

Pendampingan Pembelajaran dan Pengembangan Sistem Informasi Pendataan PKL Berbasis Website Melalui Kerja Praktik di SMK Negeri 3 Kendari

**Nirmala¹, Indah Lestari², Adi Setiawan³, Asa Hari Wibowo⁴, Andy Musly Afryanto
Fitri⁵**

^{1,2,3,4} Universitas Halu Oleo, Indonesia

⁵ SMK Negeri 3 Kendari, Indonesia

Received : 17 Juli 2026, Revised : 29 Juli 2026, Published : 4 Agustus 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Nirmala

E-mail: nirmala.23012@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan membantu SMK Negeri 3 Kendari mengatasi permasalahan pengelolaan administrasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang masih dilakukan secara manual, sekaligus memberikan pendampingan pembelajaran teknologi informasi bagi siswa program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT). Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur untuk analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan pengembangan Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL berbasis website menggunakan metode Agile dengan Google Apps Script dan Google Sheets sebagai back-end dan basis data. Selain pengembangan sistem, tim pengabdian juga melaksanakan pendampingan pembelajaran pemrograman web, desain antarmuka dengan Figma, instalasi sistem operasi Ubuntu, serta instalasi WordPress, di samping mendampingi pengawasan proses belajar dan sosialisasi sistem ke beberapa kelas. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem berhasil diimplementasikan dengan dua level akses pengguna (siswa dan admin) dan seluruh fitur utama dinyatakan valid berdasarkan hasil Blackbox Testing. Kegiatan pendampingan pembelajaran turut meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknologi web, desain, dan administrasi server. Kesimpulannya, kegiatan pengabdian ini berhasil menghadirkan solusi digital yang efisien bagi sekolah sekaligus meningkatkan kapasitas siswa di bidang teknologi informasi.

Kata kunci – kerja praktik, pendampingan pembelajaran, pengabdian masyarakat, sistem informasi PKL

Abstract

This community service program aims to help SMK Negeri 3 Kendari overcome the manual administration of the Field Work Practice (PKL) program, while also providing information technology learning assistance for students of the Computer Network and Telecommunication Engineering (TJKT) program. The method used included observation, interviews, and literature study for needs analysis, followed by the development of a website-based Student PKL Data Collection Information System using the Agile method with Google Apps Script and Google Sheets as the back-end and database. In addition to system development, the service team also carried out learning assistance in web programming, interface design with Figma, Ubuntu operating system installation, and WordPress installation, alongside supervising the learning process and socializing the system to several classes. The results show that the system was successfully implemented with two user access levels (student and admin), and all main features were declared valid based on Blackbox Testing results. The learning assistance activities also improved students' understanding of web technology, design, and server administration. In conclusion, this

community service program successfully delivered an efficient digital solution for the school while enhancing students' capacity in information technology.

Keywords - community service, internship, learning assistance, PKL information system

How To Cite : Nirmala, N., Lestari, I., Setiawan, A., Wibowo, A. H., & Fitri, A. M. A. Pendampingan Pembelajaran dan Pengembangan Sistem Informasi Pendataan PKL Berbasis Website Melalui Kerja Praktik di SMK Negeri 3 Kendari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(6), 2752 - 2764. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i6.4833>

Copyright ©2026 Nirmala Nirmala, Indah Lestari, Adi Setiawan, Asa Hari Wibowo, Andy Musly Afriyanto Fitri

PENDAHULUAN

Institusi pendidikan kejuruan memiliki tanggung jawab administratif yang cukup kompleks, salah satunya adalah pengelolaan data siswa yang akan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Proses ini melibatkan pencatatan data dalam jumlah besar yang menuntut ketelitian tinggi serta kecepatan rekapitulasi. Mayasari, Supriani, dan Arifudin (2021) menyatakan bahwa penerapan sistem informasi manajemen akademik berbasis teknologi informasi di SMK terbukti mampu meningkatkan mutu pelayanan pembelajaran dan efisiensi pengelolaan data administrasi sekolah. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa sistem informasi sekolah berbasis web terbukti dapat membantu meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas layanan sekolah (Swandi et al., 2025), termasuk dalam mempermudah pencatatan, rekapitulasi, dan pemantauan perkembangan data siswa melalui sistem monitoring berbasis website (Lestari et al., 2025). Oleh karena itu, transformasi proses administrasi dari sistem manual menuju sistem digital menjadi kebutuhan yang mendesak bagi institusi pendidikan kejuruan saat ini.

