PERENCANAAN PENGEMBANGAN SISTEM NOTIFIKASI AKADEMIK TERPADU PADA SIAKAD UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI

Gita Novi Yanti[1], Regina Zulaikha Tizar[2], Nazwa Cahya Kamila[3], Muhammad Regi Nidzra Kurniawan[4], Ernisa[5]
[12345]Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer , Universitas Islam Indragiri,
Email: gitanoviyanti18856@gmail.com[1], reginatizar23@gmail.com[2],
nazwacahyakamila0@gmail.com[3], reginidzra3123@gmail.com[4], ernisaa20@gmail.com[5]

ABSTRAK

Perkembangan layanan akademik di perguruan tinggi menuntut sistem informasi yang mampu menyampaikan data secara cepat, tepat, dan mudah dijangkau oleh penggunanya. Namun, Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Universitas Islam Indragiri masih mengandalkan pengecekan manual pada beberapa informasi penting, sehingga mahasiswa dan dosen sering mengalami keterlambatan dalam menerima pembaruan jadwal, nilai, maupun batas waktu administrasi. Kondisi ini menjadi dasar perlunya merancang sistem notifikasi akademik yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan menyusun rancangan awal sistem notifikasi akademik terpadu yang dapat dihubungkan dengan SIAKAD, dengan menggunakan pendekatan perencanaan pengembangan sistem yang mencakup analisis kebutuhan, pemetaan alur layanan akademik, dan penyusunan model alur kerja notifikasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi modul deteksi perubahan, pemrosesan notifikasi, dan pengiriman pesan melalui media seperti dashboard, email kampus, dan perangkat seluler memungkinkan informasi akademik diteruskan secara real-time. Rancangan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai mekanisme penyampaian informasi otomatis dan menjadi dasar penting bagi implementasi sistem pada tahap berikutnya.

Kata Kunci: SIAKAD, Sistem Notifikasi, Informasi Akademik, Perancangan Sistem, Pengembangan Teknologi.

ABSTRACT

The development of academic services in higher education requires information systems capable of delivering data quickly, accurately, and in a manner that is easily accessible to users. However, the Academic Information System (SIAKAD) of Universitas Islam Indragiri still relies on manual checking for several essential types of information, causing delays in the delivery of updated schedules, grades, and administrative deadlines for both students and lecturers. This condition highlights the need for an integrated academic notification system. This study aims to design an initial model of a unified academic notification system that can be connected to SIAKAD by applying a system development planning approach, which includes needs analysis, mapping of academic service workflows, and the formulation of a notification process model. The findings show that integrating change detection modules, notification processing, and message delivery through media such as the dashboard, institutional email, and mobile devices enables academic information to be delivered in real-time. The proposed design offers a clear overview of how automated academic notifications can operate and serves as an important foundation for future system implementation.

Keywords: SIAKAD, notification system, academic information, system design, technology development

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi untuk beradaptasi dalam mengelola layanan akademik secara lebih cepat, efisien, dan terintegrasi. Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) menjadi salah satu perangkat penting yang membantu kampus menyediakan

layanan administratif seperti pengelolaan Kartu Rencana Studi, penyampaian nilai, pengaturan jadwal kuliah, serta berbagai informasi akademik lainnya. Meskipun telah banyak diterapkan, sejumlah perguruan tinggi masih menghadapi kendala dalam penyampaian informasi secara real-time kepada mahasiswa dan dosen. Keterlambatan informasi mengenai jadwal, nilai, batas waktu administrasi, maupun pengumuman akademik masih sering terjadi sehingga memengaruhi kelancaran proses belajar mengajar maupun kepatuhan terhadap jadwal akademik.

