

**PERANCANGAN SISTEM PKL PADA SMK UMAR MAS'UD BAWEAN
MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

Barqiyah Tiara Putri¹, Henny Dwi Bhakti²
Program Studi Teknik Informatika, Universitas
Muhammadiyah Gresik

E-mail: tiaraputry673@gmail.com¹, henydw@umg.ac.id²

Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tujuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap kerja melalui kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Namun, proses administrasi PKL di SMK Umar Mas'ud Bawean masih dilakukan secara manual menggunakan berkas fisik sehingga sering menimbulkan kendala seperti data peserta tercecer, kesulitan validasi berkas, dan keterlambatan pelaporan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi PKL berbasis web untuk mempermudah pengelolaan data dan meningkatkan efisiensi administrasi. Metode yang digunakan adalah Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai basis data, serta HTML dan CSS untuk antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung pendaftaran siswa, validasi panitia, pengisian laporan, dan pemberian nilai secara digital. Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan kecepatan, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan PKL. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat membantu sekolah dalam memberikan layanan administrasi yang lebih efektif serta menjalin kerja sama yang lebih profesional dengan dunia usaha dan dunia industri.

Kata Kunci: Sistem Informasi, PKL, Web, Waterfall, SMK.

Abstract

Vocational High Schools (SMK) aim to produce competent, work-ready graduates through Field Work Practice (PKL) activities. However, the PKL administration process at SMK Umar Mas'ud Bawean is still carried out manually using physical files, which often leads to obstacles such as lost participant data, difficulties in file validation, and late reporting. This study aims to design a web-based PKL information system to simplify data management and improve administrative efficiency. The Waterfall method was used, with the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the PHP programming language, MySQL as the database, and HTML and CSS for the user interface. The results showed that the system is capable of supporting student registration, committee validation, report submission, and grading digitally. The implementation of this system has been proven to increase the speed, accuracy, and transparency in PKL management. Thus, this information system can assist schools in providing more effective administrative services and establishing more professional collaborations with the business and industrial world.

Keywords: Information System, PKL, Web, Waterfall, SMK.

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan vokasi yang bertujuan menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan dan kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Salah satu kegiatan yang menjadi kewajiban siswa SMK adalah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL). PKL berfungsi sebagai sarana untuk menjembatani kesenjangan antara teori yang diperoleh di sekolah dengan praktik nyata yang ada di dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu meningkatkan keterampilan, etos kerja, serta memahami dinamika lingkungan kerja secara langsung.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Umar Mas'ud Bawean diawali dengan pendataan peserta oleh panitia, di mana siswa mengisi formulir berisi data diri, jurusan, dan pilihan tempat praktik. Setelah itu, panitia melakukan verifikasi dan menyiapkan surat permohonan untuk diajukan ke mitra industri. Jika diterima, sekolah menerbitkan surat pengantar serta surat tugas bagi siswa untuk melaksanakan PKL.

Selama kegiatan berlangsung, siswa diwajibkan menyusun laporan hasil praktik yang diserahkan kepada panitia setelah PKL selesai. Laporan tersebut diperiksa dan dinilai berdasarkan kelengkapan dokumen serta masukan dari pembimbing industri. Seluruh proses mulai dari pendaftaran, validasi, hingga penilaian masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik dan pencatatan sederhana. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan data kurang efisien, rawan kesalahan, serta menyulitkan proses pelacakan dan penyusunan laporan secara cepat.

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, sistem manual tersebut dirasa sudah tidak relevan lagi. Untuk itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang terintegrasi, berbasis web, dan mampu mendukung semua proses PKL mulai dari pendaftaran peserta, validasi data, monitoring pelaksanaan, hingga pelaporan hasil. Dengan adanya sistem berbasis digital ini, sekolah dapat lebih mudah dalam mengelola data, siswa dapat mengakses informasi dengan cepat, dan pihak industri dapat memperoleh laporan secara lebih transparan.

