

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN MAGANG DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SURAKARTA

DEVELOPMENT OF AN INTERNSHIP REGISTRATION INFORMATION SYSTEM AT THE ENVIRONMENTAL AGENCY OF SURAKARTA CITY

¹Edy Susena, ² Widar Fernando

^{1,2}Politeknik Indonusa Surakarta

^{1*}edysusena@poltekindonusa.ac.id, ¹B22048@poltekindonusa.ac.id

Received:
4 November 2025

Revised:
6 Desember 2025

Accepted:
6 Desember 2025

Published:
5 Februari 2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk menerapkan digitalisasi dalam layanan publik, terutama pada proses pendaftaran magang di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi pendaftaran magang berbasis aplikasi mobile menggunakan Kodular, agar proses administrasi magang lebih efisien, tepat, dan transparan. Metode penelitian yang digunakan mengikuti model Waterfall yang terdiri dari beberapa tahap, yakni analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi e-Magang yang dikembangkan memiliki fitur seperti pendaftaran online, verifikasi data, pencarian, serta penghapusan data yang terhubung dengan Google Spreadsheet sebagai tempat penyimpanan datanya. Uji coba aplikasi dilakukan dengan metode black box testing dan menunjukkan bahwa semua fungsi bekerja dengan baik sesuai kebutuhan pengguna tanpa adanya kesalahan signifikan. Implementasi sistem ini berhasil mempercepat proses pendaftaran hingga 60% dibandingkan cara manual, mengurangi risiko kesalahan data, serta meningkatkan transparansi dan kinerja pegawai. Pemeliharaan sistem juga dilakukan secara teratur untuk menjaga stabilitas dan update sesuai perkembangan teknologi. Secara keseluruhan, aplikasi e-Magang berbasis Kodular dinilai efisien, mudah digunakan, dan mendukung pengembangan layanan publik yang akuntabel sesuai prinsip good governance.

Kata Kunci: Sistem informasi, e-Magang, Kodular, digitalisasi layanan publik, Waterfall

ABSTRACT

This research was motivated by the need to implement digitalization in public services, particularly in the internship registration process at the Surakarta City Environmental Agency (DLH), which was previously carried out manually. The purpose of this research is to create a mobile application-based internship registration information system using Kodular, so that the internship administration process is more efficient, precise, and transparent. The research method used follows the Waterfall model, which consists of several stages: needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The results show that the developed e-Internship application has features such as online registration, data verification, search, and data deletion connected to Google Spreadsheet as a data storage. The application trial was conducted using the black box testing method and showed that all functions worked well according to user needs without any significant errors. The implementation of this system successfully accelerated the registration process by up to 60% compared to the manual method, reduced the risk of data errors, and increased transparency and employee performance. System maintenance is also carried out regularly to maintain stability and updates according to technological developments. Overall, the Kodular-based e-Internship application is considered efficient, easy to use, and supports the development of accountable public services in accordance with the principles of good governance.

Keywords: Information system, e-Internship, Kodular, public service digitalization, Waterfall

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi telah memberikan dampak besar terhadap perubahan dalam manajemen pemerintahan modern. Transformasi digital melalui penerapan layanan publik berbasis elektronik menjadi strategi utama dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi administrasi publik. Salah satu layanan yang memerlukan inovasi digital adalah sistem pendaftaran magang, terutama di lingkungan instansi pemerintah (Meizy and Mukhsin 2024). Pada beberapa dinas, proses pendaftaran masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas atau surat elektronik tanpa sistem terintegrasi (Dwi Hafizah Akbar, Abdullah Umar Muzammil, and Tudi Firmanto 2025). Permasalahan ini sering menyebabkan keterlambatan dalam memverifikasi data, kesalahan saat mencatat informasi, serta kurangnya kejelasan tentang status pengajuan peserta. Situasi yang sama juga dialami oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta, yang setiap tahun menghadapi peningkatan jumlah pendaftar karena semakin banyak mahasiswa dan siswa yang tertarik untuk melakukan praktik kerja lapangan.

Permasalahan utama yang dihadapi DLH Kota Surakarta adalah belum tersedianya sistem informasi yang mampu mengelola pendaftaran magang secara efisien dan terstruktur (Harahap, Sundari, and Nurhayati 2025). Proses manual cenderung menimbulkan duplikasi data, kesulitan pelaporan, serta keterlambatan penyampaian hasil seleksi. Kondisi ini menurunkan efektivitas kerja pegawai dan berdampak pada kualitas pelayanan publik (Nurhayati, Fiddarain, and Putri 2024).

