



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 3001-3014

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Berbasis Website Menggunakan Laravel 11 Pada Institut Teknologi Dan Bisnis Bina Adinata

Asrul Hidayat<sup>1</sup>, Nurwahid Syam<sup>2</sup>, Sri Asfirawati Halik<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata Bulukumba

[asrulhidayat0001@gmail.com](mailto:asrulhidayat0001@gmail.com)<sup>1</sup>, [idho991syam@gmail.com](mailto:idho991syam@gmail.com)<sup>2</sup>, [fhvefhu@gmail.com](mailto:fhvefhu@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru berbasis website menggunakan framework Laravel 11 pada Institut Teknologi dan Bisnis (ITEB) Bina Adinata Bulukumba. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada proses pendaftaran mahasiswa baru yang masih menggunakan Google Form sehingga menyebabkan kendala dalam pengelolaan data, rekapitulasi informasi, serta keterlambatan penyampaian status pendaftaran kepada calon mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur registrasi online, pengunggahan berkas, verifikasi data, pengelolaan informasi pendaftar, serta notifikasi otomatis melalui email untuk mempermudah penyampaian informasi secara real-time. Pengujian sistem dilakukan menggunakan validasi ahli, blackbox testing, serta pengujian performa website. Hasil validasi isi menggunakan tabulasi silang Gregory memperoleh nilai koefisien sebesar 1,0 yang menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori sangat valid. Pengujian blackbox menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai fungsi yang dirancang tanpa ditemukan kesalahan utama pada sistem. Selain itu, hasil pengujian performa website memperoleh skor A dengan nilai 91 yang menandakan performa sistem sangat baik dari aspek kecepatan dan optimasi teknis. Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi pendaftaran mahasiswa berbasis website menggunakan Laravel 11 dinilai layak dan efektif untuk diterapkan guna meningkatkan efisiensi layanan penerimaan mahasiswa baru di ITEB Bina Adinata Bulukumba.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Pendaftaran Mahasiswa, Website, Laravel 11, Validitas Sistem, Pengembangan

### 1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital tidak hanya mengubah cara individu berinteraksi, tetapi juga memperluas aksesibilitas informasi di seluruh lapisan masyarakat. Hal ini mengakibatkan pergeseran signifikan dalam pola konsumsi informasi, di mana masyarakat kini dapat memperoleh informasi secara mandiri tanpa ketergantungan pada sumber resmi. Perkembangan tersebut turut berdampak pada berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan, khususnya dalam proses pendaftaran peserta didik atau mahasiswa baru yang mulai beralih dari sistem konvensional ke sistem berbasis digital. Digitalisasi proses pendaftaran baru memungkinkan penyampaian informasi yang lebih cepat, akurat, dan efisien, serta memudahkan calon pendaftar dalam mengakses dan mengisi data secara mandiri melalui media daring. (Syarifunazhirin, 2023).

Kemampuan individu untuk mengakses informasi secara bebas telah mendorong peningkatan kesadaran dan kepedulian terhadap isu-isu sosial, ekonomi, dan politik. Wibowo et al. menyatakan bahwa penggunaan TIK dalam layanan publik telah membantu meningkatkan partisipasi masyarakat dan transparansi dalam pemerintahan. Dengan memanfaatkan platform digital, masyarakat dapat mendapatkan informasi yang relevan dan terkini dengan lebih cepat serta mudah. Hal ini juga menunjukkan bahwa hambatan dalam memperoleh informasi semakin lemah akibat perkembangan teknologi, yang memungkinkan individu untuk aktif mencari dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber (Setyo Wibowo dkk., 2022).

Berdasarkan ketiga penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pendaftaran yang dikembangkan dalam bidang pendidikan masih memiliki keterbatasan dari segi fungsionalitas dan efisiensi. Sebagian besar sistem hanya berfokus pada proses pendaftaran secara daring tanpa adanya integrasi fitur tambahan yang dapat meningkatkan kenyamanan dan efektivitas bagi pengguna. Selain itu, sebagian sistem belum memiliki mekanisme notifikasi otomatis, pengelolaan data yang terpusat, serta belum memanfaatkan teknologi framework

terbaru dalam pengembangannya. Artinya, masih terdapat celah dalam pengembangan sistem informasi pendaftaran yang tidak hanya sekadar memfasilitasi proses pendaftaran, tetapi juga mampu memberikan layanan yang cepat, terintegrasi, dan responsif terhadap kebutuhan calon mahasiswa maupun pihak kampus.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan sistem pendaftaran mahasiswa baru yang mengintegrasikan beberapa komponen teknologi modern dalam satu kesatuan berbasis website. Sistem ini tidak hanya memfasilitasi proses pendaftaran secara daring, tetapi juga dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui email, yang memungkinkan calon mahasiswa menerima informasi status pendaftaran, verifikasi berkas, dan hasil seleksi secara real-time tanpa harus datang ke kampus. Selain itu, pengembangan sistem ini menggunakan framework Laravel 11, yang mendukung keamanan data, efisiensi proses, serta kemudahan pengelolaan oleh admin kampus. Integrasi fitur ini menjadikan sistem lebih unggul dibandingkan sistem sebelumnya yang hanya berfokus pada pengisian formulir dan penyimpanan data, sehingga sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini mampu menghadirkan solusi yang lebih interaktif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan digitalisasi kampus.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada Ita Sulfiani, S.Kom yang dilaksanakan pada hari Selasa, 7 Oktober 2025, di Institut Teknologi dan Bisnis (ITEB) Bina Adinata Bulukumba, diketahui bahwa proses pendaftaran mahasiswa baru di kampus ini masih menggunakan metode manual melalui Google Form. Proses tersebut dinilai kurang efisien karena data yang dikumpulkan sering kali tersebar, sulit diakses kembali, serta memerlukan waktu lama untuk direkap dan diverifikasi oleh pihak administrasi. Selain itu, calon mahasiswa tidak dapat langsung mengetahui status pendaftarannya karena belum adanya sistem notifikasi otomatis yang memberikan informasi secara real-time. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengolahan data. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem baru yang mampu mengotomatisasi proses pendaftaran mahasiswa baru, menyimpan data secara terpusat, serta mengirimkan notifikasi melalui email agar informasi dapat tersampaikan dengan cepat, akurat, dan efisien kepada calon mahasiswa maupun pihak kampus.

Penelitian ini penting dilakukan karena bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pendaftaran mahasiswa baru di Institut Teknologi dan Bisnis (ITEB) Bina Adinata Bulukumba yang masih menggunakan Google Form dan pengelolaan data manual. Proses tersebut sering menimbulkan kendala seperti kesulitan rekap data, keterlambatan penyampaian informasi, serta potensi kesalahan input. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa berbasis website menggunakan Laravel 11 dengan fitur notifikasi otomatis melalui email menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran. Sistem ini memungkinkan calon mahasiswa mendaftar dan memantau status pendaftarannya secara real-time tanpa harus datang ke kampus, sehingga mendukung terciptanya layanan administrasi yang cepat, transparan, dan modern di lingkungan ITEB Bina Adinata Bulukumba.