Berbagai penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa sistem akademik yang belum dilengkapi fitur notifikasi otomatis cenderung menghasilkan komunikasi yang lambat serta meningkatkan risiko mahasiswa melewatkan informasi penting. Penelitian mengenai sistem absensi berbasis notifikasi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi proximity dapat membantu mempercepat penyampaian informasi di lingkungan kampus [1]. Penelitian terkait pengembangan sistem monitoring akademik menunjukkan bahwa penerapan notifikasi berbasis WhatsApp mampu meningkatkan efektivitas pemantauan progres mahasiswa, memperkuat komunikasi antara mahasiswa dan pihak akademik, serta memberikan pengingat otomatis yang mendorong keterlibatan dan kedisiplinan mahasiswa dalam proses akademik [2]. Sistem monitoring pembelajaran berbasis web bahkan membuktikan bahwa notifikasi email mampu mempercepat penyampaian informasi akademik harian [3].

Pengembangan notifikasi akademik berbasis mobile pun terbukti meningkatkan keterhubungan pengguna terhadap informasi kampus [4]. Evaluasi sistem akademik mobile lainnya menekankan pentingnya aksesibilitas dan responsivitas notifikasi untuk menunjang efektivitas komunikasi akademik [5]. Implementasi SIAKAD di sekolah maupun madrasah juga memperlihatkan bahwa integrasi layanan akademik digital tanpa notifikasi cenderung menimbulkan hambatan administratif [6]. Penelitian mengenai pengamanan sistem nilai yang memanfaatkan notifikasi WhatsApp menunjukkan peningkatan ketepatan waktu penerimaan informasi akademik [7].

Selain itu, penelitian yang menggunakan metode PIECES menegaskan bahwa kualitas komunikasi akademik sangat bergantung pada kecepatan sistem dalam menyampaikan informasi [8]. Beberapa studi terkait layanan informasi berbasis REST untuk push notification membuktikan bahwa integrasi antarmuka komunikasi dapat meningkatkan efektivitas penyampaian pesan akademik [9]. Sistem informasi modul orang tua juga menunjukkan bahwa notifikasi otomatis mampu memperkuat hubungan antara kampus dan penerima informasi [[10]. Desain dan implementasi SIAKAD berbasis website yang dikembangkan dalam penelitian lain memperlihatkan perlunya sistem akademik yang mudah diperluas, termasuk dalam penyediaan fitur notifikasi [11].

Kajian kepuasan pengguna terhadap SIAKAD juga menyimpulkan bahwa fitur notifikasi menjadi komponen yang paling diharapkan oleh mahasiswa [12]. Pengembangan notifikasi berbasis media sosial pun menunjukkan bahwa penyampaian informasi akademik dapat dilakukan lebih cepat dan fleksibel melalui platform komunikasi yang sering digunakan mahasiswa [13]. Penelitian mengenai sistem notifikasi kehadiran siswa menegaskan bahwa mekanisme pemberitahuan otomatis meningkatkan efektivitas komunikasi akademik [14]. Terakhir, studi mengenai efektivitas SIAKAD menegaskan bahwa informasi akademik yang tidak tersampaikan tepat waktu akan menurunkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna [15].

Hasil dari berbagai penelitian tersebut membuktikan bahwa implementasi fitur notifikasi akademik telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi komunikasi dan penyampaian informasi. Namun, di Universitas Islam Indragiri, sistem notifikasi terintegrasi pada SIAKAD belum tersedia dan hal ini menyebabkan mahasiswa serta dosen masih harus memeriksa informasi secara manual. Kondisi tersebut menimbulkan urgensi untuk merencanakan pengembangan sistem notifikasi akademik terpadu sebagai salah satu langkah peningkatan layanan digital kampus. Perencanaan pengembangan sistem ini dilakukan sebagai upaya menciptakan mekanisme pemberitahuan otomatis yang mampu memberikan informasi secara cepat, tepat, dan sesuai kebutuhan pengguna.

