

Rancangan dan Implementasi Sistem SESIGO untuk Mendukung Pengelolaan Administrasi Jurusan Gizi

Fatmayanti Nawai^{1*}, Agustian A Maridji², Pepi Sugianto Umar³

Poltekkes Kemenkes Gorontalo, Indonesia^{1, 2, 3}

Email: fatmayantinawai@poltekkesgorontalo.ac.id^{1*},

agustianmaridji@poltekkesgorontalo.ac.id², pepisugianto@poltekkesgorontalo.ac.id³

Keywords:

*laboratory borrowing;
correspondence archiving;
integrated administrative system*

Abstract

Administrative management in the Department of Nutrition involves interconnected services, including laboratory borrowing, equipment lending, asset inventory, and incoming and outgoing correspondence archiving; when these processes are not integrated, service delays, data inconsistency, and document retrieval difficulties become more likely. This study aims to design and implement SESIGO as a web-based administrative information system to support more effective and integrated administrative management in the Department of Nutrition. The research employed a Research and Development approach using the waterfall model through the stages of requirements analysis, system design, implementation using PHP and MySQL, and functional system testing. The results show that SESIGO successfully integrates master data, laboratory data, equipment data, laboratory borrowing, equipment borrowing, equipment return, incoming mail, outgoing mail, laboratory staff, and reporting modules into a single platform. The implemented system supports more structured data recording, clearer service status monitoring, and more orderly archive and inventory management. These findings indicate that a web-based integrated administrative system can serve as a relevant solution for improving operational efficiency and administrative governance quality at the departmental level.

Kata Kunci:

peminjaman laboratorium;
arsip surat;
sistem administrasi terintegrasi

Abstrak

Pengelolaan administrasi pada Jurusan Gizi mencakup berbagai layanan yang saling berkaitan, seperti peminjaman laboratorium, peminjaman alat, inventaris aset, serta pengarsipan surat masuk dan surat keluar, sehingga ketika proses tersebut belum terintegrasi, potensi keterlambatan layanan, ketidakakuratan data, dan kesulitan penelusuran dokumen menjadi semakin besar. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem SESIGO sebagai sistem informasi administrasi berbasis web untuk mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi secara lebih efektif dan terintegrasi. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development dengan model waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian fungsional sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SESIGO berhasil mengintegrasikan modul master data, data laboratorium, data alat, peminjaman laboratorium, peminjaman alat, pengembalian alat, surat masuk, surat keluar, petugas laboratorium, dan laporan dalam satu platform. Implementasi sistem ini mendukung pencatatan data yang lebih terstruktur, pemantauan status layanan yang lebih jelas, serta pengelolaan arsip dan inventaris yang lebih tertib. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan sistem administrasi terintegrasi berbasis web dapat menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas tata kelola administrasi pada tingkat jurusan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital pada pendidikan tinggi telah mengubah cara institusi mengelola layanan akademik maupun administrasi. Perguruan tinggi tidak hanya dituntut untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga dalam pengelolaan proses administratif agar lebih efisien, akurat, transparan, dan adaptif terhadap kebutuhan organisasi modern (Safi'i et al., 2025). Perubahan ini muncul karena meningkatnya volume data, tuntutan layanan yang cepat, serta kebutuhan integrasi antarunit kerja yang sebelumnya sering berjalan secara parsial. Oleh sebab itu, pengembangan sistem informasi administrasi menjadi bagian penting dari upaya penguatan tata kelola institusi pendidikan tinggi (Amanda, 2025).

Jurusan Gizi merupakan salah satu lingkungan kerja yang memiliki karakter administrasi cukup kompleks karena melibatkan proses pembelajaran, praktikum, pengelolaan laboratorium, inventaris alat, serta korespondensi resmi (Mukit et al., 2026). Administrasi pada jurusan tidak hanya berkaitan dengan pencatatan data rutin, tetapi juga menyangkut pengajuan peminjaman laboratorium, peminjaman alat praktikum atau penelitian, pengembalian alat, pengelolaan data aset, serta pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang memerlukan ketertiban dan kejelasan alur kerja (Saputra & Zulfiandry, 2026). Jika seluruh proses tersebut masih dilakukan secara manual atau menggunakan beberapa media yang terpisah, maka potensi terjadinya kesalahan pencatatan, redundansi data, keterlambatan pelayanan, kesulitan penelusuran dokumen, serta konflik jadwal penggunaan laboratorium akan semakin besar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan administrasi jurusan membutuhkan sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai layanan ke dalam satu platform yang mudah digunakan (Istiqomah, 2025).

Literatur terkini menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan organisasi pendidikan tinggi. Strategi transformasi digital pada perguruan tinggi menekankan integrasi teknologi, tata kelola adaptif, penguatan infrastruktur, dan budaya kerja berbasis data sebagai prasyarat peningkatan kualitas layanan (Amanda, 2025). Penelitian tentang transformasi digital di perguruan tinggi juga menegaskan bahwa teknologi tidak hanya mendukung aktivitas inti pendidikan, tetapi juga memperbaiki efisiensi proses administratif dan pengambilan keputusan institusional. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi administrasi pada tingkat jurusan merupakan implementasi konkret dari agenda transformasi digital di lingkungan pendidikan tinggi (Kausar & Ihsan, 2025).