Dari hasil pembahasan latar belakang di atas, peneliti mencoba mencari solusi terhadap permasalahan proses pendaftaran mahasiswa baru yang masih dilakukan secara manual di kampus. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian “Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Berbasis Website Menggunakan Laravel 11 pada Institut Teknologi dan Bisnis (ITEB) Bina Adinata Bulukumba”. Penelitian ini diharapkan dapat menghadirkan sistem pendaftaran yang terintegrasi, efisien, serta dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui email agar informasi pendaftaran dapat tersampaikan dengan cepat dan akurat kepada calon mahasiswa.

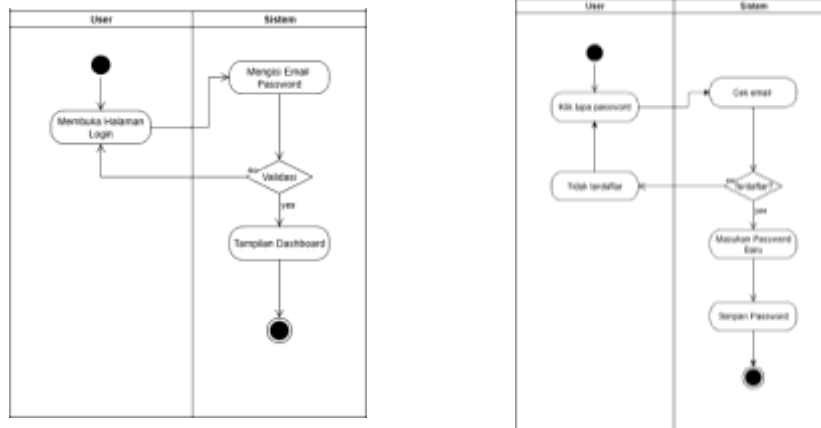
## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian *Rapid Application Development* (RAD) merupakan suatu pendekatan yang ditujukan untuk mempercepat proses pengembangan sistem informasi. RAD memfokuskan pada kecepatan dan fleksibilitas, yang menjadikannya sangat efektif dalam dunia yang terus berubah ini, terutama dalam konteks teknologi informasi. Dalam RAD, sering kali dilakukan pengumpulan kebutuhan secara iteratif dengan melibatkan pengguna langsung selama proses pengembangan. Ini memungkinkan umpan balik yang cepat dan perbaikan yang segera, sehingga hasil sistem akhir lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebagai contoh, Rijal et al. dalam penelitian mereka mengimplementasikan RAD dalam pengembangan sistem informasi Sekolah Dasar yang berfokus pada efektivitas dan respons cepat terhadap kebutuhan lembaga Pendidikan (Rijal dkk., 2024).

Menurut McLeod Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak yang pengembangannya tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan

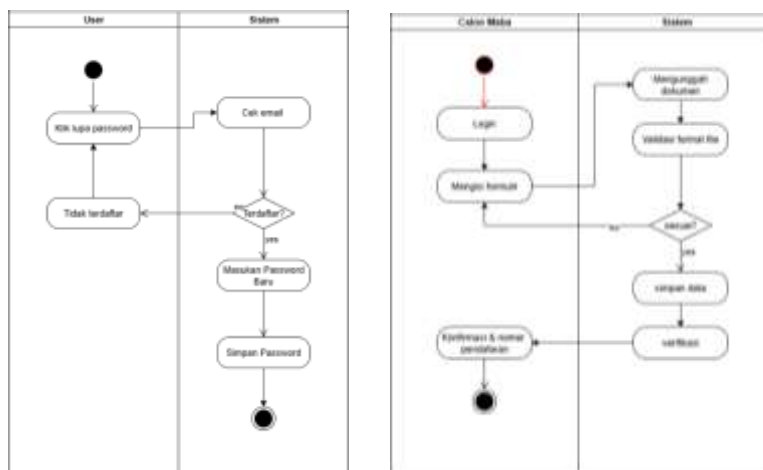


Gambar 3.1 Diagram use case tersebut menggambarkan Sistem Pendaftaran Mahasiswa dengan tiga aktor utama: calon mahasiswa, admin, dan pimpinan kampus. Calon mahasiswa dapat melakukan registrasi, login, lalu mengakses dashboard untuk mengisi formulir pendaftaran, mengunggah berkas persyaratan, serta mengecek status pendaftaran. Admin setelah login dapat melihat data calon mahasiswa, memverifikasi berkas dan bukti pembayaran, mengelola data pendaftaran, serta mengubah status pendaftaran. Sementara itu, pimpinan kampus dapat login untuk melihat dashboard dan laporan data mahasiswa baru. Hampir semua aktivitas terhubung dengan proses login sebagai akses utama ke dalam sistem.



Gambar 3.2 Activity Diagram Registrasi dan Login

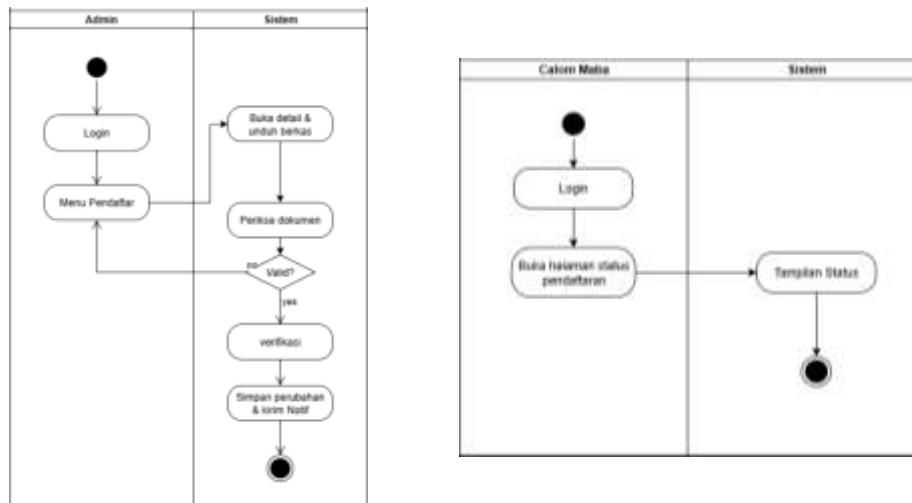
Gambar 3.2 Kedua diagram aktivitas tersebut menjelaskan alur dasar registrasi dan proses masuk (login) pada sebuah sistem. Pada gambar pertama (alur registrasi), calon mahasiswa mengisi data dasar, lalu sistem akan mengecek validitas email; jika sesuai, proses registrasi dinyatakan berhasil dan sistem akan mengirimkan *username* beserta *password* melalui notifikasi email. Sementara itu, pada **gambar kedua (alur login)**, proses dimulai saat pengguna membuka halaman login dan memasukkan kredensial akun, yang kemudian divalidasi oleh sistem; jika data tersebut benar, pengguna akan langsung diarahkan ke halaman *dashboard*, namun jika salah, sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman login awal.