Tujuan kegiatan ini adalah menyusun rancangan konseptual pengembangan sistem notifikasi akademik terpadu yang dapat diintegrasikan langsung ke dalam SIAKAD Universitas Islam Indragiri. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi tahap implementasi selanjutnya dengan menekankan pada kebutuhan pengguna, alur informasi, dan kelayakan sistem untuk mendukung penyampaian informasi akademik secara real-time. Rencana pemecahan masalah dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan notifikasi pada setiap modul akademik, menyusun alur kerja sistem yang terintegrasi, serta menentukan media penyampaian informasi yang paling efektif bagi mahasiswa dan dosen. Dengan perencanaan ini, universitas diharapkan dapat mengembangkan layanan akademik yang lebih responsif, modern, dan sesuai tuntutan transformasi digital di lingkungan pendidikan tinggi..

2 METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode perencanaan pengembangan sistem, yaitu pendekatan yang berfokus pada penyusunan rancangan konseptual sebelum sistem diimplementasikan. Metode ini dipilih karena tujuan kegiatan bukan untuk membangun aplikasi secara penuh, melainkan untuk menghasilkan rancangan sistem notifikasi akademik terpadu yang dapat diintegrasikan dengan SIAKAD Universitas Islam Indragiri. Pendekatan perencanaan ini menekankan tahapan analisis kebutuhan, pemetaan alur kerja informasi, serta penyusunan model rancangan yang dapat dijadikan acuan pada tahap implementasi berikutnya.

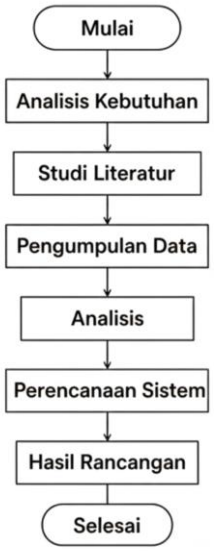
Rancangan kegiatan dimulai dengan mempelajari alur kerja SIAKAD yang sudah berjalan di Universitas Islam Indragiri guna mengetahui bagian mana yang membutuhkan dukungan notifikasi otomatis. Ruang lingkup kegiatan ini difokuskan pada proses penyampaian informasi akademik seperti jadwal kuliah, perubahan kelas, pengumuman nilai, pengisian KRS, dan batas waktu administrasi. Objek kajian adalah sistem akademik universitas, khususnya modul yang berhubungan langsung dengan penyampaian informasi kepada mahasiswa dan dosen. Tempat kegiatan mengacu pada lingkungan operasional SIAKAD Universitas Islam Indragiri sebagai platform utama yang akan menerima integrasi fitur notifikasi.

Bahan dan alat yang digunakan berupa data alur pelayanan akademik, dokumentasi modul SIAKAD, serta informasi mengenai kebutuhan pengguna. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi terhadap proses akademik yang berlangsung di SIAKAD dan dengan meninjau hasil penelitian terdahulu yang relevan. Beberapa penelitian sebelumnya, seperti pemanfaatan notifikasi pada sistem absensi [1], penerapan notifikasi WhatsApp pada sistem monitoring akademik yang digunakan untuk memantau progres mahasiswa dan memberikan pengingat otomatis secara berkala [2], penggunaan email sebagai media penyampaian informasi pembelajaran [3], dan pengembangan notifikasi akademik berbasis mobile [4], dijadikan dasar untuk menilai keefektifan mekanisme notifikasi dalam mendukung sistem akademik. Temuan-temuan tersebut membantu memperkuat analisis kebutuhan serta memberikan gambaran mengenai karakteristik sistem notifikasi yang sesuai untuk diterapkan.

Variabel yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari dua unsur utama, yaitu variabel kebutuhan informasi akademik dan variabel respons pengguna terhadap penyampaian informasi. Variabel kebutuhan informasi menggambarkan jenis informasi apa saja yang harus diteruskan melalui notifikasi, sedangkan variabel respons pengguna berkaitan dengan bagaimana mahasiswa dan dosen membutuhkan informasi yang cepat, tepat, dan mudah diakses. Kedua variabel ini menjadi dasar dalam menyusun alur kerja sistem dan menentukan media notifikasi yang akan digunakan.

