



MANUAL BOOK

APLIKASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU (PMB) UNIVERSITAS NASIONAL

MB/SIM/21.00/PMB
Tanggal : 08 Agustus 2017

Di susun Oleh :
TIM BIDANG SISTEM INFORMASI

**UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Manual Book Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Universitas Nasional ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Penyusunan dokumen ini merupakan bagian dari komitmen Universitas Nasional (UNAS) dalam mendukung transformasi pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi, khususnya dalam memberikan akses dan pengakuan terhadap pembelajaran yang diperoleh di luar jalur formal.

Aplikasi PMB UNAS dirancang untuk memfasilitasi Penerimaan Mahasiswa Baru secara lebih efisien, transparan, dan terukur. Sistem ini tidak hanya mendukung tahapan administratif tetapi juga mempermudah proses dokumentasi, pelaporan data ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI), serta integrasi dengan sistem informasi akademik lainnya di lingkungan universitas.

Manual ini disusun sebagai panduan resmi bagi para pengguna aplikasi, baik dari sisi administrator dan pengguna. Di dalamnya dijelaskan secara terperinci mengenai fitur-fitur utama, alur penggunaan, arsitektur sistem, serta aspek teknis dan keamanan informasi yang diterapkan. Dengan adanya manual ini, diharapkan pengguna dapat memahami dan mengoperasikan sistem secara optimal, serta dapat meminimalkan potensi kesalahan dalam penggunaan sistem.

Kami menyadari bahwa dokumen ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan seiring dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi. Oleh karena itu, masukan dan saran dari para pengguna dan pemangku kepentingan sangat kami harapkan untuk perbaikan dan pengembangan sistem ke depan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam pengembangan dan penyusunan manual ini, khususnya kepada tim BPTSI Universitas Nasional. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh sivitas akademika dan menjadi salah satu bentuk nyata peningkatan mutu layanan pendidikan tinggi di Indonesia.

Jakarta, 08 Agustus 2017
Tim Bidang Sistem Informasi
Universitas Nasional

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| COVER..... | I |
| KATA PENGANTAR | I |
| DAFTAR ISI | III |
| DAFTAR GAMBAR..... | V |
| DAFTAR LAMPIRAN | VI |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan Penggunaan | 1 |
| 1.3. Deskripsi Umum Aplikasi | 2 |
| BAB 2 ARSITEKTUR DAN INFRASTRUKTUR SISTEM | 3 |
| 2.1. Arsitektur Sistem..... | 3 |
| 2.1.1. <i>Komponen Utama Arsitektur</i> | 3 |
| 2.2. Spesifikasi Server dan Infrastruktur | 3 |
| 2.2.1. <i>Spesifikasi Teknis Server</i> | 4 |
| 2.2.2. <i>Manajemen Infrastruktur</i> | 4 |
| 2.2.3. <i>Integrasi dan Konektivitas</i> | 4 |
| 2.3. Keamanan dan Akses Pengguna | 5 |
| 2.3.1. <i>Autentikasi dan Otorisasi</i> | 5 |
| 2.3.2. <i>Proteksi Data</i> | 5 |
| 2.3.3. <i>Pengelolaan Sesi dan Aktivitas</i> | 5 |
| 2.3.4. <i>Keamanan Infrastruktur</i> | 5 |
| BAB 3 TEKNOLOGI DAN FITUR UTAMA | 6 |
| 3.1. Stack Teknologi | 6 |
| 3.1.1. <i>Teknologi Backend</i> | 6 |
| 3.1.2. <i>Teknologi Frontend</i> | 6 |
| 3.1.3. <i>Infrastruktur dan Keamanan</i> | 6 |
| 3.2. Fitur Utama Aplikasi..... | 7 |
| 3.2.1. <i>Pendaftaran Online</i> | 7 |
| 3.2.2. <i>Manajemen Jadwal dan Informasi PMB</i> | 7 |
| 3.2.3. <i>Upload & Verifikasi Dokumen</i> | 7 |
| 3.2.4. <i>Pembayaran & Konfirmasi</i> | 7 |
| 3.2.5. <i>Materi Ujian & Persyaratan Khusus</i> | 7 |
| 3.2.6. <i>Dashboard Pengguna</i> | 7 |
| 3.2.7. <i>Panel Admin & Panitia PMB</i> | 8 |
| BAB 4 PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI | 9 |
| 4.1. Alur Penggunaan Aplikasi..... | 9 |
| 4.1.1. <i>Tahapan Alur Proses</i> | 10 |
| 4.2. Peran dan Tanggung Jawab Pengguna | 14 |
| 4.3. Ekspor dan Pelaporan Data..... | 15 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3.1. <i>Fitur Ekspor Data:</i> | 15 |
| 4.3.2. <i>Akses Pelaporan:</i> | 16 |
| BAB 5 INTEGRASI DAN PENGUJIAN SISTEM | 17 |
| 5.1. Integrasi Eksternal | 17 |
| 5.1.1. <i>Integrasi dengan SIAKAD Universitas Nasional.</i> | 17 |
| 5.2. Pengujian dan Keamanan Sistem..... | 17 |
| 5.2.1. <i>Pengujian Fungsional (Functional Testing)</i> | 17 |
| 5.2.2. <i>Pengujian Keamanan (Security Testing)</i> | 18 |
| 5.2.3. <i>Pemantauan dan Logging</i> | 18 |
| BAB 6 PENUTUP..... | 19 |
| LAMPIRAN..... | 20 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1. 1 Proses Bisnis Aplikasi PMB | 9 |
| Gambar 4.1.1. 1 Halaman Utama | 10 |
| Gambar 4.1.1. 2 Halaman Registrasi | 10 |
| Gambar 4.1.1. 3 Halaman Login Pengisian Formulir | 11 |
| Gambar 4.1.1. 4 Halaman Upload Dokumen | 11 |
| Gambar 4.1.1. 5 Upload Bukti Pembayaran..... | 12 |
| Gambar 4.1.1. 6 Cetak Kartu Test | 12 |
| Gambar 4.1.1. 7 Login aplikasi Calon Mahasiswa | 13 |
| Gambar 4.1.1. 8 Halaman Dashboard | 13 |
| Gambar 4.1.1. 9 Halaman Daftar Ulang dan Pembayaran..... | 14 |