Gambar 3.3 Actifity Diagram lupa password dan pengisian formulir

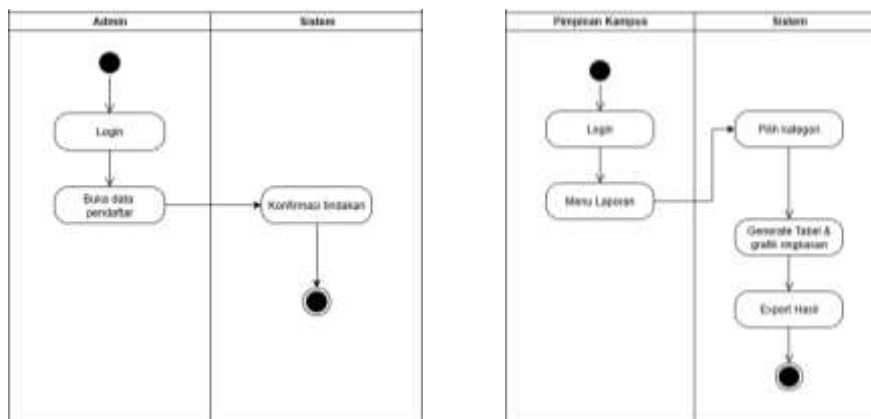
Gambar 3.3 Kedua diagram aktivitas ini menggambarkan fitur pemulihan akun dan alur pengisian data pendaftaran. Pada gambar pertama (alur lupa *password*), pengguna yang mengklik opsi lupa kata sandi akan dicek emailnya oleh sistem; jika tidak terdaftar, pengguna akan dikembalikan ke langkah awal, namun jika valid, sistem akan memproses penginputan dan penyimpanan *password* baru. Sementara itu, pada gambar kedua (alur pengisian formulir), calon mahasiswa baru (*maba*) yang telah *login* mulai mengisi formulir pendaftaran, dan sistem akan memvalidasi format dokumen yang diunggah; jika format tidak sesuai, pengguna diminta untuk memperbaiki isian

formulir, tetapi jika sudah benar, sistem akan menyimpan data, melakukan verifikasi, dan memberikan konfirmasi berupa nomor pendaftaran kepada calon maba tersebut.



Gambar 3.4 Activity Diagram Status Pendaftar

Gambar 3.4 Kedua diagram aktivitas ini menjelaskan proses verifikasi berkas oleh admin dan pengecekan status oleh pendaftar. Pada gambar pertama (alur verifikasi admin), admin yang telah masuk (*login*) mengakses menu pendaftar, lalu sistem akan menampilkan detail dan mengunduh berkas untuk diperiksa; jika dokumen dinilai tidak valid, proses dikembalikan ke menu pendaftar, tetapi jika valid, sistem akan melakukan verifikasi, menyimpan perubahan status, dan mengirimkan notifikasi kepada pendaftar. Sementara itu, pada gambar kedua (alur cek status), calon mahasiswa baru (*maba*) yang sudah *login* hanya perlu membuka halaman status pendaftaran, dan sistem akan langsung menampilkan informasi mengenai status pendaftaran mereka saat ini.

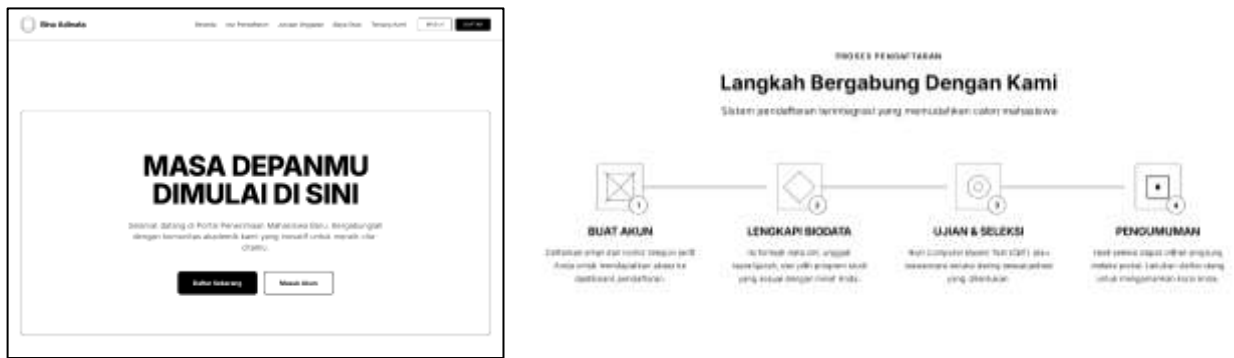


Gambar 3.5 Activity Diagram Status Pendaftar & Laporan, rekap.

Gambar 3.5 Kedua diagram aktivitas ini menjelaskan alur pengelolaan data oleh admin dan akses laporan oleh pimpinan kampus. Pada gambar pertama (alur tindakan admin), admin yang telah masuk (*login*) memilih untuk membuka data pendaftar, yang kemudian direspons oleh sistem dengan meminta atau menampilkan konfirmasi atas tindakan yang akan dilakukan pada data tersebut. Sementara itu, pada **gambar kedua (alur menu laporan)**, pimpinan kampus yang sudah *login* mengakses menu laporan, di mana sistem kemudian menyediakan opsi pemilihan kategori; setelah itu, sistem akan menghasilkan (*generate*) ringkasan data dalam bentuk tabel dan grafik, serta menyediakan fungsi untuk mengekspor hasil laporan tersebut.

### Hasil Pengembangan Sistem

Sistem yang dibangun terdiri atas tiga peran pengguna, yaitu admin, calon mahasiswa, dan pimpinan kampus. Setiap peran memiliki antarmuka dan fungsi yang berbeda.



Gambar 3.6 Tampilan UI Halaman utama & Proses pendaftaran

Gambar 3.6 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka (UI) untuk halaman situs web penerimaan mahasiswa baru. Pada gambar pertama, terlihat desain halaman utama (beranda) portal "Bina Adinata" yang menyajikan teks sambutan, menu navigasi, serta tombol aksi utama bagi pengunjung untuk langsung mendaftar atau masuk ke dalam sistem. Sementara itu, pada gambar kedua, terdapat bagian informasi yang menguraikan tahapan proses pendaftaran secara visual, di mana calon mahasiswa dipandu melalui empat langkah berurutan: mulai dari pembuatan akun, pengisian kelengkapan biodata, pelaksanaan ujian dan seleksi, hingga tahap akhir berupa pengecekan pengumuman hasil.



