TECHNOMEDIA : Informatics and Computer Science, Vol. 3 No. 1, Januari 2026, 21 - 25
e-ISSN: 3047-2180 | DOI: 10.58641

PENGEMBANGAN SISTEM DOSEN WALI UNTUK OPTIMALISASI BIMBINGAN AKADEMIK

[1)]Saifu Rohman, [2)]Dhea Anggrestyn, [3)]Akhmad Khadziq Khafifi, [4)]Rosyid Maulana, [5)]M.Syamsul Ma'arif,[6)]Mahda Vidho Pratama, [7)]Muhammad Zhaahira Ghaniy, [8)]Muchamad Azil Muarif, [9)]Hanaf Fajar Asma, [10)]Fahmi Nafis Daffa, [11)]Muhammad Rakha Qushayyi A, [12)]Raihan Bagas Dwiputra
Universitas Sains Al-Qur'an
[1)] saifurohman@unsiq.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :
Diterima : 15 Januari 2026
Disetujui : 31 Januari 2026

Kata Kunci :
Dosen wali, validasi krs, bimbingan akademik, sistem informasi, sistem berbasis web

ABSTRAK

Bimbingan akademik merupakan proses penting dalam mendukung keberhasilan studi mahasiswa, khususnya dalam penyusunan dan validasi rencana studi. Namun, pada banyak perguruan tinggi, proses bimbingan akademik masih dilakukan secara manual sehingga pencatatan konsultasi tidak terdokumentasi dengan baik dan komunikasi antara dosen wali dan mahasiswa kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Dosen Wali berbasis web yang dapat membantu mengelola proses bimbingan akademik secara terstruktur dan terdokumentasi. Metode pengembangan sistem meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta pengujian sistem menggunakan metode black-box. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur pengajuan konsultasi, validasi KRS, pencatatan riwayat bimbingan, serta penyajian data akademik mahasiswa secara terintegrasi. Sistem ini dinilai dapat meningkatkan keteraturan proses bimbingan akademik, mempermudah dosen wali dalam memantau perkembangan akademik mahasiswa, serta memperbaiki alur komunikasi akademik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan berpotensi menjadi solusi pendukung bimbingan akademik yang lebih efektif dan efisien.

ARTICLE INFO

Article History :
Received : Jan 15, 2026
Accepted : Jan 31, 2026

Keywords:
Academic advisor, KRS validation, academic advising, information system, web-based system

ABSTRACT

Academic advising is an essential process in supporting students' academic success, particularly in planning and validating study plans. However, in many higher education institutions, academic advising is still conducted manually, resulting in poorly documented consultation records and ineffective communication between academic advisors and students. This study aims to develop a web-based Academic Advisor Information System to manage the academic advising process in a more structured and well-documented manner. The system development method includes needs analysis, system design, implementation using PHP and MySQL, and system testing using the black-box method. The results indicate that the system provides features for consultation submission, study plan (KRS) validation, academic advising history recording, and integrated presentation of student academic data. The system is considered capable of improving the organization of academic advising, facilitating

academic advisors in monitoring students' academic progress, and enhancing academic communication flows. Therefore, the developed Academic Advisor Information System has the potential to serve as an effective and efficient solution to support academic advising activities.

1. PENDAHULUAN

Bimbingan akademik merupakan salah satu komponen penting dalam proses pendidikan di perguruan tinggi yang berperan dalam membantu mahasiswa menyusun rencana studi, memantau perkembangan akademik, serta mengatasi permasalahan yang dihadapi selama masa perkuliahan. Peran dosen wali sangat krusial dalam memastikan mahasiswa mengambil mata kuliah sesuai dengan ketentuan kurikulum dan kondisi akademiknya. Oleh karena itu, proses bimbingan akademik memerlukan dukungan sistem yang mampu mengelola dan mendokumentasikan informasi secara terstruktur.