Dengan demikian, penting untuk merancang sebuah sistem monitoring yang tidak hanya berfungsi untuk memantau aktivitas siswa selama PKL, tetapi juga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterampilan siswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompetitif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem monitoring yang tepat guna dan efisien dalam mengawasi kegiatan PKL siswa, sekaligus memberikan manfaat bagi perkembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan industri. Permasalahan yang dihadapi saat ini antara lain pelaporan manual, komunikasi yang tidak terstruktur antara siswa dan pembimbing, serta kesulitan dalam evaluasi kinerja Siswa (Syahputri et al., 2025).

2. TINJAUAN PUSTAKA

1. Sistem Informasi

Sistem informasi telah banyak dimanfaatkan di dunia pendidikan untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan transparansi (Fitria et al., 2021). Dalam konteks PKL, penelitian Haryanto (2022) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi dapat mempercepat proses pengelolaan data siswa. Penelitian lain oleh Irmawati & Taufik (2024) mengembangkan SIPRAKLAP yang mendukung pendaftaran, monitoring, penilaian, hingga pencetakan sertifikat.

Beberapa penelitian serupa juga menggunakan metode Waterfall karena tahapan yang sistematis mempermudah proses analisis hingga implementasi (Pratama & Lestari, 2025). Selain itu, Umul Aiman et al. (2023) membuktikan bahwa sistem informasi PKL berbasis Waterfall memiliki tingkat validitas 0,85, praktikalitas 0,85, dan efektivitas 0,83.

Dengan demikian, penelitian ini memperkuat literatur dengan menghadirkan sistem informasi PKL berbasis web yang tidak hanya mendukung monitoring, tetapi juga login multi-role serta pencetakan laporan, yang belum banyak dikembangkan dalam penelitian sebelumnya.

Sistem informasi merupakan sebuah kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi berperan penting untuk meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat aliran informasi, serta mendukung transparansi kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan penunjang lainnya.

2. Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Praktik Kerja Lapangan merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan vokasi di SMK. Menurut Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, PKL bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata bagi siswa agar lebih siap menghadapi dunia kerja setelah lulus. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan teknis sesuai jurusan, menumbuhkan etos kerja, memperluas wawasan tentang dunia usaha dan dunia industri, serta melatih kemampuan komunikasi dan kerja sama tim.

PKL di SMK Umar Mas'ud Bawean menjadi sarana penting dalam mewujudkan visi sekolah, yaitu menghasilkan lulusan yang terampil, berkarakter, dan siap bersaing. Namun tanpa dukungan sistem informasi yang baik, pelaksanaan PKL dapat menemui kendala administrasi yang berdampak pada kualitas evaluasi siswa maupun kepuasan mitra industri.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi PKL ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall. Alasan pemilihan metode waterfall adalah karena kebutuhan sistem sudah cukup jelas sejak awal dan model ini memberikan tahapan yang sistematis sehingga memudahkan proses pengembangan.

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi yang mendukung perancangan sistem, dilakukan beberapa teknik pengumpulan data:

- a. Observasi (Pengamatan Langsung) Peneliti melakukan pengamatan terhadap proses administrasi PKL yang sedang berjalan di SMK Umar Mas'ud Bawean. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa proses masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu lama dalam pengelolaan data.
- b. Wawancara (Interview) Peneliti mewawancarai pihak panitia PKL serta staf sekolah yang terlibat langsung dalam kegiatan PKL. Dari wawancara diperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, kendala yang dihadapi, dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun.
- c. Studi Pustaka Pengumpulan teori-teori terkait dilakukan melalui buku, jurnal, dan penelitian terdahulu mengenai sistem informasi berbasis web, metode waterfall, serta konsep PKL di SMK.