SMK Negeri 3 Kendari merupakan salah satu institusi pendidikan kejuruan unggulan di Kota Kendari yang telah memperoleh akreditasi B dan sertifikasi ISO 9001:2000, dengan visi menjadi SMK unggul berbasis digitalisasi pariwisata berkearifan lokal. Meski demikian, sekolah ini masih menghadapi permasalahan pada pengelolaan administrasi PKL, di mana proses pendataan siswa selama ini dilakukan secara manual dan petugas harus menginput data satu per satu. Kondisi ini berpotensi menimbulkan keterlambatan pengumpulan data serta tingginya risiko kesalahan rekapitulasi. Permasalahan serupa juga ditemukan di berbagai sekolah kejuruan lain, di mana pengelolaan PKL yang masih dilakukan secara manual—mulai dari pencatatan jurnal harian, pendaftaran, hingga pengumpulan laporan—menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien (Fatmawati et al., 2022; Lisdarti & Hardianti, 2023; “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan PKL di SMK GENUS Bukittinggi,” 2022). Di sisi lain, program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) juga membutuhkan penguatan kompetensi siswa di bidang pemrograman web, desain antarmuka, dan administrasi server agar selaras dengan kebutuhan dunia kerja (Herkules et al., 2022; Pratama & Sujatmiko, 2024; Saniati et al., 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Kerja Praktik mahasiswa di SMK Negeri 3 Kendari diarahkan tidak hanya pada pengembangan solusi teknis, tetapi juga pada pendampingan pembelajaran bagi siswa. Berbagai penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web, termasuk sistem informasi repositori digital yang terbukti membantu pengelolaan arsip sekolah menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah diakses (Wega et al., 2025), namun sebagian besar masih bergantung pada infrastruktur server berbayar yang menjadi kendala bagi sekolah dengan keterbatasan anggaran. Kegiatan pengabdian ini menawarkan pendekatan berbeda dengan memanfaatkan Google Apps Script dan Google Sheets sebagai layanan back-end dan basis data berbasis awan, sehingga tidak memerlukan biaya infrastruktur tambahan dan tetap mudah dikelola oleh tenaga administrasi sekolah yang sudah familier dengan format spreadsheet.

Pengembangan sistem informasi PKL berbasis web secara khusus juga telah banyak dilakukan untuk mempermudah pengelolaan data, pelaporan, dan monitoring kegiatan siswa selama pelaksanaan PKL. Sistem pelaporan PKL yang melibatkan empat aktor utama, yaitu admin, guru,

pembimbing lapangan, dan siswa, terbukti membuat alur pelaporan dan verifikasi menjadi lebih terstruktur serta menunjukkan hasil yang baik pada aspek usability, reliability, dan performance efficiency (Jufri et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa sistem PKL berbasis web yang dirancang dengan metode Systems Development Life Cycle (SDLC) mampu menghasilkan informasi yang lebih relevan, akurat, dan tepat waktu dibanding pengelolaan semi-manual atau berbasis spreadsheet (Syahputra et al., 2022). Dalam konteks bimbingan laporan PKL, sistem berbasis web juga membantu memperjelas komunikasi, penjadwalan, dokumentasi, dan pelacakan progres bimbingan (Markani et al., 2024), sementara pada administrasi PKL di perguruan tinggi, digitalisasi terbukti membantu mengurangi pengumpulan dokumen fisik dan mempercepat proses verifikasi administrasi (Baqi et al., 2022). Pendekatan pendampingan pembuatan sistem informasi berbasis website semacam ini turut sejalan dengan praktik pengabdian lain yang menunjukkan bahwa kontribusi mahasiswa dalam membangun website dapat mendukung digitalisasi administrasi suatu lembaga secara nyata (Harlina & Irawan, 2024).

Kegiatan ini pada dasarnya dilaksanakan dalam bingkai Kerja Praktik (magang) mahasiswa di SMK Negeri 3 Kendari selama 30 hari kerja efektif, namun secara substansi kegiatan yang dilakukan berupa pendampingan pembelajaran dan pengembangan solusi digital bagi sekolah, sehingga dikemas dan dilaporkan dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) merancang dan membangun Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL berbasis website untuk SMK Negeri 3 Kendari agar proses administrasi PKL menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien; dan (2) melaksanakan pendampingan pembelajaran teknologi informasi bagi siswa TJKT guna meningkatkan kompetensi mereka di bidang pemrograman web, desain, dan administrasi server.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 30 hari kerja efektif, yaitu pada tanggal 26 Januari sampai dengan 24 Februari 2026, dan terbagi menjadi dua rangkaian kegiatan utama yang berjalan beriringan, yaitu pengembangan Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL dan pendampingan pembelajaran teknologi informasi bagi siswa TJKT.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penerimaan mahasiswa Kerja Praktik oleh pihak sekolah, dilanjutkan dengan pemberian project pengembangan sistem oleh guru pembimbing lapangan. Selama masa pelaksanaan, kegiatan pengembangan sistem dilakukan secara paralel dengan kegiatan pendampingan pembelajaran di kelas, pengawasan proses belajar mengajar, konsultasi rutin dengan guru pembimbing, presentasi progres sistem, sosialisasi sistem ke beberapa kelas, hingga rapat koordinasi penarikan mahasiswa pada akhir masa Kerja Praktik.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk kebutuhan pengembangan sistem dilakukan melalui tiga cara. Pertama, observasi langsung terhadap alur kerja administrasi Pokja PKL untuk memahami permasalahan pendataan manual yang terjadi. Kedua, wawancara dengan Sekretaris Pokja PKL guna menggali kebutuhan fitur sistem secara spesifik. Ketiga, studi literatur terhadap referensi ilmiah dan dokumentasi teknis yang relevan dengan pengembangan sistem informasi berbasis web.

