

SISTEM INFORMASI PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEBSITE DI SMK IBRAHIMY MIFTAHUL ULUM BENGKAK WONGSOREJO

Fitria Ayu Ulandari^{1*}, Abd. Ghofu², Nur Azise³

¹*Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia*

²*Teknologi Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia*

³*Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia*

**Penulis korespondensi: fitriaayuulandari@gmail.com¹*

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi di dunia pendidikan sangat membantu dalam mengelola data dan membuat keputusan dengan lebih mudah dan cepat. Di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak Wongsorejo, pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data peserta, pengajuan tempat PKL, serta monitoring kegiatan siswa yang belum terintegrasi dalam sistem berbasis komputer. Hal ini menimbulkan berbagai kendala, seperti lambatnya pemrosesan data, kesulitan dalam penentuan instansi, duplikasi informasi, serta kurangnya akurasi dan efisiensi dalam evaluasi pelaksanaan PKL. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Sistem ini dirancang untuk membantu pihak sekolah dalam mengelola data peserta PKL, memfasilitasi pengajuan penetapan peserta PKL pada instansi, serta memantau kegiatan siswa secara terstruktur dan *real-time*. Dengan sistem ini, diharapkan proses administrasi PKL menjadi lebih efisien, terintegrasi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat bagi semua pihak yang terlibat.

Kata kunci: sistem informasi, PKL, SMK, website, data siswa

1 PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi di era digital memberikan kontribusi terhadap masyarakat dalam menghadapi persaingan di dunia kerja. Peran teknologi informasi sangat vital dalam mendorong transformasi di berbagai sektor, seperti organisasi, pendidikan, dan transportasi (Nelmiawati 2023). Informasi yang dibutuhkan akan relevan, akurat dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan (Suryana 2012). Oleh karena itu, teknologi banyak dimanfaatkan karena mampu memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk salah satunya di bidang pendidikan (Linda Fatmawati, Adhie Thyo Priandika, Ade Dwi Putra, Edvan Agus Pratama 2022).

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu yang harus dipenuhi untuk menjalani kehidupan (Aliyasin, Fatah, and Munazilin 2024). Di lingkungan pendidikan, penerapan sistem informasi praktik kerja lapangan berpotensi meningkatkan efektivitas kegiatan praktik kerja

lapangan tersebut. Sistem informasi ini memungkinkan akses cepat dan akurat terhadap informasi saat diperlukan. Informasi ini dirancang khusus untuk pengolahan data peserta praktik kerja lapangan dengan memanfaatkan teknologi komputer, sehingga seluruh proses akademik dapat dikelola menjadi informasi yang berguna.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih perlu terus meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihannya guna menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di dunia kerja, serta mampu memenuhi kebutuhan industri secara optimal (Santika et al. 2023). SMK Ibrahimy Miftahul Ulum merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Miftahul Ulum Desa Bengkak, Kecamatan Wongsorejo, Kabupaten Banyuwangi (Sakinah et al. 2024). SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak Wongsorejo ini terdiri dari 3 jurusan yaitu Teknologi Informasi dan komunikasi, Teknik Komputer dan Informasi dan jurusan Multimedia.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan akademik yang bersifat wajib bagi peserta didik. Kegiatan ini merupakan bagian dari proses pembelajaran yang dilaksanakan secara langsung di lingkungan dunia kerja, dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan ketentuan kurikulum serta kebutuhan industri atau dunia usaha (Febriana and Santoso 2022). Kegiatan akademik ini sebagai pelaksanaan pembelajaran pengalaman dunia kerja atau mengaktifkan magang untuk siswa kelas XI semester genap, khususnya dunia kerja yang bertujuan untuk memperkuat penguasaan kompetensi teknis sesuai dengan kompetensi keahliannya dan juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menginternalisasi nilai-nilai positif dalam dunia kerja.