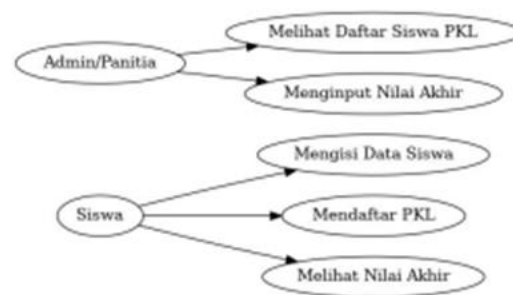
2. Metode Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dilakukan menggunakan metode waterfall dengan tahapan sebagai berikut:

- Analisis Kebutuhan Tahapan ini meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, baik siswa, panitia, maupun kepala sekolah. Siswa membutuhkan fitur pendaftaran PKL online, panitia membutuhkan fitur validasi data dan input nilai, sedangkan kepala sekolah membutuhkan fitur monitoring dan laporan.
- Desain Sistem Pada tahap ini dilakukan perancangan basis data, perancangan antarmuka pengguna (UI), dan pemodelan sistem menggunakan use case diagram, activity diagram, serta entity relationship diagram (ERD).
- Implementasi (Coding) Rancangan yang telah dibuat diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan dijalankan di server lokal dengan bantuan XAMPP. Untuk tampilan digunakan HTML dan CSS agar sistem lebih interaktif dan responsif.
- Pengujian (Testing) Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian difokuskan pada pendaftaran siswa, login multi-role, validasi panitia, dan laporan kepala sekolah.
- Pemeliharaan (Maintenance) Setelah sistem digunakan, dilakukan pemeliharaan untuk memperbaiki bug yang ditemukan, menyesuaikan fitur sesuai kebutuhan pengguna, dan mengembangkan sistem ke arah yang lebih lengkap, misalnya menambahkan fitur cetak laporan otomatis atau akses mobile.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram



Gambar 1. Use case

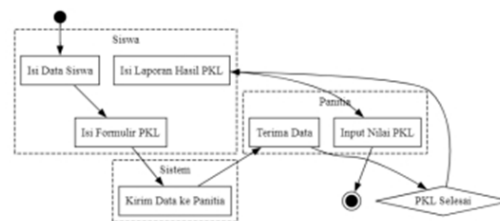
Use case diagram merupakan salah satu model yang digunakan dalam pemodelan sistem berorientasi objek. Diagram ini berfungsi untuk memperlihatkan siapa saja aktor yang terlibat dalam sistem serta aktivitas atau layanan apa yang dapat mereka lakukan. Pada sistem informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dirancang, terdapat dua aktor utama yang berinteraksi langsung dengan sistem, yaitu Siswa dan Panitia PKL.

Peran Siswa dalam sistem ini cukup dominan, karena siswa merupakan pengguna utama yang harus melalui berbagai tahapan mulai dari awal hingga akhir kegiatan PKL. Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan siswa antara lain: mengisi biodata lengkap yang diperlukan sebagai syarat pendaftaran, melakukan pendaftaran PKL secara online, mengisi laporan hasil kegiatan PKL setelah kegiatan selesai, serta melihat nilai hasil PKL yang diberikan oleh panitia. Dengan demikian, siswa berfokus pada pemenuhan kebutuhan pribadi terkait administrasi dan dokumentasi kegiatan PKL.

Sementara itu, peran Panitia PKL lebih berorientasi pada pengelolaan data dan proses administrasi yang berkaitan dengan siswa. Panitia memiliki tugas-tugas utama seperti melakukan pengecekan data siswa yang masuk ke sistem, mengelola informasi mengenai perusahaan mitra tempat pelaksanaan PKL, serta memberikan penilaian terhadap hasil kegiatan PKL setelah siswa menyelesaikan program tersebut.

Hubungan interaksi antara siswa, panitia, dan sistem digambarkan melalui garis penghubung pada use case diagram. Dari diagram tersebut terlihat bahwa siswa lebih banyak melakukan interaksi untuk kebutuhan personal seperti pendaftaran dan pencarian informasi, sedangkan panitia lebih berperan pada proses validasi, pengelolaan data, serta penilaian akhir.