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong transformasi digital dalam berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan tinggi. Universitas Nasional (UNAS) sebagai salah satu institusi pendidikan yang berkomitmen terhadap kualitas dan pelayanan prima, turut mengambil peran aktif dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan akademik. Salah satu bentuk implementasi transformasi digital tersebut adalah pengembangan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) untuk jalur Reguler, yang dapat diakses melalui laman resmi: <https://pmb.unas.ac.id>. Aplikasi ini dikembangkan untuk menjawab kebutuhan akan sistem penerimaan mahasiswa baru yang modern, praktis, transparan, dan dapat diakses dari mana saja.

Sebelumnya, proses pendaftaran mahasiswa baru dilakukan secara manual, yang seringkali menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan waktu, lokasi geografis, serta hambatan dalam distribusi informasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem digital yang tidak hanya mempermudah proses administrasi, tetapi juga memberikan kemudahan akses informasi dan mempercepat pengambilan keputusan bagi calon mahasiswa. Aplikasi PMB UNAS bertujuan menjadi satu pintu layanan informasi dan pendaftaran online yang lengkap, terpadu, dan terpercaya. Calon mahasiswa dapat memperoleh seluruh informasi yang dibutuhkan seputar jalur penerimaan reguler, mulai dari jadwal, biaya, persyaratan, hingga materi seleksi, serta melakukan pendaftaran secara mandiri melalui sistem online. Dengan adanya aplikasi ini, Universitas Nasional berharap dapat menciptakan proses penerimaan mahasiswa baru yang lebih akuntabel, efisien, dan sesuai dengan semangat digitalisasi layanan publik dalam dunia pendidikan.

1.2. Tujuan Penggunaan

Tujuan penggunaan aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) ini antara lain:

- Menyediakan Sistem Pendaftaran Online yang Mudah Diakses.
- Memberikan Informasi yang Lengkap dan Terpadu.
- Mendukung Proses Seleksi yang Transparan dan Objektif.
- Meningkatkan Efisiensi Proses Administrasi.
- Mendukung Program Digitalisasi Kampus.

1.3. Deskripsi Umum Aplikasi

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Universitas Nasional adalah sebuah sistem berbasis web yang dirancang khusus untuk memfasilitasi proses pendaftaran mahasiswa baru jalur reguler secara online. Aplikasi ini terintegrasi langsung dengan sistem administrasi universitas dan dapat diakses oleh calon mahasiswa melalui alamat situs: <https://pmb.unas.ac.id>.

Fitur-fitur utama aplikasi meliputi:

- **Formulir Pendaftaran Online:** Pengguna dapat mengisi data diri, memilih program studi, serta mengunggah dokumen persyaratan (seperti ijazah, rapor, foto, dan dokumen tambahan lainnya) secara langsung melalui platform.
- **Informasi Jadwal Penerimaan:** Tersedia informasi terkini mengenai waktu pendaftaran, jadwal ujian masuk, pengumuman hasil seleksi, serta jadwal registrasi ulang.
- **Rincian Biaya:** Aplikasi menyajikan informasi biaya administrasi pendaftaran yang disesuaikan dengan program studi pilihan, serta metode pembayaran yang tersedia.
- **Informasi Materi Seleksi:** Menyediakan rincian materi yang akan diujikan, termasuk TPA (Tes Potensi Akademik), wawancara, dan tes urine. Bagi beberapa program studi, juga terdapat informasi tentang persyaratan tambahan atau seleksi khusus.
- **Notifikasi dan Status Pendaftaran:** Pengguna dapat memantau status pendaftarannya secara real-time, termasuk konfirmasi pembayaran, jadwal ujian, dan pengumuman hasil seleksi.
- **User Interface yang Ramah Pengguna (User-Friendly):** Dirancang dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah, aplikasi ini dapat digunakan oleh siapa saja tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang tinggi.

BAB 2

ARSITEKTUR DAN INFRASTRUKTUR SISTEM

2.1. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) UNAS dikembangkan dengan pendekatan arsitektur sistem berbasis web client-server, yang memungkinkan akses pengguna melalui browser tanpa perlu instalasi perangkat lunak tambahan.

2.1.1. Komponen Utama Arsitektur

1. Frontend (Presentation Layer)

- Dibangun menggunakan HTML5, CSS3, dan JavaScript.
- Menggunakan framework UI responsif untuk kompatibilitas lintas perangkat (desktop, tablet, smartphone).
- Antarmuka pengguna dirancang agar intuitif dan ramah pengguna.

2. Backend (Application/Logic Layer)

- Dikembangkan menggunakan framework PHP 8.2 x berbasis CodeIgniter 4.
- Terintegrasi dengan sistem database PostgreSQL untuk pengelolaan data pengguna, dokumen, jadwal, dan hasil seleksi.
- Menyediakan RESTful API internal untuk proses verifikasi data, pengelolaan status pendaftaran, dan penjadwalan.

3. Database (Data Layer)

- Menggunakan PostgreSQL Versi 15 sebagai RDBMS utama.
- Dididesain dengan skema yang mendukung relasi antar entitas seperti data pendaftar, program studi, jadwal, dan dokumen.

2.2. Spesifikasi Server dan Infrastruktur

Aplikasi Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Universitas Nasional diimplementasikan secara penuh di lingkungan server internal milik Universitas Nasional, yang dikelola oleh tim BPTSI (Badan Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi). Penggunaan server internal memberikan kontrol penuh terhadap pengelolaan sumber daya, keamanan data, dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan institusi.