Penelitian menjelaskan sistem dibuat dengan menggunakan PHP/MySQL dirancang untuk mempermudah proses pendataan, pengajuan, pelaporan dan nilai akhir, sistem ini dikembangkan menggunakan PHP/MySQL dengan fitur-fitur (KURNIAWAN 2022) pendataan, pengajuan, pelaporan dan nilai akhir. Proses pengajuan dan pengelolaan data PKL di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum saat ini masih dilakukan secara manual dalam bentuk buku pencatatan. Hal ini mengakibatkan berbagai kendala, seperti waktu pemrosesan yang lama, kesulitan dalam menentukan instansi yang sesuai dengan kompetensi siswa, dan kurangnya integrasi data untuk memantau progres siswa. Selain itu kurangnya fitur catatan monitoring yang dapat mencatat, menyimpan, dan menampilkan riwayat pemantauan secara sistematis, sehingga menyulitkan panitia PKL dalam melacak perkembangan dan mengambil keputusan yang tepat. Masalah lain yang tidak akurat sering muncul redundansi data dan informasi, sehingga menghambat administrasi dan meningkatkan kebutuhan ruang penyimpanan.

Berdasarkan pembahasan yang di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk merancang dan membangun “Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Website Di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak Wongsorejo” yang dapat membantu mengatasi berbagai kendala yang dihadapi oleh semua pihak terkait pelaksanaan PKL. Sistem informasi ini akan memungkinkan sekolah untuk mengelola seluruh informasi dengan lebih efisien, mengambil keputusan yang lebih efektif.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Landasan Teori

a. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu rangkaian terintegrasi dalam komponen-komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola

dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, serta operasi dalam suatu organisasi(Widarti et al. 2024).

b. Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan merupakan bentuk pelatihan yang diselenggarakan di lapangan dengan tujuan memberikan kecakapan yang dibutuhkan dalam pekerjaan tertentu sesuai dengan tuntutan kemampuan bagi pekerjaan(Prameswari, Noviyanti, and Susilowati 2024).

c. Website

Website adalah sekumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman(Amelia Haryanti 2022).

d. PHP

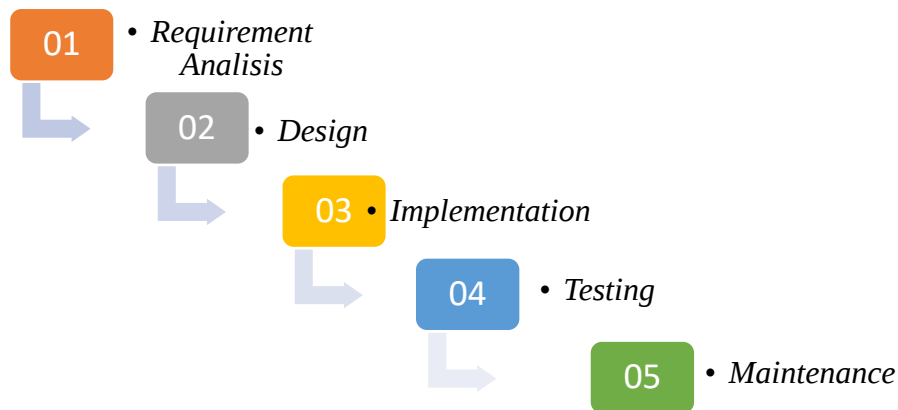
PHP singkatan dari PHP (*Hypertext Preprocessor*) yaitu merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server, dan digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis.(PHP \& MySql Secara Otodidak 2010)

e. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open source yang populer dan banyak digunakan di seluruh dunia. MySQL juga menyediakan fitur-fitur lengkap dan cepat, seperti dukungan untuk bahasa pemrograman, keamanan yang kuat, skalabilitas yang tinggi, dan dukungan untuk berbagai platform. MySQL juga memiliki kemampuan untuk mengelola jumlah data yang sangat besar dan dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi dan teknologi(Kom et al. 2023).

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan disistem ini adalah menggunakan model *Waterfall* merupakan metodologi pengembangan sistem yang mendukung untuk pengembangan *software* dan aplikasi yang dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahapan-tahapan(Irmawati and Taufik 2024). proses waterfall merupakan metode siklus hidup klasik yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis serta urut yang dimulai dari level kebutuhan sistem dan menuju ke tahap analisis, dan desain. Tahap-tahapnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini(Sanubari, Prianto, and Riza 2020).



