



ISSN : 2339 - 1871

BETRIK BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat
(PPPM) ITPA

Phone : 0857-9716-9578

email : betriktpa@itpa.ac.id

Implementasi *Framework CodeIgniter* pada Pengembangan Sistem Layanan Akademik Terintegrasi di Politeknik Negeri Sriwijaya

Arif Prambayun¹, M. Miftakul Amin², Teguh Noptriansyah³, Muhammad Husain Gahara S⁴, Jurni Pradi Mulya Shakti⁵,

Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital

Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang^{1,2,3,4}

Sur-el : *prambayun@polsri.ac.id¹, miftakulamin@polsri.ac.id², muh.husain2005@gmail.com³, junbusiness5@gmail.com⁵

Penulis Korespondensi: Arif Prambayun, prambayun@polsri.ac.id

Abstrak: Digitalisasi layanan akademik menjadi kebutuhan mendesak bagi perguruan tinggi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepuasan pengguna. Politeknik Negeri Sriwijaya masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan layanan akademik seperti surat peringatan, permohonan *stop out*, dan surat keterangan aktif kuliah yang dilakukan secara manual, hal ini seringkali menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan proses administrasi dan rentan terjadi kesalahan data. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan *framework CodeIgniter* dalam pengembangan sistem layanan akademik terintegrasi berbasis *web* yang dapat meningkatkan efisiensi proses dan mengurangi kesalahan administrasi. Metode yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *Waterfall*, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan mencakup tiga modul utama layanan akademik, dengan basis data *MySQL* dan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)*. Hasil uji fungsional yang dilakukan dengan 70 *test case* menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna dengan tingkat keberhasilan uji fungsional sebesar 98,6%. Dengan demikian, penerapan *CodeIgniter* terbukti efektif dalam menghasilkan sistem yang terstruktur, mudah dikelola, dan adaptif terhadap kebutuhan institusi pendidikan vokasi.

Kata kunci : sistem layanan akademik, *CodeIgniter*, *SDLC*, *Waterfall*, *framework*.

Abstract: The digitalization of academic services has become an urgent necessity for higher education institutions to enhance efficiency, transparency, and user satisfaction. Politeknik Negeri Sriwijaya still faces challenges in managing academic services such as warning letters, stop-out requests, and active study certificates, which are currently handled manually. This study aims to implement the *CodeIgniter* framework in developing an integrated web-based academic service system that can improve process efficiency and reduce administrative errors. The research employs the *Software Development Life Cycle (SDLC)* using the *Waterfall* model, consisting of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The developed system includes three main academic service modules, supported by a *MySQL* database and a *Model-View-Controller (MVC)* architecture. Functional testing results show that all features operate according to user requirements with a functional test pass rate of 98.6%. Therefore, the implementation of *CodeIgniter* is proven effective in producing a structured, easily manageable, and adaptive system that meets the needs of vocational higher education institutions.

Received: 12-03-2026 | Accepted: 05-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

All author: Arif Prambayun, M. Miftakul Amin, Teguh Noptriansyah, Muhammad Husain Gahara S, Jurni Pradi Mulya Shakti

Keywords: *academic services, CodeIgniter, SDLC, Waterfall, framework.*

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas untuk mendukung pembangunan nasional. Dalam menjalankan fungsinya, perguruan tinggi memerlukan sistem layanan akademik yang efektif dan efisien untuk mendukung proses penyelenggaraan pendidikan[1]. Layanan akademik yang masih dilakukan secara konvensional seringkali menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan proses, kesalahan data, dan kurangnya transparansi informasi[2]. Selain itu tantangan yang dihadapi oleh perguruan tinggi saat ini adalah meningkatnya kompleksitas pengelolaan data akademik, dan tuntutan untuk memberikan pelayanan yang responsif kepada seluruh sivitas akademika[3].

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi akademik berbasis web memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi layanan, transparansi data, dan kepuasan pengguna[10]. Sistem layanan administrasi yang efisien terbukti berperan penting dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa[4], di mana proses yang cepat dan dukungan administrasi yang memadai dapat meningkatkan pengalaman belajar secara signifikan[5]. Lebih lanjut, sistem informasi akademik terbukti mampu mengurangi kesalahan manual, mempercepat akses informasi, dan meningkatkan koordinasi antar departemen[6]. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengelolaan data akademik umum seperti nilai, presensi, atau Kartu Rencana Studi (KRS)[8][9][10], dan belum banyak yang secara spesifik mengintegrasikan modul-modul layanan administratif yang berkaitan dengan penegakan disiplin akademik mahasiswa, seperti pengelolaan surat peringatan, pengajuan *stop out*, dan penetapan status *drop out*.