Dalam praktiknya, pelaksanaan bimbingan akademik di banyak perguruan tinggi masih dilakukan secara manual, seperti melalui pertemuan langsung atau komunikasi melalui pesan singkat tanpa pencatatan yang terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan riwayat bimbingan tidak terdokumentasi dengan baik, proses validasi rencana studi menjadi kurang efisien, serta menyulitkan dosen wali dalam memantau perkembangan akademik mahasiswa secara menyeluruh. Di sisi lain, mahasiswa sering mengalami kebingungan terkait alur pengajuan bimbingan karena tidak adanya sistem yang mengatur proses konsultasi secara jelas dan sistematis.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui penerapan sistem informasi berbasis web. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi perwalian dapat meningkatkan efektivitas pemantauan akademik dan memperbaiki komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Namun, sebagian besar sistem yang telah dikembangkan masih berfokus pada pencatatan data mahasiswa tanpa mengintegrasikan proses konsultasi, validasi KRS, dan dokumentasi riwayat bimbingan dalam satu platform yang terstruktur.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Dosen Wali berbasis web yang mengintegrasikan pengajuan konsultasi, validasi KRS, serta pencatatan riwayat bimbingan akademik secara terstruktur. Sistem ini dirancang untuk memudahkan dosen wali dalam memantau perkembangan akademik mahasiswa serta membantu mahasiswa mengikuti alur bimbingan yang lebih jelas dan terdokumentasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses bimbingan akademik dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan profesional, serta mengurangi ketergantungan pada komunikasi informal yang berpotensi menyebabkan hilangnya informasi penting.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem untuk menghasilkan Sistem Informasi Dosen Wali yang mendukung bimbingan akademik secara terstruktur dan terdokumentasi. Metode ini dipilih untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dosen wali dan mahasiswa.

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan utama, yaitu pencatatan bimbingan yang belum terorganisir dan proses validasi KRS yang masih manual. Berdasarkan analisis tersebut, sistem dirancang dengan fitur pengajuan konsultasi, validasi KRS, dan pencatatan riwayat bimbingan.

Sistem diimplementasikan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL agar mudah diakses oleh pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box untuk memastikan seluruh fungsi utama berjalan sesuai kebutuhan dan siap digunakan dalam proses bimbingan akademik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dijelaskan hasil pengembangan Sistem Informasi Dosen Wali beserta pembahasan mengenai fungsinya dalam mendukung proses bimbingan akademik. Sistem yang dibangun telah melalui proses implementasi dan pengujian, sehingga beberapa

fitur utama dapat ditampilkan sebagai hasil dari penelitian ini

3.1. Hasil Pengembangan Sistem

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa Sistem Informasi Dosen Wali berhasil dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mampu mendukung proses bimbingan akademik secara terstruktur melalui pengelolaan data mahasiswa, pencatatan aktivitas bimbingan, serta validasi Kartu Rencana Studi. Selain itu, sistem memungkinkan dosen wali memantau perkembangan akademik mahasiswa secara lebih sistematis karena seluruh aktivitas bimbingan terdokumentasi dengan baik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memberikan kontribusi dalam meningkatkan keteraturan dan efektivitas proses bimbingan akademik dibandingkan dengan metode manual.

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan black-box untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai kebutuhan. Pengujian pada halaman login menunjukkan bahwa sistem dapat membedakan akses mahasiswa dan dosen wali dengan benar. Fitur pengajuan konsultasi mampu menerima input dan menampilkan data secara real time pada sisi dosen wali.

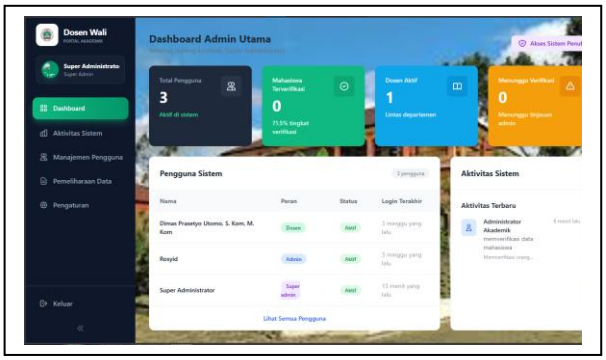
Pengujian validasi KRS juga menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan daftar mata kuliah dengan benar dan memperbarui status persetujuan. Pengujian riwayat bimbingan memperlihatkan bahwa data tersimpan dan dapat ditampilkan kembali tanpa error. Secara umum, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan stabil dan memenuhi fungsi yang diharapkan.