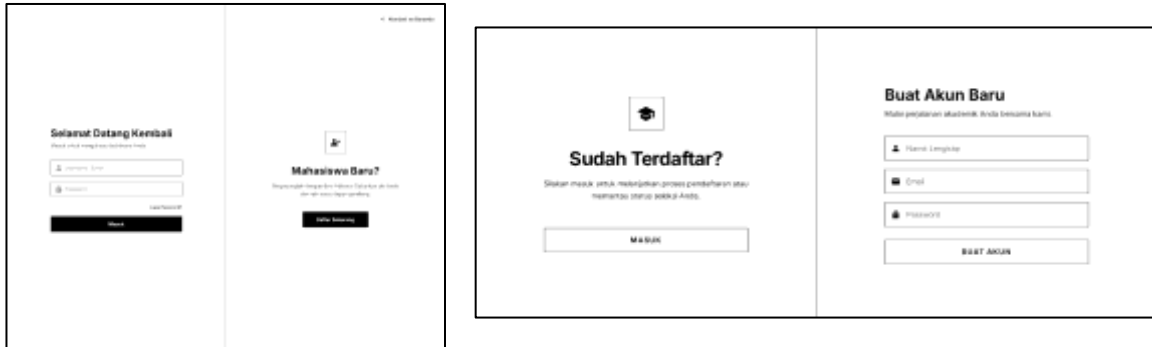
Gambar 3.7 Jurusan Unggulan, Detail Pendaftaran & Biaya Studi

Gambar 3.7 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka yang berfungsi untuk memberikan informasi program studi dan rincian administratif kepada calon mahasiswa. Pada gambar pertama, terdapat bagian "Jurusan Unggulan" yang memperkenalkan tiga pilihan program studi, yaitu Sistem Informasi, Sistem Komputer, dan Bisnis Digital, lengkap dengan ikon dan deskripsi singkat mengenai fokus keilmuannya. Sementara itu, pada gambar kedua, halaman menyajikan "Detail Pendaftaran & Biaya Studi" yang memuat tabel transparansi estimasi biaya pendidikan (termasuk SPP per semester) untuk masing-masing jurusan, informasi ketentuan pembayaran dan promo, serta panduan ringkas di sisi kanan mengenai prosedur awal pendaftaran, mulai dari pembelian formulir hingga pencetakan kartu ujian.



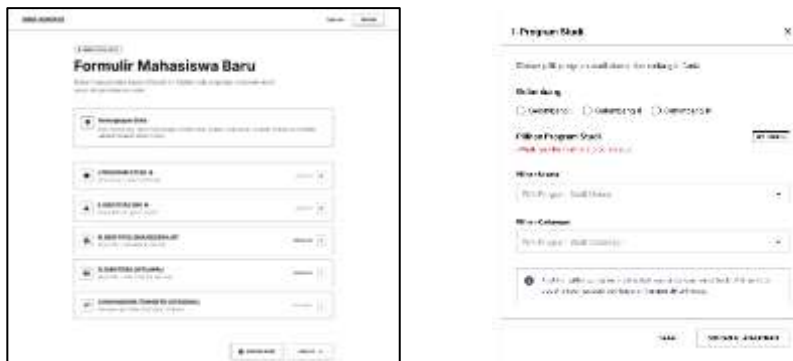
Gambar 3.8 Tentang kami & footer

Gambar 3.8 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka untuk bagian profil institusi dan penutup halaman pada situs web Bina Adinata. Pada gambar pertama, disajikan bagian "Tentang Kami" yang memuat narasi singkat mengenai sejarah dan komitmen institusi, statistik pencapaian singkat, serta rincian Visi dan Misi yang berfokus pada pendidikan berkualitas dan pengembangan *technopreneurship* berbasis potensi lokal. Sementara itu, pada gambar kedua, terlihat desain *footer* (kaki halaman) yang berfungsi untuk mempermudah pengunjung mengakses informasi penting dari mana saja, berisi logo dan slogan kampus, susunan tautan navigasi utama, menu bantuan seperti FAQ dan kontak, serta keterangan hak cipta tahun 2026 di bagian paling bawah.



Gambar 3.9 Halaman Login & Registrasi

Gambar 3.9 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka (UI) untuk fitur autentikasi pengguna pada portal pendaftaran mahasiswa baru. Pada gambar pertama (halaman login), fokus utama berada di sisi kiri yang menyediakan kolom pengisian username dan kata sandi bagi pengguna yang sudah memiliki akun, berdampingan dengan panel di sisi kanan yang menawarkan tombol pintasan bagi pengunjung baru untuk mendaftar. Sebaliknya, pada gambar kedua (halaman registrasi), antarmuka difokuskan pada sisi kanan yang memuat formulir pembuatan akun baru (meminta input nama lengkap, email, dan kata sandi), sementara sisi kirinya menyediakan panel pintasan bagi calon mahasiswa yang sudah terdaftar agar dapat langsung beralih ke halaman login.



Gambar 3.10 Formulir Pendaftaran & Pop-up program studi

Gambar 3.10 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka (UI) untuk tahapan pengisian formulir pendaftaran mahasiswa baru. Pada gambar pertama, terlihat halaman utama formulir yang memuat daftar metrik kelengkapan data—mulai dari pilihan program studi, identitas diri, riwayat pendidikan (SMA/ sederajat), data orang tua/wali, hingga opsi mahasiswa transfer—lengkap dengan indikator status ("LENGKAP" atau "BELUM ISI") untuk memandu pengguna. Sementara itu, pada gambar kedua, ditampilkan antarmuka detail untuk tahap pengisian "I. Program Studi", di mana calon mahasiswa diwajibkan untuk memilih gelombang pendaftaran serta menentukan program studi pilihan utama dan cadangan melalui menu dropdown sebelum dapat menyimpan dan melanjutkan proses pengisian data.