2.2.1. Spesifikasi Teknis Server

| Komponen | Spesifikasi |
|-----------------------|--|
| Jenis Server | Server Fisik Internal (On-Premise) Universitas Nasional |
| CPU | 4 vCPU (Virtual Core) |
| RAM | 8 GB |
| Penyimpanan (Storage) | SSD 200 GB (dengan sistem RAID untuk redundansi data) |
| Sistem Operasi | Ubuntu Server 22.04 LTS (64-bit) |
| Web Server | Apache 2.4 / Nginx (disesuaikan dengan kebutuhan performa) |
| PHP | PHP 8.x (kompatibel dengan CodeIgniter 4) |
| Framework Aplikasi | CodeIgniter 4 |
| Database Server | PostgreSQL versi 15 |
| UI Manajemen Database | pgAdmin 4 |
| Protokol Akses | HTTPS (dengan sertifikat SSL aktif) |

2.2.2. Manajemen Infrastruktur

- **Pengelolaan Hosting:** Server berada di dalam jaringan lokal Universitas Nasional dengan koneksi langsung ke infrastruktur jaringan kampus.
- **Backup & Recovery:**
 - Proses backup database dilakukan secara **otomatis setiap hari**.
 - Snapshot file dokumen pendaftaran dan data camaba dilakukan secara berkala untuk memastikan integritas data.
 - File backup disimpan pada lokasi terpisah (redundan) dalam server lokal.
- **Pemantauan Sistem (Monitoring):**
 - Pengawasan performa server dilakukan melalui tools pemantauan.
 - Log akses dan aktivitas sistem dicatat untuk kebutuhan pengguna dan troubleshooting.
- **Keandalan Sistem:**
 - Sistem memiliki konfigurasi restart otomatis pada service penting (Apache/Nginx, PostgreSQL).
 - Dirancang dengan pendekatan *fail-safe* agar aplikasi tetap berjalan stabil saat terjadi lonjakan akses.

2.2.3. Integrasi dan Konektivitas

- Aplikasi PMB terhubung dengan domain resmi Universitas Nasional melalui subdomain : <https://pmb.unas.ac.id/>

- DNS dikelola oleh administrator sistem kampus, memastikan resolusi domain yang cepat dan akurat.
- Aplikasi dapat diakses oleh pengguna internal (intranet) dan eksternal (melalui jaringan internet publik) secara aman dan terenkripsi.

2.3. Keamanan dan Akses Pengguna

Aplikasi PMB didesain dengan mempertimbangkan aspek keamanan sistem dan privasi pengguna, mengingat data yang ditangani bersifat sensitif dan berkaitan dengan mutu institusi. Beberapa lapisan keamanan diterapkan untuk menjamin integritas dan kerahasiaan informasi.

2.3.1. Autentikasi dan Otorisasi

- Sistem menggunakan **login berbasis username dan password**.
- Seluruh akun pengguna dikelola oleh administrator dan diatur berdasarkan **role (peran)**:
 - **Calon Mahasiswa** : Mendaftar, mengunggah dokumen, melihat jadwal, mengikuti ujian
 - **Panitia PMB** : Mengelola data pendaftar, memverifikasi dokumen, input hasil seleksi.
 - **Admin Sistem** : Mengelola akun panitia, konfigurasi aplikasi, dan monitoring log.

2.3.2. Proteksi Data

- Seluruh koneksi dilakukan menggunakan **HTTPS** dengan sertifikat SSL untuk menghindari penyadapan (man-in-the-middle attack).
- Password pengguna disimpan dalam bentuk **hash terenkripsi (bcrypt)**.
- Data pendaftar dokumen didesain untuk tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak berwenang.

2.3.3. Pengelolaan Sesi dan Aktivitas

- Sistem menggunakan **session management** dengan timeout otomatis setelah tidak aktif dalam waktu tertentu.
- Terdapat fitur **audit trail/log aktivitas**, mencatat peristiwa penting seperti login, pengisian evaluasi diri, dan unggahan dokumen.
- Log aktivitas dapat digunakan untuk keperluan audit sistem dan investigasi jika diperlukan.

2.3.4. Keamanan Infrastruktur

- Server dilindungi oleh firewall internal universitas dan hanya dapat diakses oleh administrator resmi.
- Tindakan preventif seperti pembaruan sistem (patching), pemantauan anomali, dan pengendalian akses fisik terhadap server juga diterapkan.

BAB 3

TEKNOLOGI DAN FITUR UTAMA

3.1. Stack Teknologi

Aplikasi PMB Universitas Nasional dikembangkan menggunakan kombinasi teknologi modern berbasis open-source yang mendukung kecepatan, keamanan, dan kemudahan pengembangan. Berikut ini adalah **stack teknologi** yang digunakan :

3.1.1. Teknologi Backend

- **Framework:** Codelgniter 4
 - Lightweight dan modular, cocok untuk pengembangan aplikasi dengan struktur yang rapi dan cepat.
 - Mendukung konsep MVC (Model-View-Controller) yang memisahkan logika aplikasi, antarmuka pengguna, dan manajemen data.
- **Bahasa Pemrograman:** **PHP 8.2 x**
 - Versi terbaru dengan fitur modern seperti typed properties, union types, dan JIT compiler.
- **Database Server:** **PostgreSQL versi 15**
 - Database relasional yang kuat dan handal untuk menyimpan data pendaftar, pengguna, evaluasi diri, dan dokumen.
- **Manajemen Basis Data:** pgAdmin 4
 - Antarmuka grafis untuk pengelolaan dan administrasi database PostgreSQL.

3.1.2. Teknologi Frontend

- **Bahasa dan Library:**
 - HTML5, CSS3, JavaScript
 - Framework tambahan seperti Bootstrap digunakan untuk mendukung tampilan yang responsif dan modern.
- **Antarmuka Pengguna:**
 - Didisain sederhana, konsisten, dan intuitif untuk semua peran pengguna (calon mahasiswa, admin, panitia PMB).

3.1.3. Infrastruktur dan Keamanan

- **Web Server** : Apache atau Nginx
- **Operating System** : Ubuntu Server 22.04 LTS
- **Akses Aman** : HTTPS (SSL/TLS aktif)
- **Penyimpanan File** : Disimpan langsung di server lokal dengan struktur direktori per unit/audit.