Pada aspek pengelolaan laboratorium, sistem informasi berperan penting dalam mengatur sumber daya, jadwal penggunaan, status ketersediaan alat, dan dokumentasi aktivitas laboratorium (Kristy & Mahmudiono, 2022). Tinjauan pustaka mengenai sistem informasi manajemen laboratorium pendidikan menunjukkan bahwa efektivitas laboratorium sangat dipengaruhi oleh kemampuan institusi dalam mengelola inventaris, peminjaman, pelaporan, dan monitoring secara sistematis. Pengembangan integrated laboratory management information system pada lingkungan universitas juga menunjukkan bahwa sistem yang terpusat dapat memperbaiki efisiensi perencanaan, pengelolaan, dan pelaporan aset laboratorium. Selain itu, evaluasi HOT-Fit terhadap sistem informasi laboratorium memperlihatkan bahwa kesesuaian antara teknologi, organisasi, dan pengguna menjadi faktor penting bagi keberhasilan implementasi sistem. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa sistem administrasi laboratorium yang baik harus dirancang bukan hanya sebagai alat

pencatatan, tetapi sebagai perangkat manajemen yang menunjang keberlangsungan layanan akademik.

Pengelolaan peminjaman alat dan laboratorium merupakan salah satu proses yang paling membutuhkan dukungan sistem digital. Penelitian mengenai *web-based information system for borrowing practical laboratory equipment* menunjukkan bahwa proses peminjaman yang dilakukan secara manual cenderung menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, rendahnya transparansi ketersediaan alat, dan hambatan administratif pada proses peminjaman maupun pengembalian (Ashar & Iqbal, 2024). Temuan serupa juga muncul pada penelitian tentang *implementation of laboratory equipment loan system*, yang menekankan bahwa laboratorium dengan intensitas peminjaman tinggi dan sumber daya manusia terbatas sebaiknya menggunakan sistem informasi daring untuk mengelola alur peminjaman secara tertib (Molina et al., 2026). Rancangan aplikasi peminjaman laboratorium berbasis web juga dilaporkan mampu meminimalkan human error, meningkatkan transparansi, dan memperjelas interaksi antaraktor melalui pengelolaan data pinjam dan pengembalian yang terstruktur. Dengan kata lain, digitalisasi proses peminjaman bukan sekadar modernisasi teknis, tetapi kebutuhan fungsional untuk menjaga kualitas layanan laboratorium (Wahyuni, 2025).

Selain laboratorium, tata kelola surat masuk dan surat keluar juga menjadi unsur penting dalam administrasi jurusan. Surat merupakan dokumen resmi yang berkaitan dengan komunikasi formal, disposisi pimpinan, bukti administrasi, serta arsip kelembagaan yang harus tersimpan secara rapi dan mudah ditelusuri. Beberapa penelitian tentang sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar menunjukkan bahwa pengelolaan secara manual masih menyisakan persoalan berupa lambatnya pencarian dokumen, penumpukan arsip fisik, ketidakteraturan pencatatan, dan kesulitan dalam penyusunan laporan. Digitalisasi surat-menyurat melalui e-office dan sistem arsip berbasis web terbukti membantu organisasi mempercepat registrasi surat, mempermudah distribusi dan disposisi, serta meningkatkan efisiensi kerja menuju tata kelola yang lebih paperless. Oleh karena itu, pengelolaan surat masuk dan keluar yang terintegrasi dalam suatu sistem administrasi jurusan menjadi sangat relevan untuk memperkuat akuntabilitas dan efisiensi layanan.

Penelitian-penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa pengembangan sistem informasi pada umumnya dilakukan secara sektoral, misalnya hanya berfokus pada peminjaman alat laboratorium atau hanya pada pengarsipan surat. Sementara itu, kebutuhan di tingkat jurusan sering kali bersifat lintas proses dan saling berkaitan, sehingga pendekatan parsial belum sepenuhnya menjawab masalah administrasi yang kompleks. Penelitian tentang digitalisasi sistem tata usaha dan manajemen laboratorium terintegrasi menunjukkan bahwa platform digital terpusat yang menggabungkan pengarsipan surat, inventarisasi, peminjaman ruang, dan layanan administratif lainnya dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi pelaporan, dan akurasi data secara signifikan. Temuan ini memperlihatkan adanya celah penelitian sekaligus peluang pengembangan sistem yang tidak hanya menangani satu fungsi administrasi, tetapi mengintegrasikan beberapa layanan utama dalam satu sistem.

