

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
MAHASISWA BARU BERBASIS WEB DAN MOBILE PADA
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS PADANG LAWAS UTARA**

Cici Paramida Harahap¹, Richi Andrianto², Rina irawan nasution³

Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara

E-mail: cipahbocil@gmail.com¹, richiandrianto28@gmail.com², rinairawan981@gmail.com³

Abstract

Enlistment of new understudies is a movement that should be done by grounds managers which plans to oblige, screen and select imminent understudies before they are pronounced long-lasting understudies. The North Padang Lawas Organization of Innovation and Science is a PC (personal computer) grounds that keeps on developing with the rising number of new understudies enlisting consistently. Notwithstanding, the most common way of enrolling new understudies at the North Padang Lawas Establishment of Innovation and Science (ITS-PALUTA) actually utilizes a manual technique which makes a ton of time be squandered in the enlistment cycle, bringing about diminished time effectiveness for planned understudies. A data framework is a structure that consolidates components of innovation, information, cycles and clients in an interrelated substance to accomplish specific objectives. At the Padang Lawas Utara Organization of Innovation and Science grounds, the execution of another understudy confirmations data framework is supposed to expand effectiveness, straightforwardness and precision during the enlistment cycle.

Keywords — Information Systems, New Student Admissions, WEB, Mobile, ITS Paluta.

Abstrak

Pendaftaran siswa baru adalah tindakan yang harus dilakukan oleh manajer lapangan yang berencana untuk mewajibkan, menyaring dan memilih siswa yang akan datang sebelum mereka dinyatakan sebagai siswa jangka panjang. Organisasi Inovasi dan Ilmu Pengetahuan Padang Lawas Utara merupakan kampus PC (personal computer) yang terus berkembang seiring dengan semakin banyaknya mahasiswa baru yang mendaftar secara konsisten. Namun cara yang paling banyak dilakukan dalam penerimaan mahasiswa baru di Institut Inovasi dan Ilmu Pengetahuan Padang Lawas Utara (ITS-PALUTA) justru menggunakan cara manual yang membuat banyak waktu terbuang dalam siklus pendaftaran sehingga berdampak pada berkurangnya efektivitas waktu pada perencanaan. pelajar. Kerangka data adalah struktur yang menggabungkan komponen inovasi, informasi, siklus, dan klien dalam substansi yang saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu. Di lingkungan Organisasi Inovasi dan Sains Padang Lawas Utara, penerapan kerangka data konfirmasi siswa lainnya diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, keterusterangan, dan presisi selama siklus pendaftaran.

Kata Kunci — Sistem Informasi, Penerimaan Mahasiswa Baru, WEB, Mobile, ITS Paluta.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi tidak dapat dipisahkan dari peningkatan kebutuhan manusia. Berbagai kebutuhan mendesak nalar manusia untuk menumbuhkan inovasi sehingga dapat memberikan akomodasi pada setiap bidang kehidupan, salah satu bidang ilmu pengetahuan dan inovasi yang berkembang pesat adalah kerangka inovasi data. Salah satu inovasi data yang berkembang pesat adalah media web yang dapat diakses dari mana saja, sehingga bagian informasi dapat dilakukan dari mana saja dan dapat

dikontrol dari satu titik fokus.

Proses penciptaan kebutuhan informasi dan data yang semakin berkembang telah memungkinkan penanganan informasi dan data yang lebih baik sehingga semua komponen tersebut dapat terlaksana dengan baik. Pengerjaan suatu kerangka informasi dan data pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dari penggunaan PC (personal computer) sebenarnya untuk memudahkan memasukkan informasi ke dalam kerangka tersebut. Kemajuan pesatnya teknologi, khususnya web telah memberdayakan peningkatan administrasi data yang lebih baik dalam organisasi yang mendidik.

