

Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus

Nita Kurniasari^{1*}, Pratomo Setiaji², Noor Latifah³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Jl. Lingkar Utara UMK, Gondangmanis, Bae, Kudus – 59327 Jawa Tengah - Indonesia

Email: ^{1,2,3} 202153135@std.umk.ac.id , pratomo.setiaji@umk.ac.id , noor.latifah@umk.ac.id

ABSTRAK

Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus memiliki mata kuliah Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan pada semester 6 yang wajib diambil sebelum mengambil mata kuliah Skripsi. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa masalah yang muncul, mulai dari proses pendaftaran hingga seminar laporan yang masih dilakukan secara manual sehingga dosen pembimbing maupun koordinator PKL tidak dapat melakukan pemantauan proses PKL. Dosen Pembimbing tidak dapat mengetahui riwayat bimbingan sebelumnya sebagai pertimbangan untuk bimbingan selanjutnya. Dalam proses pengerjaan laporan PKL juga belum ada informasi batas waktu pengerjaan, apabila mahasiswa sudah melampaui batas waktu tersebut maka harus mengulang mata kuliah PKL sehingga berdampak pada mundurnya pengambilan Skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web yang dapat memantau proses pengerjaan laporan PKL. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan pengembangan yang dikenal dengan model SDLC (System Development Life Cycle) atau metode Waterfall. Hasil analisa akan digambarkan dengan model UML (Unified Modelling Language) dan kemudian akan diimplementasikan dalam sebuah aplikasi berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Kata kunci: Portal, PKL, Waterfall, UML.

ABSTRACT

The Information Systems Study Program at Muria Kudus University has a Field Work Practice (PKL) course which is carried out in semester 6 which must be taken before taking the Thesis course. In its implementation, there are several problems that arise, starting from the registration process to the report seminar which is still done manually so that the supervisor and PKL coordinator cannot monitor the PKL process. The supervisor cannot find out the history of previous guidance as a consideration for further guidance. In the process of working on the PKL report, there is also no information on the deadline for completion, if the student has exceeded the deadline, they must repeat the PKL course so that it has an impact on the delay in taking the Thesis. This study aims to produce a Web-Based Field Work Practice (PKL) Monitoring Portal that can monitor the process of working on the PKL report. This study uses a development approach method known as the SDLC (System Development Life Cycle) model or the Waterfall method. The results of the analysis will be described with the UML (Unified Modeling Language) model and then will be implemented in a Web-based application using the PHP programming language and MySQL database.

Keywords: Portal, PKL, Waterfall, UML.

Pendahuluan

Sistem Informasi merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Muria Kudus yang masuk ke dalam fakultas Teknik. Dalam kurikulum program studi system informasi terdapat mata kuliah PKL (Praktek Kerja Lapangan yang dimana PKL merupakan salah satu mata kuliah wajib diselesaikan sebelum mengambil mata kuliah Skripsi pada program studi system informasi. PKL dapat dilaksanakan secara individu maupun kelompok dengan durasi rata-rata 40 hari, untuk kelancaran pelaksanaan PKL, setiap mahasiswa akan dibimbing oleh dosen pembimbing yang ditunjuk oleh koordinator PKL guna menyelesaikan laporan akhir PKLnya. Dosen pembimbing tersebut juga bertanggung jawab dalam memberikan penilaian terhadap hasil PKL mahasiswa bimbingannya.

Dalam pelaksanaannya muncul beberapa permasalahan seperti masalah mengenai pemaantauan kegiatan PKL, di mana aktivitas kegiatan PKL seperti, pendaftaran PKL yang masih dilakukan secara manual, bimbingan dan batas pengerjaan laporan PKL yang kurang terpantau dengan baik oleh koordinator PKL sehingga banyak mahasiswa yang mengerjakan PKL melampaui batas waktu yang telah ditentukan. Selain itu, monitoring pengisian logbook yang masih dilakukan secara manual tanpa ada pemantauan dari koordinator PKL, dan pencatatan riwayat bimbingan hanya dilakukan oleh satu pihak yaitu mahasiswa dalam buku bimbingannya sehingga dosen pembimbing tidak memiliki akses langsung terhadap catatan bimbingan sebelumnya, yang seharusnya dapat menjadi bahan pertimbangan untuk melakukan bimbingan berikutnya.