Metode Pengembangan Sistem

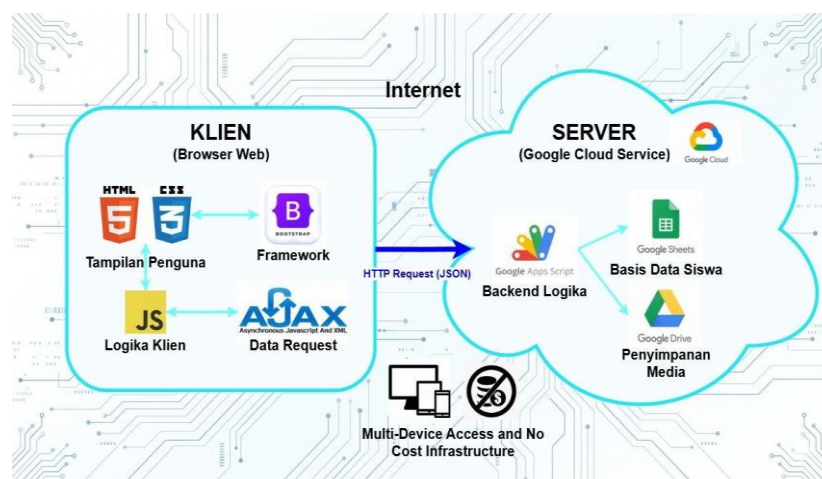
Pengembangan sistem menggunakan metode Agile, yaitu pendekatan iteratif yang menekankan fleksibilitas dan kolaborasi antara pengembang dengan pengguna, sehingga sistem dapat dengan cepat menyesuaikan diri terhadap perubahan kebutuhan dari pihak sekolah selama proses pengembangan berlangsung. Tahapan metode Agile yang diterapkan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Agile yang Diterapkan pada Pengembangan Sistem

Diagram tersebut menggambarkan alur siklus pengembangan sistem menggunakan metode Agile yang bersifat iteratif. Panah melingkar menunjukkan bahwa setiap tahap dapat diulang berdasarkan umpan balik dari pihak sekolah hingga sistem memenuhi seluruh kebutuhan yang ditetapkan. Adapun penjelasan setiap tahapan adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan (Planning), Identifikasi kebutuhan dilakukan bersama Pokja PKL SMK Negeri 3 Kendari. Hasil identifikasi disusun dalam bentuk backlog fitur yang menjadi panduan pengembangan, mencakup fitur pendaftaran mandiri siswa, manajemen data admin, dan ekspor laporan otomatis.
2. Perancangan (Design), Perancangan mencakup antarmuka formulir pengisian data siswa serta struktur basis data menggunakan Google Sheets sebagai media penyimpanan berbasis awan yang terstruktur.
3. Pengembangan (Development), Penulisan kode program menggunakan Google Apps Script sebagai layanan back-end. GAS berfungsi sebagai jembatan antara antarmuka website dengan Google Sheets, sehingga data yang diinput siswa masuk secara otomatis dan real-time ke basis data sekolah.
4. Pengujian (Testing), Evaluasi seluruh fitur sistem untuk memastikan tidak ada kesalahan fungsional sebelum sistem digunakan secara massal.
5. Peninjauan (Review), Demonstrasi sistem kepada pihak sekolah untuk menerima umpan balik. Kekurangan yang ditemukan diperbaiki pada iterasi berikutnya.
6. Penerapan (Deployment), Sistem diluncurkan dan diimplementasikan untuk digunakan oleh siswa dalam mendaftar PKL serta oleh pegawai dalam mengelola data administrasi.



Gambar 2. Arsitektur Sistem Pendataan Siswa PKL

Sistem dibangun dengan arsitektur Single Page Application (SPA) berbasis web. Sisi klien dibangun menggunakan HTML5, CSS3, Bootstrap 5, dan JavaScript murni dengan teknologi AJAX. Sisi server memanfaatkan Google Apps Script yang terhubung langsung dengan Google Sheets sebagai basis data dan Google Drive sebagai media penyimpanan foto siswa. Arsitektur ini dipilih karena tidak memerlukan biaya infrastruktur server tambahan dan tetap dapat diakses dari berbagai perangkat.

Metode Pendampingan Pembelajaran

Selain pengembangan sistem, tim pengabdian juga melaksanakan pendampingan pembelajaran bagi siswa kelas XI dan XII TJKT melalui metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung (handson). Materi yang disampaikan meliputi pemrograman web dan desain antarmuka menggunakan Figma pada kelas XI TJKT 1 dan XI TJKT 2, serta instalasi sistem operasi Ubuntu dan instalasi WordPress pada kelas XII TJKT. Pendekatan pendampingan berbasis praktik langsung ini merujuk pada temuan bahwa media dan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan validitas, kepraktisan, dan daya tarik pembelajaran informatika di sekolah (Maharani et al., 2023), serta bahwa kegiatan pelatihan pembuatan konten digital dapat meningkatkan pemahaman siswa sekaligus mendorong partisipasi aktif mereka dalam proses belajar (Fadli et al., 2024). Tim pengabdian turut membantu pihak sekolah dalam mengawasi proses pembelajaran dan pelaksanaan ulangan harian di kelas X dan XI TJKT. Tahap akhir kegiatan diisi dengan sosialisasi penggunaan Sistem Informasi Pendataan PKL kepada siswa kelas XI TJKT 1, XI TJKT 2, dan XI Tata Busana, agar sistem yang dikembangkan dapat langsung dimanfaatkan oleh seluruh siswa yang akan melaksanakan PKL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan dua kelompok hasil kegiatan pengabdian, yaitu hasil kegiatan pendampingan pembelajaran dan koordinasi administrasi di SMK Negeri 3 Kendari, serta hasil pengembangan dan pengujian Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL berbasis website.