Perguruan tinggi adalah lembaga pendidikan tingkat lanjut yang menyelenggarakan pendidikan formal dan juga dapat menyelenggarakan pendidikan khusus dalam berbagai disiplin ilmu logika, mekanika, dan imajinatif [1]. Menurut Contributors (2022), Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara (ITS PALUTA) adalah perguruan tinggi swasta yang terletak di Kabupaten Padang Lawas Utara. Pusat pendidikannya terletak di Jalan GunungTua - Padang Sidempuan, Desa GunungTua, Kecamatan Padang Bolak, Kabupaten Padang Lawas Utara, Sumatera Utara. ITS Paluta didirikan pada tanggal 16 April 2019 dan mulai menerima mahasiswa untuk Angkatan I pada tahun akademik 2020/2021, dengan kuliah perdana pada September 2021. ITS Paluta memiliki dua fakultas. Fakultas pertanian antara lain:Agroteknologi dan Peternakan (S1), dan fakultas komputer antara lain:Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (S1) [2]. Salah satu institusi bidang pendidikan yang ada adalah Perguruan Tinggi atau Universitas.

Khususnya sebuah perguruan tinggi, sistem informasi sangatlah penting dalam menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Menurut Gunawan (2019), sistem informasi merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang melakukan fungsi tertentu, seperti mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan data untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan [3].

Menurut Wijaya,dkk (2022:8), penerimaan mahasiswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah maupun perguruan tinggi yang berguna untuk menyaring para calon mahasiswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa [4]. Seiring berkembangnya teknologi saat ini,proses penerimaan mahasiswa baru akan sangat memudahkan pihak kampus dalam menerima mahasiswa baru dengan kecanggihan teknologi serta data-data mahasiswa akan terproses secara cepat dan akurat,tetapi tidak untuk kampus ITS Paluta dimana penerimaan mahasiswa baru yang masih mengandalkan proses manual sehingga akan menghadapi beberapa permasalahan yang dapat mempengaruhi efisiensi dan akurasi proses tersebut. Permasalahan umumnya yaitu prosesnya masih manual. Untuk masalah yang lebih spesifik yaitu; 1) Keterlambatan Pengolahan Data; 2) Keterbatasan pelayanan; 3) Kesulitan dalam Pemantauan dan Pelaporan; 4) Keterbatasan Aksesibilitas Data untuk calon mahasiswa. 5)Tidak adanya fitur pengingat atau notifikasi otomatis bagi calon mahasiswa terkait tahapan-tahapan proses penerimaan;6) Dokumen hilang atau rusaknya dokumen fisik yang diserahkan oleh calon mahasiswa;7) Potensi terjadinya kesalahan komunikasi antara berbagai pihak yang terlibat dalam proses penerimaan calon mahasiswa antara panitia dan calon mahasiswa.

Menurut Wahyu, dkk (2010), menyebutkan bahwa calon mahasiswa masih banyak yang merasa kesulitan dengan sistem tersebut karena tidak adanya fitur konfirmasi pembayaran pendaftaran online. Kemudian permasalahan berikutnya adalah tidak semua calon mahasiswa mempunyai komputer terkoneksi dengan internet [5]. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan penelitian lain yang telah disebutkan, terdapat kesamaan dalam permasalahan yang dihadapi, yaitu proses penerimaan mahasiswa baru yang masih dilakukan secara manual. Calon mahasiswa mengalami kesulitan karena tidak

ada fitur konfirmasi pembayaran online dan beberapa tidak memiliki akses internet. Selain itu, masalah-masalah seperti keterlambatan pengolahan data, keterbatasan pelayanan, kesulitan dalam pemantauan dan pelaporan, serta keterbatasan aksesibilitas data juga menjadi fokus penelitian ini.