Sistem yang dikaji adalah SESIGO, yaitu sistem yang digunakan untuk mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi melalui sejumlah modul utama seperti master data, data laboratorium, data alat, peminjaman laboratorium, peminjaman alat, pengembalian alat, surat masuk, surat keluar, petugas laboratorium, dan laporan. Tampilan dashboard dan struktur navigasi sistem pada lampiran menunjukkan bahwa SESIGO dirancang sebagai platform administrasi yang menghubungkan data layanan laboratorium dan arsip surat dalam

satu ekosistem digital. Modul peminjaman laboratorium dan inventaris pada sistem juga menunjukkan upaya pengendalian terhadap status penggunaan aset dan ruang, sedangkan menu surat masuk dan surat keluar mengindikasikan fungsi pengarsipan dan pengelolaan dokumen resmi. Dengan karakter tersebut, SESIGO memiliki posisi yang tepat untuk diteliti sebagai model implementasi sistem administrasi terintegrasi pada tingkat jurusan.

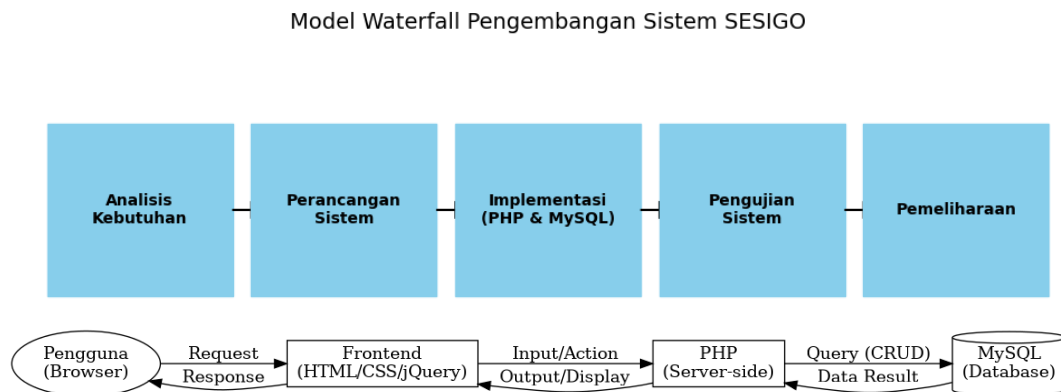
Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka tersebut, permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem SESIGO agar mampu mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi, khususnya pada proses peminjaman alat, peminjaman laboratorium, serta pengelolaan surat masuk dan surat keluar secara efektif, efisien, dan terintegrasi. Rumusan ini muncul dari kenyataan bahwa kebutuhan administrasi jurusan bersifat multi-layanan, sementara pengelolaan yang manual atau terfragmentasi berpotensi menimbulkan kesalahan data, lambatnya pelayanan, dan lemahnya kontrol dokumen maupun aset. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk menjawab kebutuhan pengembangan sistem yang dapat menyatukan proses administrasi utama dalam satu platform yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan Jurusan Gizi.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan Sistem SESIGO untuk mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi, terutama pada layanan peminjaman alat dan laboratorium serta surat masuk dan surat keluar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem administrasi jurusan, merancang struktur sistem yang sesuai dengan alur kerja pengguna, mengimplementasikan fitur-fitur utama yang dibutuhkan, serta menghasilkan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan pengelolaan data administratif. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan tata kelola administrasi berbasis digital di lingkungan pendidikan tinggi dan menjadi referensi bagi unit lain yang memiliki kebutuhan layanan serupa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan tujuan menghasilkan dan mengimplementasikan sistem informasi administrasi berbasis web bernama SESIGO untuk mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi, khususnya pada layanan peminjaman alat, peminjaman laboratorium, serta pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya berfokus pada identifikasi masalah, tetapi juga menghasilkan produk nyata berupa aplikasi yang dapat digunakan secara operasional. Dalam pengembangannya, penelitian ini menerapkan tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model waterfall digunakan karena memberikan alur pengembangan yang sistematis, terstruktur, dan sesuai untuk pengembangan sistem administrasi yang kebutuhan fungsionalnya dapat diidentifikasi sejak awal. Data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan pengujian pengguna terhadap sistem SESIGO, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen administrasi, arsip peminjaman, arsip surat, serta literatur ilmiah yang relevan dengan sistem informasi administrasi, pengelolaan laboratorium, dan pengarsipan surat. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu dengan mendeskripsikan kebutuhan sistem, proses pengembangan, hasil implementasi, dan hasil pengujian sistem. Hasil analisis kemudian digunakan untuk menilai

sejauh mana SESIGO mampu mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Berikut adalah model waterfall rancangan system SESIGO:



Gambar 1. Model Waterfall Rancangan Sistem SESIGO

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti, 2026

Model pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yang memberikan alur pengembangan sistem secara sistematis, terstruktur, dan linier. Diagram di bawah ini merepresentasikan tahapan penelitian dari identifikasi masalah hingga pemeliharaan sistem.