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, pengembangan aplikasi mobile untuk pendaftaran magang yang menggunakan Kodular merupakan solusi yang cocok. Platform Kodular memungkinkan pembuatan aplikasi Android dengan antarmuka drag-and-drop yang memudahkan pengembangan tanpa perlu coding lanjutan (Yanti et al. 2023). Serta melakukan input data secara mudah dan akurat, sedangkan pihak admin dapat mengelola data secara digital yang mengurangi duplikasi serta mempermudah pelaporan dan pemantauan real-time (Witriyono, Abdullah, and Ichsan 2022).

Penelitian ini penting karena membantu menerapkan pemerintahan yang baik dengan menggunakan sistem informasi yang hemat waktu, terbuka, dan bisa dipertanggungjawabkan. Digitalisasi administrasi publik merupakan faktor kunci dalam peningkatan efektivitas dan akuntabilitas penyelenggaraan layanan pemerintahan (Yungkul 2025). Sebagai contoh, transformasi digital dalam administrasi publik di Indonesia telah terbukti menjadi syarat penting untuk meningkatkan transparansi dan efektivitas layanan (Akhmad and Alfayn 2022). Bahwa penerapan teknologi digital pada sektor publik dapat mempercepat proses pelayanan dan mengurangi beban administratif pegawai (Choirunnissa and Oktarina 2025). Selain itu, Implementasi Aplikasi Pencatatan Data Magang Mahasiswa Berbasis Mobile Menggunakan Kodular membuktikan bahwa pendekatan teknologi dapat mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam manajemen data magang mahasiswa. Dengan memanfaatkan platform Kodular, pengembangan aplikasi menjadi lebih cepat dan dapat diakses secara mobile, memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk mencatat dan memantau aktivitas magang mereka secara real-time. Keberhasilan implementasi ini menunjukkan potensi teknologi dalam mengoptimalkan pengelolaan informasi terkait magang, yang dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas dan transparansi pelaksanaan program magang di lembaga pendidikan (Muhamad Alda, Bagus Sopian Wanandi, Haryanzelina Bancin 2023). Penelitian ini mengadaptasi sistem registrasi magang sesuai dengan kebutuhan administratif DLH Kota Surakarta, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, akurasi, dan kemudahan dalam mengakses layanan, serta mendukung pelayanan publik yang menggunakan teknologi.

Masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi registrasi magang berbasis Kodular di DLH Kota Surakarta, fitur dan fungsi apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi tersebut, serta bagaimana mengukur efektivitas aplikasi dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi proses registrasi. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi mobile menggunakan Kodular (Alda et al. 2023), mengidentifikasi dan menerapkan fitur yang mendukung proses registrasi secara efisien dan terpadu, serta mengevaluasi manfaat aplikasi e-magang dalam mempercepat dan mempermudah proses registrasi magang. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi DLH Kota Surakarta melalui sistem administrasi yang lebih efisien dan akuntabel, bagi peserta magang melalui kemudahan proses registrasi online, dan bagi pengembang aplikasi melalui pengalaman dalam membangun solusi digital untuk sektor publik. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi instansi pemerintah lainnya yang ingin menerapkan digitalisasi layanan administrasi magang dengan cara yang cepat, efektif, dan terjangkau.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem dengan model Waterfall, yang berjalan secara berurutan dan terorganisir, mencakup beberapa tahapan seperti analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan dan evaluasi. Model ini dipilih karena memberikan alur kerja yang jelas, terdokumentasi, dan cocok untuk pengembangan sistem informasi pendaftaran magang berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta. Sebagai referensi, penelitian nasional menunjukkan

bahwa model Waterfall tepat digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web di Indonesia (Ningsih and Nurfauziah 2023). Pendekatan ini memastikan setiap tahapan dilakukan secara terstruktur, sehingga hasil akhir dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan standar kualitas perangkat lunak.

Populasi dalam penelitian ini mencakup semua pihak yang terlibat dalam proses administrasi magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, seperti pegawai bagian administrasi, pejabat di bidang kepegawaian, dan peserta magang. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Teknik ini dianggap efektif karena dapat menghasilkan data yang relevan dengan konteks penelitian (Imtihanah, Jamiluddin Nur, and Riyayanatasya 2023).