Tujuan penelitian ini dan penelitian lainnya adalah mengembangkan sebuah sistem berbasis web untuk memperbaiki proses penerimaan mahasiswa baru. Perancangan yang dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut, yaitu memudahkan calon mahasiswa dengan registrasi online, menggantikan interaksi langsung dengan bagian administrasi. Efisiensi bagian administrasi karena interaksi lebih fokus pada data yang diinput calon mahasiswa. Penyimpanan data terstruktur melalui sistem informasi pendaftaran mahasiswa baru. Memudahkan proses penyeleksian terhadap calon mahasiswa baru.

Berdasarkan uraian di atas maka dalam konteks ini, penelitian bertujuan untuk mengembangkan judul “Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web dan Mobile pada Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara.” Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam proses penerimaan mahasiswa baru.

2. METODE

Dalam konteks pengembangan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web dan mobile di Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara, penelitian ini mendesak karena menghadapi tantangan signifikan dalam efisiensi dan efektivitas proses pendaftaran yang masih manual. Kondisi ini mengakibatkan berbagai masalah seperti keterlambatan dalam pengolahan data, keterbatasan layanan, kesulitan dalam monitoring dan pelaporan, serta aksesibilitas data yang terbatas bagi calon mahasiswa. Solusi yang ditawarkan melalui pengembangan sistem informasi berbasis teknologi modern seperti web dan mobile diharapkan dapat mengatasi hambatan-hambatan tersebut secara efisien dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dengan memadukan metode observasi, wawancara, dan studi literatur, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang permasalahan yang dihadapi oleh ITS Paluta dalam penerimaan mahasiswa baru dan menyediakan solusi yang tanggap terhadap tantangan-tantangan tersebut. Tahap-tahapan untuk metode penelitian sebagai berikut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

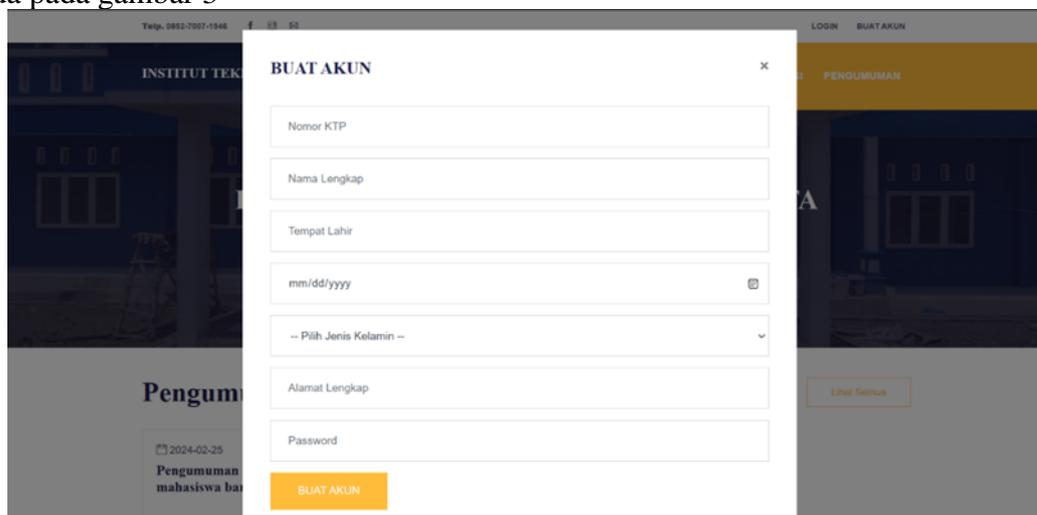
Implementasi

Halaman yang pertama kali yang ditampilkan saat pengguna mengakses sistem adalah halaman menu utama. Pada halaman menu utama, pengguna harus membuat akun terlebih dahulu sebelum login.