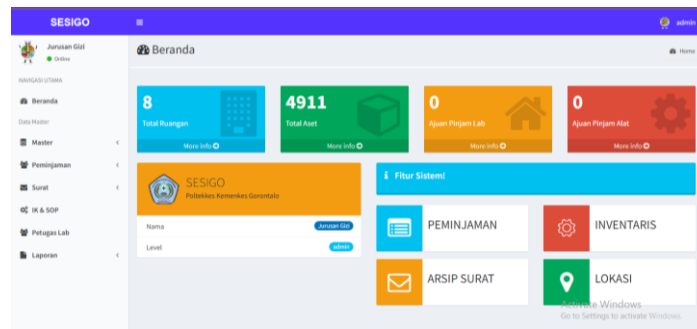
Arsitektur Teknologi (PHP & MySQL) Sistem SESIGO diimplementasikan menggunakan arsitektur web yang mengintegrasikan PHP di sisi server untuk logika aplikasi, MySQL sebagai basis data relasional, dan jQuery di sisi frontend untuk memperhalus interaksi pengguna. Berikut adalah bagan arsitektur teknisnya:

Penjelasan alur arsitektur tersebut:

1. Pengguna (Browser): Melakukan interaksi awal dengan mengirimkan *request* ke sistem.
2. Frontend (HTML/CSS/jQuery): Mengatur antarmuka dan merespons interaksi pengguna secara dinamis.
3. PHP (Server-side): Bertindak sebagai "otak" aplikasi yang memproses logika bisnis, menerima input, memvalidasi sesi, dan berkomunikasi dengan basis data.
4. MySQL (Database): Berfungsi sebagai media penyimpanan data terstruktur yang dikelola melalui *query* SQL untuk operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahapan penelitian yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian sistem, diperoleh hasil berupa aplikasi **SESIGO** yang dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan administrasi Jurusan Gizi. Sistem ini dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web sehingga dapat diakses melalui browser dan digunakan untuk mengelola berbagai layanan administrasi yang sebelumnya cenderung tersebar pada beberapa proses terpisah. Hasil implementasi menunjukkan bahwa SESIGO tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan data, tetapi juga sebagai sarana kontrol proses administrasi, pemantauan status layanan, dan pengarsipan dokumen secara terintegrasi.



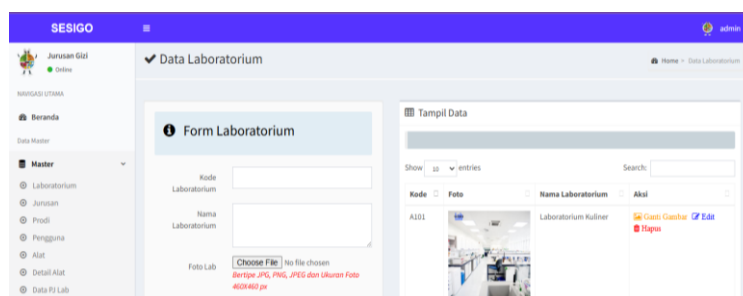
Gambar 2. Tampilan Beranda SESIGO

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

Tampilan beranda SESIGO menunjukkan bahwa sistem dirancang sebagai pusat kendali administrasi Jurusan Gizi dengan dashboard yang menyajikan ringkasan informasi penting, seperti total ruangan, total aset, jumlah ajuan pinjam laboratorium, dan jumlah ajuan pinjam alat. Dashboard juga menampilkan pengelompokan fitur utama, yaitu Peminjaman, Inventaris, Arsip Surat, dan Lokasi, sehingga pengguna dapat memahami cakupan fungsi sistem secara cepat sejak halaman awal. Struktur ini sejalan dengan tujuan pengembangan sistem informasi administrasi terintegrasi yang menghubungkan data operasional dan layanan administratif dalam satu antarmuka.

Pada sisi navigasi, SESIGO menyediakan menu utama yang terdiri atas Beranda, Master, Peminjaman, Surat, IK & SOP, Petugas Lab, dan Laporan. Keberadaan menu-menu tersebut menunjukkan bahwa sistem tidak dibangun hanya untuk satu proses, tetapi untuk mengelola keseluruhan rantai administrasi yang saling berkaitan. Dengan pendekatan ini, pengguna tidak perlu berpindah ke aplikasi lain untuk melakukan pengelolaan data laboratorium, transaksi peminjaman, maupun arsip surat.

Hasil implementasi modul master



Gambar 3. Tampilan Modul Master

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

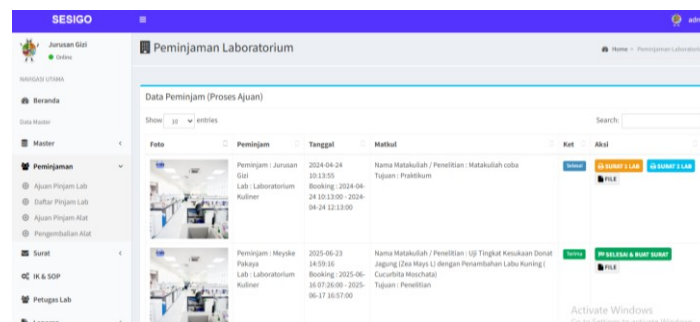
Hasil penelitian menunjukkan bahwa SESIGO memiliki modul Master sebagai fondasi pengelolaan data utama sistem. Berdasarkan tampilan menu, modul ini mencakup data Laboratorium, Jurusan, Prodi, Pengguna, Alat, Detail Alat, dan Data PJ Lab. Ketersediaan data master ini penting karena semua proses transaksi pada sistem, seperti peminjaman dan pengarsipan, bergantung pada kelengkapan dan konsistensi data dasar.