Data dikumpulkan melalui tiga cara utama, yaitu observasi langsung terhadap proses pendaftaran magang, wawancara terstruktur dengan pegawai dan peserta, serta studi dokumentasi terhadap arsip dan dokumen internal. Kombinasi ketiga metode ini memungkinkan triangulasi data yang memperkuat validitas dan reliabilitas temuan (Puji Lestari, Moh Nazar Fajri, 2022). Proses pengolahan data meliputi pengumpulan, reduksi, penyajian secara tabel, diagram alur, serta model sistem. Selain itu, data juga divalidasi melalui pengecekan silang antar sumber untuk memastikan hasil yang akurat dan konsisten.

Analisis data dilakukan secara kualitatif deskriptif, dengan fokus pada pemetaan kebutuhan pengguna dan evaluasi terhadap proses administrasi magang yang berjalan. Teknik analisis tematik digunakan untuk menemukan pola, hambatan, serta kelebihan dalam sistem yang ada. Umpan balik pengguna menjadi dasar dalam mengevaluasi efektivitas sistem, khususnya pada aspek kemudahan penggunaan, kecepatan akses data, keandalan sistem, dan tingkat kepuasan pengguna (Siti Marfu'ah, Ana Kumalasari, and Ida Swasanti 2024).

Penyajian data dilakukan dengan cara visual dan naratif menggunakan tabel, grafik, serta diagram entitas-relasi yang menjelaskan hubungan antar komponen sistem. Hasil pengujian sistem ditampilkan secara deskriptif agar bisa mengevaluasi efisiensi waktu dan tingkat kepuasan pengguna. Penggunaan visualisasi data membantu memperjelas hubungan antara hasil analisis dan tujuan penelitian.

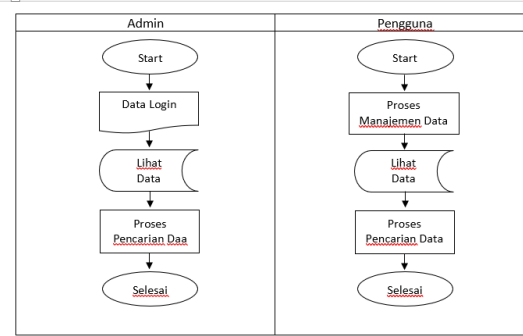
Dalam penelitian ini, pengembangan sistem menggunakan perangkat keras berupa komputer dengan spesifikasi minimal prosesor Intel Core i3, RAM 8 GB, serta sistem operasi Windows 11. Untuk perangkat lunak, digunakan editor kode Kodular dan basis data berupa Spreadsheet. Pemilihan spesifikasi tersebut didasarkan pada ketersediaan sumber daya, kemudahan penggunaan, serta kompatibilitas terhadap kebutuhan pengembangan sistem berbasis aplikasi. Spesifikasi ini juga mendukung proses implementasi yang stabil, responsif, serta sesuai dengan standar teknologi informasi terkini.

Penelitian ini dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta (DLH Kota Surakarta), yang berada di Jalan Adi Sucipto, Surakarta, Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena membutuhkan sistem digital untuk mendukung proses administrasi magang. Penelitian berlangsung selama tiga bulan, mencakup seluruh tahapan metode Waterfall mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi sampai pengujian sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

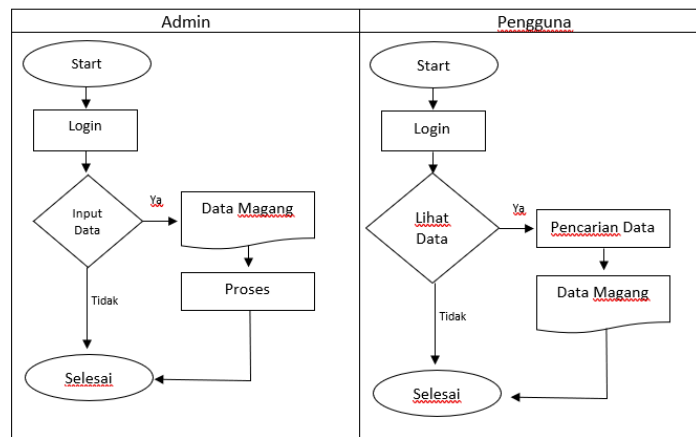
Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya (Muhamad Alda, Bagus Sopian Wanandi, Haryanzelina Bacin 2023). Pengembangan aplikasi pendaftaran magang mahasiswa di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta dimulai dengan proses analisis kebutuhan agar sistem yang dibuat sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Kebutuhan yang diperlukan dibagi menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional terdiri dari fitur-fitur utama yang digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu admin dan mahasiswa. Admin bertugas mengelola seluruh data mahasiswa magang, seperti melihat, menambah, dan mengedit data. Sementara itu, mahasiswa hanya bisa mengisi dan memperbaiki informasi pribadi mereka. Kebutuhan non-fungsional mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi, seperti perangkat lunak pendukung, Google Spreadsheet sebagai tempat menyimpan data, laptop dengan RAM minimal 8 GB dan prosesor generasi ke-11, serta smartphone berbasis Android yang memudahkan akses pengguna secara mobile.

