

SELEKSI PROGRAMMER PT. GSP

Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Program Pascasarjana (S2 & S3)

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Dokumen

Dokumen ini disusun untuk mendefinisikan secara rinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Program Pascasarjana jenjang S2 dan S3. Dokumen ini digunakan sebagai acuan bagi peserta seleksi programmer PT. GSP dalam memahami ruang lingkup, fitur, serta ketentuan teknis pengembangan aplikasi yang menjadi studi kasus pada proses seleksi.

1.2 Ruang Lingkup Sistem

Aplikasi PMB Pascasarjana adalah sistem berbasis web yang digunakan untuk:

- Pendaftaran calon mahasiswa S2 dan S3
- Pengelolaan dokumen dan jadwal ujian
- Proses verifikasi, penilaian, dan kelulusan peserta
- Manajemen pengguna dan hak akses

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

- PMB : Penerimaan Mahasiswa Baru
- Prodi : Program Studi
- WA : WhatsApp
- API : Application Programming Interface

2. Deskripsi Umum

2.1 Fungsi Produk

- Autentikasi pendaftar dan pengguna internal
- Pengelolaan data pendaftaran dan dokumen
- Penjadwalan dan manajemen ujian
- Penilaian dan penetapan kelulusan
- Pelaporan dan rekap data PMB

2.2 Karakteristik Pengguna

Jenis Pengguna	Deskripsi
Pendaftar	Calon mahasiswa S2/S3
Admin	Pengelola sistem PMB
Prodi	Pengelola kelulusan sesuai program studi

2.3 Batasan

- Aplikasi berbasis web
- Autentikasi dan otorisasi berbasis peran (Role-Based Access Control/RBAC) menggunakan JSON Web Token (JWT).
- File disimpan menggunakan S3 Object Storage (**bersifat opsional dan menjadi nilai tambah dalam penilaian**)
- Dokumen hanya menerima format tertentu
- Notifikasi menggunakan template WA (**bersifat opsional dan menjadi nilai tambah dalam penilaian**)

3. Kebutuhan Fungsional

3.1 Modul Pendaftar

3.1.1 Autentikasi Pendaftar

- Sistem harus menyediakan login menggunakan nomor seri dan kode akses
- Sistem harus memvalidasi data login terhadap database

3.1.2 Pengisian Formulir Pendaftaran

- Sistem harus menyediakan form data diri pendaftar
- Sistem harus menyimpan nomor WhatsApp aktif
- Sistem harus menyediakan form riwayat pendidikan terakhir

3.1.3 Pemilihan Program Studi

- Sistem hanya memperbolehkan satu pilihan prodi
- Sistem harus menampilkan prodi sesuai jenjang pendaftar

3.1.4 Unggah Dokumen

- Sistem harus memvalidasi tipe file PDF
- Sistem dapat menyimpan dokumen ke S3 Object Storage (**opsional +**)

3.1.5 Unggah Foto

- Sistem harus menerima file JPG/JPEG
- Sistem dapat menyimpan foto ke S3 Object Storage (*opsional +*)

3.1.6 Pemilihan Jadwal Ujian

- Sistem harus menampilkan tanggal dan sesi ujian aktif
- Sistem harus menolak pemilihan jadwal dengan kuota penuh

3.1.7 Kartu Pendaftaran

- Sistem harus menghasilkan kartu pendaftaran digital
- Sistem harus menampilkan data utama pendaftar dan jadwal ujian

3.1.8 Informasi Kelulusan

- Sistem harus menyediakan pengecekan status kelulusan berdasarkan nomor pendaftaran dan tanggal lahir

3.2 Modul Administrator

3.2.1 Dashboard

- Sistem harus menampilkan rekap pendaftar per prodi

3.2.2 Manajemen Sesi dan Ruang Ujian

- Sistem harus mendukung dua sesi per hari
- Sistem harus menyediakan manajemen ruang ujian

3.2.3 Manajemen Jadwal

- Sistem harus menyediakan pengaturan jadwal pendaftaran
- Sistem harus menyediakan pengaturan jadwal ujian
- Sistem harus menyediakan pengaturan periode kelulusan

3.3 Modul Staf Prodi

3.3.1 Manajemen Nilai

- Sistem harus menyediakan unduh form nilai ujian
- Sistem harus menyediakan unggah file nilai ujian

3.3.2 Verifikasi Dokumen

- Sistem harus menyediakan fitur verifikasi dokumen
- Sistem dapat mengirim notifikasi *Whatsapp* jika dokumen tidak sesuai

3.3.3 Yudisium dan Kelulusan

- Sistem hanya menampilkan peserta yang sudah melakukan ujian
- Sistem harus mengelompokkan peserta lulus dan tidak lulus
- Sistem dapat mengirim notifikasi kelulusan ke peserta melalui *Whatsapp*