3.2. Fitur Utama Aplikasi

Aplikasi PMB memiliki fitur-fitur inti yang mendukung pelaksanaan pendaftaran mahasiswa baru secara sistematis dan terdokumentasi. Berikut adalah fitur-fitur utama yang tersedia dalam aplikasi :

3.2.1. Pendaftaran Online

- Calon mahasiswa dapat membuat akun dan mengisi formulir pendaftaran langsung dari portal: <https://pmb.unas.ac.id>
- Upload dokumen seperti ijazah, KTP, pas foto, bukti pembayaran.
- Formulir dinamis berdasarkan program studi yang dipilih.

3.2.2. Manajemen Jadwal dan Informasi PMB

- Informasi real-time mengenai:
 - Jadwal pendaftaran.
 - Tanggal ujian seleksi (TPA, wawancara, tes urine).
 - Pengumuman hasil seleksi.
- Kalender PMB ditampilkan dalam antarmuka yang mudah dibaca.

3.2.3. Upload & Verifikasi Dokumen

- Sistem upload dokumen dengan validasi format (PDF, JPG, PNG).
- Status verifikasi dapat dilihat di dashboard pengguna.
- Panitia dapat melakukan approve/reject terhadap dokumen yang diunggah.

3.2.4. Pembayaran & Konfirmasi

- Menampilkan informasi biaya pendaftaran berdasarkan program studi.
- Terintegrasi dengan sistem keuangan universitas untuk pengecekan status pembayaran.
- Bukti bayar dapat diunggah oleh calon mahasiswa untuk verifikasi manual.

3.2.5. Materi Ujian & Persyaratan Khusus

- Menyediakan informasi lengkap mengenai materi yang akan diujikan:
 - Tes Potensial Akademik (TPA).
 - Wawancara.
 - Tes urine (untuk program tertentu).
- Dilengkapi dengan panduan persyaratan khusus tiap program studi (misal: fakultas kedokteran).

3.2.6. Dashboard Pengguna

- Personal dashboard untuk setiap pengguna (calon mahasiswa) berisi:
 - Status pendaftaran.

- Status verifikasi dokumen.
- Jadwal ujian.
- Hasil seleksi.
- Notifikasi dan pengumuman ditampilkan secara real-time.

3.2.7. Panel Admin & Panitia PMB

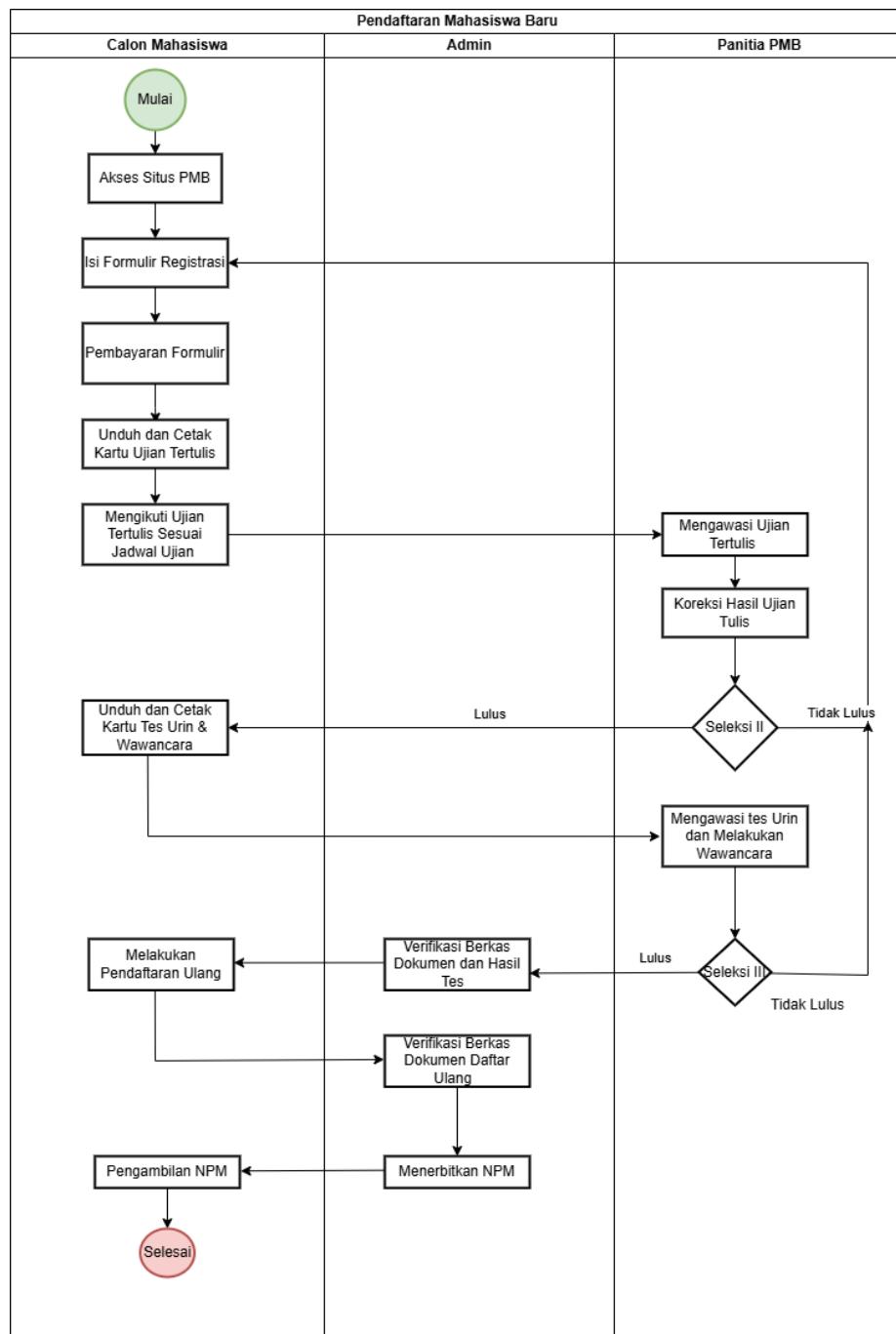
- Panitia dapat melihat daftar pendaftar, melakukan verifikasi, dan mengatur jadwal.
- Export data peserta ke Excel untuk kebutuhan pelaporan internal.
- Akses dibatasi berdasarkan role (admin, reviewer, verifikator).