Proses pengembangan sistem pendaftaran magang di DLH Kota Surakarta memiliki empat komponen utama. Yang pertama adalah flowchart dokumen yang menjelaskan cara kerja antara admin dan pengguna. Admin memiliki wewenang untuk mengelola data mahasiswa magang, seperti menambah, memperbaiki, dan menghapus informasi. Sedangkan mahasiswa hanya bisa mengisi data pribadi mereka untuk keperluan pendaftaran. Dengan sistem ini, pengelolaan data diharapkan lebih terstruktur dan terarah.



Gambar 1. Flowchart Dokumen

Kedua, flowchart sistem menunjukkan cara pengguna mengakses aplikasi. Admin masuk ke sistem dengan menggunakan username dan password untuk mengelola seluruh data mahasiswa, sedangkan mahasiswa bisa langsung mengakses sistem untuk mengisi data diri tanpa harus melewati proses login yang rumit. Struktur ini dibuat agar memudahkan proses administrasi sekaligus mengamankan data administrasi magang.



Gambar 2. Flowchart Sistem

Ketiga, basis data menggunakan Google Spreadsheet sebagai tempat penyimpanan tunggal, yang terhubung ke aplikasi Kodular melalui skrip khusus. Basis data ini menyimpan informasi penting tentang mahasiswa, seperti nama lengkap, nomor WhatsApp yang bisa dihubungi, asal instansi, fakultas, program studi, serta periode magang yang diikuti. Dengan menggunakan satu basis data, proses penggabungan data menjadi lebih mudah, mengurangi kemungkinan duplikasi, dan memungkinkan pengelolaan informasi secara langsung dan real-time.

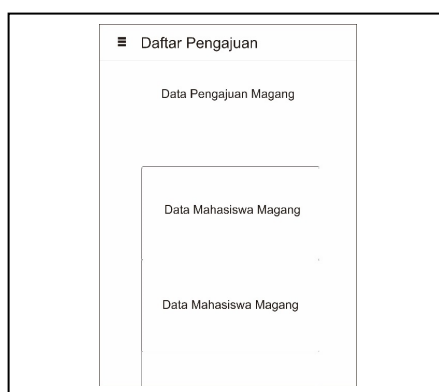
Tabel 1. Data Magang Data Mahasiswa

Data diri	Keterangan
Nama	Nama Lengkap Mahasiswa
Nomor Handphone WhatsApp	Nomor telepon yang dapat dihubungi
Asal Instansi	Alamat instansi mahasiswa
Fakultas Program Studi	Program Studi yang diampu
Waktu Magang	Periode yang diambil

Keempat, desain antarmuka sistem menggunakan pendekatan minimalis dan mudah digunakan. Dashboard admin menampilkan informasi dengan jelas, memiliki header yang berisi logo DLH Surakarta serta foto latar belakang, dan menu navigasi utama terdiri dari opsi "Data Magang", "Cari Data", "Log Out", dan "Home", dengan latar belakang berwarna putih. Sementara itu, Dashboard user memiliki opsi "Input Data" dan "Home". Halaman daftar pengajuan menampilkan data mahasiswa dalam bentuk daftar yang disusun berdasarkan waktu input, dan masing-masing data ditempatkan dalam kotak terpisah, sehingga memudahkan admin dalam memantau dan mengelola setiap pengajuan secara terorganisir.