Hasil Kegiatan Pendampingan Pembelajaran dan Koordinasi Administrasi

Kegiatan pengabdian diawali dengan penerimaan mahasiswa Kerja Praktik oleh pihak sekolah pada hari pertama, dilanjutkan dengan pemberian project pengembangan sistem oleh guru pembimbing lapangan. Pada minggu pertama dan kedua, tim pengabdian memberikan pendampingan pembelajaran pemrograman web kepada siswa kelas XI TJKT 1 dan XI TJKT 2, pendampingan desain antarmuka menggunakan Figma di kelas XI TJKT 1, serta pendampingan instalasi sistem operasi Ubuntu dan instalasi WordPress di kelas XII TJKT. Selain kegiatan mengajar, tim pengabdian turut membantu pihak sekolah dalam mengawasi jalannya proses pembelajaran di kelas X TJKT 1 dan pelaksanaan ulangan harian di kelas XI TJKT 1.

Secara paralel, tim pengabdian melakukan konsultasi rutin dengan guru pembimbing terkait progres pengembangan sistem, yang kemudian dilanjutkan dengan presentasi hasil sistem kepada guru dan admin PKL pada pertengahan masa Kerja Praktik. Setelah sistem dinyatakan siap digunakan, tim pengabdian melaksanakan sosialisasi penggunaan Sistem Informasi Pendataan PKL kepada siswa kelas XI TJKT 1, XI TJKT 2, dan XI Tata Busana, sehingga seluruh siswa yang akan melaksanakan PKL dapat memahami tata cara pendaftaran secara mandiri melalui sistem tersebut. Strategi sosialisasi lintas kelas ini sejalan dengan prinsip optimasi jangkauan digital, sebagaimana optimasi pemanfaatan platform digital juga terbukti mampu meningkatkan jangkauan promosi dan capaian suatu program (Putra et al., 2024). Pada tahap akhir, guru pembimbing turut mempercayakan pengembangan project lanjutan kepada tim pengabdian, yaitu sistem jurnal logbook PKL, sistem pengumuman kelulusan, dan database rombongan belajar, sebagai bentuk keberlanjutan program pengabdian. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa keberadaan website profil dan pusat literasi digital dapat menjadi media informasi sekolah sekaligus sarana pendukung budaya literasi digital siswa (Mardatila et al., 2026).

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Rangkaian kegiatan ditutup dengan rapat koordinasi penarikan mahasiswa Kerja Praktik bersama pihak manajemen sekolah. Kegiatan pendampingan pembelajaran ini memberikan manfaat timbal balik: siswa TJKT memperoleh pengetahuan praktis mengenai pemrograman web, desain antarmuka, dan administrasi server yang relevan dengan kompetensi keahliannya, sementara tim pengabdian memperoleh pemahaman mendalam mengenai kebutuhan riil sekolah yang selanjutnya menjadi dasar perancangan Sistem Informasi Pendataan PKL pada sub-bagian berikut. Dokumentasi sebagian kegiatan ditunjukkan pada Gambar 3 hingga Gambar 6.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pendampingan Pembelajaran di Kelas TJKT



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Pengawasan Proses Pembelajaran



Gambar 5. Dokumentasi Sosialisasi Sistem Informasi Pendataan PKL



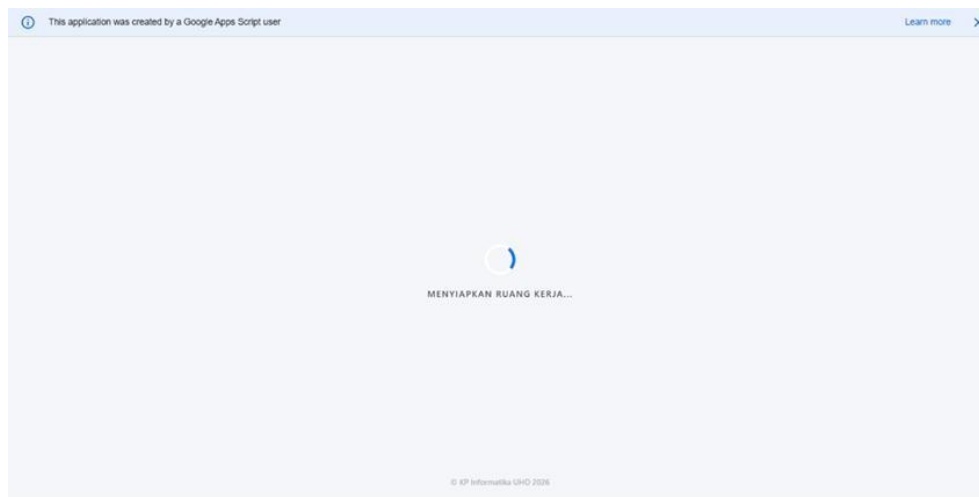
Gambar 6. Dokumentasi Presentasi dan Koordinasi dengan Pihak Sekolah

Hasil Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL

Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah sebuah Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL berbasis website yang dibangun menggunakan Google Apps Script sebagai layanan back-end dan Google Sheets sebagai basis data berbasis awan. Sistem ini berhasil diimplementasikan di SMK Negeri 3 Kendari dengan dua level akses pengguna, yaitu Siswa dan Admin. Pendekatan pemantauan data berbasis web semacam ini sejalan dengan temuan bahwa sistem monitoring digital pada praktik kerja lapangan mampu meningkatkan efisiensi administrasi serta transparansi pelaporan kegiatan siswa secara real-time (Chang et al., 2026). Berikut adalah pembahasan hasil implementasi sistem secara menyeluruh.