Selain permasalahan di atas terdapat permasalahan lain yaitu proses pembagian dosen pembimbing oleh koordinator PKL yang masih dilakukan secara manual. Demikian pula dengan pembagian jadwal seminar PKL, yang juga masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama. Proses ini menjadi semakin kompleks karena dosen penguji juga memiliki jadwal mengajar yang bisa saja bertabrakan dengan jadwal seminar PKL yang telah dibuat, oleh karena itu, penulis akan merancang sebuah sistem yang bertujuan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada sebelumnya sehingga memudahkan organisasi (Instansi/Perusahaan), Koordinator PKL, Dosen Pembimbing, dan Mahasiswa dalam melakukan proses bimbingan dan pengerjaan laporan akhir PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus dengan menggunakan "Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus".

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Desain dan Pengembangan Sistem dengan menggunakan model System Development Life Cycle (SDLC) berbasis Waterfall (A. A. Wahid, 2020) (Khairunnisa, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi monitoring PKL berbasis web dengan fitur notifikasi pengingat untuk memastikan kelancaran dan efisiensi pelaksanaan PKL. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung dengan pihak-pihak terkait seperti koordinator PKL dan kaprodi, serta pengumpulan data sekunder dari literatur dan dokumentasi yang relevan. Sistem yang dikembangkan akan melalui beberapa tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), implementasi dan pengujian sistem, hingga pemeliharaan dan perbaikan sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna akhir.

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah standar visual untuk pemodelan sistem perangkat lunak yang digunakan dalam analisis, desain, dan dokumentasi sistem. UML membantu pengembang dan pemangku kepentingan dalam memahami struktur dan perilaku sistem secara lebih jelas melalui berbagai diagram, seperti diagram kelas, diagram use case, dan diagram aktivitas, dengan menggunakan UML, pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh tim yang terlibat dalam proyek.

UML memiliki peran penting dalam rekayasa perangkat lunak karena mendukung pemodelan berbasis objek dan dapat digunakan di berbagai metodologi pengembangan, termasuk Agile dan Waterfall.

Selain itu, UML tidak terbatas pada pemrograman tertentu, sehingga dapat digunakan untuk berbagai jenis sistem, mulai dari aplikasi bisnis hingga sistem tertanam, dengan adanya standar UML, komunikasi antar anggota tim menjadi lebih efektif, mengurangi ambiguitas, dan membantu dalam perencanaan serta pengembangan sistem yang lebih baik.

Hasil dan Pembahasan

Hasil implementasi sistem Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis web menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel telah berhasil diuji dan diterapkan (Novitasari et al., 2021). (Elvionita, 2021) Penggunaan Visual Studio Code sebagai software pengembangan serta web browser Chrome untuk pengujian memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik sesuai fungsionalitas yang dirancang. Implementasi antarmuka yang dilakukan menghasilkan tampilan halaman awal yang user-friendly, memudahkan pengguna dalam mengakses informasi terkait PKL. Dengan adanya sistem ini, monitoring dan manajemen data PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus menjadi lebih terstruktur, efisien, dan dapat diakses secara real-time (Safitri & Supriyadi, 2015).

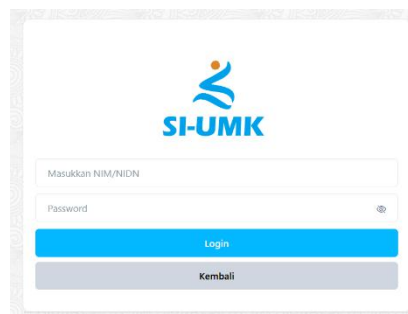
Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan menyediakan berbagai fitur yang mendukung mahasiswa, dosen, dan koordinator PKL dalam menjalankan tugas mereka. Setiap komponen dalam sistem memiliki fungsi yang spesifik untuk memastikan kelancaran pelaksanaan PKL, mulai dari proses pendaftaran hingga penilaian akhir.