Gambar 1. Metode Waterfall

1. *Requirement Analysis*

Mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dan kemudian menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun. Peneliti akan melakukan beberapa hal yang diperlukan yaitu membuat formulir pendaftaran, kriteria, surat permohonan dan pernyataan, *checklist* persyaratan, dan laporan disposisi pencairan dana.

2. *Design*

Tahap ini membuat tahapan bisnis proyek yaitu diagram konteks, data flow diagram (DFD). Selanjutnya merancang interface dan sistem berdasarkan kebutuhan fungsi software. Adapun rancangan user interface menggunakan software mock-up dan rancangan sistem menggunakan flowchart.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, diintegrasikan dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut unit testing.

4. *Testing*

Tahap ini unit dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan kedalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. *Maintenance*

Maintenance (pemeliharaan) adalah perangkat lunak yang sudah dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (Sanubari, Prianto, and Riza 2020). Jenis *maintenance* terdiri dari beberapa jenis yaitu:

a. *Corrective maintenance*

Corrective ini dilakukan ketika terdapat sebuah bug dalam sistem informasi. Bug yang dimaksud adalah kesalahan pada sebuah perangkat lunak sehingga sistem informasi tidak dapat berjalan dengan baik.

b. *Adaptive maintenance*

Adaptive sebuah adaptasi perubahan disistem informasi yang digunakan. Seperti sistem informasi di-upgrade agar semakin optimal dalam penggunaannya.

c. *Perfective maintenance*

Perfective melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas tanpa mengubah fungsi sistem informasi seperti semula.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis

Pada tahap ini, penulis melakukan observasi langsung di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum untuk mengamati proses pelaksanaan dan pengelolaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan untuk memahami sistem manual yang diterapkan, khususnya dalam hal pencatatan data siswa, pengajuan surat pengantar, pelaporan kegiatan, dan penilaian hasil PKL. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan pihak-pihak terkait, seperti staf administrasi dan guru pembimbing, guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi serta menggali kebutuhan terhadap sistem informasi yang lebih terintegrasi. Berdasarkan hasil pengumpulan data, sistem PKL yang akan dikembangkan melibatkan empat aktor, yaitu panitia, siswa, pembimbing dan kepala sekolah. Siswa akan menggunakan sistem untuk melakukan pendaftaran PKL, mengajukan judul, serta mengisi laporan kegiatan secara berkala. Sementara itu, panitia berperan dalam memverifikasi data, mencetak surat pengantar, memantau pelaksanaan

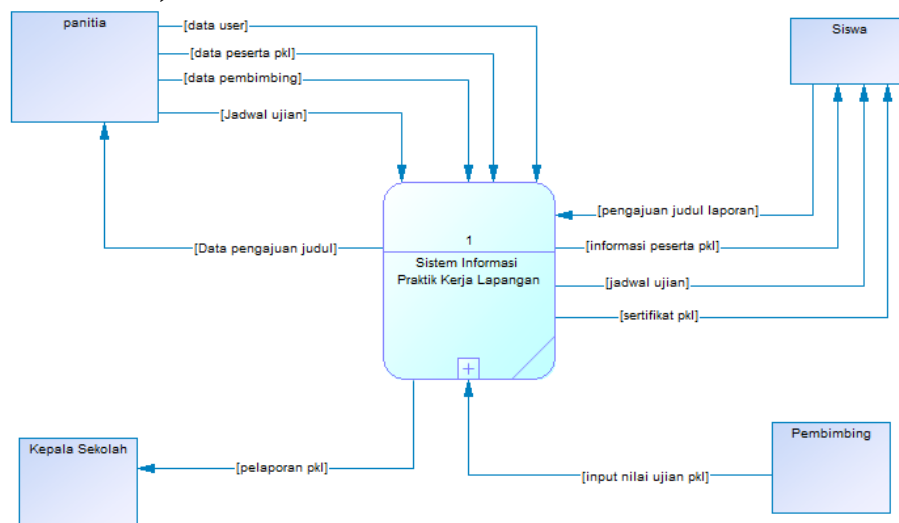
PKL, serta memberikan penilaian berdasarkan laporan yang dikirimkan oleh siswa. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat alur kerja, meningkatkan akurasi data, dan mengurangi ketergantungan terhadap proses manual.