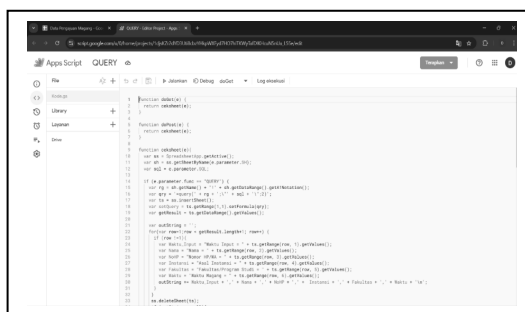


Gambar 3. Desain Dashboard Admin



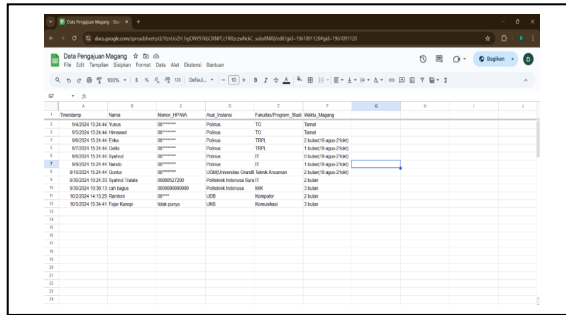
Gambar 4. Desain Data Magang

Aplikasi E-Magang yang dikembangkan untuk Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta memiliki beberapa menu utama yang membantu proses administrasi magang secara digital, yaitu input data, tampil data, dan cari data. Penelitian ini fokus pada menu tampil data karena menu ini berperan penting dalam menampilkan informasi pendaftar magang secara langsung dan terintegrasi. Integrasi data dilakukan dengan menggunakan Google Spreadsheet sebagai tempat penyimpanan datanya, yang terhubung ke aplikasi Kodular melalui skrip otomatis. Cara kerja ini memungkinkan setiap data yang dimasukkan oleh pengguna secara otomatis ter-sync dengan aplikasi tanpa perlu diubah tangan.



Gambar 5. Halaman Script pada Google Spreadsheet

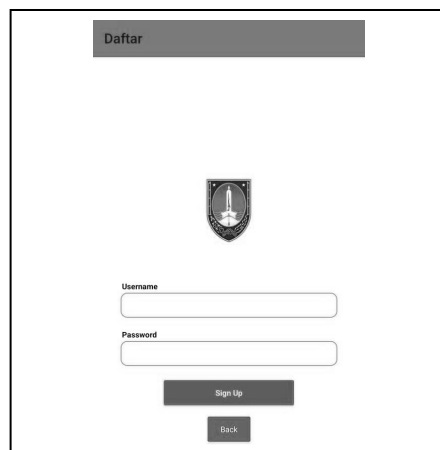
Struktur database di Google Spreadsheet terdiri dari kolom waktu input, nama peserta, nomor telepon, asal instansi, fakultas atau program studi, serta periode magang. Tampilan visual dari database tersebut dapat dilihat pada Gambar 6, yang menunjukkan sistem penyimpanan berbasis awan yang teratur dan sederhana.



No	Nama	Materi	Aksi	Fasilitas	Status
1	1802024 01-04-01	IT	IT	IT	Tugas
2	1802024 01-04-02	IT	IT	IT	Tugas
3	1802024 01-04-03	IT	IT	IT	Tugas
4	1802024 01-04-04	IT	IT	IT	Tugas
5	1802024 01-04-05	IT	IT	IT	Tugas
6	1802024 01-04-06	IT	IT	IT	Tugas
7	1802024 01-04-07	IT	IT	IT	Tugas
8	1802024 01-04-08	IT	IT	IT	Tugas
9	1802024 01-04-09	IT	IT	IT	Tugas
10	1802024 01-04-10	IT	IT	IT	Tugas
11	1802024 01-04-11	IT	IT	IT	Tugas
12	1802024 01-04-12	IT	IT	IT	Tugas
13	1802024 01-04-13	IT	IT	IT	Tugas
14	1802024 01-04-14	IT	IT	IT	Tugas
15	1802024 01-04-15	IT	IT	IT	Tugas
16	1802024 01-04-16	IT	IT	IT	Tugas
17	1802024 01-04-17	IT	IT	IT	Tugas
18	1802024 01-04-18	IT	IT	IT	Tugas
19	1802024 01-04-19	IT	IT	IT	Tugas
20	1802024 01-04-20	IT	IT	IT	Tugas

Gambar 6. Tampilan Basis Data pada Google Spreadsheet

Antarmuka aplikasi dirancang dengan konsep minimalis dan fungsional. Pada Gambar 7 terlihat halaman login aplikasi yang menampilkan username dan password untuk melakukan login.



Daftar

Username

Password

Sign Up

Back

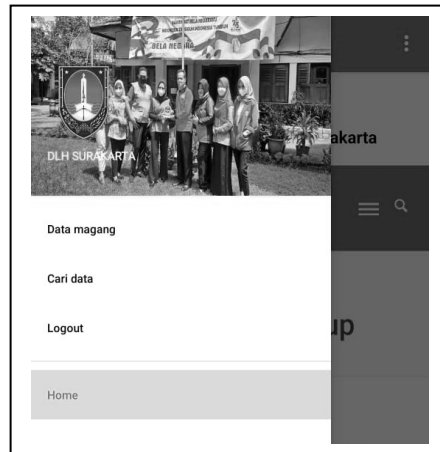
Gambar 7. Tampilan Log in

Halaman berikutnya menampilkan halaman utama Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta sebagai pusat informasi bagi pengguna.