3.3.4 Manajemen Pengguna

- Sistem harus menyediakan CRUD data pengguna dengan mengimplementasikan *Role-Based Authentication*

4. Kebutuhan Non-Fungsional

4.1 Keamanan

- Autentikasi dan otorisasi berbasis role
- Validasi tipe dan ukuran file unggahan

4.2 Kinerja

- Sistem harus mampu menangani pendaftaran bersamaan

4.3 Keandalan

- Sistem harus menyimpan data secara konsisten

4.4 Kegunaan

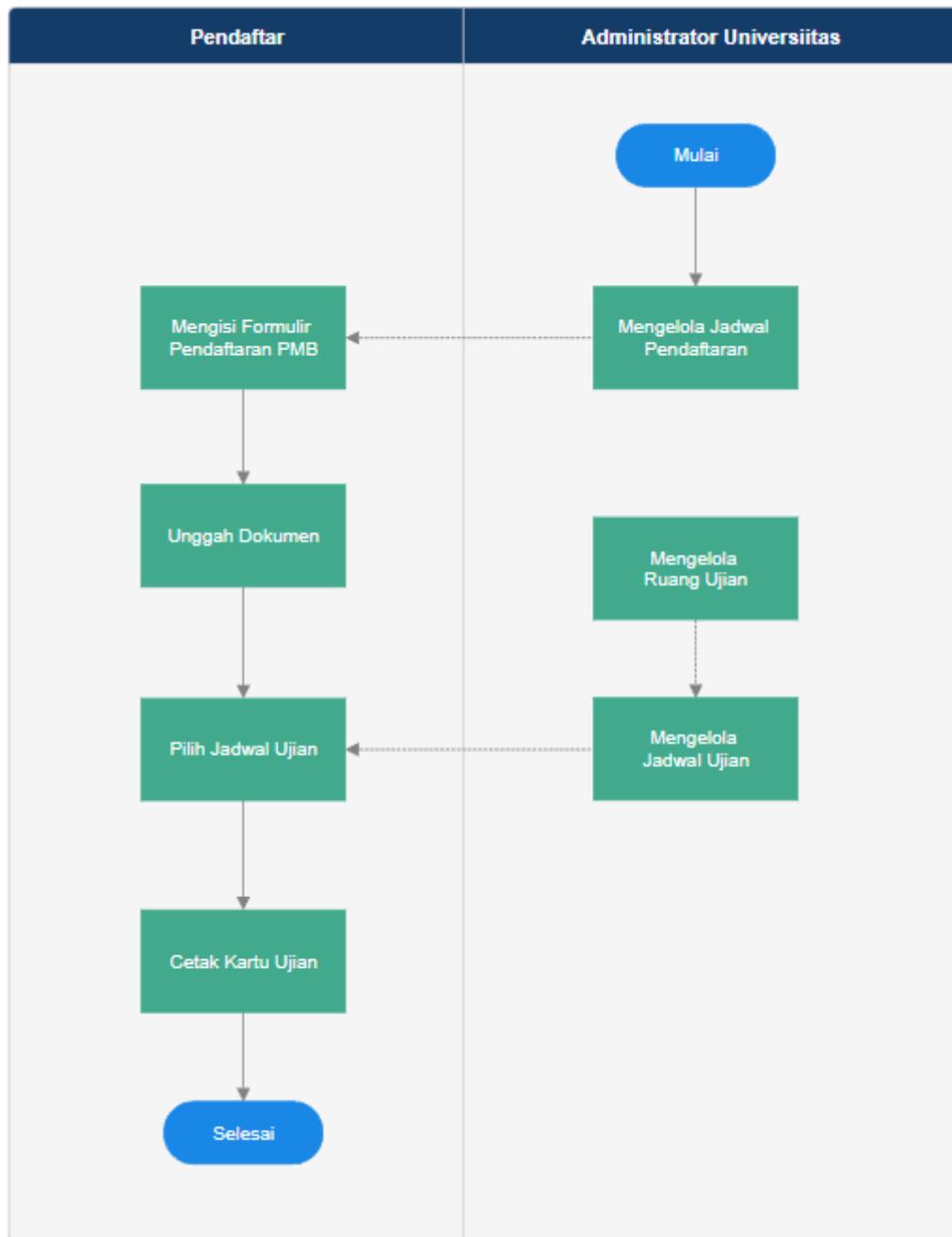
- Antarmuka mudah digunakan
- Mendukung perangkat desktop dan mobile