BAB 4

PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI

4.1. Alur Penggunaan Aplikasi

Aplikasi PMB dirancang untuk mendukung siklus Pendaftaran Mahasiswa Baru secara menyeluruh, mulai dari Registrasi Pendaftaran hingga Daftar Ulang. Berikut adalah alur penggunaan aplikasi PMB:

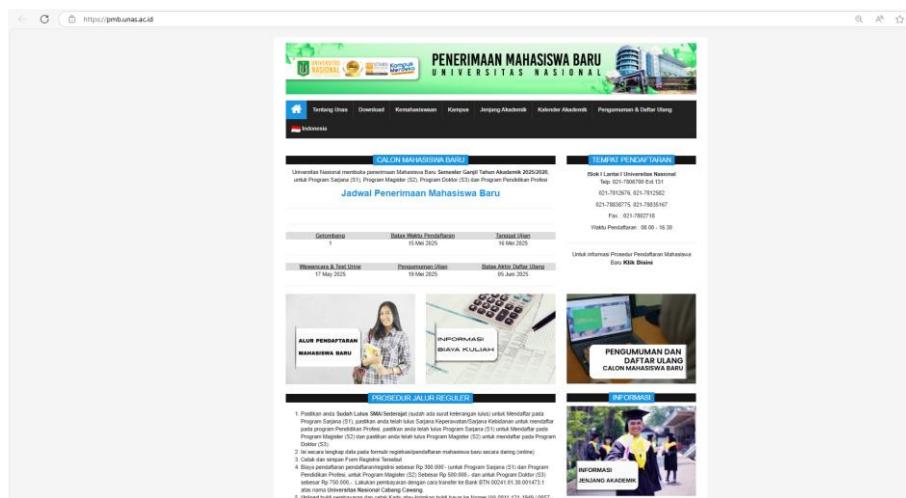


Gambar 4.1. 1 Proses Bisnis Aplikasi PMB

4.1.1. Tahapan Alur Proses

1. Halaman Utama

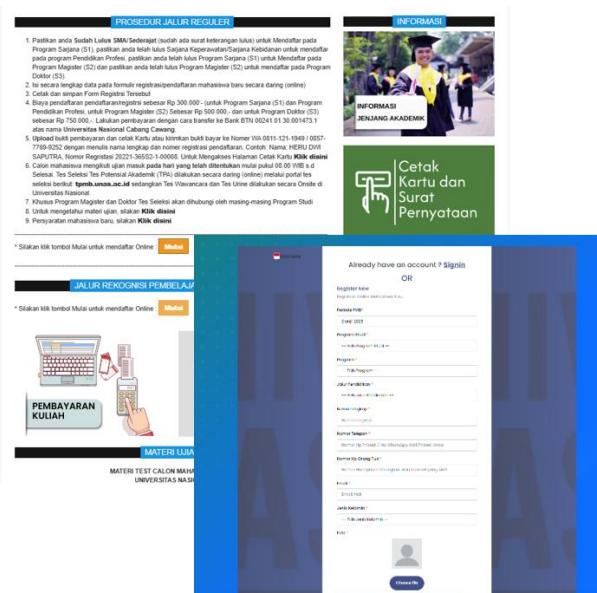
Pengguna memulai proses dengan mengakses laman resmi PMB UNAS di alamat <https://pmb.unas.ac.id>, di mana halaman utama aplikasi menampilkan informasi umum seputar penerimaan mahasiswa baru seperti jadwal pendaftaran, rincian biaya, serta alur dan prosedur pendaftaran yang harus diikuti oleh calon mahasiswa.



Gambar 4.1.1. 1 Halaman Utama

2. Registrasi

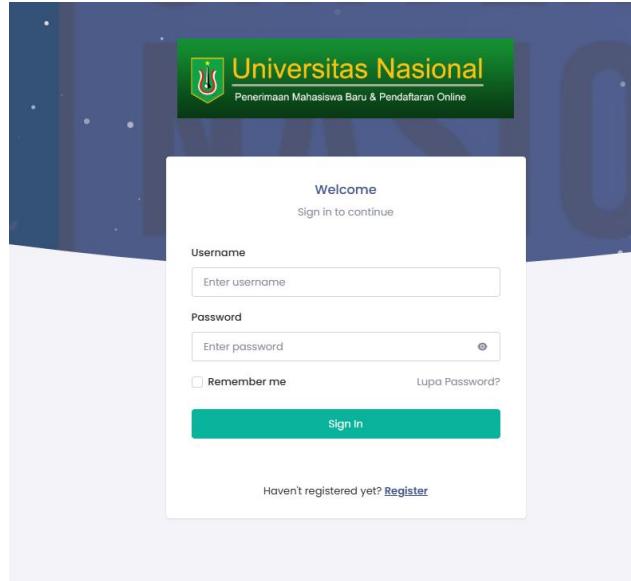
Untuk memulai pendaftaran, calon mahasiswa memilih menu “Daftar Sekarang” dan kemudian mengisi formulir registrasi awal dengan mencantumkan data seperti nama lengkap, alamat email, nomor handphone, serta kata sandi yang akan digunakan untuk login; setelah formulir dikirim, sistem secara otomatis mengirimkan email verifikasi yang harus diklik oleh pengguna guna mengaktifkan akun mereka.