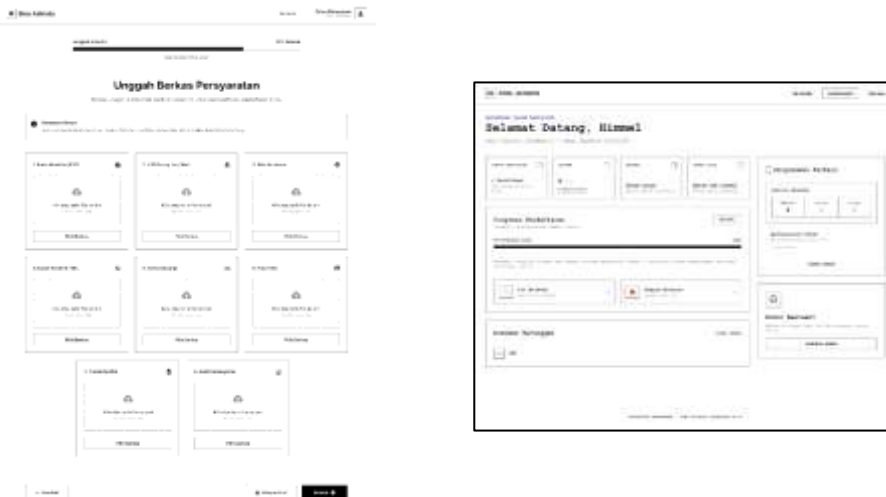
Gambar 3.11 Identitas Diri & Identitas SMA/ sederajat

Gambar 3.11 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka (UI) lanjutan untuk melengkapi rincian data calon mahasiswa pada formulir pendaftaran. Pada gambar pertama, terdapat formulir "Identitas SMA / Sederajat" yang meminta pendaftar untuk mengisi informasi riwayat pendidikan asal, yang mencakup nama sekolah, jurusan, nilai rata-rata ijazah, tahun lulus, beserta alamat lengkap dari sekolah tersebut. Sementara itu, pada **gambar kedua**, disajikan formulir "Identitas Diri" yang mewajibkan calon mahasiswa untuk melengkapi informasi pribadi secara komprehensif, mulai dari data kependudukan dasar (seperti NIK dan nama lengkap), atribut fisik dan kelahiran, rincian alamat domisili yang sangat spesifik (hingga tingkat RT/RW dan kelurahan), serta informasi kontak berupa email dan nomor telepon aktif.



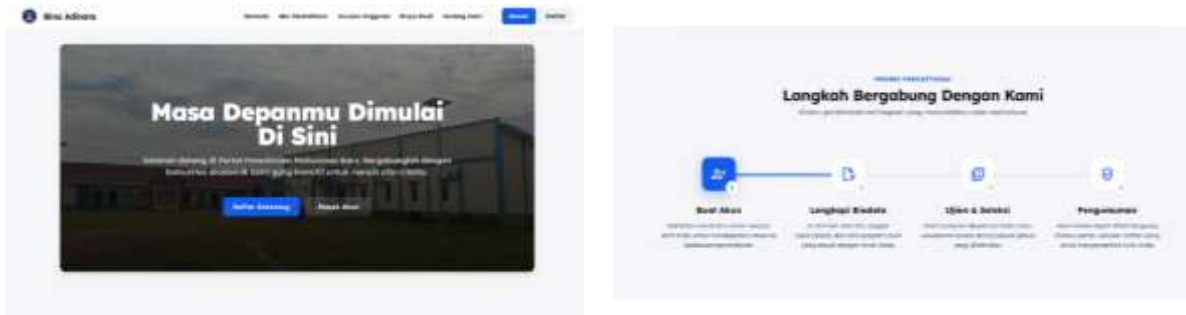
Gambar 3.12 Identitas Keluarga & Mahasiswa Transfer/pindahan

Gambar 3.12 Kedua gambar ini menampilkan rancangan antarmuka untuk tahapan lanjutan dalam pengisian formulir pendaftaran yang mendata latar belakang spesifik pendaftar. Pada **gambar pertama**, terdapat bagian "Identitas Keluarga" yang difokuskan pada pengisian data ayah kandung, mencakup informasi penting seperti status kehidupan, nomor dokumen kependudukan (Nomor KK dan NIK), latar belakang pendidikan, pekerjaan, penghasilan, hingga alamat domisili secara lengkap. Sementara itu, pada **gambar kedua**, disajikan formulir khusus untuk kategori "Mahasiswa Transfer (Pindahan)", di mana calon mahasiswa jalur pindahan diwajibkan untuk melengkapi riwayat pendidikan tinggi sebelumnya, yang meliputi nama perguruan tinggi asal, program studi yang pernah diambil, beserta status akreditasi dari kampus asal tersebut sebelum menyimpan dan melanjutkan pendaftaran.



Gambar 3.13 Halaman Unggah berkas & Dashboard Mahasiswa

Gambar 3.13 Kedua gambar ini menampilkan tahapan penyelesaian pendaftaran dan panel kendali (*dashboard*) utama bagi calon mahasiswa. Pada gambar pertama, disajikan halaman pengunggahan berkas persyaratan yang mewajibkan pendaftar untuk melampirkan delapan dokumen penting, mulai dari kartu identitas (KTP), ijazah, kartu keluarga, hingga bukti pembayaran, guna melengkapi proses verifikasi. Sementara itu, pada gambar kedua, terlihat antarmuka *dashboard* yang berfungsi sebagai pusat pantauan terpadu; melalui halaman ini, calon mahasiswa dapat dengan mudah melacak progres pendaftaran mereka (seperti kelengkapan biodata dan dokumen), memantau status verifikasi oleh admin, mengecek status tagihan dan jadwal ujian, serta mendapatkan pembaruan informasi melalui kolom pengumuman terbaru.



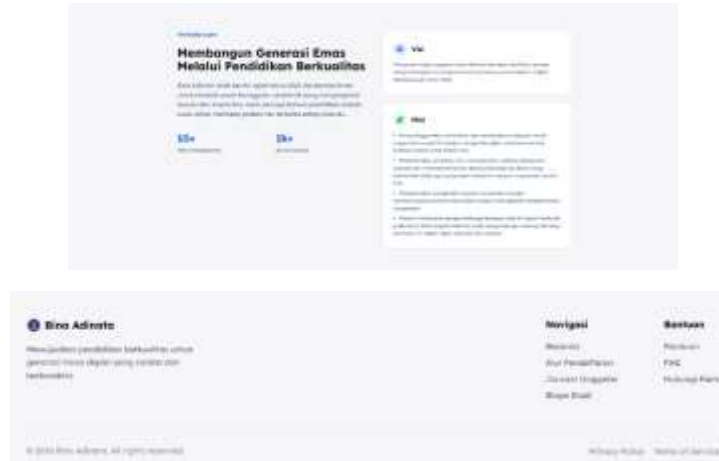
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Utama & Proses Pendaftaran

Gambar 3.14 Kedua gambar ini merupakan hasil desain akhir (*high-fidelity*) atau implementasi visual dari rancangan antarmuka halaman utama portal Bina Adinata yang telah dibahas sebelumnya. Pada gambar pertama, bagian beranda (hero section) kini tampil lebih hidup dengan menggunakan latar belakang foto nyata area kampus, teks sambutan yang lebih menonjol, serta tombol aksi utama ("Daftar Sekarang" dan "Masuk") yang diberi warna biru cerah agar lebih interaktif dan menarik perhatian. Sementara itu, pada gambar kedua, alur "Proses Pendaftaran" telah disempurnakan secara visual menggunakan elemen grafis dan ikon-ikon modern berwarna biru, sehingga panduan empat langkah pendaftaran tersebut—mulai dari pembuatan akun, kelengkapan biodata, ujian, hingga pengumuman—menjadi jauh lebih menarik, profesional, dan mudah dipahami oleh calon mahasiswa.