3.3. Pengujian Fitur Mahasiswa

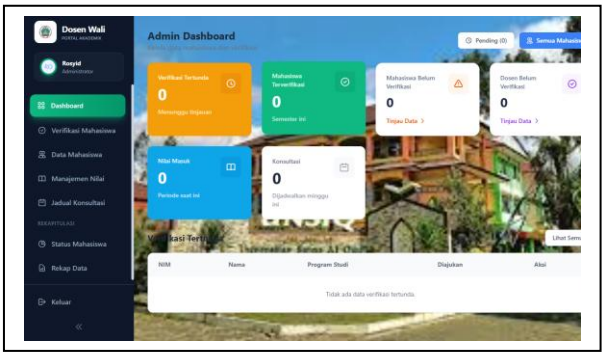
Pengujian pada sisi mahasiswa mencakup proses login, pengajuan konsultasi, dan pengecekan status bimbingan. Seluruh proses dapat dilakukan tanpa kendala. Mahasiswa dapat mengirim konsultasi dan melihat informasi riwayat dengan mudah. Antarmuka yang sederhana membantu mahasiswa dalam memahami alur penggunaan sistem.

3.4. Pengujian Fitur Dosen

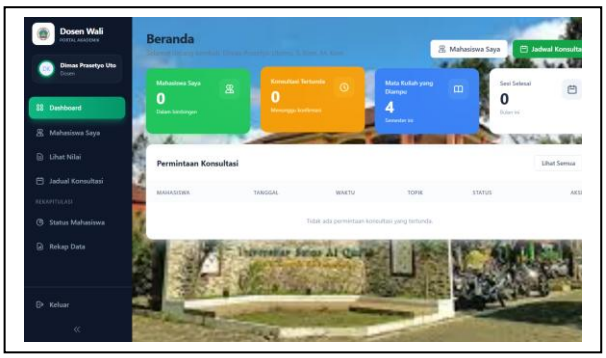
Pengujian pada sisi dosen wali dilakukan dengan mencoba fungsi validasi KRS, pengecekan data mahasiswa, dan melihat riwayat bimbingan. Sistem dapat menampilkan informasi akademik dengan baik dan memperbarui status validasi sesuai input dosen. Dashboard juga menampilkan ringkasan data secara akurat dan membantu dosen memahami kondisi keseluruhan bimbingan.



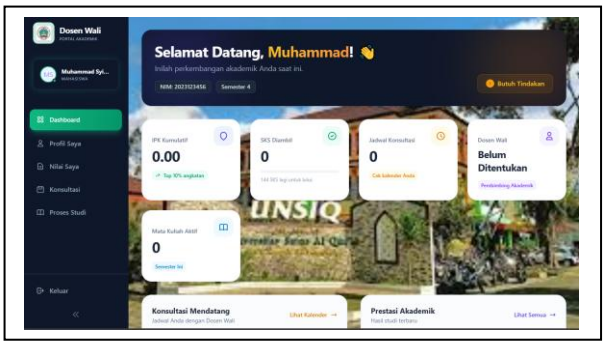
Gambar 2.1. Gambar dashboard super admin



Gambar 2.2. Gambar dashboard admin



Gambar 2.3. Gambar dashboard dosen



Gambar 2.4. Gambar dashboard mahasiswa

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi dosen wali yang dirancang untuk mendukung proses bimbingan akademik secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi pengelolaan data mahasiswa, pencatatan aktivitas bimbingan, serta pemantauan perkembangan akademik mahasiswa secara terintegrasi.