3.2 Design

Tahap desain sistem meliputi pembuatan diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), perancangan database, serta rancangan antarmuka. Setiap komponen dirancang untuk mempermudah proses pendataan, pengajuan, pemantauan kegiatan, serta pelaporan dan penilaian siswa secara digital dan terintegrasi.

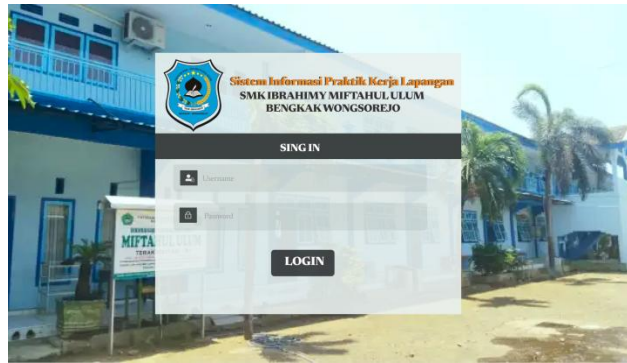
3.2.1 Context Diagram

Context Diagram merupakan model yang digunakan untuk menjawab berbagai pertanyaan yang muncul dalam proses perancangan Sistem Terkomputerisasi (STP). Diagram ini merupakan bentuk khusus dari Data Flow Diagram (DFD) yang berfungsi untuk memetakan hubungan sistem dengan lingkungan eksternal, serta menggambarkan aliran data secara umum antara sistem dan entitas luar (Ridwan 2023).



Gambar 2. Context Diagram

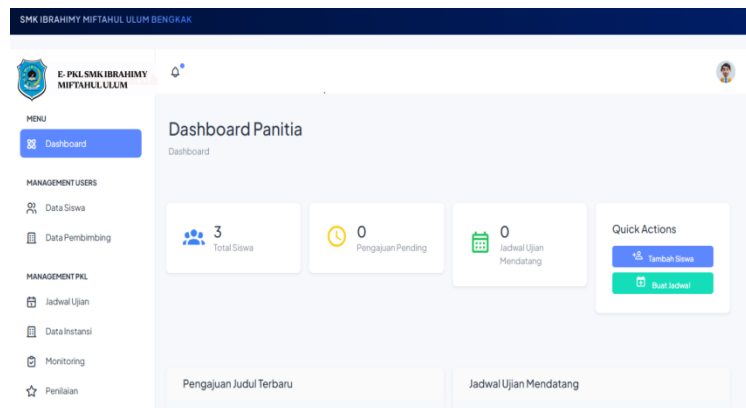
- Panitia**
Panitia bertanggung jawab atas pengelolaan data awal. Data yang dimasukkan ke dalam sistem meliputi data pengguna, data peserta PKL, data pembimbing, jadwal ujian, serta data pengajuan judul yang diajukan siswa. Panitia juga menjadi penghubung antara siswa dengan pihak pembimbing dan admin sekolah.
- Siswa**
Siswa menggunakan sistem untuk mengajukan judul laporan PKL. Selain itu, mereka juga dapat melihat informasi peserta PKL, jadwal ujian, serta mengakses sertifikat PKL setelah proses PKL selesai. Interaksi siswa dengan sistem bersifat dua arah, baik untuk input data maupun menerima informasi dari sistem.
- Pembimbing**
Pembimbing berperan dalam proses evaluasi hasil PKL. Mereka menggunakan sistem untuk menginput nilai ujian siswa. Penilaian ini kemudian akan digunakan sebagai bagian dari laporan akhir dan sertifikasi peserta.