Kesenjangan tersebut terlihat pada kondisi nyata di Politeknik Negeri Sriwijaya, salah satu institusi pendidikan tinggi vokasi di Sumatera Selatan. Pengelolaan layanan akademik yang berkaitan dengan disiplin dan pelanggaran akademik mahasiswa di institusi ini masih dilakukan secara konvensional. Alur pengajuan dan pemrosesan pelanggaran akademik dilakukan secara berjenjang yang melibatkan beberapa unit layanan — mulai dari Jurusan, Bagian Akademik, hingga Wakil Direktur Akademik — sehingga menyebabkan beban kerja tinggi bagi staf administrasi, menghambat kecepatan pelayanan, dan meningkatkan risiko keterlambatan penetapan status akademik mahasiswa.

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem layanan akademik berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter*. Framework ini telah terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi akademik[8] karena menggunakan pendekatan *Model-View-Controller* (MVC)[11] yang memudahkan pengembangan dan pemeliharaan sistem[12], serta meningkatkan efisiensi pengolahan data[13][14]. Sistem dikembangkan menggunakan metodologi *Waterfall* dengan pendekatan *user-centered design* untuk memastikan kebutuhan pengguna tercermin dalam rancangan sistem, mengingat metodologi ini terbukti efektif dalam menghasilkan sistem yang berkualitas dan sesuai kebutuhan pengguna[15]. Implementasi sistem informasi akademik berbasis web juga telah terbukti mampu

Received: 12-03-2026 | Accepted: 05-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

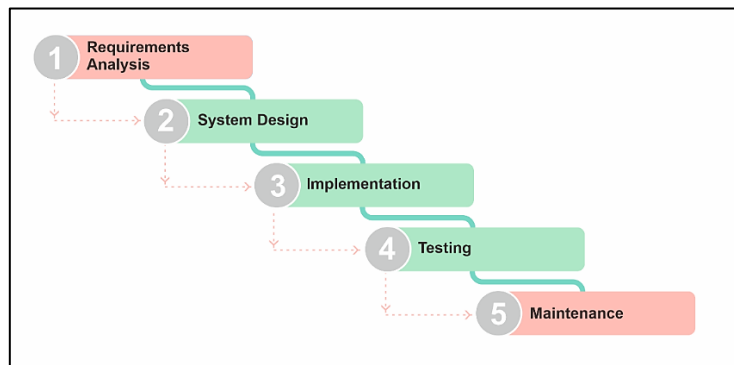
All author: Arif Prambayun, M. Miftakul Amin, Teguh Nopriansyah, Muhammad Husain Gahara S, Jurni Pradi Mulya Shakti

memberikan kemudahan akses informasi, meningkatkan akurasi data, dan mempercepat proses pelayanan[7].

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem layanan akademik berbasis web yang mengintegrasikan tiga modul administrative yaitu pengelolaan surat peringatan, pengajuan *stop out*, dan penetapan status *drop out* mahasiswa dalam satu platform digital terintegrasi di Politeknik Negeri Sriwijaya, sekaligus menguji efektivitas framework CodeIgniter dalam pengembangan sistem di lingkungan perguruan tinggi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian, maka dirancang tahapan penelitian yang sistematis dengan pendekatan pengembangan sistem *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *Waterfall*. Model *Waterfall* dipilih karena sesuai dengan karakteristik proyek yang memiliki *requirement* yang jelas dan stabil [16]. Gambar 1 menunjukkan tahapan pengembangan sistem yang dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan system

3.1. Tahapan Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Tahapan analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai proses layanan akademik yang berjalan di Politeknik Negeri Sriwijaya serta kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Analisis dilakukan melalui studi dokumen, wawancara dengan pengguna (Bagian Akademik, Wadir I, Ketua Jurusan, dan Admin Prodi), serta observasi terhadap sistem eksisting SISAK sebagai sistem layanan akademik yang sudah digunakan sebelumnya. Analisis kebutuhan difokuskan pada tiga aspek utama yang meliputi:

3.1.1. Analisis Proses Bisnis

Hasil analisis terhadap proses layanan akademik saat ini menunjukkan bahwa layanan penerbitan Surat Peringatan (SP1, SP2, SP3), pengajuan *Stop out* (SO), dan *Drop Out* (DO) masih dilakukan secara konvensional. Proses ini melibatkan berbagai pihak dan tahapan verifikasi yang sering menyebabkan: keterlambatan penerbitan surat, duplikasi data antar unit, kurangnya dokumentasi digital, serta kesulitan dalam monitoring status mahasiswa. Selain itu, sistem SISAK yang sudah berjalan belum memiliki modul khusus untuk pengelolaan surat peringatan, cuti akademik, maupun DO. Oleh karena itu, sistem baru ini dirancang sebagai ekstensi (perluasan) dari SISAK untuk mencakup proses-proses tersebut secara terintegrasi