Melalui sistem ini, mahasiswa dapat dengan mudah mendaftarkan PKL mereka, mengunggah dokumen yang diperlukan, serta memantau perkembangan dan bimbingan secara real-time. Dosen pembimbing diberikan akses untuk melihat riwayat bimbingan mahasiswa, memberikan feedback, serta mengawasi pengisian logbook yang terdokumentasi secara digital. Koordinator PKL juga dapat mengelola pembagian dosen pembimbing dan penguji secara lebih terstruktur serta mengatur jadwal seminar dengan lebih efisien.

Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis yang membantu mahasiswa mengingat batas waktu pengerjaan laporan PKL serta jadwal seminar yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem berbasis web ini, seluruh proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatiskan sehingga meningkatkan efisiensi, transparansi, dan efektivitas dalam pengelolaan PKL.

1. Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai gerbang masuk bagi pengguna sesuai dengan peran mereka, memastikan akses yang terotorisasi ke dalam sistem.



Gambar 1. Tampilan Login

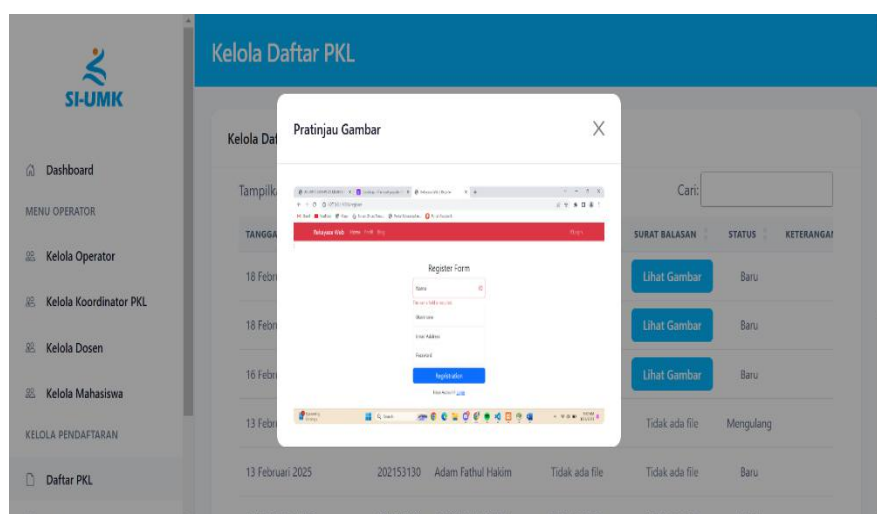
2. Halaman Daftar Akun dan PKL

Mahasiswa dapat membuat akun dan mendaftarkan PKL melalui halaman ini, yang mencakup pengisian data serta unggahan dokumen yang diperlukan.

Gambar 2. Halaman Daftar Akun dan PKL

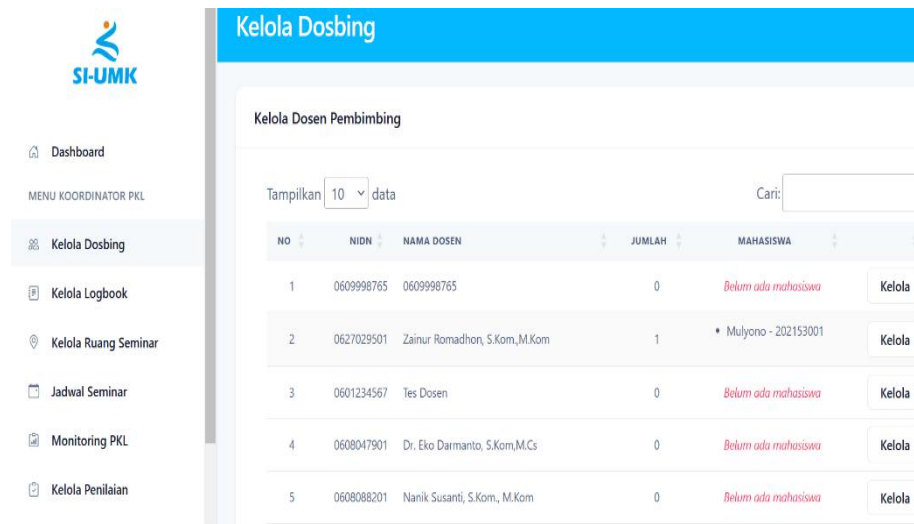
3. Halaman Cek Berkas Pendaftaran PKL

Mahasiswa dapat melihat status verifikasi berkas pendaftaran PKL mereka.