Gambar 4. Halaman Login

b. *Dashboard*

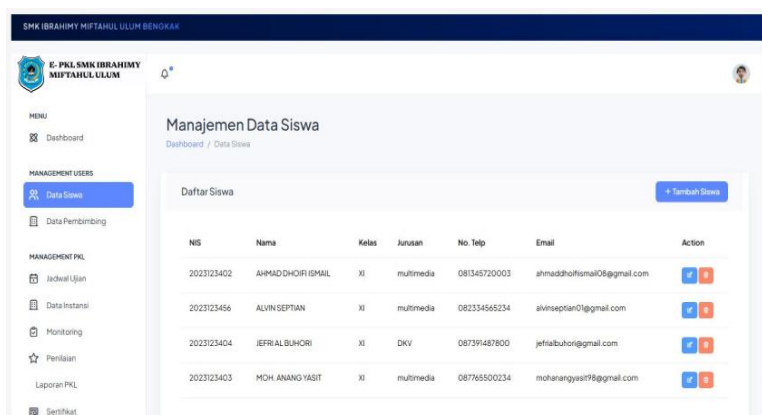
Dashboard merupakan tampilan utama yang muncul setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem.



Gambar 5. Halaman *Dashboard*

c. *Data Siswa*

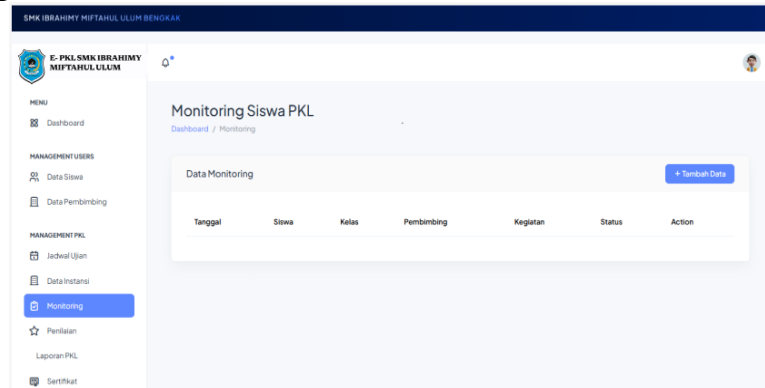
Data siswa merupakan informasi dasar yang digunakan dalam sistem PKL, NIS, nama, kelas. Data ini berfungsi untuk mendukung proses pendaftaran, pengajuan judul, pelaporan, hingga pencetakan sertifikat. Pengelolaannya dilakukan oleh admin agar proses PKL berjalan lebih efisien dan terstruktur.



Gambar 6. Data Siswa

d. Monitoring

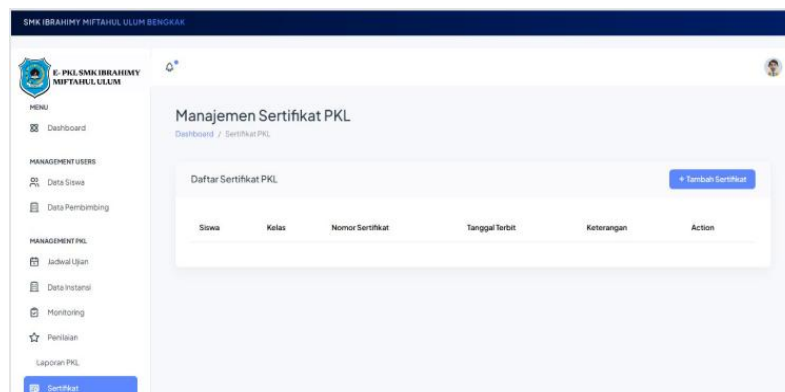
Monitoring adalah proses pengawasan yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan seluruh kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) berjalan sesuai dengan rencana dan ketentuan yang berlaku.



Gambar 7. Monitoring

e. Sertifikat

Sertifikat PKL adalah bukti resmi bahwa siswa telah menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sesuai dengan ketentuan yang berlaku di sekolah.