3.1.2. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional mendefinisikan fungsi utama yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat memenuhi tujuan pengembangan:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kode	Deskripsi Kebutuhan Fungsional
F-01	Sistem harus menyediakan autentikasi dan otorisasi pengguna (<i>login</i>) berdasarkan peran (Admin Prodi, Kajur, Wadir I, Bagian Akademik, Mahasiswa).
F-02	Sistem harus memiliki <i>dashboard</i> utama dengan ringkasan status layanan akademik aktif dan histori layanan mahasiswa.
F-03	Sistem harus memungkinkan pembuatan surat peringatan (SP1, SP2, SP3) secara digital berdasarkan pelanggaran akademik yang tercatat.
F-04	Sistem harus memungkinkan pengajuan dan verifikasi <i>Stop out</i> (SO) secara daring dengan unggahan dokumen pendukung.
F-05	Sistem harus mengelola proses <i>Drop Out</i> (DO) berdasarkan kronologi dan pelanggaran yang terdokumentasi.
F-06	Sistem harus mendukung disposisi dan persetujuan berjenjang (Kajur → Wadir I → Bagian Akademik).
F-07	Sistem harus menyimpan dan menampilkan riwayat layanan akademik per mahasiswa.
F-08	Sistem harus menyediakan fitur lampiran dokumen pendukung (<i>PDF, JPG</i>) untuk setiap proses SP, SO, dan DO.
F-09	Sistem harus memiliki fitur notifikasi otomatis kepada pengguna terkait status permohonan atau perubahan status surat.
F-10	Sistem harus menyediakan fitur rekapitulasi laporan SP, SO, dan DO per semester untuk keperluan monitoring.
F-11	Sistem harus memiliki fitur pencarian dan <i>filter</i> data berdasarkan NIM, Prodi, atau status surat.
F-12	Sistem harus memungkinkan <i>cut-off / reset</i> data per semester agar histori tiap semester terpisah dan terdokumentasi.
F-13	Sistem harus mendukung sinkronisasi data mahasiswa ke PDDikti (opsional tahap lanjut).
F-14	Sistem harus memiliki fitur <i>audit log</i> aktivitas pengguna untuk menjamin akuntabilitas.

3.1.3. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

Kebutuhan non-fungsional menjelaskan aspek kualitas dan batasan teknis sistem agar berfungsi dengan baik.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

Kode	Deskripsi Kebutuhan Non-Fungsional
Kinerja (Performance)	Sistem harus mampu memproses transaksi (pembuatan/approval surat) dengan waktu tanggapan yang cepat.
Keamanan (Security)	Sistem harus menerapkan autentikasi berbasis session dan enkripsi kata sandi. Setiap peran hanya dapat mengakses modul yang sesuai.
Ketersediaan (Availability)	Sistem harus dapat diakses selama 24 jam dengan tingkat ketersediaan minimal 99%.
Pemeliharaan (Maintainability)	Sistem dibangun menggunakan <i>framework CodeIgniter 4</i> dengan struktur MVC agar mudah dikembangkan dan dipelihara.
Kegunaan (Usability)	Antarmuka harus sederhana, informatif, dan konsisten antar modul. Fitur notifikasi dan status proses ditampilkan jelas.

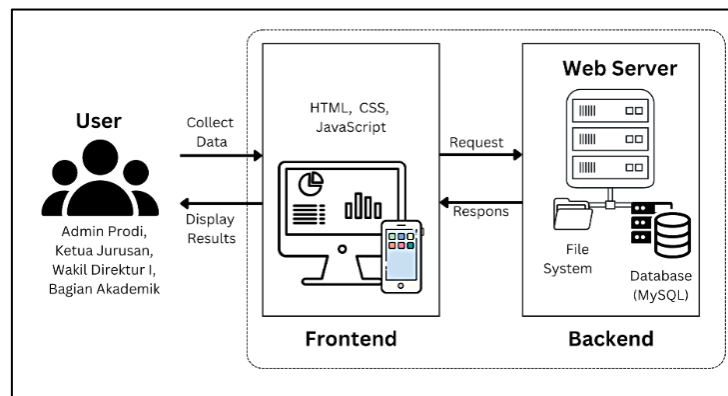
Berdasarkan hasil analisis tersebut, kebutuhan sistem layanan akademik berfokus pada Integrasi layanan akademik (SP1–SP3, SO, DO) ke dalam satu sistem berbasis web yang efisien, transparan, dan terdokumentasi. Sistem layanan ini mencakup seluruh proses pengajuan, verifikasi, penerbitan, dan pelaporan surat akademik di tingkat program studi hingga bagian akademik pusat.