Gambar 4.1.1. 2 Halaman Registrasi

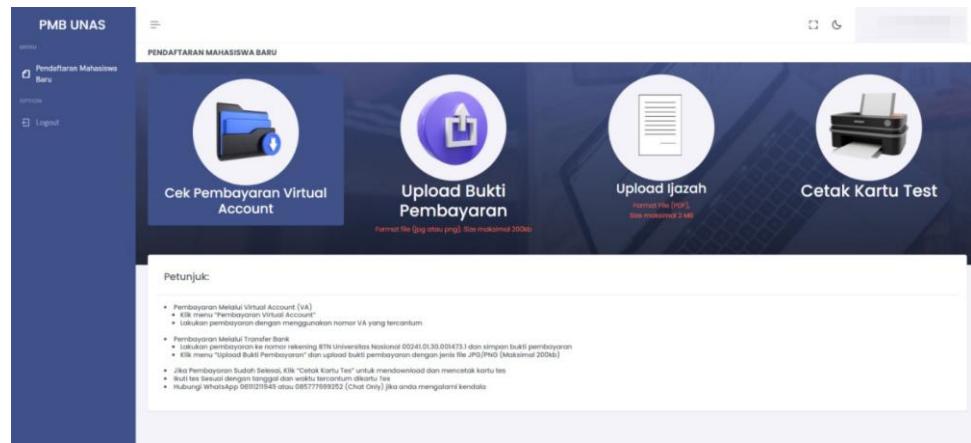
3. Login & Pengisian Formulir

- Setelah akun aktif, calon mahasiswa dapat masuk ke halaman berikut <https://pendaftaran.unas.ac.id/auth/login> dengan menggunakan username dan kata sandi yang telah terdaftar.



Gambar 4.1.1. 3 Halaman Login Pengisian Formulir

- melanjutkan proses dengan mengisi formulir pendaftaran secara lengkap yang mencakup data pribadi, riwayat pendidikan, dan pilihan program studi, serta mengunggah dokumen-dokumen yang dibutuhkan seperti scan ijazah, pas foto, KTP, dan dokumen pendukung lainnya sesuai ketentuan.

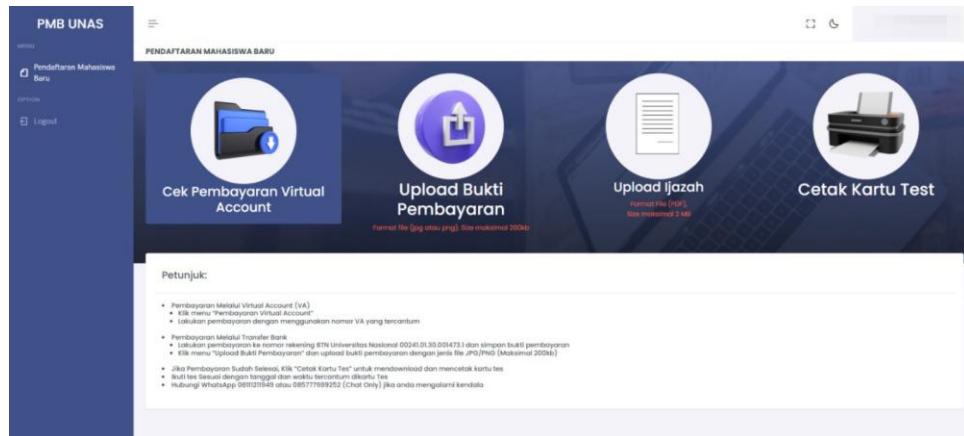


Gambar 4.1.1. 4 Halaman Upload Dokumen

4. Pembayaran

Begitu formulir dan dokumen telah lengkap, sistem akan menampilkan jumlah biaya pendaftaran yang harus dibayar berdasarkan program studi yang dipilih, dan calon mahasiswa diarahkan untuk melakukan pembayaran

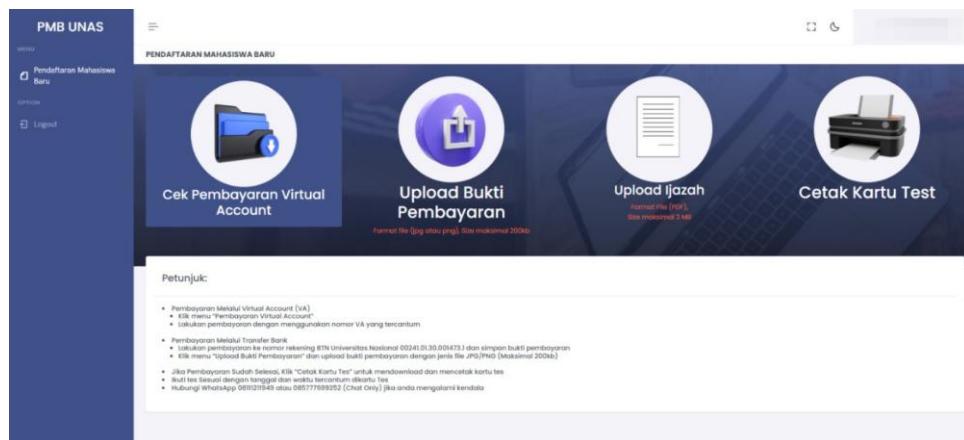
melalui virtual account atau metode transfer bank yang disediakan; setelah pembayaran dilakukan calon mahasiswa harus mengupload bukti pembayaran yang ada agar data pelamar diterima dan diverifikasi oleh admin, status pendaftaran secara otomatis akan berubah menjadi “Sudah Membayar”.



Gambar 4.1.1. 5 Upload Bukti Pembayaran

5. Cetak Kartu Ujian

Setelah pembayaran berhasil dikonfirmasi, calon mahasiswa dapat mengunduh dan mencetak kartu ujian tertulis sebagai syarat mengikuti ujian sesuai jadwal yang telah ditentukan, di mana selama pelaksanaan ujian tertulis, panitia PMB bertugas mengawasi jalannya ujian dan selanjutnya melakukan koreksi hasil untuk menentukan apakah peserta dinyatakan lulus atau tidak dalam tahap seleksi pertama.