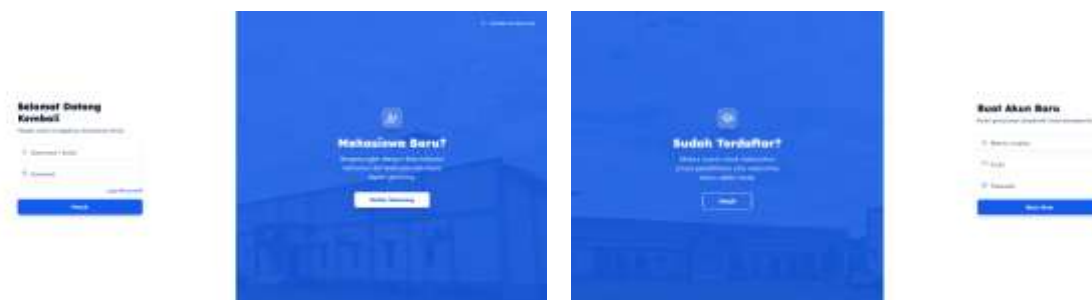
Gambar 4.15 Jurusan Unggulan, Detail Pendaftaran & Biaya Studi

Gambar 3.15 Kedua gambar ini juga merupakan hasil desain antarmuka akhir (*high-fidelity*) yang lebih modern dari rancangan *wireframe* sebelumnya. Pada gambar pertama, bagian "Jurusan Unggulan" kini disajikan menggunakan elemen kartu (*card*) bersudut melengkung dengan latar belakang bernuansa biru lembut pada area ikon, sehingga ketiga pilihan program studi (Sistem Informasi, Sistem Komputer, dan Bisnis Digital) terlihat lebih menonjol dan profesional. Sementara itu, pada gambar kedua, halaman "Detail Pendaftaran & Biaya Studi" tampil jauh lebih rapi dan informatif; tabel estimasi biaya kini menggunakan penyorotan warna (seperti teks biru untuk nominal SPP dan label hijau untuk status "Dibuka"), kotak catatan promo dengan latar kuning lembut, serta panduan prosedur pendaftaran di sisi kanan yang dipercantik menggunakan ikon angka berwarna biru terang untuk memudahkan pengunjung membaca tahapan pendaftaran.



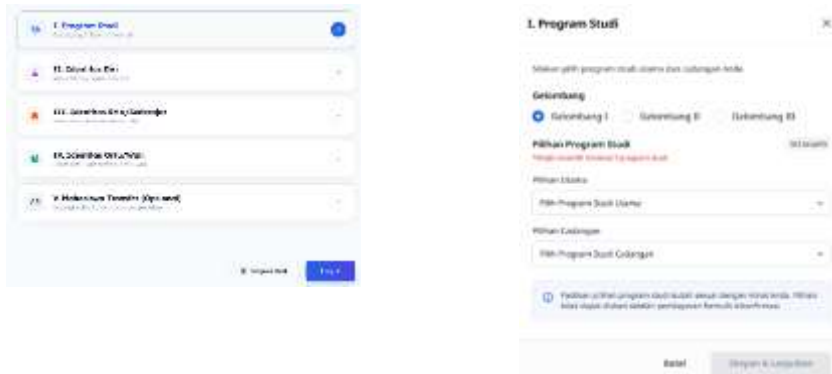
Gambar 3.16 Tentang kami & footer

Gambar 3.16 Kedua gambar ini juga merupakan hasil desain akhir (*high-fidelity*) untuk melengkapi tampilan halaman situs web Bina Adinata. Pada gambar pertama, bagian "Tentang Kami" kini divisualisasikan dengan tata letak yang lebih modern; informasi statistik pencapaian ditonjolkan dengan teks berwarna biru terang, sementara rincian Visi dan Misi ditempatkan di dalam elemen kartu (*card*) bersudut melengkung dengan tambahan ikon berwarna (biru dan hijau) yang membuat teks lebih menarik untuk dibaca. Sementara itu, pada gambar kedua, desain *footer* (kaki halaman) disempurnakan menggunakan latar belakang abu-abu muda yang elegan, menampilkan logo kampus yang telah memiliki warna, serta menyusun daftar tautan navigasi, menu bantuan, dan informasi hak cipta dengan tipografi yang jauh lebih rapi dan tertata jelas.



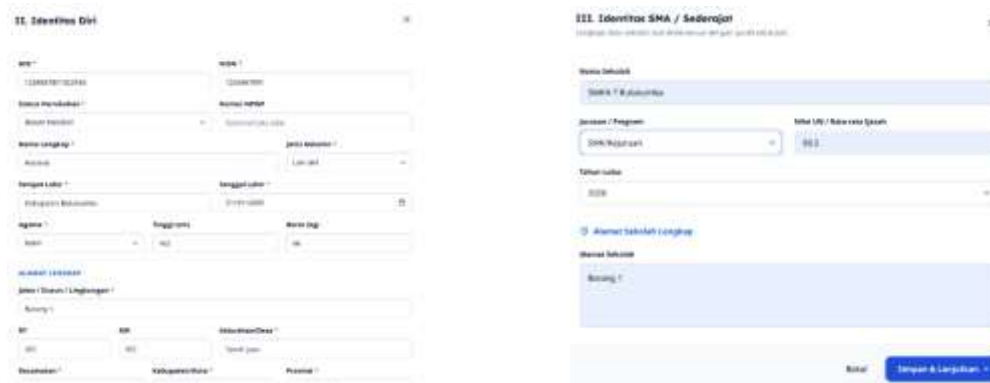
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Login & Registrasi

Gambar 3.17 Kedua gambar ini menampilkan hasil desain akhir (*high-fidelity*) yang lebih modern untuk halaman autentikasi portal pendaftaran. Pada gambar pertama (halaman masuk/login), area pengisian data akun ditempatkan pada panel putih bersih di sisi kiri dengan tombol "Masuk" berwarna biru cerah, sedangkan sisi kanannya dihiasi latar belakang foto area kampus bernuansa biru sebagai panel pintasan bagi mahasiswa baru untuk mendaftar. Sebaliknya, pada gambar kedua (halaman pembuatan akun), tata letaknya ditukar; panel putih bergeser ke sisi kanan untuk memuat formulir registrasi akun baru, sementara panel biru dengan latar foto berpindah ke sisi kiri dan berfungsi sebagai pintasan bagi pendaftar yang sudah memiliki akun agar dapat langsung kembali ke halaman *login*.