4.5 Portabilitas

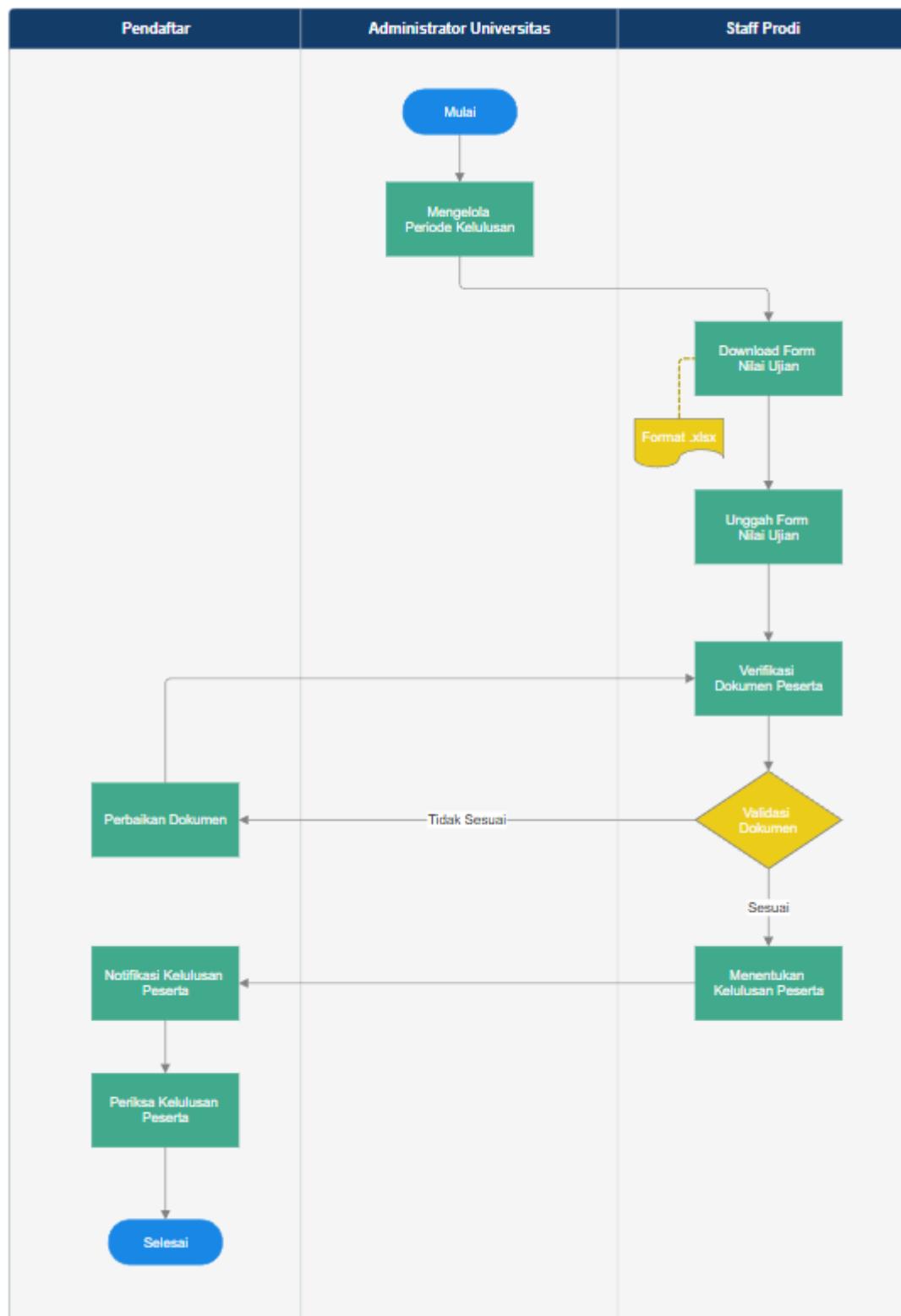
- Aplikasi dapat dijalankan di berbagai browser modern

5. Lampiran

5.1 Flowchart Pendaftaran Mahasiswa Baru Pascasarjana



5.2 Flowchart Kelulusan Penerimaan Mahasiswa Baru Pascasarjana



5.2 README.md

Gunakan template ini di repository github pribadi, pastikan visibility repository “public”. Bagikan hasil kerja melalui upload link repository melalui form [Link Submission](#)

Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Pascasarjana

Tech Stack

- Backend :
- Frontend :
- Database :

Cara Menjalankan Aplikasi

- 1.
- 2.
- 3.

Fitur yang Diimplementasikan

- [] Login
- [] Upload Dokumen
- [] WA Notifikasi (mock)

Catatan Teknis

- Penjelasan arsitektur
- Asumsi yang digunakan
- Kendala yang ditemui