Activity Diagram



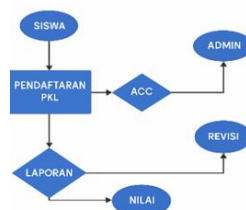
Gambar 2. Activity diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses yang terjadi dalam sistem dari awal hingga akhir. Diagram ini menunjukkan urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh siswa maupun panitia dalam memanfaatkan sistem informasi PKL.

Alur aktivitas dimulai dari siswa yang terlebih dahulu melakukan pengisian biodata diri. Setelah biodata lengkap, siswa kemudian mengisi formulir pendaftaran PKL secara online melalui sistem. Data pendaftaran yang telah diisi akan otomatis masuk ke dalam sistem dan diteruskan kepada panitia PKL untuk dilakukan pengecekan atau validasi.

Selanjutnya, setelah kegiatan PKL selesai dilaksanakan, siswa diwajibkan mengisi laporan hasil PKL. Laporan ini berfungsi sebagai bukti bahwa kegiatan telah dijalankan sesuai dengan ketentuan. Setelah laporan diterima, panitia PKL kemudian melakukan proses penilaian terhadap hasil kegiatan siswa. Nilai yang sudah diinputkan panitia akan disimpan dalam sistem dan selanjutnya dapat diakses kembali oleh siswa sebagai hasil akhir dari kegiatan PKL.

Rancangan Desain Basis Data (ERD)



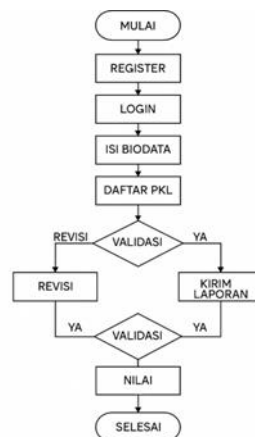
Gambar 3. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan rancangan basis data yang digunakan untuk memodelkan hubungan antar entitas dalam sistem informasi PKL. Melalui ERD, struktur data yang digunakan dapat digambarkan dengan jelas sehingga memudahkan proses implementasi dalam database MySQL.

Beberapa entitas utama dalam sistem ini antara lain:

- Pengguna: menyimpan informasi login seperti user_id, nama, email, username, password, dan role (siswa atau panitia).
- Siswa: setelah melakukan login, siswa mengisi identitas diri yang lebih lengkap, meliputi nama, NISN, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, nomor HP, tahun ajaran, kelas, nama jurusan, dan email.
- Pendaftaran: menyimpan data pendaftaran PKL yang diisi oleh siswa, seperti nama_pkl, tempat_pkl, alamat_pkl, nomor HP perusahaan, tanggal daftar, tanggal mulai, dan tanggal selesai.
- Laporan: setelah menyelesaikan kegiatan PKL, siswa mengisi laporan hasil PKL. Jika laporan masih perlu direvisi, maka sistem memberikan kesempatan untuk melakukan revisi hingga sesuai.
- Nilai PKL: panitia bertugas memasukkan nilai PKL ke dalam sistem. Data nilai ini mencakup id, user_id, nilai_pkl, dan laporan_path. Nilai yang sudah diinput akan disimpan dan dapat diakses kembali oleh siswa.
- Alur penyimpanan data tersebut dimulai dari siswa yang melakukan login, mengisi data identitas, melakukan pendaftaran, menyusun laporan, hingga akhirnya memperoleh nilai dari panitia. Semua data tersebut terintegrasi dalam basis data sehingga mempermudah pengelolaan serta meminimalisir risiko kehilangan dokumen.

Implementasi Sistem



Gambar 4. Flowchart sistem

Implementasi sistem informasi PKL ini dibangun menggunakan kombinasi beberapa teknologi, yaitu PHP sebagai bahasa pemrograman utama, MySQL untuk basis data, serta JavaScript dan CSS untuk mendukung interaktivitas dan tampilan antarmuka pengguna.