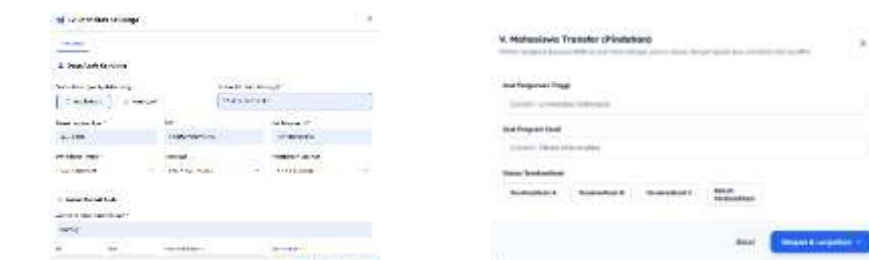
Gambar 3.18 Tampilan Formulir pendaftaran & PopUp Program study

Gambar 3.18 Kedua gambar ini menunjukkan desain antarmuka akhir (*high-fidelity*) yang lebih modern dan berwarna untuk tahapan pengisian formulir pendaftaran. Pada gambar pertama, daftar kelengkapan data kini didesain menggunakan elemen kartu bersudut melengkung dengan ikon berwarna-warni yang merepresentasikan setiap kategori pendataan (mulai dari program studi, identitas diri, hingga data orang tua), lengkap dengan indikator tombol untuk mengedit atau menambahkan data. Sementara itu, pada gambar kedua, ditampilkan antarmuka detail untuk pengisian kategori "Program Studi" yang tampak lebih rapi; calon mahasiswa dipandu untuk memilih gelombang pendaftaran melalui tombol *radio* biru yang interaktif serta menentukan jurusan utama dan cadangan melalui menu *dropdown*, yang diakhiri dengan kotak pesan peringatan visual agar pendaftar memastikan kembali pilihannya sebelum menyimpan data.



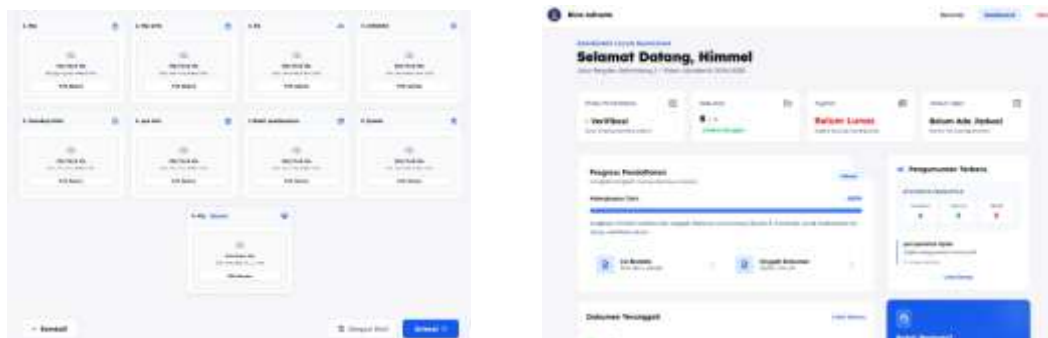
Gambar 3.19 Identitas Diri & Identitas SMA/ sederajat

Gambar 3.19 Kedua gambar ini menampilkan hasil desain antarmuka akhir (*high-fidelity*) untuk tahapan pengisian formulir pendaftaran yang kini telah disimulasikan dengan contoh isian data. Pada gambar pertama, terlihat formulir "Identitas SMA / Sederajat" yang merekam riwayat pendidikan asal—seperti nama sekolah (SMKN 7 Bulukumba), jurusan, nilai rata-rata, hingga tahun lulus—dengan tampilan kolom input berlatar biru muda yang modern dan rapi. Sementara itu, pada gambar kedua, disajikan formulir "Identitas Diri" yang telah diisi dengan rincian informasi pribadi secara komprehensif, mulai dari data kependudukan dasar (seperti NIK dan NISN), atribut fisik, hingga alamat domisili yang terperinci; selain itu, terdapat penambahan elemen tanda bintang merah pada label kolom yang berfungsi untuk mempertegas field mana saja yang wajib diisi oleh calon mahasiswa.



Gambar 3.20 Tampilan Halaman Identitas keluarga & Mahasiswa pindahan / transfer

Gambar 3.20 Kedua gambar ini menampilkan hasil desain antarmuka akhir (*high-fidelity*) untuk melengkapi formulir pendaftaran latar belakang spesifik calon mahasiswa. Pada gambar pertama, disajikan halaman "Mahasiswa Transfer (Pindahan)" dengan desain kolom input yang bersih dan rapi untuk mengisi nama perguruan tinggi beserta program studi asal, didampingi deretan tombol interaktif untuk memilih status akreditasi. Sementara itu, pada gambar kedua, terlihat formulir "Identitas Keluarga" untuk data ayah kandung yang telah disimulasikan dengan contoh isian—seperti nomor KK, jenis pekerjaan, hingga alamat domisili—di mana tampilannya kini lebih modern dan responsif, ditandai dengan sorotan garis biru pada kolom yang sedang aktif diisi, serta elemen tombol visual yang jelas untuk memilih status kehidupan.



Gambar 3.21 Tampilan Halaman Unggah berkas & Dashboard Mahasiswa

Gambar 3.21 Kedua gambar ini menampilkan hasil desain akhir (*high-fidelity*) untuk tahap pengunggahan dokumen pendukung dan halaman *dashboard* utama calon mahasiswa. Pada gambar pertama, area unggah berkas kini didesain menggunakan tata letak *grid* berupa kartu-kartu interaktif yang rapi untuk memfasilitasi pengunggahan berbagai dokumen wajib maupun opsional (seperti KTP, KK, Ijazah, hingga kartu KIP). Sementara itu, pada gambar kedua, antarmuka *dashboard* pendaftar tampil jauh lebih modern dan segar; halaman ini menyajikan panel ringkasan visual yang informatif agar pendaftar dapat dengan mudah memantau status verifikasi admin, kelengkapan dokumen, peringatan tagihan yang belum lunas (disorot dengan teks merah tegas), jadwal ujian, serta bilah indikator progres pendaftaran yang menunjukkan angka penyelesaian 100%.

**Calon Mahasiswa** dapat melakukan registrasi akun, mengisi formulir pendaftaran, mengunggah berkas, serta memantau status pendaftarannya melalui dashboard personal.

**Admin** mengelola data pendaftar, memverifikasi dokumen, menetapkan status penerimaan, dan mengirim notifikasi otomatis melalui email.

**Pimpinan Kampus** memiliki akses untuk melihat laporan dan analisis data pendaftar dalam bentuk grafik, tabel, serta file unduhan (PDF atau Excel).

Antarmuka sistem dikembangkan responsif menggunakan Laravel, Tailwind CSS, dan MySQL sebagai basis data. Hasil implementasi menunjukkan seluruh modul berjalan dengan baik, meliputi modul login, registrasi, pengisian formulir, unggah dokumen, verifikasi, dan laporan.