3.2. Tahapan Rancangan Sistem (*System Design*)

Tahap perancangan sistem bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis kebutuhan menjadi rancangan teknis dan model sistem yang akan digunakan sebagai acuan dalam proses implementasi. Rancangan sistem meliputi desain arsitektur, diagram alir proses, *Use Case Diagram*, *Entity Relational Diagram*, serta rancangan antarmuka pengguna (*user interface*).

3.2.1. Arsitektur Sistem

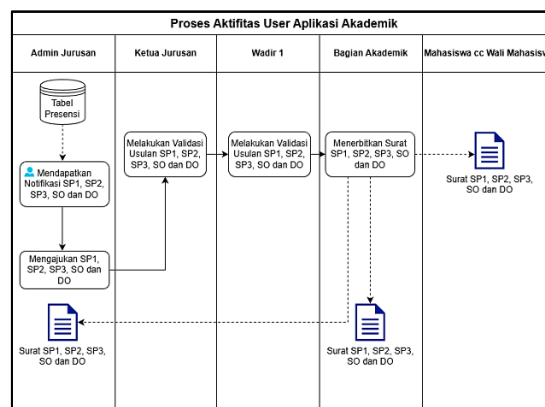
Sistem dirancang menggunakan arsitektur yang memisahkan presentation layer (*HTML, CSS, JavaScript*), *application layer* (*CodeIgniter 4 dengan pola MVC*), dan data layer (*MySQL*). Gambar 2 menunjukkan arsitektur sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 2. Arsitektur Sistem

3.2.2. Diagram Alir Proses

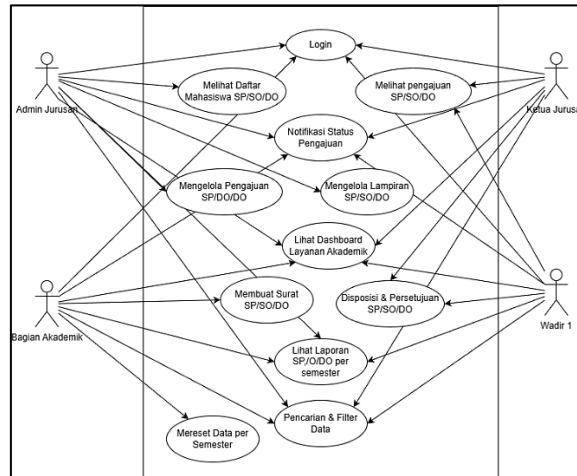
Workflow sistem melibatkan empat aktor dengan *approval* berjenjang (Gambar 3). Mahasiswa mengajukan permohonan, kemudian diverifikasi oleh Admin Prodi, Kajur, dan Wadir I secara berurutan. Sistem memberikan notifikasi otomatis pada setiap tahap dan menyimpan audit trail untuk akuntabilitas.



Gambar 3. Diagram alir proses

3.2.3. Use Case Diagram

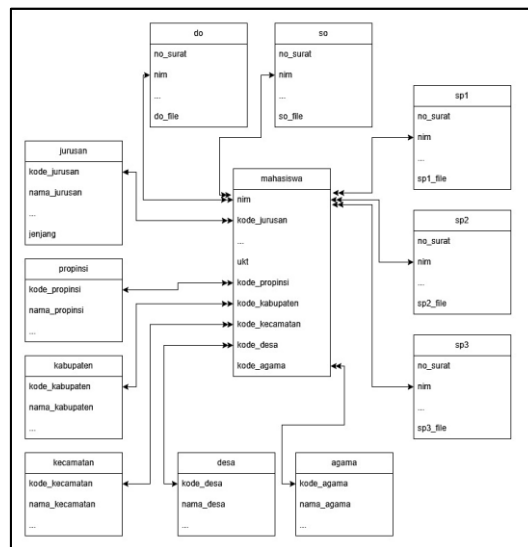
Use case diagram (Gambar 4) menggambarkan interaksi 4 aktor: Admin Prodi (mengajukan permohonan, melihat status, mengelola pengajuan), Kajar (melihat pengajuan, verifikasi tahap 1), Wadir I (approval final), dan Bagian Akademik (kelola master data, cut-off semester).



Gambar 4. Use Case Diagram

3.2.4. Entity Relational Diagram

Entity Relational Diagram (Gambar 5) terdiri dari 12 tabel: mahasiswa, jurusan, do, so, sp1, sp2, sp3, propinsi, kabupaten, kecamatan, desa, agama. Relasi menggunakan *foreign key* untuk menjaga integritas referensial dengan kardinalitas 1:1 (mahasiswa-do) dan 1:N (mahasiswa-sp).