Beberapa tampilan utama sistem yang dihasilkan antara lain:

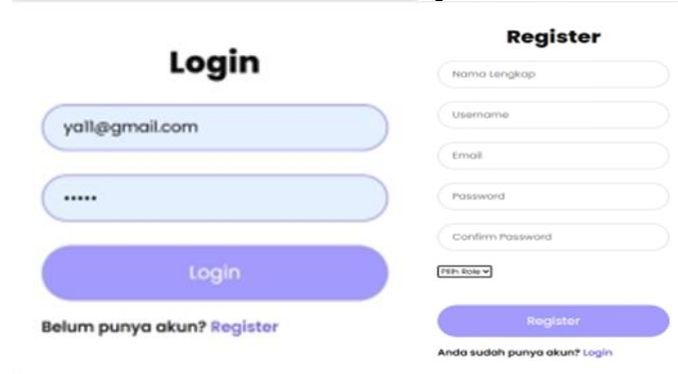


Gambar 5. Halaman Home

Halaman home

Pada halaman home di gambar 5 berfungsi sebagai pintu masuk awal bagi pengguna ketika mengakses sistem informasi PKL. Pada halaman ini ditampilkan informasi umum

mengenai kegiatan PKL, mulai dari tujuan, manfaat, hingga prosedur pendaftaran, sehingga siswa mendapatkan gambaran awal sebelum melakukan proses registrasi. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan menu navigasi yang menghubungkan langsung ke fitur-fitur utama seperti pendaftaran, login, dan informasi tambahan terkait mitra perusahaan. Tampilan yang sederhana namun informatif dirancang agar mudah dipahami baik oleh siswa maupun panitia.



Gambar 6. Halaman Login Dan Register

Halaman login dan register

Pada gambar 6 halaman login dan register ini merupakan bagian penting yang mengatur hak akses pengguna. Siswa maupun panitia dapat masuk ke sistem melalui form login sesuai dengan akun masing-masing, sedangkan bagi siswa yang belum memiliki akun tersedia form registrasi untuk membuat akun baru. Pada form registrasi, siswa perlu melengkapi data dasar seperti nama, NISN, email, dan password untuk mendapatkan akses ke sistem. Setelah login, sistem secara otomatis mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai perannya, yaitu dashboard siswa untuk siswa dan dashboard admin untuk panitia, sehingga keamanan serta keteraturan penggunaan sistem dapat terjaga.



Gambar 7. Halaman dashboard panitia

Dashboard panitia

Dashboard panitia di gambar 7 ini pusat kontrol utama bagi pengelola PKL yang berfungsi untuk mengelola seluruh aktivitas administrasi terkait pendaftaran siswa. Dari halaman ini, panitia dapat melihat daftar siswa yang sudah mendaftar, melakukan validasi data pendaftaran, mengelola informasi perusahaan mitra, serta menginput nilai PKL setelah kegiatan selesai. Dengan tampilan yang lebih kompleks dibandingkan dashboard siswa, halaman ini mendukung panitia dalam menjalankan perannya secara lebih efektif, transparan, dan terorganisir, sehingga semua proses dapat terdokumentasi dengan baik dalam sistem.



Gambar 8. Halaman Dashboard Siswa

Halaman Dashboard siswa

Halaman dashboard siswa pada gambar yang ke 8 yang ditampilkan setelah siswa berhasil login, di mana siswa dapat mengisi biodata lengkap, melakukan pendaftaran PKL secara online, serta mengunggah laporan hasil PKL setelah kegiatan selesai. Selain itu, halaman ini juga menampilkan status pendaftaran, apakah sudah divalidasi panitia atau masih dalam proses verifikasi, serta nilai PKL yang diberikan setelah laporan diterima. Dengan adanya dashboard ini, siswa dapat mengakses seluruh informasi dan progres PKL mereka hanya dalam satu halaman, sehingga lebih praktis dan meminimalisir kesalahan administrasi.