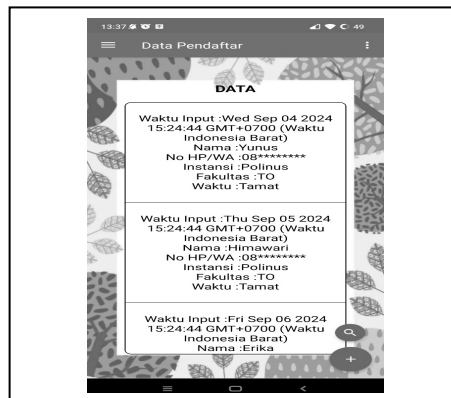
Gambar 8. Tampilan Menu Home

Selain itu, Gambar 9 menunjukkan beberapa menu navigasi yang bisa digunakan pengguna sesuai kebutuhan, seperti menu Data Magang, Cari Data, Home, dan Log Out.



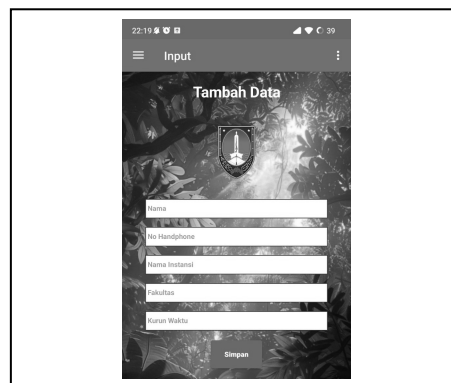
Gambar 9. Tampilan Navigasi

Gambar 10 menunjukkan menu Data, yang berisi daftar semua peserta magang yang sudah mengisi formulir digital di bagian input. Informasi yang ditampilkan meliputi waktu pengisian, nama lengkap, nomor telepon, asal instansi, fakultas, serta jangka waktu magang.



Gambar 10. Tampilan Data Magang

Untuk membedakan tampilan pengguna, tampilan data magang di aplikasi diganti menjadi input data seperti pada gambar berikut.



Gambar 11. Tampilan Input Data

Secara keseluruhan, rancangan sistem aplikasi E-Magang menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam efisiensi dan transparansi administrasi magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta. Penggunaan Kodular sebagai platform pengembangan no-code memungkinkan instansi pemerintah untuk menerapkan sistem digital yang mudah digunakan, terintegrasi, dan mendukung prinsip good governance dalam pelayanan publik.

Uji coba aplikasi E-Magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta dilakukan dengan metode black box testing untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil uji coba, semua fitur utama, seperti login admin, input data peserta, tampilan data, pencarian, serta penghapusan data, dapat berjalan dengan baik. Integrasi antara aplikasi Kodular dan Google Spreadsheet juga menunjukkan kinerja yang stabil dengan sinkronisasi data secara real time. Berikut tabel hasil pengujian sistem:

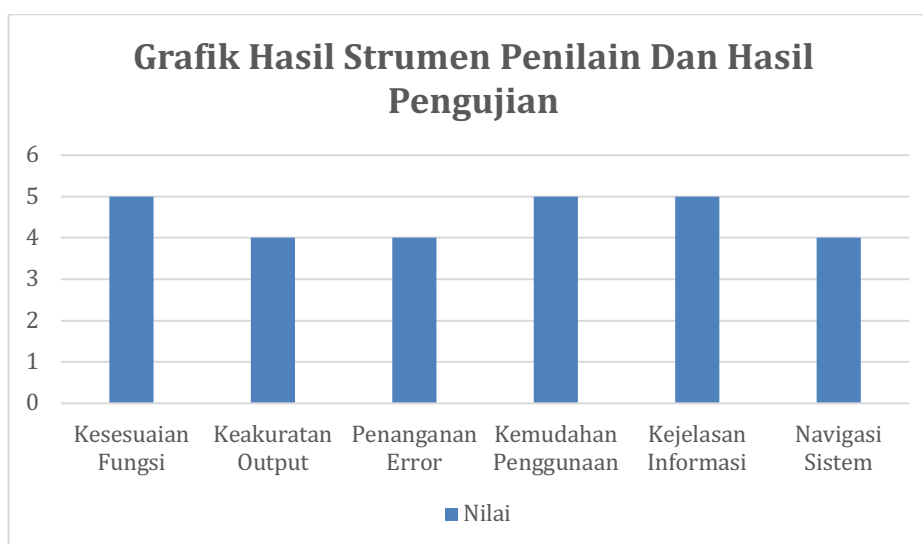
Tabel 2. Tabel Hasil Pengujian Sistem dengan Metode Black Box