### Pengujian Fungsionalitas

Uji fungsional dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing, yang menilai kesesuaian fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa menguji kode program secara langsung. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama seperti registrasi akun, verifikasi berkas, pengunggahan dokumen, dan laporan pimpinan dinyatakan berfungsi dengan baik dan bebas dari kesalahan logika.

Pengujian turut dilakukan pada beberapa peramban: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Brave, dan Microsoft Edge. Hasilnya, seluruh browser mampu menjalankan sistem dengan tampilan dan fungsi yang stabil sehingga dinyatakan kompatibel lintas platform.

### Uji Validitas Sistem

Validasi ahli dilakukan oleh dua validator, yaitu Farida, S.Kom., M.Kom. dan Husni Sulaiman, S.Kom., M.Kom., dengan menggunakan metode Gregory's Cross Tabulation (2×2). Dari total 21 butir penilaian, seluruh butir dinyatakan sesuai oleh kedua validator dengan nilai koefisien validitas:

$$V_c = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{21}{0 + 0 + 0 + 21} + 1,0$$

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.8734>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Nilai ( $V_c = 1,0$ ) menunjukkan bahwa sistem memiliki validitas tinggi, artinya seluruh aspek fungsionalitas dan tampilan sistem dinilai layak digunakan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

### Uji Usability

Aspek kegunaan diuji menggunakan System Usability Scale (SUS) terhadap 21 responden yang terdiri dari calon mahasiswa dan staf administrasi. Hasil menunjukkan rata-rata skor 84,05 atau berada pada kategori Excellent (Grade A). Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa sistem mudah dipelajari, intuitif, cepat diakses, dan mampu membantu proses pendaftaran tanpa hambatan teknis.

### Analisis Kinerja Sistem

Evaluasi performa dilakukan menggunakan layanan Pingdom Website Speed Test. Hasil pengujian menunjukkan bahwa situs memperoleh nilai kinerja A (91), dengan ukuran halaman hanya 668,6 KB, waktu muat 2,82 detik, dan jumlah request 10. Nilai ini menandakan bahwa sistem telah dioptimasi dengan baik dan mampu memberikan pengalaman akses yang cepat dan stabil.

Analisis konten memperlihatkan bahwa sebagian besar ukuran halaman berasal dari font eksternal (58,23%) dan gambar (19,6%). Optimalisasi ke depan dapat difokuskan pada kompresi font dan konversi gambar ke format WebP untuk mempertahankan efisiensi pemuatan halaman.

## 4. Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru berbasis website menggunakan Laravel 11 di ITEB Bina Adinata berhasil diimplementasikan dan diuji secara komprehensif. Sistem menunjukkan hasil validitas tinggi (1,0), usability excellent (87,75), dan performa optimal (A/91). Dengan fitur unggah digital, validasi otomatis, dan notifikasi real time, sistem ini mampu mengatasi kelemahan metode manual berbasis Google Form. Sistem siap digunakan sebagai platform resmi penerimaan mahasiswa baru dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk integrasi ke sistem akademik kampus.

## Referensi

1. Tarigan, E. N., Prabowo, D. A., & Setyadi, R. (2023). Analisis Perbandingan Webqual dan E-Servqual terhadap Website PMB ITTP. *Pixel*, 16(2), 14–25.  
<https://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel/article/view/1239>
2. Mawaddatarrohmah, A., Amroni, H., & Hartiwi, Y. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online dan Ujian Seleksi pada SMK Kesehatan Keluarga Bunda Jambi. *JMS*, 2(1), 149–158.  
<https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jms/article/view/65>
3. Pomalingo, S., & Tobing, F. A. T. (2023). Optimizing Patient Registration Process through Online Admission Application: A Scrum Approach. *BITE*, 5(1), 77–92.  
<https://journal.universitassumbigora.ac.id/index.php/bite/article/view/3007>
4. Mulyanto, Y., Susanto, E. S., & Ilyas, M. (2023). Aplikasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *infotronik.2023.8.1.2736*  
<https://jurnal.usbypkp.ac.id/index.php/infotronik/article/view/2677>
5. Hidayat, A., Army, A. S. (2024). Development Of A Web-Based New Student Admission Information System. *metrik.v2i12.1164*  
<https://journal.unm.ac.id/index.php/mediaelektrik/article/view/1164>
6. Imas, T. I., Hartami, S. I. (2023). Implementasi Algoritma C4.5 Terhadap Kemampuan Calon Mahasiswa Baru Pada Penggunaan Website Pendaftaran Mahasiswa. *jati.v7i3.7818*  
<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/7818>
7. Syaifunazhirin, F. (2023). Literatur System-Of-System Untuk Desain Dan Fungsi Sistem Informasi Teknologi. *integrated.v5i2.64127*  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/integrated/article/view/64127>
8. Setyo Wibowo, N., Utomo, A. H. (2023). Pendampingan Pengembangan Aplikasi Layanan Terpadu Kelurahan Curah Grinting Kota Probolinggo Untuk Meningkatkan Layanan Kepada Masyarakat. *j-dinamika.v7i3.3391*  
<https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-dinamika/article/view/3391>
9. Aditama, D., Wibowo, A. (2024). Perancangan Ui/Ux Pemasaran Ikan Berbasis Web Di Desa Rejosari Kabupaten Lamongan. *dedikasimu.v6i4.8743*
10. Fauzan, R., Siahaan, D. (2021). Automated Class Diagram Assessment using Semantic and Structural Similarities. *ijies2021.0430.06*  
<http://www.inass.org/2021/2021043006.pdf>
11. Yulhermiwati, Gunawan, M. (2025). Black-Box Testing pada Sistem Evaluasi Capaian Pembelajaran Berdasarkan Outcome. *jitsi.6.2.279*  
<https://jurnal-itsi.org/index.php/jitsi/article/view/279>
12. Sifaunajah, A., Mariam, I. S. (2022). DESAIN Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Terpadu Berbasis Daya Tampung. *semantik.v8i2.21294*  
<https://ojs.uho.ac.id/index.php/semantik/article/view/21294>
13. Zen, M. Irwan. (2024). Implementasi dan Pengujian Menggunakan Metode BlackBox Testing Pada Sistem Informasi Tracer Study. *bulletincsr.v4i4.359*  
<https://hostjournals.com/bulletincsr/article/view/359>
14. Alghifari, F. M., Syah, A. F. (2023). Implementasi Pelatihan Html Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Teknologi Siswa Sma N 3 Semarang. *ja.v6i3.1485*.

- <https://abdimasku.lppm.dinus.ac.id/index.php/jurnalabdimasku/article/view/1485>.
15. Ardiansyah, A., Rosanah, M. (2024). Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada SMK Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development. *jasika.v3i01.2187*.  
<http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jasika/article/view/2187>