mahasiswa. Sistem ini memisahkan hak akses antara admin, dan mahasiswa **Role-Based Access Control (RBAC)**.

1.2 Ruang Lingkup Sistem

Sistem akan menyediakan:

- Form input beasiswa: masukkan nama, ipk min, tanggal mulai, tanggal selesai
- Form input mahasiswa: nama, nim, email, ipk, semester, penghasilan orangtua Form input mahasiswa: nama, nim, email, ipk, semester, penghasilan orangtua
- Form input pendaftaran: mahasiswa id, beasiswa id, tanggal daftar, status
- Panel admin berbasis Filament v3.
- Antarmuka frontend berbasis Blade dan Bootstrap.
- Login page menggunakan panel filament di setiap role.
- Lingkungan containerized berbasis Docker.

1.3 Definisi, Akronim, Singkatan

Singkatan	Kepanjangan / Arti
RBAC	Role-Based Access Control
SRS	Software Requirements Specification
CRUD	Create, Read, Update, Delete
Docker	Platform containerisasi
ERM	Electronic Record Medis (rekam medis elektronik)
Bootstrap	Framework antarmuka pengguna responsif

2. Deskripsi Umum

2.1 Perspektif Produk

Deskripsi Umum 2.1 Perspektif Produk Sistem ini merupakan aplikasi web berbasis Laravel 12 yang dirancang untuk membantu pengelolaan data beasiswa secara elektronik. Sistem ini mencakup fitur pengelolaan data pendaftaran, seleksi, dan pencairan beasiswa, yang sepenuhnya dikelola secara internal oleh pihak pengelola beasiswa. Sistem tidak menggunakan API eksternal dan dijalankan sepenuhnya di lingkungan Docker untuk memastikan portabilitas dan konsistensi antar server.

2.2 Fungsi Produk

- Input data pasien dan beasiswa.
- Pencatatan mahasiswa oleh admin.
- Pencatatan beasiswa oleh admin.
- Pendaftaran mahasiswa oleh mahasiswa
- Akses berbasis peran untuk admin, mahasiswa

2.3 Karakteristik Pengguna

Role	Hak Akses
Admin	CRUD seluruh data, kelola user
Dokter	Melakukan CRUD mahasiswa dan pendaftaran beasiswa

Penjelasan :

Email yang digunakan adalah email dummy bawaan system dan tidak bisa menambahkan email yang baru, dan tidak bisa sign up akun yang menggunakan email maupun akun lainnya.

2.4 Asumsi dan Ketergantungan

- Sistem berjalan di Docker.
- Tidak menggunakan API eksternal.
- Data disimpan di server lokal atau internal cloud milik klinik.
- Tidak memerlukan koneksi ke sistem rumah sakit rujukan.

3. Kebutuhan Fungsional

Kode	Deskripsi Fitur
F01	Input data pendaftaran beasiswa: nama, NIK, email.

F02	Verifikasi data pendaftar oleh admin.
F03	Penilaian seleksi beasiswa oleh tim seleksi.
F04	Pencairan beasiswa kepada penerima yang lolos seleksi.
F05	Fitur pencarian dan filter data pendaftaran atau penerima beasiswa.

4. Kebutuhan Non-Fungsional

Kategori	Deskripsi
Performa	Waktu respon maksimal 3 detik pada setiap form dan pencarian data.
Keamanan	Validasi input dan otorisasi RBAC, data terenkripsi.
UI/UX	Antarmuka responsif menggunakan Bootstrap.
Portabilitas	Sistem berbasis Docker dan dapat dijalankan di berbagai server.

5. Desain Basis Data

Tabel: Beasiswa

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
nama	string	Nama program beasiswa
ipk_min	float	IPK minimal (opsional)
deskripsi	text	Deskripsi beasiswa (opsional)
tanggal_mulai	date	Tanggal dimulainya pendaftaran
tanggal_selesai	date	Tanggal berakhirnya pendaftaran
created_at	datetime	Tanggal data dibuat (otomatis)
updated_at	datetime	Tanggal data diperbarui (otomatis)

Tabel: Mahasiswa

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key

nama	string	Nama lengkap mahasiswa
nim	string	Nomor Induk Mahasiswa (unik)
email	string	Email mahasiswa (unik)
ipk	float	Indeks Prestasi Kumulatif (opsional)
semester	integer	Semester berjalan (opsional)
penghasilan_orangtua	bigInteger	Penghasilan orangtua (opsional)
jurusan	string	Jurusan mahasiswa
created_at	datetime	Tanggal data dibuat
updated_at	datetime	Tanggal data diperbarui

Tabel: Pendaftaran

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
mahasiswa_id	foreign key	Referensi ke tabel <code>mahasiswas</code> , dengan cascade delete
beasiswa_id	foreign key	Referensi ke tabel <code>beasiswas</code> , dengan cascade delete
tanggal_daftar	date	Tanggal pendaftaran beasiswa
status	string	Status pendaftaran: 'pending', 'diterima', atau 'ditolak'
keterangan	text	Keterangan tambahan (opsional)
created_at	datetime	Tanggal data dibuat
updated_at	datetime	Tanggal data diperbarui

Pada contoh table data diatas sudah disediakan data dummy

6. Antarmuka Eksternal

Sistem tidak menggunakan API eksternal. Seluruh proses dilakukan secara internal dalam lingkungan klinik.

7. Arsitektur Sistem

Komponen	Teknologi
----------	-----------

Backend	Laravel 12
Admin Panel	Filament v3
Frontend	Blade + Bootstrap
Container	Docker
Database	MySQL / MariaDB

8. Perluasan di Masa Depan

1. Penambahan Kolom Berkas Pendukung

- Simpan path atau link ke dokumen pendukung seperti transkrip nilai, surat rekomendasi, atau dokumen pendukung lain yang diupload oleh pendaftar.
- Contoh: `string('dokumen_transkrip')->nullable()`

2. Riwayat Status Pendaftaran

- Buat tabel terpisah untuk mencatat riwayat perubahan status pendaftaran agar audit trail lebih jelas.
- Contoh: `pendaftaran_status_logs` yang menyimpan `pendaftaran_id`, `status_lama`, `status_baru`, `tanggal_perubahan`, `oleh_user_id`.

3. Sistem Notifikasi Otomatis

- Integrasi dengan sistem email atau SMS untuk mengirim pemberitahuan otomatis kepada pendaftar saat status pendaftaran berubah.

4. Penambahan Skor atau Nilai Seleksi

- Kolom atau tabel tambahan untuk menyimpan nilai seleksi dari tim seleksi beasiswa, yang bisa menjadi dasar keputusan penerimaan.

5. Multi-beasiswa per Mahasiswa

- Dukungan untuk mahasiswa yang mendaftar ke beberapa program beasiswa sekaligus dengan manajemen status dan penilaian terpisah.

6. Fitur Komentar dan Feedback

- Kolom atau tabel untuk menyimpan komentar dari tim seleksi kepada pendaftar terkait keputusan atau rekomendasi.

7. Integrasi dengan Sistem Akademik

- Sinkronisasi data mahasiswa dengan sistem akademik kampus untuk validasi IPK, semester, dan data relevan lainnya secara otomatis.