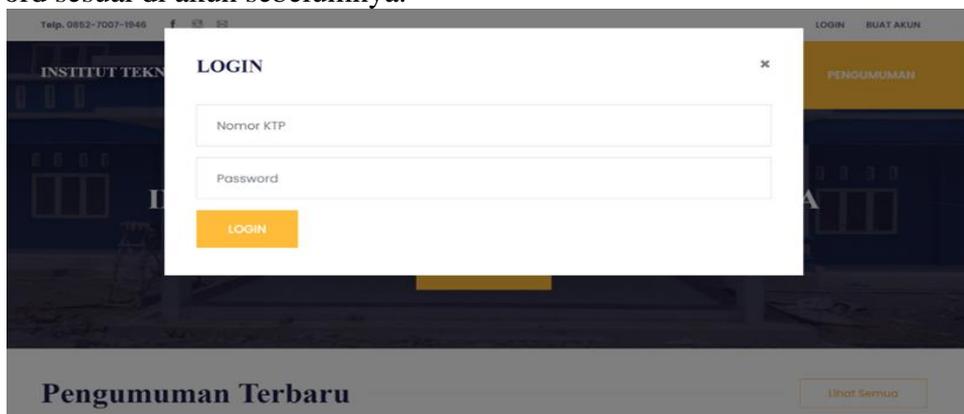
Gambar 2. Halaman Menu Utama

Saat pengguna membuat akun, pengguna harus mengisi beberapa data- data seperti yang ada pada gambar 3

The image shows a web application interface with a modal window titled "BUAT AKUN". The modal contains several input fields: "Nomor KTP", "Nama Lengkap", "Tempat Lahir", "mm/dd/yyyy" (with a calendar icon), "-- Pilih Jenis Kelamin --" (a dropdown menu), "Alamat Lengkap", and "Password". At the bottom of the modal is an orange button labeled "BUAT AKUN". The background shows a dark-themed website with a header containing "Telap. 0852-7007-1946" and "f IG S2", and a navigation bar with "LOGIN" and "BUAT AKUN". A "PENGUMUMAN" section is visible on the right side of the background.

Gambar 3. Tampilan Membuat Akun Mahasiswa

Saat pengguna berhasil membuat akun, halaman menu utama akan ditampilkan. Selanjutnya pengguna mengklik bagian login yang ada pada halaman utama untuk proses selanjutnya. Dimana pada bagian login pengguna memasukkan nomor KTP dan password sesuai di akun sebelumnya.

The image shows the same web application interface with a modal window titled "LOGIN". The modal contains two input fields: "Nomor KTP" and "Password". At the bottom of the modal is an orange button labeled "LOGIN". The background is identical to Gambar 3, showing the dark-themed website with the same header, navigation bar, and "PENGUMUMAN" section.

Gambar 4. Tampilan Login Mahasiswa

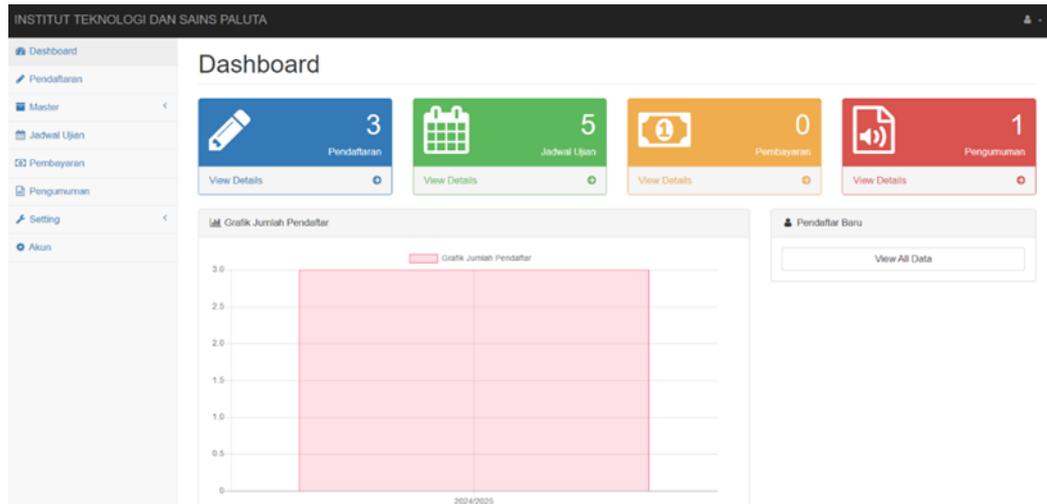
Pada bagian form pendaftaran mahasiswa baru pengguna diarahkan untuk mengisi beberapa data-data diantaranya yaitu mengisi bagian Data diri, Sekolah asal, Orang tua, dan yang terakhir bagian berkas untuk kelengkapan data diri pengguna untuk mendaftar sebagai mahasiswa baru. Kemudian pengguna tinggal submit saja ketika sudah mengisi seluruh form pendaftaran.