Gambar 8. Sertifikat

4 KESIMPULAN

Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) berbasis *website* yang dirancang untuk mendukung pelaksanaan dan pengelolaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan kegiatan PKL. Sistem ini memungkinkan proses administrasi, monitoring, hingga penilaian dilakukan secara terstruktur dan digital, sehingga mengurangi ketergantungan pada proses manual. Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem praktik kerja lapangan sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah dengan menerapkan metode *waterfall* yang terdiri dari tahapan-tahapan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Sistem ini melibatkan empat aktor utama, yaitu siswa, admin, pembimbing, dan kepala sekolah yang masing-masing memiliki peran penting dalam menjalankan siklus kegiatan PKL. Melalui integrasi proses seperti pengajuan, pendataan peserta, verifikasi data, pelaporan harian, hingga penilaian akhir, sistem ini mempercepat alur

kerja, meningkatkan transparansi serta akurasi data, dan mempermudah proses pengawasan dan evaluasi secara menyeluruh terhadap kegiatan PKL di sekolah.

5 UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan penyusunan laporan ini, khususnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak/Ibu guru di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum, serta rekan-rekan yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyasin, Lukman, Zaehol Fatah, and Akhlis Munazilin. 2024. "G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan." 8(3): 1983–92.
- Amelia Haryanti, S.H.M.H. 2022. *Sistem Informasi Pendataan Beasiswa Kurang Mampu Dengan Parameter Penghasilan Orang Tua Dan Kondisi Rumah Di Smpn 1 Kab. Tebo.*, Pascal Books. <https://books.google.co.id/books?id=tWlhEAAAQBAJ>.
- Febriana, Viona, and Ibnu Santoso. 2022. "Pembangunan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web." *Seminar Nasional Official Statistics 2022*(1): 655–68.
- Irmawati, Rinda, and Andi Taufik. 2024. "Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (SIPRAKLAP) Pada SMK Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 11(2).
- Kom, D A M et al. 2023. *Konsep Dasar Pengenalan Database Rumpun Ilmu Komputer*. Cendikia Mulia Mandiri.
- KURNIAWAN, ADIMAS MUSLIM. 2022. "Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website Pada Smk Negeri 5 Surakarta." 8(6): 1–16.
- Linda Fatmawati, Adhie Thyo Priandika, Ade Dwi Putra, Edvan Agus Pratama, Anggun Dewi Utami. 2022. "Berbasis Website Di Smk Yadika Pagelaran." *Penerapan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Website Di Smk Yadika Pagelaran* Vol 3, No: 22–29.
- Nelmiawati, Nelmiawati. 2023. "Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website Studi Kasus SMK Ma'arif Kota Batam." *Journal of Applied Multimedia and Networking* 7(2): 1–12.
- PHP \& MySql Secara Otodidak*. 2010. Penerbit Agromedia Pustaka.
- Prameswari, I A, Y Noviyanti, and T Susilowati. 2024. *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=2FX7EAAAQBAJ>.
- Ridwan, Ridwan. 2023. "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Praktek Kerja Industri SMK Negeri 2 Kota Solok Berbasis Web." *Jurnal Greenation Ilmu Teknik* 1(1): 1–8. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
- Sakinah, Kholifatus et al. 2024. "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi E-Learning Berbasis Website Dengan Menggunakan Php & Mysql Pada Smk Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo." 7(April).
- Santika, Aprilia et al. 2023. "Peran Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Memosisikan Lulusan Siswanya Mencari Pekerjaan Info Artikel Abstrak." *Jurnal Kajian*,

- Penelitian dan Pengembangan Kependidikan* 14(1): 84–94.
- Sanubari, T, C Prianto, and N Riza. 2020. *Odol (One Desa One Product Unggulan Online) Penerapan Metode Naive Bayes Pada Pengembangan Aplikasi e-Commerce Menggunakan Codeigniter*. Kreatif. https://books.google.co.id/books?id=s4j_DwAAQBAJ.
- Suryana, D. 2012. *Mengenal Teknologi: Teknologi Informasi*. CreateSpace Independent Publishing Platform. <https://books.google.co.id/books?id=F4hyDwAAQBAJ>.
- Widarti, E et al. 2024. *BUKU AJAR PENGANTAR SISTEM INFORMASI*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=4kLsEAAAQBAJ>.