Teknik analisis dilakukan dengan meninjau kesesuaian antara kebutuhan pengguna, kemampuan sistem yang sudah ada, dan rekomendasi dari penelitian terdahulu. Analisis ini menghasilkan gambaran mengenai proses yang memerlukan notifikasi otomatis, struktur pesan yang perlu disiapkan, serta mekanisme pengiriman yang paling efektif. Melalui analisis tersebut diperoleh rancangan awal sistem notifikasi akademik terpadu yang dapat mendukung penyampaian informasi secara real-time di SIAKAD Universitas Islam Indragiri. Dengan metode

perencanaan pengembangan ini, hasil yang diperoleh diharapkan dapat menjadi dasar yang kuat untuk tahap implementasi sistem pada pengembangan selanjutnya. Untuk memperjelas tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, alur penelitian disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1. Diagram tersebut menggambarkan urutan proses mulai dari analisis kebutuhan hingga penyusunan rancangan sistem notifikasi akademik terpadu.



Gambar 1. Alur Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan ini berupa rancangan awal sistem notifikasi akademik terpadu yang disusun untuk mendukung penyampaian informasi secara lebih cepat dan terstruktur dalam SIAKAD Universitas Islam Indragiri. Rancangan ini dihasilkan melalui analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna, tinjauan pada modul-modul utama dalam SIAKAD, serta pemahaman terhadap pola komunikasi akademik yang berlangsung selama ini. Proses analisis menunjukkan bahwa sebagian besar informasi yang dianggap penting oleh mahasiswa dan dosen masih bergantung pada pengecekan manual. Mahasiswa sering harus membuka menu jadwal kuliah, nilai, atau pengumuman satu per satu, sementara dosen pun tidak mendapatkan pemberitahuan otomatis ketika terjadi perubahan data akademik. Kondisi ini menimbulkan jeda informasi, dan sering kali informasi yang seharusnya diterima secara cepat justru terlambat diketahui.

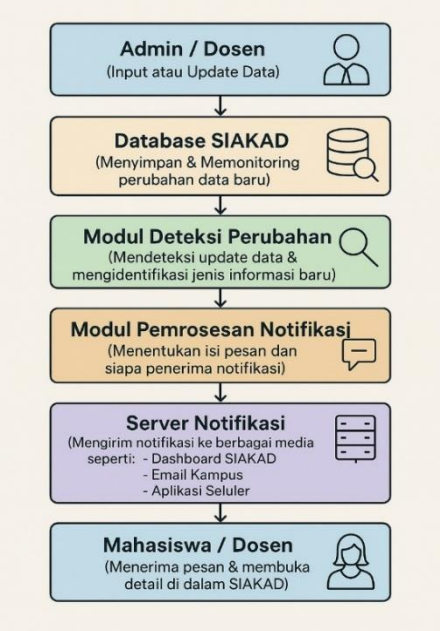
Dari peninjauan terhadap alur kerja SIAKAD, diperoleh temuan bahwa beberapa proses memiliki tingkat perubahan data yang cukup tinggi, terutama pada modul jadwal kuliah, pengelolaan ruang kelas, nilai akademik, dan layanan administrasi akademik. Modul-modul inilah yang kemudian diprioritaskan dalam perancangan sistem notifikasi. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa jadwal kuliah merupakan informasi yang paling sering mengalami penyesuaian, baik karena perubahan dosen, ruangan, maupun waktu pertemuan. Pada kondisi tertentu, mahasiswa baru mengetahui perubahan jadwal setelah tiba di kelas atau ketika dosen tidak hadir, sehingga menimbulkan ketidakefektifan proses pembelajaran. Situasi ini memperkuat urgensi pentingnya sistem notifikasi otomatis agar setiap pembaruan jadwal dapat segera diterima pengguna tanpa harus membuka SIAKAD secara manual.