Gambar 5. Tampilan Form Pendaftaran Mahasiswa Baru
 Pada tampilan Data Jadwal Ujian pengguna dapat melihat tempat ujian dan tanggal/waktu ujian yang akan dilaksanakan.

No	Nama Pendaftar	Tempat Ujian	Tanggal / Waktu
1	Imario manoban	ITS Paluta	2024-02-25 / 00:12:00 WIB

Gambar 6. Tampilan Data Jadwal Ujian Calon Mahasiswa
 Saat admin ingin mengakses sistem,admin terlebih dahulu login ke sistem dan memasukkan username dan password untuk bisa login.

Gambar 7. Tampilan Login Untuk Admin
 Setelah login,admin akan diperlihatkan dengan tampilan utama dari sistem seperti pada gambar 8 dibawah ini.



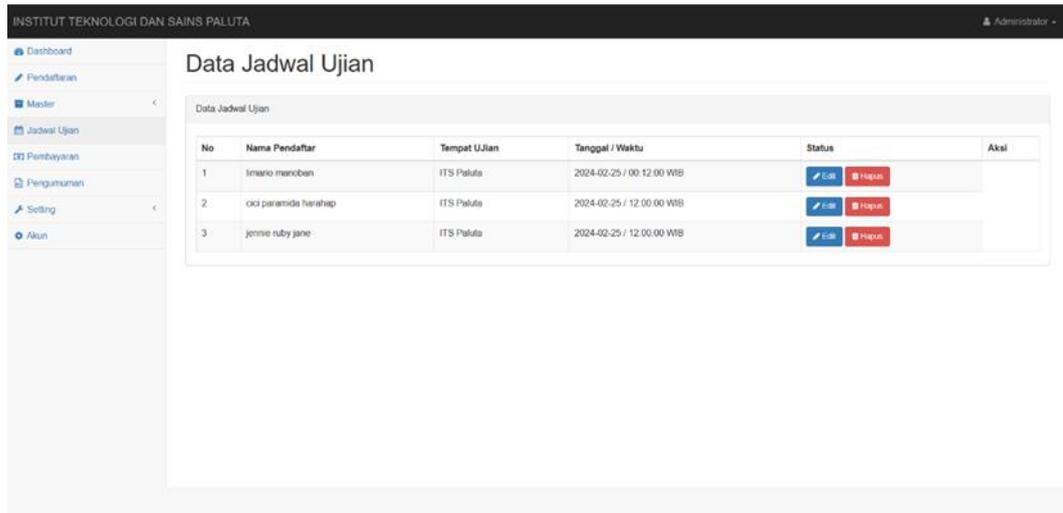
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama Admin

Pada tampilan Data Pendaftar,admin dapat melihat siapa saja yang sudah mendaftar seperti pada gambar 9 dibawah ini.kemudian admin akan melihat daripada kelengkapan berkas calon mahasiswa.sehingga admin dapat menentukan mahasiswa tersebut lulus atau tidak lulus.