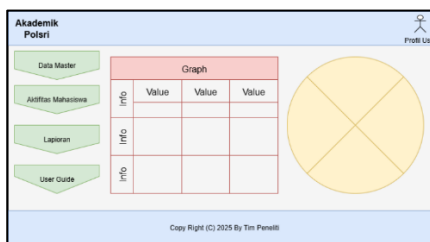
Gambar 5. Entity Relational Diagram

3.2.5. Rancangan Antarmuka

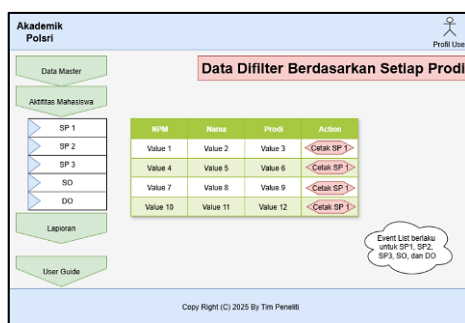
Antarmuka dirancang dengan prinsip *user-centered design* menggunakan Bootstrap dan template Ace Master. Landing page (Gambar 6) menampilkan informasi sistem dan akses login. Dashboard (Gambar 7) disesuaikan per role dengan *card-based layout*. Formulir penerbitan surat (Gambar 8) menggunakan form input yang mudah dipahami oleh user.



Gambar 6. Rancangan Landing Page



Gambar 7. Rancangan Dashboard



Gambar 8. Rancangan Halaman Penerbitan SP1, SP2, SP3, SO, dan DO

3.3. Tahapan Implementasi (Implementation)

Implementasi sistem dilakukan menggunakan arsitektur teknologi sebagai berikut:

- Backend: PHP 8.1, CodeIgniter 4.5.5
- Frontend: HTML5, CSS3, Bootstrap 4, template Ace Admin, JavaScript (jQuery)
- Database: MySQL 8.0
- Web Server: Apache 2.4

Proses implementasi dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

- Setup environment, integrasi database SISAK, implementasi modul autentikasi dan dashboard
- Implementasi modul Surat Peringatan (SP1, SP2, SP3) dengan fitur disposisi berjenjang
- Implementasi modul Stop out dan Drop Out dengan upload dokumen
- Implementasi fitur notifikasi, laporan, dan audit log

3.4. Tahapan Pengujian (Testing)

Tahapan pengujian perlu dilakukan untuk memastikan produk tidak memiliki kesalahan dan semua kebutuhan telah terpenuhi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing dengan Test case yang dirancang untuk menguji setiap modul pada system. Total 70 skenario uji (test case) dirancang untuk menguji seluruh kebutuhan fungsional (Tabel 1) yang telah ditetapkan pada tahap analisis kebutuhan. Setiap pengujian diberikan nomor dengan format $TC-[Nomor Test]$ untuk memudahkan dokumentasi dan analisis.

3.5. Tahapan Maintenance (Maintenance)

Tahap maintenance merupakan fase terakhir dalam Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall yang bertujuan untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik, stabil, dan dapat beradaptasi

dengan perubahan kebutuhan setelah sistem diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna. Langkah maintenance meliputi:

- Pemeliharaan untuk memperbaiki bug atau error yang ditemukan setelah sistem berjalan di lingkungan produksi.
- Pemeliharaan untuk menyesuaikan sistem dengan perubahan lingkungan eksternal, seperti perubahan kebijakan institusi, regulasi, atau teknologi pendukung.
- Peningkatan performa sistem atau menambahkan fitur baru berdasarkan feedback pengguna.
- Pemeliharaan yang dilakukan secara proaktif untuk mencegah masalah di masa depan dan menjaga kesehatan sistem jangka panjang.

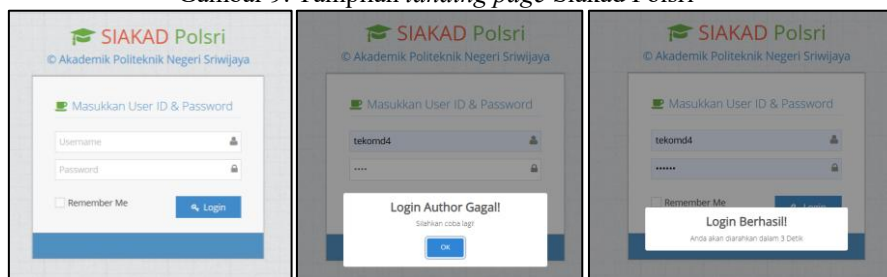
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