Rancangan sistem notifikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini menyajikan mekanisme penyampaian pesan yang dapat bekerja secara otomatis setiap kali terjadi pembaruan data pada modul akademik. Pada modul jadwal, notifikasi dirancang untuk dikirim segera setelah terjadi perubahan jam kuliah, pergantian ruang kelas, atau perpindahan dosen pengampu. Pada modul nilai, sistem akan memicu pengiriman notifikasi ketika dosen selesai melakukan input nilai dan status publikasi telah diaktifkan. Pada modul administrasi, notifikasi dirancang sebagai pengingat

batas waktu pengisian KRS, pengumpulan berkas akademik, masa pembayaran administrasi semester, hingga batas akhir pengajuan cuti akademik. Notifikasi dirancang dengan format pesan yang singkat, langsung pada inti informasi, dan menggunakan struktur bahasa yang mudah dipahami agar penerima dapat segera memahami konteksnya.

Temuan dari penelitian terdahulu mendukung rancangan yang disusun. Sistem berbasis iBeacon yang ditujukan untuk absensi mahasiswa terbukti dapat mempercepat penyampaian informasi akademik [1], sehingga menunjukkan bahwa teknologi notifikasi mampu meningkatkan efisiensi layanan kampus Penelitian mengenai sistem monitoring akademik yang dilengkapi notifikasi pesan instan menunjukkan bahwa fitur notifikasi berperan penting dalam membantu mahasiswa memantau progres akademik serta meningkatkan kenyamanan dan keterlibatan pengguna dalam proses akademik [2]. Hal ini sejalan dengan pengalaman mahasiswa Universitas Islam Indragiri yang mengharapkan akses cepat terhadap informasi akademik tanpa harus melakukan pengecekan rutin secara manual. Penelitian lain yang menerapkan notifikasi email untuk penyampaian informasi pembelajaran terbukti meningkatkan ketepatan waktu penerimaan informasi [3], sementara pengembangan notifikasi dalam aplikasi akademik berbasis mobile terbukti mampu meningkatkan interaksi antara sistem dan pengguna [4]. Keseluruhan temuan tersebut memberikan dasar empiris bahwa rancangan notifikasi yang disusun dalam penelitian ini memiliki landasan kuat dari sisi efektivitas dan kebermanfaatannya.

Hasil analisis alur kerja sistem menunjukkan bahwa proses penyampaian notifikasi dapat dilakukan melalui beberapa jalur media yang memungkinkan, di antaranya dashboard SIAKAD, email kampus, serta integrasi dengan layanan pesan instan apabila memenuhi standar keamanan universitas. Dengan menerapkan mekanisme alur kerja yang terstruktur, sistem dapat mengurangi keterlambatan aliran informasi yang selama ini sering terjadi. Dari segi operasional, rancangan ini memperlihatkan bagaimana setiap perubahan data pada modul akademik akan diproses oleh sistem dan diterjemahkan menjadi pesan pemberitahuan yang dikirimkan kepada mahasiswa atau dosen yang berkaitan langsung dengan perubahan tersebut. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai mekanisme kerja sistem yang dirancang, alur proses notifikasi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Kerja Sistem Notifikasi Akademik

Gambar tersebut memperlihatkan bahwa proses notifikasi dimulai dari input atau pembaruan data oleh admin atau dosen, kemudian disimpan dalam database SIAKAD dan dipantau oleh modul deteksi perubahan. Ketika sistem menemukan adanya pembaruan informasi, modul pemrosesan notifikasi menentukan jenis pesan yang akan dikirim, sebelum diteruskan melalui server notifikasi

ke berbagai media seperti email, dashboard SIAKAD, atau aplikasi seluler. Pesan yang diterima oleh mahasiswa atau dosen berfungsi sebagai pengingat otomatis terhadap informasi akademik yang relevan.

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa rancangan sistem notifikasi ini memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan akademik universitas. Dengan adanya notifikasi otomatis, mahasiswa tidak perlu lagi melakukan pengecekan manual terhadap setiap menu di SIAKAD. Dosen memperoleh informasi langsung tentang perkembangan kelas dan jadwal mengajar, sedangkan pihak administrasi kampus dapat mengurangi risiko miskomunikasi dalam layanan akademik. Notifikasi yang terintegrasi juga berpotensi meningkatkan disiplin akademik mahasiswa karena setiap kegiatan penting selalu disertai pengingat otomatis yang membantu mereka mengatur waktu dan kewajiban akademiknya.