Dari hasil implementasi ini dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang mampu menjawab kebutuhan sekolah dalam hal pengelolaan PKL. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan secara lebih efektif, cepat, dan terintegrasi melalui sistem digital. Hal ini tentu membantu sekolah, panitia, dan siswa dalam meminimalisir kesalahan pencatatan, mempercepat proses validasi, serta menyajikan data yang lebih akurat dan mudah diakses kapan saja.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi perancangan sistem informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada SMK Umar Mas'ud Bawean dengan menggunakan metode Waterfall, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Administrasi PKL

Sistem informasi berbasis web yang dibangun telah mampu menggantikan proses administrasi PKL yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hal ini sangat membantu dalam mengurangi berbagai kendala yang sering terjadi, seperti tercecernya data peserta, kesulitan dalam melakukan validasi berkas, serta keterlambatan penyampaian informasi baik kepada siswa maupun pihak sekolah. Dengan sistem ini, seluruh data tersimpan secara terpusat dalam basis data sehingga lebih mudah dikelola, dicari, dan dipantau perkembangannya.

2. Fitur dan Fungsi yang Sesuai Kebutuhan

Sistem yang dibangun menyediakan fitur-fitur utama yang relevan dengan kebutuhan pelaksanaan PKL di SMK Umar Mas'ud Bawean. Siswa dapat melakukan login, mengisi biodata, melakukan pendaftaran PKL, serta mengunggah laporan setelah kegiatan selesai. Panitia atau admin memiliki akses untuk memvalidasi data pendaftaran, meninjau laporan, memberikan revisi, hingga memberikan nilai PKL. Kepala sekolah dapat melakukan monitoring dan melihat laporan hasil PKL secara lebih transparan. Seluruh fitur ini mendukung proses administrasi PKL agar lebih cepat, akurat, dan transparan.

3. Peningkatan Efisiensi dan Transparansi

Implementasi sistem informasi PKL ini memberikan dampak positif dalam hal efisiensi waktu dan tenaga, baik bagi siswa maupun pihak sekolah. Proses yang sebelumnya memerlukan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan kini dapat dilakukan lebih cepat dan

dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Selain itu, sistem juga meningkatkan transparansi karena siswa dapat langsung melihat status pendaftaran, hasil penilaian, serta tindak lanjut dari laporan yang mereka unggah.

Secara keseluruhan, sistem informasi PKL berbasis web yang dibangun telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi PKL di SMK Umar Mas'ud Bawean. Dengan adanya sistem ini, sekolah dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada siswa serta menjalin kerja sama yang lebih profesional dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) sebagai mitra PKL.

Saran

1. Pengembangan Sistem: Sistem informasi PKL yang telah dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur mobile friendly agar siswa dan panitia dapat mengakses sistem melalui perangkat seluler dengan lebih mudah.
2. Integrasi dengan Mitra Industri: Ke depan, sistem dapat diintegrasikan dengan portal industri mitra agar komunikasi dan pelaporan kegiatan PKL dapat dilakukan secara langsung antara sekolah dan perusahaan tempat siswa melaksanakan praktik.
3. Peningkatan Keamanan Data: Perlu dilakukan penguatan keamanan data melalui enkripsi password, pembatasan hak akses, serta pencadangan (backup) berkala untuk mencegah kehilangan data penting.
4. Evaluasi dan Pemeliharaan Berkala: Diperlukan proses evaluasi berkala terhadap kinerja sistem serta pemeliharaan rutin guna memastikan sistem tetap berjalan optimal sesuai kebutuhan sekolah dan perkembangan teknologi.
5. Pelatihan Pengguna: Disarankan agar pihak sekolah memberikan pelatihan singkat kepada siswa dan panitia tentang cara penggunaan sistem agar pemanfaatannya maksimal dan tidak terjadi kesalahan input data.