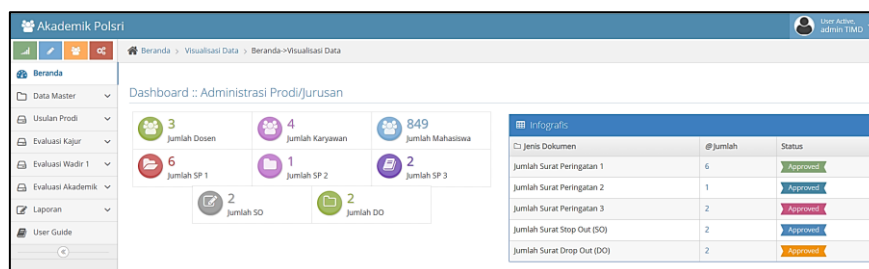
Implementasi *framework CodeIgniter* pada sistem layanan akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya menghasilkan sebuah sistem yang mengintegrasikan tiga modul layanan akademik administratif dalam satu sistem digital berbasis web. Sistem ini memiliki tampilan utama (*landing page*) seperti pada gambar sebagai berikut:



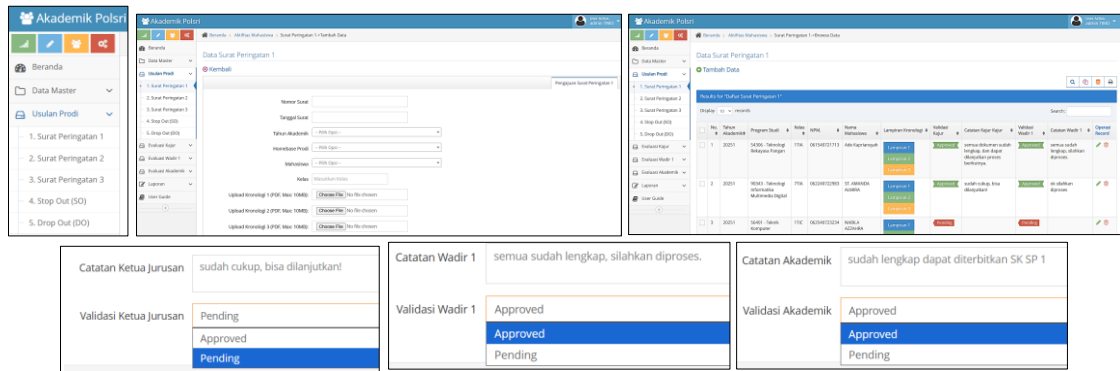
Gambar 9. Tampilan *landing page* Siakad Polsri



Gambar 10. Tampilan Halaman Login setiap User



Gambar 11. Tampilan *dashboard* sistem



Gambar 12. Modul Layanan Akademik

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box* dengan 70 *test case* yang mencakup seluruh kebutuhan fungsional.

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box*

Modul Sistem	Kode Fungsional	Total Pengujian	Berhasil	Gagal	Persentase Keberhasilan
Autentikasi & Otorisasi	F-01, F-14	12	12	0	100%
Surat Peringatan (SP1-SP3)	F-03	13	13	0	100%
Stop out (SO)	F-04	9	8	1	88.9%
Drop Out (DO)	F-05	8	8	0	100%
Approval & Disposisi	F-06, F-09	13	13	0	100%
Riwayat Layanan	F-02, F-07, F-10, F-11, F-12, F-13	7	7	0	100%
Upload & Manajemen Dokumen	F-08	8	8	0	100%
TOTAL		70	69	1	98.6%

Dari 70 skenario pengujian (*Test Case*) yang dilakukan (tabel 3), 69 skenario berhasil (*Pass*) dan 1 mengalami kegagalan (*Fail*). Kegagalan terjadi pada *test case* TC-037 yaitu validasi maksimal semester cuti pada modul *Stop out* yang belum berfungsi dengan baik. Bug tersebut telah diidentifikasi dan dilakukan perbaikan. Setelah perbaikan, dilakukan pengujian ulang (*regression testing*) dan *test case* TC-037 berhasil dilakukan.

4.2. Pembahasan

Penggunaan arsitektur MVC pada *CodeIgniter* 4 terbukti mendukung keterbacaan dan pemeliharaan kode. Pemisahan antara *Model*, *View*, dan *Controller* memungkinkan setiap modul (SP, SO, DO) dikembangkan dan diuji secara independen, sehingga ketika terjadi kegagalan pada TC-037, perbaikan dapat dilakukan secara terisolasi tanpa mempengaruhi modul lain. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Syafitri et al. [12] bahwa pendekatan MVC memudahkan modifikasi sistem secara terstruktur.

Dibandingkan dengan penelitian serupa, Krisna et al. [13] yang mengembangkan sistem informasi akademik berbasis *CodeIgniter* melaporkan tingkat keberhasilan pengujian yang serupa, namun cakupannya terbatas pada pengelolaan nilai dan presensi. Penelitian ini memperluas cakupan tersebut dengan mengintegrasikan tiga modul layanan administratif (SP, SO, DO) dalam satu sistem yang memiliki alur

approval berjenjang empat level — sebuah fitur yang belum ditemukan pada penelitian-penelitian sejenis yang dikaji dalam tinjauan pustaka.