Selain peningkatan efektivitas layanan, rancangan ini juga memberikan kontribusi terhadap pengalaman pengguna secara keseluruhan. Mahasiswa akan merasa lebih terbantu karena sistem memberikan informasi secara real-time, sementara dosen dapat lebih fokus pada proses pembelajaran tanpa perlu khawatir mengenai penyampaian informasi administrasi. Integrasi notifikasi juga membantu universitas dalam membangun sistem komunikasi akademik yang lebih stabil, akurat, dan terukur. Rancangan yang disusun dalam penelitian ini menjadi fondasi penting bagi tahap implementasi di masa mendatang, karena seluruh struktur alur, jenis pesan, serta mekanisme pengiriman telah diatur sesuai kebutuhan pengguna dan kondisi operasional SIAKAD Universitas Islam Indragiri.

4 KESIMPULAN

Perencanaan pengembangan sistem notifikasi akademik terpadu pada SIAKAD Universitas Islam Indragiri memberikan gambaran yang jelas mengenai pentingnya pembaruan mekanisme penyampaian informasi dalam lingkungan akademik modern. Berdasarkan analisis kebutuhan pengguna dan peninjauan terhadap alur kerja sistem yang sudah berjalan, terlihat bahwa sebagian besar informasi akademik masih disampaikan secara manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan penerimaan informasi oleh mahasiswa maupun dosen. Melalui perancangan yang disusun, sistem notifikasi akademik ini mampu menawarkan solusi yang lebih cepat, terarah, dan selaras dengan kebutuhan pengguna yang menuntut akses informasi secara real-time.

Rancangan sistem yang dihasilkan memperlihatkan bahwa integrasi antara modul deteksi perubahan, pemrosesan notifikasi, dan pengiriman pesan melalui berbagai media mampu menciptakan alur informasi yang lebih efektif. Setiap pembaruan data akademik dapat diteruskan secara otomatis tanpa menunggu pengguna membuka SIAKAD secara manual, sehingga potensi terjadinya miskomunikasi dapat dikurangi. Mekanisme ini mendukung terciptanya sistem komunikasi akademik yang lebih stabil dan informatif, terutama bagi mahasiswa yang membutuhkan kejelasan jadwal, informasi nilai, serta batas waktu administrasi.

Selain itu, hasil pembahasan menunjukkan bahwa rancangan notifikasi ini tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa, tetapi juga bagi dosen dan pihak administrasi. Dosen dapat memperoleh informasi terkait kelas dan kegiatan akademik secara lebih cepat, sedangkan administrasi kampus memiliki alat bantu untuk memastikan bahwa informasi penting tidak lagi bergantung pada penyampaian manual. Dengan kata lain, sistem ini mampu mendukung peningkatan kualitas layanan akademik secara menyeluruh.

Dari keseluruhan proses yang dilakukan, rancangan sistem notifikasi akademik terpadu ini dapat menjadi langkah awal yang strategis dalam mendorong transformasi digital di Universitas Islam Indragiri. Rancangan ini memberikan pondasi yang kuat bagi tahap implementasi pada pengembangan berikutnya, karena telah disusun berdasarkan analisis kebutuhan, kesesuaian alur kerja akademik, serta dukungan dari temuan penelitian terdahulu. Dengan adanya rancangan ini, universitas diharapkan memiliki acuan yang jelas untuk membangun sistem penyampaian informasi yang lebih efisien, responsif, dan selaras dengan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.

REFERENSI

[1] M. A. Hidayat and A. Gunawan, "Sistem Absensi Mahasiswa dan Notifikasi Jadwal Kuliah Berdasarkan Ruang Kelas Menggunakan Ibeacon di Politeknik Pos Indonesia," 2022.