No	Tahun Akademik	Nama Lengkap	Alamat	Fakultas / Prodi	Status	Aksi
1	2024/2025	limario manoban	Jln. Hangtuah Wonorei Barat RT 002 RW 001	S1 Program Studi Teknologi Informasi (TI)	Lulus	+
2	2024/2025	cici paramida harahap	Mangalidang kec Portibi kab Padang Lawas Utara	S1 Program Studi Sistem Informasi (SI)	Lulus	+
3	2024/2025	jennie ruby jene	Gumungtua Kab Padang Lawas Utara	S1 Program Studi Sistem Informasi (SI)	Lulus	+

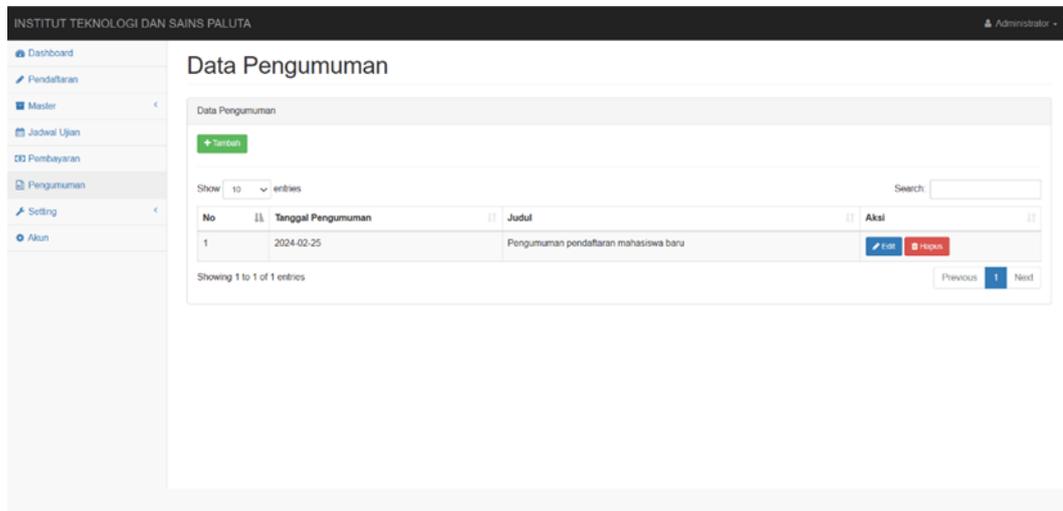
Gambar 9. Tampilan Data Pendaftaran

Selanjutnya pada Tampilan Data Jadwal Ujian,admin akan menentukan tempat dan tanggal/waktu ujian calon mahasiswa.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Jadwal Ujian Mahasiswa

Tampilan Data Pengumuman dapat mahasiswa lihat dibagian halaman menu utama. dimana tampilan Data Pengumuman berisi tentang pengumuman pendaftaran mahasiswa baru maupun informasi penting seputar pendaftaran mahasiswa baru di ITS Paluta.



Gambar 11. Tampilan Data Pengumuman

Calon mahasiswa dapat mengakses mobile dari web ini untuk pendaftaran mahasiswa baru di ITS Paluta sehingga calon mahasiswa baru tidak perlu repot-repot datang ke kampus dan meminimalisir biaya dan waktu calon mahasiswa baru.



Gambar 12. Tampilan Mobile dari Aplikasi

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang berbasis web dan mobile di Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara (ITS Paluta). Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses penerimaan mahasiswa baru yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan penerapan sistem ini, ITS Paluta dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Sistem ini menyediakan platform yang mudah diakses oleh calon mahasiswa dari berbagai lokasi, mempercepat proses verifikasi dan pengolahan data, serta mengurangi kemungkinan kesalahan yang sering terjadi dalam pengolahan data manual. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan dalam monitoring dan evaluasi proses penerimaan secara real-time.