Sistem ini juga dirancang sebagai ekstensi dari SISAK yang sudah berjalan, bukan sebagai sistem pengganti. Pendekatan ini secara praktis mengurangi risiko resistensi pengguna dan kompleksitas migrasi data, karena staf administrasi tidak perlu meninggalkan alur kerja yang sudah dikenal sepenuhnya. Keberlanjutan sistem didukung oleh struktur kode yang modular dan dokumentasi teknis yang lengkap, sehingga tim IT internal institusi dapat melakukan pemeliharaan secara mandiri.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diakui. Pengujian dilakukan secara fungsional oleh tim pengembang (*developer testing*), sehingga penerimaan dan kepuasan pengguna nyata (*user acceptance*) belum dapat diukur secara empiris. Selain itu, kebutuhan non-fungsional seperti performa di bawah beban pengguna simultan dan ketahanan keamanan sistem belum diuji secara mendalam. Kedua aspek ini menjadi prioritas pada tahap implementasi penuh yang direncanakan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan:

1. Sistem layanan akademik berbasis *CodeIgniter* berhasil dikembangkan dengan 3 modul utama (SP, SO, DO) yang terintegrasi dan memenuhi 14 kebutuhan fungsional yang ditetapkan.
2. Pengujian fungsional menggunakan metode black box dengan 70 skenario uji menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 98,6% (69 *test case* berhasil), dengan satu kegagalan pada validasi batas maksimal semester cuti yang telah diperbaiki dan diverifikasi melalui *regression testing*.
3. *Framework CodeIgniter* terbukti efektif dalam menghasilkan sistem yang terstruktur, maintainable, dan sesuai kebutuhan institusi pendidikan vokasi.
4. Keterbatasan penelitian ini adalah metode pengujian baru dilakukan secara fungsional (*black box testing*), dan evaluasi efisiensi perlu dilakukan dengan melibatkan pengukuran pengguna mahasiswa untuk rencana jangka panjang.

6. SARAN

Penelitian ini telah menghasilkan pondasi pengembangan sistem layanan akademik berbasis web, sebagai upaya tindak lanjut, perlu untuk mengembangkan system ini agar bisa berfungsi optimal dan membantu proses layanan akademik agar lebih optimal, diantaranya adalah:

1. Mengembangkan aplikasi layanan akademik berbasis mobile mengingat *trend* penggunaan perangkat *mobile* yang digunakan oleh hampir semua civitas akademika,
2. Penerapan kecerdasan buatan (*AI*) untuk melakukan prediksi akademik berdasarkan perilaku mahasiswa,
3. Integrasi dengan perangkat IoT untuk mendukung ekosistem smart campus di lingkungan politeknik negeri sriwijaya.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Received: 12-03-2026 | Accepted: 05-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

All author: Arif Prambayun, M. Miftakul Amin, Teguh Nopriansyah, Muhammad Husain Gahara S, Jurni Pradi Mulya Shakti