No	Modul yang Diuji	Skenario Pengujian	Input	Proses yang Diharapkan	Output yang Diharapkan	Status
1	Registrasi Akun	Pengguna mendaftar akun baru	Nama, Email, Password	Sistem memvalidasi data, memeriksa email duplikat	Akun berhasil dibuat dan notifikasi ditampilkan	✓ Valid
2	Registrasi Akun	Email sudah terdaftar	Email yang sama	Sistem mengecek duplikasi email	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Email sudah digunakan"	✓ Valid
3	Login	Login dengan data benar	Email & Password valid	Sistem mencocokkan kredensial	Pengguna berhasil masuk ke dashboard	✓ Valid
4	Login	Login dengan password salah	Email valid, password salah	Sistem mencocokkan kredensial	Pesan gagal "Password salah"	✓ Valid
5	Form Pendaftaran Magang	Mengisi form lengkap	Semua field diisi	Sistem memvalidasi dan menyimpan data	Data pendaftaran berhasil tersimpan & notifikasi muncul	✓ Valid
6	Form Pendaftaran Magang	Mengirim form dengan data kosong	Field tidak diisi	Sistem memvalidasi form	Pesan error "Data tidak boleh kosong"	✓ Valid
7	Upload Berkas	Upload file sesuai ketentuan	PDF < 2MB	Sistem memvalidasi format dan ukuran	File berhasil di-upload	✓ Valid
8	Upload Berkas	Upload file tidak sesuai ketentuan	File > 2MB / bukan PDF	Sistem memvalidasi format dan ukuran	Pesan error "Format/ukuran berkas tidak valid"	✓ Valid
9	Cek Status Pendaftaran	Pengguna membuka halaman status	NIM / ID Pendaftaran	Sistem mengambil status dari database	Status ditampilkan (menunggu, diterima, ditolak)	✓ Valid
10	Admin Verifikasi	Admin menerima pendaftaran	Klik tombol "Terima"	Sistem mengubah status pendaftaran	Status berubah menjadi "Diterima"	✓ Valid
11	Admin Verifikasi	Admin menolak pendaftaran	Klik tombol "Tolak"	Sistem mengubah status pendaftaran	Status berubah menjadi "Ditolak"	✓ Valid
12	Pengumuman	Pengguna melihat pengumuman	Klik menu pengumuman	Sistem menampilkan data pengumuman	Pengumuman tampil dengan benar	✓ Valid
13	Logout	Pengguna logout	Klik tombol logout	Sistem mengakhiri sesi login	Kembali ke halaman login	✓ Valid

Selain itu, antarmuka aplikasi dinilai mempunyai tampilan yang responsif dan mudah digunakan oleh pengguna, baik admin maupun mahasiswa. Selama proses uji coba, tidak ditemukan adanya kesalahan sistem yang signifikan. Dengan demikian, aplikasi E-Magang telah memenuhi seluruh aspek fungsional dan non-fungsional yang dirancang serta mampu meningkatkan efektivitas dan ketepatan proses administrasi pendaftaran magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta. Instrumen dan hasil pengujian dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Hasil Strumen Penilaian Dan Hasil Pengujian

No	Instrumen Penilaian	Indikator	Skala Penilaian (1-5)
1	Kesesuaian Fungsi	Semua fitur (pendaftaran, login, upload berkas, verifikasi) berjalan sesuai kebutuhan	5
2	Keakuratan Output	Hasil input sesuai dengan tampilan data yang dihasilkan	4
3	Penanganan Error	Sistem memberikan pesan kesalahan yang tepat	4
4	Kemudahan Penggunaan	User mudah memahami tata letak menu	5
5	Kejelasan Informasi	Form dan informasi mudah dipahami	5
6	Navigasi Sistem	Perpindahan menu mudah diakses	4