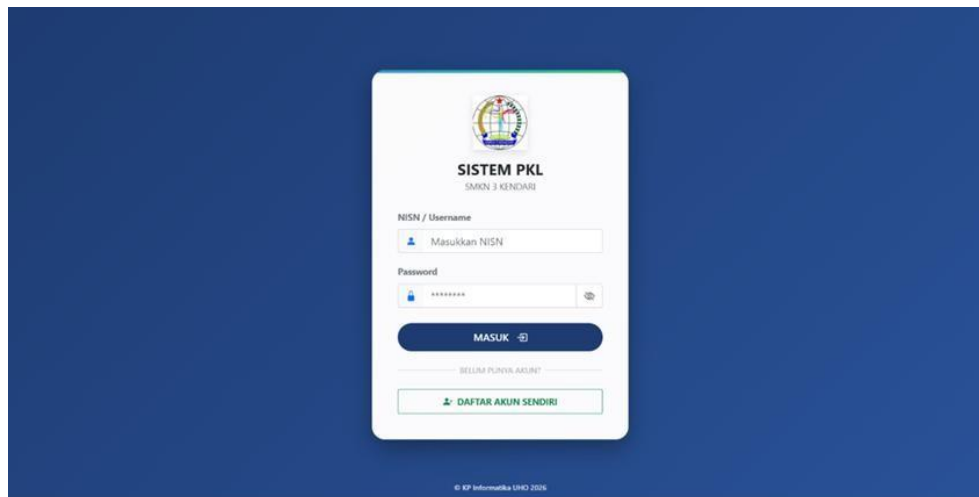
Halaman pertama yang muncul saat pengguna mengakses sistem adalah halaman loading dan routing (Gambar 7). Halaman ini membaca token sesi pada local storage browser untuk menentukan apakah pengguna akan diarahkan langsung ke dashboard atau ke halaman login.

Selama proses pembacaan data dari server Google, pengguna akan melihat animasi spinner bertuliskan “Menyiapkan Ruang Kerja...”.



Gambar 7. Halaman Loading dan Routing Sistem

Halaman login dirancang dengan antarmuka yang bersih menggunakan NISN sebagai username (Gambar 8). Sistem dilengkapi validasi konfirmasi password dan pengecekan duplikasi NISN untuk mencegah pembuatan akun ganda.

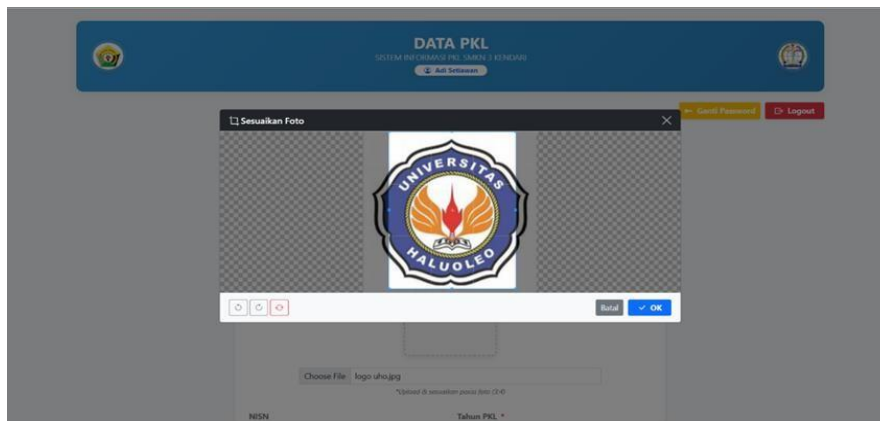


Gambar 8. Halaman Login dan Registrasi Akun

Setelah berhasil login, siswa diarahkan ke halaman dashboard untuk melengkapi biodata (Gambar 9). Sistem secara otomatis memformat teks nama menjadi Title Case dan alamat menjadi huruf kapital sebelum data dikirim ke basis data untuk menjaga konsistensi format.