Berdasarkan hasil pengujian fungsional, sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan membantu dosen wali dalam melakukan bimbingan akademik secara lebih efektif dibandingkan dengan proses manual. Keberadaan sistem ini juga berkontribusi dalam meningkatkan keteraturan administrasi bimbingan serta memudahkan pihak terkait dalam mengakses informasi akademik mahasiswa.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi dosen wali yang dikembangkan sudah dapat membantu proses bimbingan akademik menjadi lebih tertata dan terdokumentasi. Oleh karena itu, sistem ini dapat dima sebagai pendukung kegiatan bimbingan akademik antara dosen wali dan mahasiswa. Sistem masih dapat dikembangkan dengan penambahan fitur pendukung, peningkatan keamanan data, serta integrasi dengan sistem akademik lainnya. Selain itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah pengguna yang lebih banyak agar diperoleh hasil evaluasi yang lebih mendalam.

5. DAFTAR PUSTAKA

Putri, Anggi Yhurinda Perdana, and Adhitya Wiratama. "Analisis Kualitas Layanan Sistem Perwalian pada Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan Metode SERVQUAL." Applied Technology and Computing Science Journal 2.2 (2019): 90-97.

Anwar, Siti Aminah, and Oktavia Rahayu Puspitarini. "Implementasi Pengembangan Sistem Informasi Dengan Sisfo Kampus Unisma." e_Jurnal Ilmiah Riset Akuntansi 8.03 (2019).

Fadillah, Annisa Paramitha, and Bella Hardiyana. "Penerapan naïve bayes classifier untuk pemilihan konsentrasi mata kuliah." Jurnal Teknologi Dan Informasi 8.2 (2018): 100-107.

Kurniawan, Aditya. "Pembuatan Sistem Administrasi Tugas Akhir Berbasis Teknologi Informasi Pada Program Studi S1 Teknik Kimia UPN “Veteran” Yogyakarta." Telematika 17.1 (2020): 38-48.

Saputra, Dandi Leo, et al. "Sistem informasi data mahasiswa berbasis web dengan Laravel 12." Jurnal Inovasi Komputer (INOKOM) 1.3 (2025): 146-160.

Norhikmah, Norhikmah. "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Dosen Wali Menggunakan ASP. NET Signal R." Creative Information Technology Journal 3.3 (2016): 171-184.

Fauzi, Muhammad Rijal. Aplikasi Pembimbingan Akademik Berbasis WEB (Studi Kasus: Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Sukabumi). Diss. Universitas Muhammadiyah Sukabumi, 2018.

Saktiono, Maxima Ari. "Penerapan Google Form Untuk Evaluasi Kehadiran

Perkuliahan Taruna-Taruni Teknika PDP UHT." Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan 9.2 (2019): 113-119.

Saputra, Firman Aldo, Inne Gartina Husein, and Mutia Qana'a. "Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Performa Mahasiswa D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Terapan Berbasis Web." eProceedings of Applied Science 7.6 (2021).

Mursid, Mursid, and Dhany Anggryawan. "Sistem Informasi Kemahasiswaan Berbasis Web dan SMS Gateway pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura." Jurnal Teknologi Informasi 6.1 (2018): 1-8.

Laily, Hardini Nike Nur. Analisis penerimaan pengguna sistem informasi manajemen Dapodik paud-Dikmas menggunakan techonology acceptance model (tam) dan end-user computing satisfaction (eucs) pada paud Kecamatan Cilincing. BS thesis. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019.

Wahid, M. Syahid Nur, et al. "SIM-PA Aplikasi Perwalian sebagai Wadah Komunikasi Pembimbingan Mahasiswa Universitas Negeri Makassar." Jurnal MediaTIK (2023): 60-67.

Wahyudi, Heri, Arief Zulianto, and Asep Maulana. "AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN SNI ISO/IEC 27001: 2013 (Studi Kasus STMIK Mardira Indonesia)." J. Comput. Bisnis 14.1 (2020): 40-46.