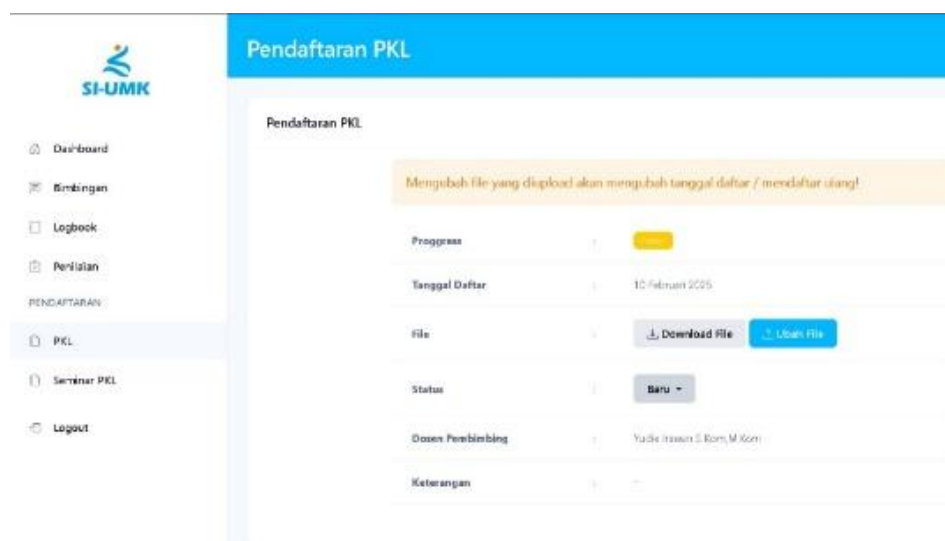
Gambar 3. Halaman Cek Berkas Pendaftaran PKL

4. Halaman Bagi Dosen Pembimbing
Dosen memiliki akses ke daftar mahasiswa bimbingan serta fitur untuk memantau perkembangan PKL mereka.



Gambar 4. Halaman Bagi Dosen Pembimbing

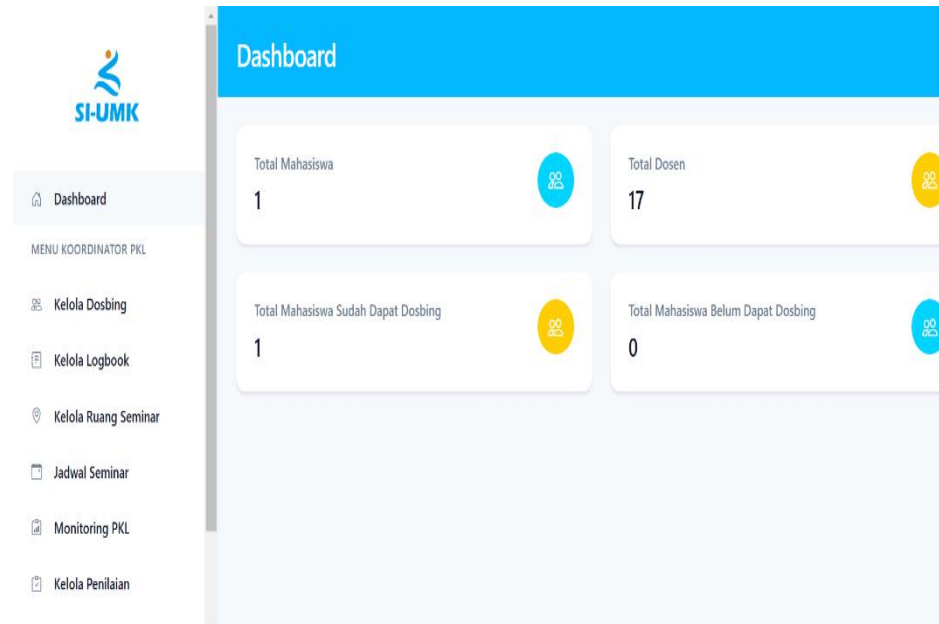
5. Halaman PKL
Menyediakan informasi lengkap terkait PKL mahasiswa, termasuk data perusahaan dan status bimbingan.