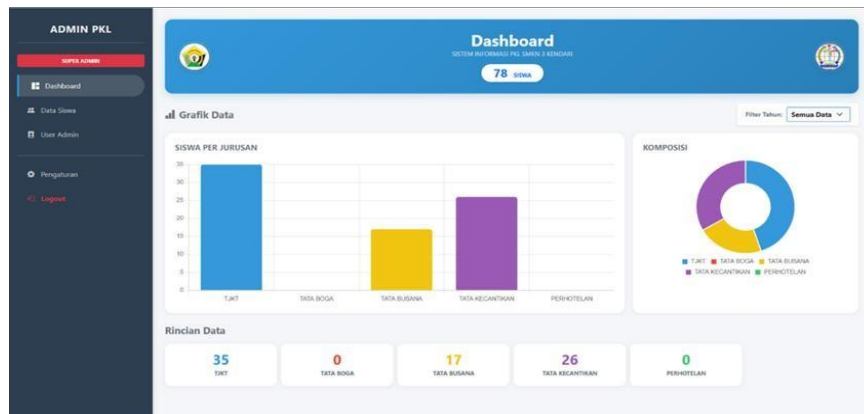
Gambar 9. Halaman Dashboard dan Formulir Biodata Siswa

Untuk unggah foto, sistem mengimplementasikan pustaka Cropper.js yang memaksa pemotongan gambar dengan rasio 3:4 standar pas foto resmi (Gambar 10). Proses pemotongan dieksekusi secara lokal pada peramban sebelum foto diunggah otomatis ke Google Drive.



Gambar 10. Fitur Pemotongan Foto Presisi dengan Cropper.js

Pada sisi admin, halaman dashboard menampilkan statistik data siswa secara real-time menggunakan pustaka Chart.js (Gambar 11). Visualisasi berupa diagram batang untuk perbandingan per jurusan dan diagram lingkaran untuk komposisi keseluruhan pendaftar PKL.

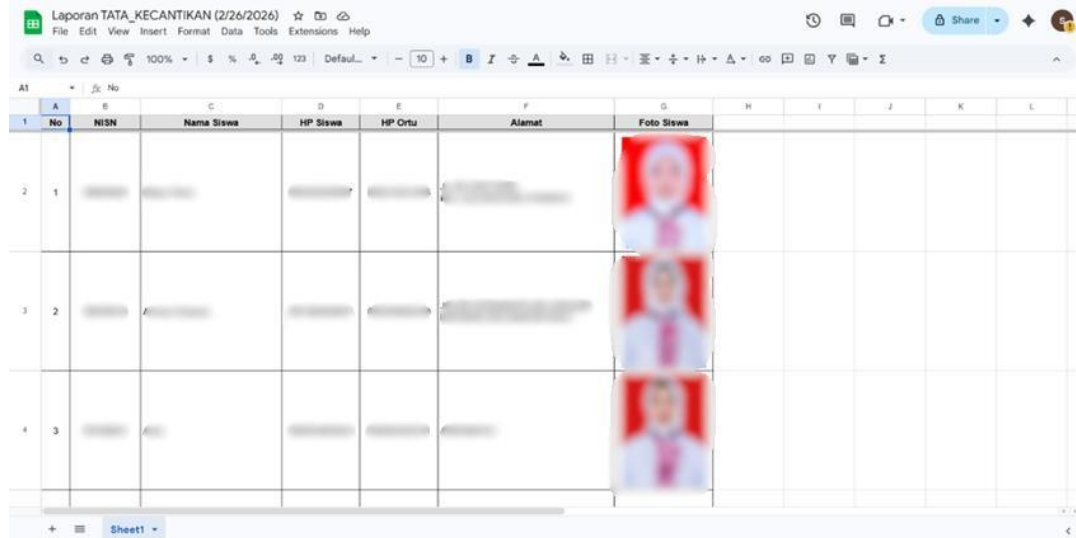


Gambar 11. Dashboard Statistik Admin

Halaman manajemen data siswa menampilkan seluruh biodata dalam bentuk tabel dengan fitur pencarian langsung, edit, dan hapus data (Gambar 12). Sistem menerapkan pembatasan hak akses di mana Admin Jurusan hanya dapat mengakses data jurusannya sendiri, sedangkan Super Admin dapat mengakses seluruh data.

Gambar 12. Halaman Manajemen Data Siswa

Fitur unggulan sistem adalah ekspor laporan otomatis (Gambar 13). Ketika admin menekan tombol “Export Data”, sistem mengkompilasi seluruh data teks dan foto dari Google Drive menjadi satu lembar kerja baru yang sudah terformat otomatis dan langsung siap dicetak tanpa pengaturan tambahan.



No	NISN	Nama Siswa	HP Siswa	HP Ortu	Alamat	Foto Siswa
1						
2						
3						

Gambar 13. Hasil Export Data Laporan Otomatis

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian fungsional (Blackbox Testing) untuk memvalidasi setiap fitur utama sistem, mulai dari autentikasi login, validasi input data siswa, hingga fungsi rekapitulasi otomatis. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox Testing Sistem Informasi Pendataan PKL

Fitur / Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
Registrasi Akun Siswa	Menginput NISN, nama, dan membuat password baru	Data akun tersimpan di tab Users Google Sheets dan siap digunakan untuk login	Valid
Validasi Registrasi	Mendaftar menggunakan NISN yang sudah terdaftar	Sistem menampilkan pesan "NISN sudah terdaftar, silakan login"	Valid
Login Sistem	Memasukkan username dan password yang telah diregistrasi	Sistem melakukan otentikasi dan mengarahkan pengguna ke halaman Dashboard	Valid
Input Biodata & Lokasi	Mengisi form pendataan PKL setelah login	Data tersimpan dan tercatat pada database utama di Google Sheets secara otomatis	Valid
Upload & Crop Foto	Mengunggah foto profil dan melakukan pemotongan dengan Cropper.js	Foto terpotong sesuai area pilihan dan tersimpan ke folder Google Drive	Valid
Pencarian & Filter	Mencari data berdasarkan nama atau kelas pada tabel admin	Tabel hanya menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci pencarian	Valid