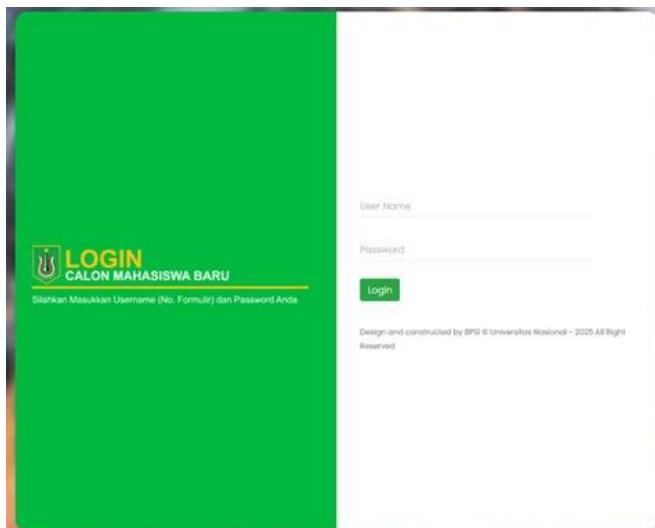


Gambar 4.1.1. 6 Cetak Kartu Test

Bagi calon mahasiswa yang lulus seleksi ujian tertulis, sistem akan membuka akses untuk mengunduh dan mencetak kartu tes untuk tahapan berikutnya, yaitu tes urine dan wawancara, yang juga diawasi oleh panitia PMB sesuai dengan jadwal dan prosedur yang ditetapkan.

6. Daftar Ulang

- Calon mahasiswa Universitas Nasional yang telah menyelesaikan proses pendaftaran melalui aplikasi Pendaftaran Mahasiswa akan mendapatkan informasi kelulusan secara langsung pada aplikasi calon mahasiswa <https://pmb.unas.ac.id/ppmb-unas/login/> di akun masing-masing.



Gambar 4.1.1. 7 Login aplikasi Calon Mahasiswa

- Setelah dinyatakan LULUS, calon mahasiswa diwajibkan untuk melengkapi data pribadi, data asal sekolah/universitas, data orang tua, wali, dan kerabat, serta mengunggah kelengkapan berkas yang dipersyaratkan.

Gambar 4.1.1. 8 Halaman Dashboard

- Langkah selanjutnya adalah melakukan daftar ulang dan pembayaran biaya kuliah awal melalui virtual account yang telah disediakan.

Gambar 4.1.1. 9 Halaman Daftar Ulang dan Pembayaran

Setelah seluruh proses ini selesai, data mahasiswa yang bersangkutan akan secara otomatis dikirimkan dan terintegrasi dengan sistem SIAKAD Universitas Nasional. Proses ini menjadikan mahasiswa yang bersangkutan terdaftar secara resmi dan tercatat sebagai mahasiswa aktif, sehingga dapat melanjutkan ke proses akademik selanjutnya di lingkungan Universitas Nasional.

7. Penerbitan & Pengambilan NPM

Setelah seluruh dokumen diverifikasi dan dinyatakan lengkap, admin PMB akan menerbitkan Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) bagi calon mahasiswa yang bersangkutan, dan calon mahasiswa dapat mengambil NPM sebagai tanda resmi telah diterima menjadi mahasiswa Universitas Nasional.

4.2. Peran dan Tanggung Jawab Pengguna

Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) UNAS memiliki tiga kategori pengguna utama, yaitu Calon Mahasiswa, Admin dan Panitia PMB. Akses setiap pengguna dibatasi berdasarkan peran untuk menjamin keamanan, privasi, dan integritas data selama proses penerimaan mahasiswa baru. Tiga kategori utama pengguna dalam aplikasi PMB adalah:

| Peran | Hak Akses Utama | Tanggung Jawab |
|-----------------|---|--|
| Calon Mahasiswa | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ke formulir pendaftaran online ▪ Informasi program studi, jadwal, biaya, dan ketentuan ujian | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengisi dan melengkapi data pribadi serta riwayat Pendidikan ▪ Mengunggah dokumen persyaratan (KTP, ijazah, pas foto, dll.) |

| Peran | Hak Akses Utama | Tanggung Jawab |
|---------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memilih program studi dan jalur pendaftaran ▪ Menyelesaikan pembayaran biaya pendaftaran ▪ Mengikuti jadwal ujian dan tes lainnya ▪ Memantau status pendaftaran |
| Panitia PMB | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ke dashboard penilaian dan evaluasi peserta ▪ Akses ke dokumen dan data pendaftaran | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan verifikasi dokumen pendaftar ▪ Melakukan penilaian hasil ujian, wawancara, dan tes lainnya ▪ Memberikan status kelulusan melalui system ▪ Memberikan komentar atau catatan evaluasi ▪ Menjaga objektivitas dan kerahasiaan informasi |
| Administrator | Akses penuh ke seluruh modul dan fitur aplikasi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat dan mengelola akun pengguna ▪ Menentukan jadwal pendaftaran dan ujian ▪ Mengelola konten informasi (syarat, jadwal, biaya, dll.) ▪ Menyusun laporan statistik pendaftaran ▪ Menjaga kelangsungan layanan system ▪ Mengelola backup dan keamanan data ▪ Menangani keluhan pengguna |

4.3. Ekspor dan Pelaporan Data

Fitur pelaporan dan ekspor data dalam aplikasi PMB UNAS dirancang untuk mempermudah proses dokumentasi, evaluasi, dan pengambilan keputusan oleh pihak terkait, baik panitia PMB maupun pimpinan fakultas. Fitur ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam proses seleksi calon mahasiswa baru.