Gambar 5. Halaman PKL

6. Halaman Dashboard

Didalam halaman ini nantinya akan menyesuaikan dengan user yang login.



Gambar 6. Halaman Dashboard

7. Halaman Bimbingan

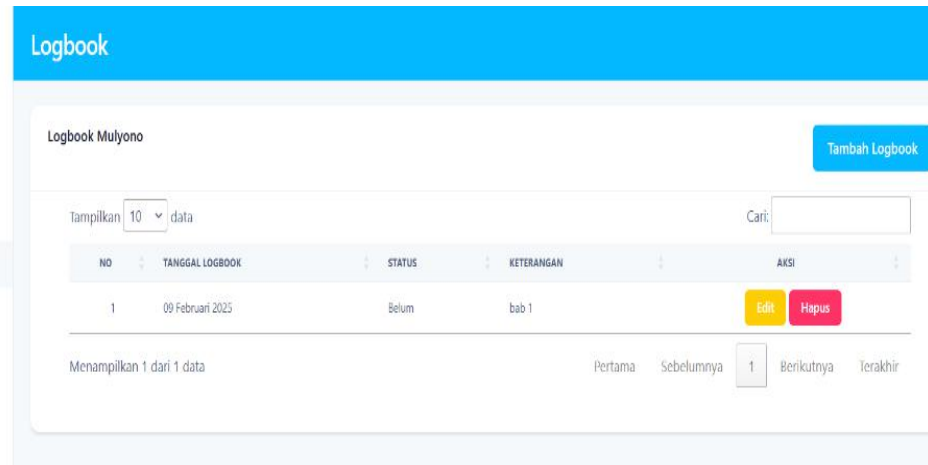
Ini merupakan gambaran halaman bimbingan yang terdapat disistem.



Gambar 7. Halaman Bimbingan

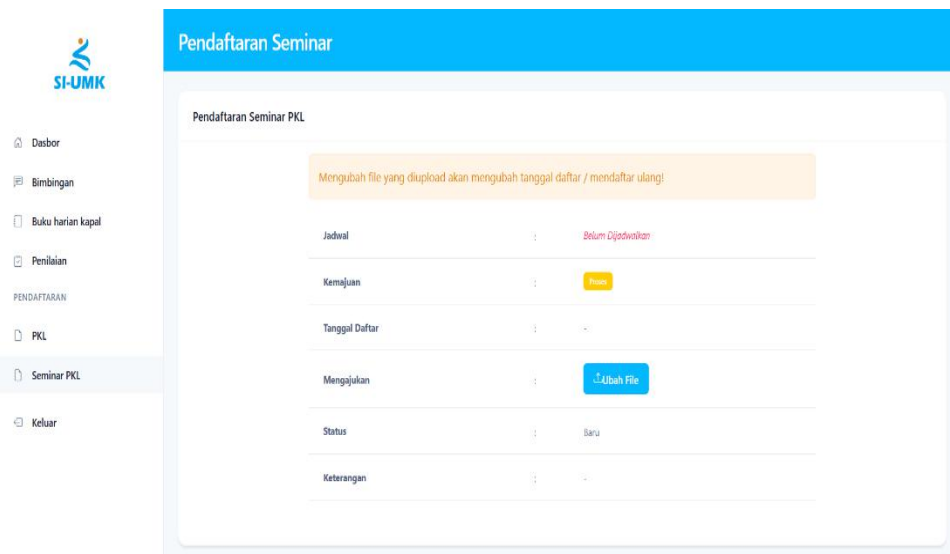
8. Halaman Logbook

Ini merupakan gambaran halaman logbook yang terdapat disistem.