Update & Hapus Data	Mengubah informasi atau menghapus data siswa yang tidak valid	Perubahan data langsung sinkron antara antarmuka aplikasi dengan Google Sheets	Valid
---------------------	---	--	-------

Berdasarkan hasil Blackbox Testing pada Tabel 1, seluruh fitur utama sistem menunjukkan status Valid, yang berarti setiap fungsi menghasilkan output yang sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan tanpa ditemukan kegagalan teknis. Hasil ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL layak digunakan untuk mendukung proses administrasi PKL di SMK Negeri 3 Kendari secara berkelanjutan.

Evaluasi Kegiatan, Kendala, dan Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, secara keseluruhan program pengabdian berjalan dengan baik dan sistem telah dinyatakan layak digunakan. Evaluasi dari kegiatan pendampingan menunjukkan adanya manfaat timbal balik; siswa memperoleh pemahaman praktis terkait teknologi dan tata cara pendaftaran mandiri, sementara tim pengabdian berhasil memetakan kebutuhan riil administrasi di SMK Negeri 3 Kendari. Meskipun demikian, selama tahapan pengembangan dan uji coba, tim pengabdian mengidentifikasi beberapa potensi kendala administratif dari pengguna. Kendala tersebut meliputi risiko pembuatan akun ganda oleh siswa, ketidakseragaman pengisian format teks biodata, serta variasi dimensi dan rasio pas foto yang diunggah secara mandiri, di mana hal ini berpotensi menyulitkan admin dalam mencetak laporan akhir. Selain itu, terdapat tantangan untuk memastikan sistem dapat dipahami secara merata oleh seluruh siswa, termasuk dari program keahlian non-TI seperti Tata Busana.

Sebagai tindak lanjut dan solusi atas kendala tersebut, tim pengabdian mengimplementasikan serangkaian validasi sistematis secara langsung pada aplikasi. Untuk mencegah duplikasi data, sistem dilengkapi dengan validasi pengecekan NISN pada saat registrasi. Guna mengatasi ketidakseragaman penulisan, diterapkan fungsi pemformatan teks otomatis menjadi *Title Case* dan huruf kapital sebelum data tersimpan ke basis data Google Sheets. Sementara itu, untuk menstandarkan pas foto resmi, tim mengintegrasikan pustaka Cropper.js yang memaksa pemotongan gambar dengan rasio presisi 3:4 pada peramban pengguna. Dari sisi pengguna, kendala pemahaman diatasi melalui sosialisasi menyeluruh dan lintas kelas agar seluruh pendaftar PKL dapat mengoperasikan sistem secara mandiri. Sebagai wujud keberlanjutan program dan evaluasi akhir yang positif, pihak sekolah merespons hasil kegiatan ini dengan mempercayakan pengembangan proyek lanjutan kepada tim pengabdian, yakni pembuatan sistem jurnal *logbook* PKL dan pengumuman kelulusan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di SMK Negeri 3 Kendari berhasil mencapai dua tujuan utama yang ditetapkan. Pertama, Sistem Informasi Pendataan Siswa PKL berbasis *website* berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode *Agile* dengan memanfaatkan *Google Apps Script* dan *Google Sheets* sebagai *back-end* dan basis data, sehingga proses administrasi PKL yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan efisien. Seluruh fitur utama sistem, mulai dari registrasi, *login*, *input* biodata, unggah foto, hingga ekspor laporan otomatis, telah diuji dan dinyatakan valid melalui *Blackbox Testing*. Kedua, kegiatan pendampingan pembelajaran teknologi informasi yang meliputi pemrograman web, desain antarmuka dengan Figma, instalasi Ubuntu, dan instalasi WordPress berhasil meningkatkan pemahaman praktis siswa TJKT, sekaligus memperkuat kolaborasi antara mahasiswa Kerja Praktik dan pihak sekolah. Meskipun demikian, kegiatan pengabdian ini masih memiliki keterbatasan, di antaranya cakupan pengujian sistem yang baru berfokus pada tahapan pendaftaran awal PKL serta ketergantungan fungsi sistem secara penuh pada konektivitas internet dan ketersediaan layanan awan (*cloud*). Sebagai bentuk keberlanjutan, pihak