4.3.1. Fitur Ekspor Data:

- **Laporan Pendaftaran Mahasiswa Baru:**
 - Dapat diunduh dalam format PDF dan Microsoft Excel (.xlsx).
 - Berisi:

- Daftar lengkap peserta pendaftar berdasarkan periode dan program studi.
 - Status kelulusan (Lulus/Tidak Lulus/Cadangan).
 - Data lengkap peserta: identitas, asal sekolah, nilai ujian, dan jalur pendaftaran.
 - Komentar atau catatan hasil evaluasi panitia.
- **Log Aktivitas Pengguna:**
 - Mencatat semua aktivitas pengguna dalam aplikasi (login, unggah dokumen, edit data, dll.).
 - Digunakan sebagai audit trail untuk memastikan integritas data.
 - Hanya dapat diakses dan diekspor oleh admin.
 - **Statistik dan Analisis Pendaftaran**
 - Dashboard menampilkan:
 - Grafik statistik jumlah pendaftar berdasarkan program studi, jalur, dan waktu pendaftaran.
 - Persentase penyelesaian proses pendaftaran.
 - Distribusi peserta berdasarkan wilayah, sekolah asal, dan jenis kelamin.
 - Data statistik dapat diunduh dalam bentuk tabel Excel.

4.3.2. Akses Pelaporan:

| Peran | Hak Akses |
|-------------------|---|
| Admin | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses penuh ke semua laporan dan data pendaftaran aktivitas pengguna. ▪ Dapat mengekspor laporan pendaftaran, log aktivitas, dan statistik dalam format PDF/Excel. |
| Panitia | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat mengakses laporan pendaftaran dan hasil evaluasi untuk unit yang ditugaskan. |
| Pimpinan Fakultas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat melihat laporan rekapitulasi pendaftar dan hasil seleksi untuk program studi terkait. |

BAB 5

INTEGRASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Integrasi Eksternal

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dirancang tidak hanya sebagai sistem mandiri, tetapi juga terbuka untuk diintegrasikan dengan sistem lain yang dimiliki Universitas Nasional, guna meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Sistem utama yang dapat diintegrasikan adalah PDDIKTI (Pangkalan Data Pendidikan Tinggi).

5.1.1. Integrasi dengan SIAKAD Universitas Nasional

- **Tujuan:**
 - Menyimpan data calon mahasiswa baru ke dalam sistem SIAKAD setelah pembayaran pendaftaran dilakukan.
 - Memastikan proses administrasi dan pencatatan data mahasiswa baru berjalan otomatis, cepat, dan akurat.
 - Menghindari duplikasi input data dan mempermudah pelacakan riwayat pendaftaran.
- **Data yang Diakses:**
 - Identitas Calon Mahasiswa.
 - Data Pendaftaran
 - Status Administratif.
 - Data Lain (opsional tergantung kebutuhan SIAKAD)

Integrasi ini dapat dilakukan melalui API atau database view yang diatur oleh BPTSI untuk menjaga sinkronisasi data antar sistem.

5.2. Pengujian dan Keamanan Sistem

Pengujian aplikasi merupakan bagian penting dari proses pengembangan dan penerapan aplikasi PMB. Aplikasi ini telah melalui serangkaian pengujian fungsional, keamanan, dan performa untuk memastikan keandalan operasional.

5.2.1. Pengujian Fungsional (Functional Testing)

- **Metode:** Manual testing dan pengujian berbasis skenario penggunaan (test case).
- **Cakupan:**
 - Validasi setiap form input dan alur proses (login, pengisian evaluasi diri, unggah file, dll).
 - Uji peran pengguna (admin, calon mahasiswa, panitia PMB) sesuai hak akses masing-masing.

- Uji fitur ekspor dan pencetakan laporan.
- **Hasil:**
 - Aplikasi berjalan stabil di berbagai perangkat dan browser utama (Chrome, Firefox, Edge).

5.2.2. Pengujian Keamanan (Security Testing)

- **Teknik yang Digunakan :**
 - Validasi input untuk mencegah *SQL Injection*, *XSS (Cross-site Scripting)*.
 - Penggunaan CSRF token untuk mencegah pemalsuan permintaan.
 - Hashing password dengan bcrypt dan penyimpanan terenkripsi.
- **Pemeriksaan Session dan Timeout :**
 - Sistem secara otomatis logout pengguna yang tidak aktif dalam periode waktu tertentu.
- **Akses HTTPS dan Sertifikat SSL :**
 - Semua komunikasi data dienkripsi untuk mencegah penyadapan.
 - Sertifikat SSL diatur oleh tim server internal Universitas Nasional.

5.2.3. Pemantauan dan Logging

- Sistem menyimpan **log aktivitas pengguna** dan **log error** untuk keperluan audit sistem dan troubleshooting.
- Log dapat diakses oleh admin sistem untuk analisis keamanan dan performa.

BAB 6

PENUTUP

Manual Book ini disusun sebagai panduan utama dalam penggunaan dan pengelolaan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Universitas Nasional. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung proses Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) secara terstruktur, akuntabel, dan terintegrasi dengan sistem pelaporan nasional (PDDIKTI), sekaligus menjadi wujud komitmen UNAS terhadap transformasi digital pendidikan tinggi.

Melalui dokumen ini, diharapkan para pengguna, baik itu administrator sistem maupun pengguna dapat memahami keseluruhan alur kerja sistem, fungsi masing-masing fitur, serta standar keamanan yang diterapkan. Penjelasan teknis terkait arsitektur sistem, spesifikasi server, dan integrasi dengan sistem eksternal seperti NeoFeeder, disajikan agar proses pengelolaan data dan pemeliharaan sistem dapat dilakukan secara profesional dan berkelanjutan.

Kami menyadari bahwa sistem informasi yang baik adalah sistem yang terus berkembang mengikuti kebutuhan pengguna dan kebijakan pendidikan nasional. Oleh karena itu, kami terbuka terhadap saran dan masukan dari berbagai pihak untuk peningkatan fungsionalitas maupun dokumentasi sistem ke depan.

Akhir kata, semoga manual ini dapat memberikan manfaat optimal bagi seluruh sivitas akademika Universitas Nasional dan menjadi bagian dari upaya berkelanjutan dalam mewujudkan layanan pendidikan tinggi yang inklusif, adaptif, dan bermutu tinggi.

LAMPIRAN