6. DAFTAR PUSTAKA

- A. Gumilang and P. A. R. Devi, "Pembangunan Aplikasi Pendaftaran Praktikum Berbasis Web Laboratorium Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik," **Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)**, vol. 6, no. 2, pp. 170–176, Apr. 2023.
- C. P. Andhyni, A. A. Arifiyanti, and S. F. A. Wati, "Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan User Acceptance Testing," **Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)**, vol. 4, no. 3, pp. 1527–1538, Aug. 2024, doi: 10.54082/jupin.584.
- E. J. Rifano, F. N. Putra, and R. S. A. Ananingtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Universitas Nahdlatul Ulama Blitar," **JACIS: Journal Automation Computer Information Sistem**, vol. 2, no. 2, pp. 91–99, Nov. 2022.
- Fitria, N., dkk. "Rancang Bangun Sistem Informasi PKL pada SMK Menggunakan Pendekatan Web." **Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi**, vol. 2, no. 4, pp. 144–152, 2021.
- Haryanto, S. "Sistem Informasi PKL pada SMK Negeri 1 Batang dengan Model Waterfall." **Jurnal Informatika dan Teknologi Terapan**, vol. 3, no. 2, pp. 55–63, 2022.
- Ideal, M., Rasyid, M., & Yuda, F. "Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMKN 1 Tanah Putih dengan Model Waterfall." **Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan**, vol. 7, no. 2, pp. 45–53, 2024.
- Irmawati, & Taufik, A. "Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (SIPRAKLAP) Berbasis Web untuk SMK Menggunakan Metode Waterfall." **Jurnal Teknologi Pendidikan Vokasi**, vol. 5, no. 1, pp. 77–85, 2024.
- N. Kurniasari, P. Setiaji, and N. Latifah, "Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus," **Jurnal Unitek**, vol. 18, no. 1, pp. 12–20, Jan.–Jun. 2025.

- Nurlela, Ilman, & Sayuti, A. "Perancangan Sistem Informasi PKL Berbasis Web pada AMIK Ibnu Khaldun Palopo dengan Metode Waterfall." **Jurnal Sistem Informasi dan Komputer**, vol. 6, no. 1, pp. 12–20, 2023.
- Pratama, A., & Lestari, D. "Pengembangan Sistem PKL Menggunakan Metode Waterfall." **Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa**, vol. 10, no. 2, pp. 101–110, 2025.
- R. Kriswibowo, F. K. Suhada, and M. A. Riskyansah, "Pengembangan Sistem Informasi Logbook PKL Berbasis Web dengan Fitur Real-Time Monitoring," **Jurnal Sistem Informasi (TEKNOFILE)**, vol. 3, no. 7, pp. 478–489, Jul. 2025.
- Rafli, M. "Pengembangan Sistem Informasi Logbook PKL Berbasis Web dengan Fitur Real-Time Monitoring." **Jurnal Sistem Komputer Terapan**, vol. 8, no. 1, pp. 33–41, 2022.
- Rizki, A., dkk. "Analisis dan Perancangan Sistem Monitoring PKL Siswa SMK Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan." **Jurnal Rekayasa Sistem Informasi**, vol. 4, no. 3, pp. 215–223, 2022.
- U. Aiman, S. Derta, Supriadi, and H. A. Musril, "Perancangan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Darul Ulum Muara Kiawai Pasaman Barat," **Intellect: Indonesian Journal of Innovation Learning and Technology**, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, Jun. 2023, doi: 10.57255/intellect.v2i1.225.
- Umul Aiman, Sarwo Derta, Supriadi, & Hari Antoni Musril. "Perancangan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Darul Ulum Muara Kiawai Pasaman Barat." **Intellect: Indonesian Journal of Innovation Learning and Technology**, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, Jun. 2023, <https://doi.org/10.57255/intellect.v2i1.225>.