sekolah telah mempercayakan pengembangan proyek lanjutan kepada tim pengabdian. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan pengabdian selanjutnya dapat mengambil tema-tema lanjutan yang strategis, seperti pengembangan sistem *jurnal logbook* PKL berbasis *mobile*, integrasi *database* rombongan belajar dan sistem pengumuman kelulusan digital, serta pelatihan tata kelola keamanan data bagi pengelola IT sekolah guna mewujudkan digitalisasi administrasi yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMK Negeri 3 Kendari, khususnya kepada Kepala Sekolah, guru pembimbing lapangan, dan Pokja PKL yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, Chang, M.-C., Iskandar, A., & Yertas, M. (2026). Digital monitoring system for field work practice in vocational schools. *Jurnal Abdimas Cendekiaawan Indonesia*, 3(2), 44–53. <https://doi.org/10.56134/jaci.v3i2.170>
- Baqi, R., Choirina, P., Mudhifatul, U., Wahyudi, F., & Darajat, P. P. (2022). Sistem informasi manajemen administrasi PKL dan skripsi (SIMADU) menggunakan Rapid Application Development (RAD): Studi kasus Fakultas Sains dan Teknologi UNIRA. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 6(2), 132–140. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No2.pp132-140>
- Fadli, Z., Rachmat, Z., & Fachry, Z. (2024). Pelatihan pembuatan konten digital pendidikan antikorupsi pada Kampus STMIK Amika Soppeng. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 4(5), 201–205. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v4i5.798>
- Fatmawati, L., Priandika, A. T., & Putra, A. D. (2022). Application of website-based fieldwork practice information system. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.58602/itsecs.v1i1.8>
- Harlina, T., & Irawan, N. H. (2024). Pendampingan pembuatan website untuk sistem informasi di Panti Asuhan Budi Mulya. *ABDIRA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 181–188. <https://doi.org/10.31004/abdira.v4i3.364>
- Herkules, H., Hadi, A., Putra, C., & Matatula, F. (2022). Implementasi skema *Junior Web Developer* untuk meningkatkan kompetensi siswa di SMK Negeri 1 Palangka Raya. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(5), 731–738. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3176>
- Jufri, M. R., Jaya, H., & Purnamawati. (2024). Rancang bangun sistem pelaporan praktik kerja lapangan (PKL) peserta didik berbasis website di UPT SMK Negeri 7 Jeneponto. *UNM Journal of Technology and Vocational*, 8(2), 145–154. <https://doi.org/10.26858/ujtv.v8i2.67321>
- Lestari, D. K., Darmanto, E., & Basuki. (2025). Implementasi sistem alat bantu monitoring bimbingan konseling berbasis website pada SMP Negeri 1 Mayong. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 5(6), 488–493. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v5i6.1439>
- Lisdarti, L., & Hardianti, S. (2023). Analisa dan perancangan sistem informasi praktik kerja lapangan (PKL) berbasis web (Studi kasus: SMK Negeri 4 Batang Hari). *FORTECH (Journal of Information Technology)*, 7(2), 70–77. <https://doi.org/10.31599/fortech.v7i2.2765>
- Maharani, R., Rini, F., & Pratama, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran informatika kelas X di SMK Nusantara Padang. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Data, Sistem Informasi, dan Sistem Komputer)*, 3(1), 19–24. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakadata.v3i1.416>
- Mardatila, A. T., Maolana, M. T., & Ramadhan, R. Z. (2026). Rancang bangun website profil dan pusat literasi digital pada SDN Rengas. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Data, Sistem Informasi, dan Sistem Komputer)*, 6(3).

- <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakadata.v6i3.1970>
- Markani, J., Utami, L., Tamra, & Johnson, L. (2024). Web-based work practice report guidance management information system in schools using the waterfall method. *CEDDI Journal of Education*, 4(2), 73–82. <https://doi.org/10.56134/cje.v4i2.205>
- Mayasari, D., Supriani, A., & Arifudin, O. (2021). Implementasi sistem informasi manajemen akademik berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan mutu pelayanan pembelajaran di sekolah. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(5), 340–345. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i5.277>
- Pratama, D., & Sujatmiko, B. (2024). Rancang bangun media praktik pemrograman berbasis web untuk meningkatkan kompetensi *web developer* pada siswa SMK. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 9(1). <https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i1.59006>
- Putra, D. E., Salam, R. I., Mardianto, D., Vratwi, S., & Wahyuni, W. S. (2024). Strategi optimasi Instagram Shopping dan TikTok Ads untuk meningkatkan omzet penjualan. *Jurnal Pustaka Paket (Pusat Akses Kajian Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(4), 195–201. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakapaket.v4i4.1098>
- Putri, R. A., & Wulandari, S. (2022). Perancangan sistem informasi pengelolaan praktik kerja lapangan (PKL) di SMK Genus Bukittinggi. *INTELLECT: Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 1(2), 95–106. <https://doi.org/10.57255/intellect.v1i2.94>
- Saniati, S., Kharisma, M. P., Assuja, M. A., & Pramita, G. (2022). Pelatihan pemrograman web menggunakan framework Laravel di SMKN 1 Bandarlampung. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(2). <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i2.167>
- Swandi, M. R., Mulyono, H., Pratama, A., & Nurdin, B. (2025). Implementasi sistem informasi sekolah pada SMK Negeri 1 Linggo Sari Baganti. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 5(4), 197–201. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakamitra.v5i4.1100>
- Syahputra, H., Gemasih, H., & Gusfriyanto. (2022). Desain sistem informasi praktik kerja lapangan mahasiswa berbasis web dengan metode System Development Life Cycle (SDLC). *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 15(2), 135–145. <https://doi.org/10.51903/pixel.v15i2.827>
- Wega, Susanti, E. Y., & Yuniko, F. T. (2025). Sistem informasi repositori digital pada SMK Negeri 1 Koto Baru berbasis web. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Data, Sistem Informasi, dan Sistem Komputer)*, 5(1), 54–61. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakadata.v5i1.1009>