Pada halaman data laboratorium terlihat bahwa sistem menyediakan formulir input kode laboratorium, nama laboratorium, dan foto laboratorium, serta tabel data

laboratorium yang menampilkan daftar ruang laboratorium yang telah terdaftar. Dalam tampilan tersebut, laboratorium seperti Laboratorium Kuliner dan Laboratorium Teknologi Pangan telah berhasil direkam dalam sistem dan disertai aksi pengelolaan seperti ubah data, ganti gambar, dan hapus. Temuan ini menunjukkan bahwa modul master mendukung proses administrasi inventaris ruang secara lebih rapi dan terdokumentasi dibanding pencatatan manual.

Data pada dashboard juga menunjukkan adanya 8 total ruangan dan 4911 total aset, yang mengindikasikan bahwa SESIGO telah mampu merepresentasikan data inventaris dalam skala yang cukup besar pada lingkungan Jurusan Gizi. Informasi ringkas semacam ini bermanfaat bagi pengelola untuk memantau sumber daya secara cepat tanpa harus membuka setiap menu satu per satu. Hasil ini mendukung pandangan bahwa sistem informasi laboratorium yang baik perlu menyediakan data ringkasan dan data detail secara bersamaan agar membantu operasional dan pengambilan keputusan.

Hasil implementasi modul peminjaman



Gambar 4. Tampilan Modul Peminjaman

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

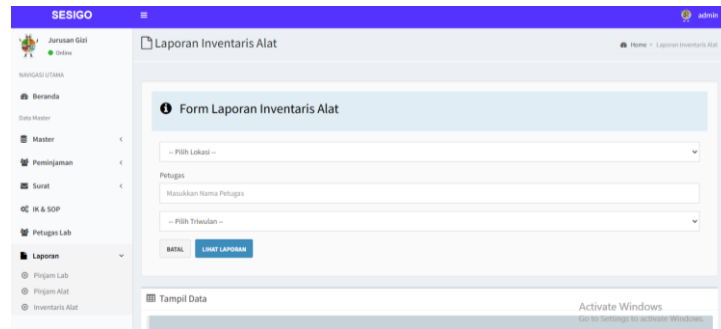
Modul Peminjaman merupakan salah satu hasil utama penelitian ini karena secara langsung menjawab kebutuhan administrasi terkait penggunaan laboratorium dan alat. Berdasarkan struktur menu, modul ini terdiri atas Ajuan Pinjam Lab, Daftar Pinjam Lab, Ajuan Pinjam Alat, dan Pengembalian Alat. Susunan menu tersebut menunjukkan bahwa proses peminjaman dirancang mengikuti alur administrasi yang utuh, dimulai dari pengajuan, pencatatan daftar transaksi, hingga pengembalian.

Pada halaman Peminjaman Laboratorium, sistem menampilkan data peminjam, tanggal pengajuan, jadwal booking, mata kuliah atau penelitian, tujuan penggunaan, status, dan aksi lanjutan. Dalam data yang terlihat, sistem mampu menampilkan identitas peminjam, nama laboratorium, waktu booking, serta keperluan penggunaan ruang secara rinci. Selain itu, tersedia penanda status seperti Selesai dan Terima, yang menunjukkan bahwa sistem tidak hanya mencatat transaksi, tetapi juga memfasilitasi pemantauan progres layanan. Kehadiran tombol aksi seperti pembuatan surat laboratorium dan file pendukung juga menunjukkan bahwa SESIGO menghubungkan proses peminjaman dengan kebutuhan administrasi dokumen.

Hasil implementasi ini memperlihatkan bahwa proses peminjaman laboratorium dapat dilakukan secara lebih terdokumentasi karena setiap transaksi memiliki elemen data yang jelas, mulai dari identitas peminjam sampai status akhir layanan. Dibandingkan proses

manual, pendekatan ini mengurangi risiko kehilangan informasi jadwal, kesalahan pencatatan waktu penggunaan, dan ketidaksesuaian antara permohonan dan persetujuan. Dari sisi administrasi, keberadaan daftar pinjam dan status layanan juga mempermudah petugas laboratorium dalam melakukan monitoring penggunaan ruang.

Hasil implementasi inventaris dan pengelolaan asset



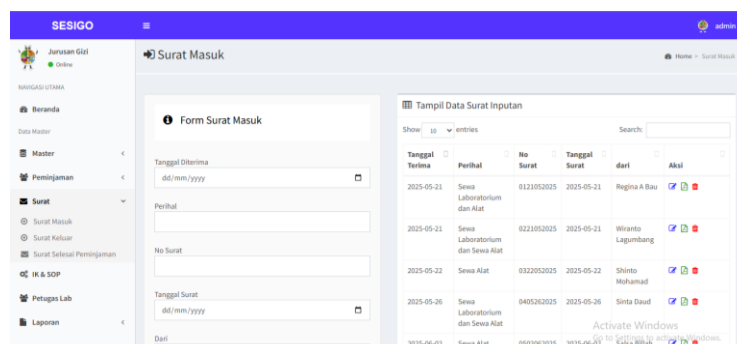
Gambar 5. Tampilan Inventaris dan Pengelolaan Asset

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

Selain layanan peminjaman, SESIGO juga menghasilkan fungsi inventaris yang terintegrasi dengan data laboratorium dan data alat. Dashboard menampilkan total aset sebagai salah satu indikator utama, yang berarti sistem dapat digunakan untuk mendukung pengendalian inventaris pada jurusan. Ketersediaan menu Alat dan Detail Alat di bagian master memperkuat bahwa sistem tidak hanya memproses pinjam-meminjam, tetapi juga membangun basis data aset yang dapat menjadi rujukan transaksi.