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Sriwijaya atas dukungan dan pendanaan yang bersumber dari dana PNPB Politeknik Negeri Sriwijaya tahun 2025. Terima kasih juga disampaikan kepada Bagian Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya sebagai mitra yang kooperatif dan membantu menyediakan data untuk kebutuhan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Usman, "Urgensi Peningkatan Sistem Layanan Akademik Di Perguruan Tinggi Agama Islam," *Al-Ihda' J. Pendidik. Dan Pemikir.*, Vol. 13, No. 2, Pp. 147–164, Oct. 2018, Doi: 10.55558/ALIHDA.V13I2.14.
- [2] B. A. Purnomo And F. Fachri, "Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Transparansi Dan Efisiensi Lks Al Hidayah Dermasari," *J. Ris. Pedagog. Dan Pembelajaran*, Vol. 9, No. 2, 2025.
- [3] M. R.-I. I. M. And Education And Undefined 2024, "Analisis Manfaat Dan Tantangan Sistem Informasi Akademik Dalam Manajemen Perguruan Tinggi: Pendekatan Systematic Literature Review," *Journal.Iaisyaichona.Ac.Idm Rofi'iIMEJ Islam. Manag. Educ. Journal, 2024•Journal.Iaisyaichona.Ac.Id*, Vol. 1, No. 1, 2024, Doi: 10.62730/Imej.V01i01.135.
- [4] A.-Z. Al-Zasiah, Siti Komariah Hildayanti, And Yeni, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Biro Administrasi Akademik Terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Kasus Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indo Global Mandiri Palembang)," *JEMSI (Jurnal Ekon. Manajemen, Dan Akuntansi)*, Vol. 10, No. 2, Pp. 1084–1097, Apr. 2024, Doi: 10.35870/Jemsi.V10i2.2267.
- [5] A. V. Anandikha, M. Chairunissa, D. Indriyani, P. Stia, And L. Jakarta, "Pengaruh Kualitas Layanan Administrasi Dan Fasilitas Perguruan Tinggi Terhadap Kepuasan Mahasiswa Politeknik STIA LAN Jakarta," *J. Pendidik. Non Form.*, Vol. 1, No. 4, Pp. 11–11, Jun. 2024, Doi: 10.47134/JPN.V1I4.608.
- [6] I. Putriyani, B. Bayu Sugiharto, And F. Ramadhan, "Analisis Literatur Tentang Peran Sistem Informasi Akademik Dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Di Institusi Perguruan Tinggi," *J-CEKI J. Cendekia Ilm.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 2283–2289, Dec. 2024, Doi: 10.56799/JCEKI.V4I1.5881.
- [7] S. N. Oktaviana, V. Apriliani, W. N. Novita, S. Mulyeni, And H. Herlina, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Kampus," *Jurnal.Lldikti4.Or.Idsn Oktaviana, V April. WN Novita, S Mulyeni, H Herlinajurnal Soshum Insentif, 2024•Jurnal.Lldikti4.Or.Id*, Vol. 7, No. 1, 2024, Doi: 10.36787/Jsi.V7i1.1416.
- [8] A. Ibrahim, M. S.-J. I. J. S. Informasi, Undefined Teknologi, And Undefined 2024, "Codeigniter Untuk Implementasi Pengembangan Sistem Informasi Akademik Kampus," *Jurnal.Umj.Ac.Idam Ibrahim, M Sutrisnojost IT J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, Dan Komputer, 2024•Jurnal.Umj.Ac.Id*, Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.ujm.ac.id/index.php/just-it/article/view/21426>
- [9] R. Mewengkang, "Pengaruh Sistem Informasi Akademik Berbasis Online Terhadap Kualitas Pelayanan Kartu Rencana Studi Di Universitas Negeri Manado," *TUMOUTOU Soc. Sci. J.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 44–51, 2024, Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <http://kurniajurnal.com/index.php/tssj/article/view/119>
- [10] D. R.-S. (Satuan T. R. Dan And Undefined 2019, "Perancangan Sistem Layanan Informasi Akademik Berbasis Web Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya," *Journal.Lppmunindra.Ac.Idds Rachmadstring (Satuan Tulisan Ris. Dan Inov. Teknol. 2019•Journal.Lppmunindra.Ac.Id*, Accessed: Sep. 05, 2025. [Online]. Available: <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/string/article/view/5347>
- [11] A. Griffiths, *Codeigniter 1.7 Professional Development*. 2010. Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <https://prismaled.com.au/wp-content/uploads/2012/11/PDF.pdf>
- [12] Y. Syafitri, Y. Pramudya, M. R.-J. I. Dan Komputer, And Undefined 2021, "Pemanfaatan Framework Codeigniter Untuk Membangun Aplikasi Display Produk Di Alfamart Rajabasa," *Academia.Edu*, Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available:

Received: 12-03-2026 | Accepted: 05-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

All author: Arif Prambayun, M. Miftakul Amin, Teguh Nopriansyah, Muhammad Husain Gahara S, Jurni Pradi Mulya Shakti

- https://www.academia.edu/download/85081739/205-Article_Text-622-3-10-20220225.pdf
- [13] W. Krisna, H. Muhammad, N. A.-J. S. Cerdas, And Undefined 2022, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Framework Codeigniter* Pada Universitas Muhammadiyah Purworejo,” *Apic.Id*, Pp. 107–116, 2022, Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <https://apic.id/jurnal/index.php/jsc/article/view/187>
- [14] M. Haq, W. Wagino, ... K. R.-J. J. A., And Undefined 2021, “Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis *Codeigniter*,” *Journal-Fip.Um.Ac.Id*, Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <https://journal-fip.um.ac.id/index.php/jamp/article/view/1711>
- [15] R. O. Felani, N. Nopalia, A. N. Putri, And W. W. Ningsi, “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Akademik Prodi Teknologi Informasi Universitas PGRI Silampari Berbasis Website,” *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 219–224, Feb. 2025, Doi: 10.31539/INTECOMS.V8I1.13545.
- [16] “Model Pengembangan Sistem *Waterfall*, Buat Kasus Apa Yang Tepat? - BINUS @Bekasi - Kampus Beken Asyik | Business Service And Technology.” Accessed: Sep. 20, 2025. [Online]. Available: <https://binus.ac.id/bekasi/2024/08/model-pengembangan-sistem-waterfall-buat-kasus-apa-yang-tepat>