REFERENCES

- [1] A. Nawawi, "Pentingnya Pendidikan Nilai Moral Bagi Generasi Penerus," *Insa. J. Pemikir. Altern. Kependidikan*, vol. 16, no. 2, hal. 119–133, 2018, doi: 10.24090/insania.v16i2.1582.
- [2] wikipedia contributors, "Institut Teknologi dan Sains Padang Lawas Utara," WIKIPEDIA CONTRIBUTORS. 2022.
- [3] AZPCP Gunawan, "Landasan Teori 2.1 Konsep Dasar Sistem 2.1.1 Pengertian Sistem," hal. 9–22, 2019.
- [4] Khana Wijaya, Rishi Suprianto, dan Endi Istiawan, "Implementasi Framework Bootstrap Dalam Perancangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Qur'an Al-Ittifaqiah Berbasis Web," *J. Masda*, vol. 1, no. 1, hal. 1–13, 2022, doi: 10.58328/jm.v1i1.42.
- [5] S. Wahyu, S. Wijaya, A. Mulyanto, dan M. Mustakim, "Berbasis Web Dan Wap," *Sist. Penerimaan Mhs. Baru*, vol. 10, no. November, hal. 395–404, 2010.
- [6] M. F. Ida, "Penerapan Web Service Dan Firebase Notification Pada Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Android," *J. Sist. DAN Inform.*, vol. 4, no. 2, hal. 27–39, 2020.
- [7] A. S. AMIK, "Konsep Dasar Sistem Informasi," *Konsep Dasar Sist. Inf.*, hal. 1–9, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <https://stmik-amikbandung.ac.id/konsep-dasar-sistem-informasi-geografi/>
- [8] H. Hanafia, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Mahasiswa/I Memilih Jurusan Ilmu Administrasi Perpajakan Pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau," hal. 14–41, 2016, [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.uin-suska.ac.id/2802/>
- [9] Minuchin, "MINAT MEMILIH PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AKUNTANSI DITINJAU DARI MINAT MENJADI GURU DAN PERSEPSI PELUANG KERJA," vol. 4, hal. 147–173, 2003.
- [10] Sugiarto, "STRATEGI PENGEMBANGAN PELAKSANAAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM MA'HAD ALY AL-HIKAM MALANG," vol. 4, no. 1, hal. 1–23, 2016.
- [11] V. Alapjân-, "penerimaan mahasiswa baru," no. 2001, hal. 1–23, 2016.
- [12] D. Menggunakan dan P. H. P. Dan, "Salah satu bahasa pemrograman yang memungkinkan untuk dapat mendukung melihat jadwal secara online adalah PHP (PHP Hypertext Preprocessor), dimana PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis . . jQu," vol. 4, no. November, 2012.
- [13] G. Setiawan, "Perangkat Lunak," *Gastron. ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, hal. 5–24, 2019.
- [14] A. B. Hikmah dan M. F. Adiwisastro, "Modul Pembelajaran Aplikasi Basis Data Structured Query Language (Sql)," hal. 1–46, 2016.
- [15] O. Volkoff, Y. E. Chan, dan E. F. Peter Newson, "Leading the development and implementation of collaborative interorganizational systems," *Inf. Manag.*, vol. 35, no. 2, hal. 63–75, 1999, doi: 10.1016/S0378-7206(98)00087-1.
- [16] D. Fajri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa," *J. JINTEKS*, vol. 2, no. 1, hal. 24, 2020.
- [17] P. A. Kurniawijaya dan I. W. W. Karsana, "Sistem Informasi Tes Penerimaan Mahasiswa baru Pada Perguruan Tinggi XYZ Berbasis Web," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 10, no. 1, hal. 106–113, 2022, doi: 10.35508/jicon.v10i1.6598.
- [18] M. Muslihudin dan M. A. Imamudin, "Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Mobile SMA Negeri 1 Ulu Belu," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, hal. 194–206, 2019, doi: 10.35957/jatisi.v5i2.146.