Fungsi inventaris dalam sistem penting karena peminjaman alat dan laboratorium tidak dapat berjalan tertib tanpa dukungan data aset yang akurat. Melalui struktur ini, hubungan antara data alat, lokasi laboratorium, dan transaksi peminjaman menjadi lebih jelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa pengelolaan laboratorium yang efektif membutuhkan integrasi antara data inventaris, data ruang, transaksi penggunaan, dan dokumentasi administratif.

Hasil implementasi modul surat masuk dan surat keluar



Gambar 6. Tampilan Modul Surat Masuk dan Keluar

Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa SESIGO mengintegrasikan fungsi pengarsipan surat ke dalam sistem administrasi yang sama. Pada menu Surat, terdapat

subfitur Surat Masuk, Surat Keluar, dan Surat Selesai Peminjaman. Struktur ini menunjukkan bahwa pengelolaan surat tidak berdiri sendiri, melainkan terkait langsung dengan aktivitas administrasi lain, termasuk peminjaman laboratorium. Integrasi semacam ini menjadi salah satu keunggulan sistem karena korespondensi administratif sering kali berkaitan dengan transaksi layanan yang perlu didukung bukti dokumen.

Tersedianya menu surat masuk dan surat keluar mengindikasikan bahwa SESIGO dirancang untuk membantu pencatatan, pengarsipan, dan penelusuran dokumen resmi jurusan secara lebih sistematis. Sementara itu, menu Surat Selesai Peminjaman menunjukkan adanya keterhubungan antara transaksi peminjaman dengan produk administrasi berupa surat atau dokumen penyelesaian layanan. Hasil ini penting karena dalam praktik administrasi, keberhasilan sistem tidak hanya diukur dari kemampuan mencatat transaksi, tetapi juga dari kemampuannya menyediakan dokumen pendukung yang sah dan mudah ditelusuri.

Secara fungsional, integrasi surat dengan layanan peminjaman membantu memperkuat tertib administrasi, karena setiap proses dapat memiliki jejak dokumen yang lebih mudah dicari kembali. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang digitalisasi pengelolaan surat yang menekankan pentingnya sistem arsip berbasis web untuk mempercepat pencarian dokumen, mengurangi penumpukan arsip fisik, dan meningkatkan efisiensi kerja administrasi. Dengan demikian, hasil implementasi SESIGO menunjukkan manfaat tidak hanya pada sisi layanan laboratorium, tetapi juga pada pengelolaan dokumen resmi jurusan.

Hasil implementasi petugas laboratorium dan pelaporan

The image displays two screenshots of the SESIGO web application interface. The top screenshot shows the 'Form Petugas Lab' (Lab Staff Form) with fields for 'Nama Petugas Lab', 'Jabatan', and 'Foto Lab'. The bottom screenshot shows the 'Form Laporan Peminjaman' (Borrowing Report Form) with fields for 'Tanggal Awal', 'Tanggal Akhir', and 'Status Pinjam', along with a 'Tampil Data' button.

Gambar 7. Tampilan Modul Petugas Laboratorium dan Laporan Peminjaman
Sumber: Dokumentasi pribadi peneliti (screenshot sistem SESIGO), 2026

Dari sisi struktur menu, SESIGO juga menyediakan fitur Petugas Lab dan Laporan. Kehadiran menu petugas laboratorium menunjukkan bahwa sistem telah mempertimbangkan aktor pengelola sebagai bagian dari mekanisme operasional, bukan hanya pengguna

peminjam. Sementara itu, menu laporan menampilkan subfitur seperti Pinjam Lab, Pinjam Alat, dan Inventaris Alat, yang menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan untuk menghasilkan rekap data administratif. Fungsi pelaporan ini sangat penting karena laporan merupakan salah satu keluaran utama dari sistem informasi administrasi.

Melalui fitur laporan, data transaksi dan inventaris dapat ditata kembali menjadi informasi yang berguna untuk monitoring dan evaluasi internal. Dalam konteks administrasi jurusan, laporan peminjaman laboratorium dan alat dapat dimanfaatkan untuk melihat frekuensi penggunaan, status layanan, dan kebutuhan pengelolaan aset secara periodik. Adapun laporan inventaris alat mendukung pengawasan terhadap jumlah dan distribusi aset, sehingga mempermudah penyusunan tindak lanjut administratif.