[2] R. Setiawan, D. Heryanto, and F. Rifaldy, "Optimisasi Monitoring Tugas Akhir Mahasiswa Dengan Integrasi Formasi Metode Agile Framework Scrum dan Notifikasi WhatsApp di Institut Teknologi Garut," *Teknika*, vol. 13, no. 2, pp. 184–191, Jun. 2024, doi: 10.34148/teknika.v13i2.803.

[3] M. A. Syahputra and R. A. Putri, "Sistem Informasi Monitoring Pembelajaran dengan Fitur Notifikasi Email Berbasis Web," *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 505–515, Jul. 2025, doi: 10.51454/decode.v5i2.1206.

[4] A. S. Kirsan, V. F. Insanittaqwa, and N. N. Arisa, "Optimalisasi Peningkatan Teknologi dalam Pengembangan Notifikasi SIAKAD Berbasis Mobile di Sekolah Balikpapan," *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, vol. 10, no. 4, p. 279, Dec. 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.34869.

[5] I. G. P. A. Nugraha, G. Indrawan, A. Asroni, and I. G. A. Gunadi, "Evaluation of Mobile Academic Information System with Notifications Using Heuristic Evaluation and WCAG-EM," *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 762–775, Apr. 2025, doi: 10.33395/sinkron.v9i2.14675.

[6] H. Kurniawan, N. Sofi Adinda, Dea, N. Mulyadi3, and S. Nurhayati4, "Implementasi Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri," *Jurnal Manajemen Kewirausahaan dan Teknologi*, vol. 2, pp. 56–64, 2025, doi: 10.61132/jumaket.v2i2.542.

[7] A. Firmansyah, "Peningkatan Keamanan Sistem Informasi Nilai Dengan Notifikasi Whatsapp Di Prodi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 247–251, Mar. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12362.

[8] D. Wira, T. Putra, H. Bulkis, P. Mandarani, and A. Syahrani, "Metode PIECES dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Portal Akademik," 2021.

[9] A. Triawan and W. Alipudin, "Penerapan Representational State Transfer (REST) Pada Push Notification Whatsapp Untuk Layanan Informasi Akademik," *Jurnal Ilmiah Teknologi-Informasi&Sains*, vol. 11, pp. 59–66, 2021, doi: 10.36350/jbs.v11i1.

[10] D. Rumonang, A. Edet Fauri Anatasya, and E. Dyar Wahyuni, "Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi Modul Orang Tua pada Web Sistem Informasi Universitas Handayani Makassar Menggunakan Laravel Parent Module in the Handayani University Makassar Information System Website using Laravel Framework," 2025. [Online]. Available: http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id

[11] A. Marsehan, R. Sapitri, and A. H. Rohmadin, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) di Prodi Teknologi Informasi Berbasis Website untuk Meningkatkan Skalabilitas," *Journal of Engineering and Sustainable Technology*, vol. 11, Jun. 2025, doi: 10.31949/j-ensitec.v11i02.13742.

[12] A. T. D. Aryani, A. Rosyid, and B. Pangayow, "User Satisfaction on Academic Information System in UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan," *Applied Information System and Management (AISM)*, vol. 6, no. 2, pp. 97–104, Sep. 2023, doi: 10.15408/aism.v6i2.31245.

[13] D. Satria and D. A. Id, "Sistem Notifikasi Pelayanan Akademik Berbasis Media Sosial WhatsApp," 2023. [Online]. Available: https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog

[14] M. Encep, R. Novrian, H. Aliy, A. Putra, and R. Irawan, "Perancangan Sistem Notifikasi Kehadiran Siswa Terhadap Orang Tua," 2023.

[15] B. Kholifah, T. Imam, N. Sururi, and D. S. Nugraha, "Efektivitas Sistem Informasi Akademik dalam Meningkatkan Komunikasi dan Informasi Akademik di Institut Teknologi Mojosari," *Jurnal Komunikasi Islam*, vol. 5, Jun. 2024.