Gambar 12. Grafik Hasil Strumen Penilaian Dan Hasil Pengujian

Pemeliharaan sistem aplikasi E-Magang di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta dilakukan secara rutin untuk menjaga kestabilan dan keandalan sistem. Kegiatan ini mencakup pemeliharaan korektif yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan teknis, pemeliharaan adaptif untuk menyesuaikan sistem dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna, serta pemeliharaan preventif untuk mencegah terjadinya gangguan di masa depan. Proses pemeliharaan mencakup pembaruan skrip integrasi dengan Google Spreadsheet, optimalisasi kinerja aplikasi, serta peningkatan kompatibilitas perangkat. Dengan langkah-langkah ini, aplikasi E-Magang diharapkan tetap berfungsi optimal, aman, dan relevan dalam mendukung proses administrasi magang berbasis digital di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi E-Magang menggunakan Kodular di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta berhasil menciptakan sistem pendaftaran magang yang lebih efisien, terorganisir, dan transparan dibandingkan cara manual sebelumnya. Aplikasi ini memudahkan pekerjaan administrasi baik bagi pihak DLH sebagai pengelola maupun bagi para mahasiswa sebagai pengguna, serta mendukung penerapan digitalisasi layanan publik yang sesuai dengan prinsip good governance. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis platform no-code seperti Kodular cukup efektif dalam mengembangkan aplikasi layanan publik dengan sumber daya

yang terbatas. Beberapa saran yang bisa diberikan adalah perlu dilakukan perbaikan pada tampilan antarmuka, penambahan fitur pelacakan status pendaftaran, fitur notifikasi, serta integrasi sistem dengan basis data internal instansi. Selain itu, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dalam mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna serta dampak jangka panjang dari penerapan aplikasi ini terhadap peningkatan kinerja administrasi di lingkungan pemerintahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Mukhammad, and Najich Alfayn. 2022. "From E-Government to Good Governance : Examining the Impact of Digitalization on Public Service Delivery in Indonesia Keywords : E-Government , Digitalisasi , Dan Good Governance Pendahuluan Penelitian Pentingnya Ini Berangkat Dari Berbagai Aspek Pemerint." 4(2): 19–40.
- Choirunnissa, Nur Fadiyah, and Nina Oktarina. 2025. "Peran Digitalisasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Administratif Kantor." *Book Chapter Administrasi Perkantoran Jilid 1*: 77–95.
- Dwi Hafizah Akbar, Abdullah Umar Muzammil, and Tudi Firmanto. 2025. "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Berbasis Web Pada PT Perkebunan Nusantara IV Regional I." *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi* 5(1): 23–30.
- Harahap, Amanda Zachra, Sriy Sundari, and Khaila Nurhayati. 2025. "Peserta Magang Berbasis Web Pada Pt Pelabuhan." *Jurnal Multimedia Dan Teknologi Informasi* 07(01): 135–51.
- Imtihanah, Siti, Muhammad Jamiluddin Nur, and Yy Wima Riyayanatasya. 2023. "Peran Website Sebagai Media E-Government Dalam Konteks Relasi Government to Citizens (Studi Kasus Pada Dinas Komunikasi Informatika Dan Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat)." *urnal Ilmu Keislaman dan Sosial Kemasyarakatan*: 1–17.
- Meizy, Fareza, and Mukhsin. 2024. "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web." *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi* 6(1): 61–69.
- Muhamad Alda, Bagus Sopian Wanandi, Haryanzelina Bancin, Mira Aripin Panjaitan. 2023. "Jurnal Implementasi Magang Muhamad Alda.Pdf." *Bulletin Computer Science Research* 4(1): 34–39.
- Ningsih, Widya, and Habibah Nurfauziah. 2023. "Perbandingan Model Waterfall Dan Metode Prototype." *Jurnal Ilmiah Metadata* 5(1): 83–95.
- Nurhayati, Nurhayati, Syaidah Fiddarain, and Raissa Amanda Putri. 2024. "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Website Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Serdang Bedagai." *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2): 79–90.
- Puji Lestari, Indah, Lalu Moh Nazar Fajri, and Artikel Penelitian Abstrak. 2022. "Analisis E-Government Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik." *Jurnal Solusi Ilmiah Kebijakan dan Administrasi Publik* 08: 10–23.
- Siti Marfu'ah, Ana Kumalasari, and Ida Swasanti. 2024. "Digitalisasi Pelayanan Publik : Ketidaksiapan Masyarakat Dalam Penggunaan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital Di Bojonegoro." *Kebijakan : Jurnal Ilmu Administrasi* 15(02): 271–83.
- Witriyono, Harry, Dedy Abdullah, and Nurul Ichsan. 2022. "Utilization of Kodular for Android-Based Student Presence Application Development Pemanfaatan Kodular Untuk Pembangunan Aplikasi Presensi Mahasiswa Berbasis Android." 2(2): 383–94.
- Yanti, Rahma et al. 2023. "Implementasi Kodular Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Inventaris Sekolah Berbasis Android." 02(02): 185–200.
- Yungkul, Yungkul. 2025. "Optimalisasi Sistem Administrasi Publik Dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Pemerintahan Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6(7): 3103–11.