Berikut ringkasan hasil implementasi SESIGO berdasarkan modul utama yang berhasil diidentifikasi dari sistem:

Tabel 1. Ringkasan Hasil Implementasi SESIGO Berdasarkan Modul Utama

Modul	Fitur utama	Hasil implementasi
Beranda	Dashboard ringkasan	Menampilkan total ruangan, total aset,ajuan pinjam lab, dan ajuan pinjam alat
Master	Laboratorium, jurusan, prodi, pengguna, alat, detail alat, PJ lab	Menyediakan basis data utama yang mendukung seluruh transaksi sistem
Peminjaman	Ajuan pinjam lab, daftar pinjam lab, ajuan pinjam alat, pengembalian alat	Mendukung proses pengajuan, pencatatan, pemantauan status, dan pengembalian
Surat	Surat masuk, surat keluar, surat selesai peminjaman	Mendukung pengarsipan dokumen resmi dan keterhubungan dengan layanan peminjaman
Petugas Lab	Pengelolaan petugas	Menunjukkan adanya dukungan terhadap aktor pengelola laboratorium
Laporan	Pinjam lab, pinjam alat, inventaris alat	Menyediakan keluaran informasi administratif untuk monitoring dan evaluasi

Sumber: Data Primer,2026

Berdasarkan keseluruhan implementasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa SESIGO berhasil memenuhi kebutuhan dasar sistem administrasi jurusan yang terintegrasi. Integrasi antara master data, peminjaman, arsip surat, petugas laboratorium, dan laporan memperlihatkan bahwa sistem ini telah melampaui model administrasi yang sektoral. Hal ini penting karena pada banyak kasus, masalah utama administrasi bukan hanya terletak pada ketiadaan aplikasi, tetapi pada tidak terhubungnya data antarproses.

Hasil implementasi juga menunjukkan kesesuaian dengan landasan teori teknologi yang digunakan. Penggunaan PHP sebagai pengelola logika aplikasi memungkinkan setiap input pengguna dapat diproses menjadi transaksi dan keluaran administrasi. Pemanfaatan MySQL sebagai basis data relasional memungkinkan penyimpanan data laboratorium, aset, peminjaman, dan surat dilakukan secara terstruktur. Dengan demikian, hasil penelitian memperlihatkan bahwa kombinasi PHP, MySQL, dan antarmuka berbasis web mampu menghasilkan sistem yang fungsional untuk kebutuhan administrasi Jurusan Gizi.

Secara praktis, SESIGO memberikan beberapa capaian utama. Pertama, sistem menyediakan sentralisasi data administrasi dalam satu platform. Kedua, sistem memperjelas

alur transaksi peminjaman melalui pencatatan data peminjam, jadwal, tujuan, dan status layanan. Ketiga, sistem memperkuat pengelolaan arsip surat melalui menu yang terstruktur. Keempat, sistem mendukung monitoring melalui dashboard dan laporan. Capaian-capaian tersebut menunjukkan bahwa hasil implementasi SESIGO relevan dengan tujuan penelitian untuk mendukung pengelolaan administrasi jurusan secara efektif dan efisien.

Untuk memperjelas hasil penelitian, berikut tabel temuan utama dari implementasi SESIGO:

Table 2. Temuan Utama dari Implementasi SESIGO

Aspek	Kondisi hasil implementasi	Implikasi administratif
Integrasi sistem	Modul master, peminjaman, surat, petugas lab, dan laporan berada dalam satu aplikasi	Memudahkan koordinasi dan mengurangi fragmentasi data
Pengelolaan laboratorium	Data laboratorium dapat dicatat lengkap dengan identitas dan foto	Mendukung inventarisasi ruang secara tertib
Pengelolaan aset	Dashboard menampilkan total aset dan menu alat tersedia pada master data	Membantu kontrol inventaris dan basis transaksi
Peminjaman	Tersediaajuan, daftar pinjam, status proses, dan pengembalian	Memperjelas alur layanan dan memudahkan monitoring
Pengarsipan surat	Surat masuk, surat keluar, dan surat selesai peminjaman tersedia dalam sistem	Memperkuat ketertelusuran dokumen dan tertib administrasi
Pelaporan	Tersedia laporan pinjam lab, pinjam alat, dan inventaris alat	Mendukung evaluasi dan penyusunan laporan berkala

Sumber: Olahan peneliti, 2026

Hasil implementasi SESIGO dapat dinilai berhasil karena sistem telah merealisasikan fitur-fitur utama yang dibutuhkan dalam administrasi Jurusan Gizi. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa integrasi antara pengelolaan laboratorium, inventaris, dan administrasi dokumen dapat meningkatkan efisiensi layanan dan kualitas tata kelola. Keunggulan SESIGO terletak pada kemampuannya menggabungkan layanan peminjaman dan arsip surat dalam satu sistem, sehingga administrasi tidak lagi berjalan secara terpisah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa rancangan dan implementasi Sistem SESIGO mampu menjawab kebutuhan pengelolaan administrasi Jurusan Gizi, khususnya pada layanan peminjaman alat, peminjaman laboratorium, serta pengelolaan surat masuk dan surat keluar dalam satu platform berbasis web yang terintegrasi. Sistem yang dibangun berhasil menghubungkan data master, inventaris, transaksi peminjaman, pengarsipan surat, petugas laboratorium, dan pelaporan sehingga proses administrasi yang sebelumnya berpotensi terpisah-pisah dapat dikelola secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah ditelusuri. Dengan demikian, permasalahan penelitian mengenai bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem administrasi yang efektif dan efisien pada Jurusan Gizi dapat dijawab melalui pengembangan SESIGO sebagai sistem informasi administrasi terintegrasi. Berdasarkan hasil implementasi, SESIGO menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi

berbasis PHP dan MySQL dapat mendukung pengelolaan data administrasi secara lebih sistematis, terutama pada pencatatan data laboratorium, data alat, status peminjaman, pengembalian, serta arsip surat resmi. Kehadiran dashboard, menu transaksi, modul surat, dan fitur laporan memperlihatkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi untuk penyimpanan data, tetapi juga sebagai alat monitoring dan pengendalian layanan administrasi jurusan. Hasil ini menguatkan bahwa digitalisasi administrasi pada unit pendidikan tinggi dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan transparansi layanan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa integrasi beberapa layanan administrasi dalam satu sistem memberikan nilai tambah yang lebih besar dibandingkan pengelolaan parsial. Dalam SESIGO, hubungan antara inventaris, laboratorium, peminjaman, pengembalian, dan surat menyurat dapat dikelola dalam satu ekosistem aplikasi, sehingga mendukung tertib administrasi sekaligus memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu, SESIGO dapat dipandang sebagai solusi praktis yang relevan untuk mendukung tata kelola administrasi Jurusan Gizi yang lebih modern, adaptif, dan berbasis data. Sebagai prospek pengembangan, sistem ini masih dapat disempurnakan melalui integrasi dengan sistem akademik institusi, penambahan notifikasi otomatis, fitur pelacakan histori penggunaan alat dan laboratorium, serta analitik data untuk mendukung evaluasi penggunaan aset dan perencanaan layanan ke depan. Pengembangan lanjutan juga dapat diarahkan pada evaluasi yang lebih kuantitatif, misalnya melalui pengukuran kepuasan pengguna, efisiensi waktu layanan, atau tingkat penerimaan sistem oleh admin dan pengguna akhir. Dengan pengembangan tersebut, SESIGO berpotensi diterapkan lebih luas sebagai model pengelolaan administrasi digital pada unit atau jurusan lain yang memiliki karakteristik layanan serupa.

REFERENSI

- Amanda, S. D. (2025). *Hubungan antara Lingkungan Organisasi dan Administrasi dalam Penggunaan Sistem Informasi Manajemen : Studi Etnografi pada Instansi Pemerintah Pendahuluan Kota Bandar Lampung sebagai ibu kota Provinsi Lampung memainkan peran sentral*. 5(1), 1–11.
- Ashar, S. F., & Iqbal, F. (2024). *Web-Based Information System for Borrowing Practical Laboratory Equipment for The Faculty of Public Health*. 01(02), 121–133.
- Ashar, dkk. (2024). *Web-Based Information System for Borrowing Practical Laboratory Equipment for The Faculty of Public Health*
- Istiqomah, F. (2025). *Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Berbasis*. 1(1), 26–32.
- Kausar, R., & Ihsan, M. (2025). *Transformasi Digital Layanan Pendidikan: Integrasi Administrasi Publik Dan Manajemen Pendidikan Di Era Smart Governance*. 2(3).
- Kristy, N. C., & Mahmudiono, T. (2022). *Mengoptimalkan Asupan Zat Gizi sebagai Upaya Preventif dalam Mengatasi Masalah Kesehatan Mental : Sebuah Tinjauan Literatur Optimizing Nutrient Intake as a Preventive Effort in Overcoming Mental Health Problem : A Literature Review*. 5–7.
- Molina, J. I., Malese, L. P., & Bain, N. Y. (2026). *Perancangan dan Implementasi Sistem Pengolahan Data Balita Stunting Berbasis Aplikasi Web pada Posyandu Bumanem Busang*. 5(1), 37–47.
- Mukit, K. A., Putra, C. A., & Puspaningrum, E. Y. (2026). *Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Mysql (Studi Kasus Pada Upt Akademi Gizi Surabaya)*.
- Safi'i, M., Pramuntadi, A., Danianti, D., & Yazid, A. S. (2025). *Implementasi Metode*

- Waterfall Pada Sistem Monitoring Status Gizi Balita Berbasis Website (Studi Kasus : Desa. 6(2), 297–307.*
- Saputra, H. H., & Zulfiandry, R. (2026). *Pengolahan Sistem Informasi Status Gizi Buruk Pada Puskesmas Kota Manna. 5(1), 341–350.*
- Satria, R. Y., Encep, M., & Gunadi, G. (2026). *Digitalisasi Sistem Tata Usaha dan Manajemen Laboratorium Terintegrasi Menggunakan Arsitektur Web.*
- Wahyuni, C. S. (2025). *Implementasi Sistem Digital Untuk Peningkatan Efisiensi Pencatatan Administrasi Posyandu Balita Sejahtera Arum Permai Probolinggo. 6(2), 49–55.*