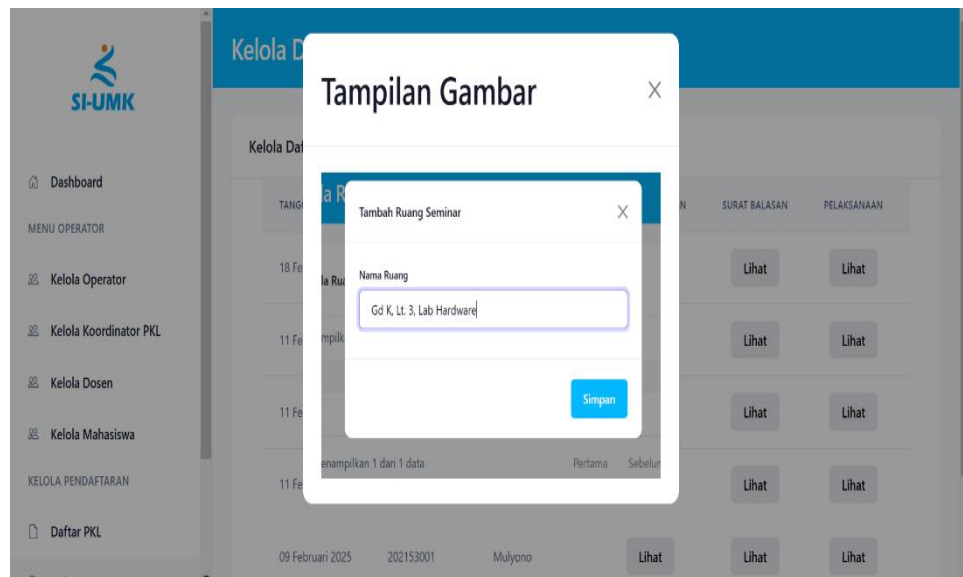
Gambar 8. Halaman Logbook

9. Halaman Daftar Seminar PKL
Mahasiswa mendaftarkan seminar PKL mereka melalui halaman ini.



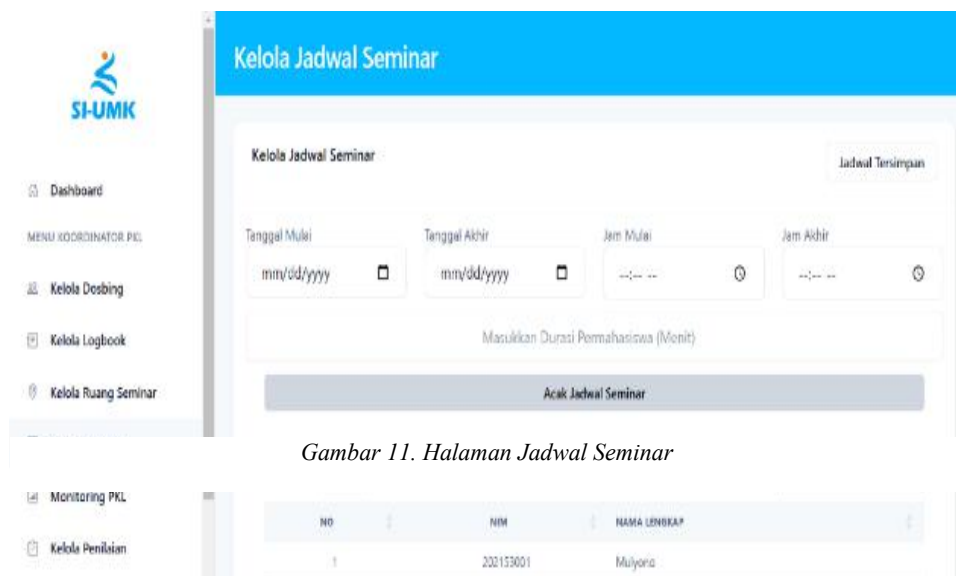
Gambar 9. Halaman Daftar Seminar PKL

10. Halaman Cek Berkas Pendaftaran Seminar PKL
 Berfungsi untuk memastikan kelengkapan berkas sebelum seminar dilakukan.



Gambar 10. Halaman Cek Berkas Pendaftaran Seminar PKL

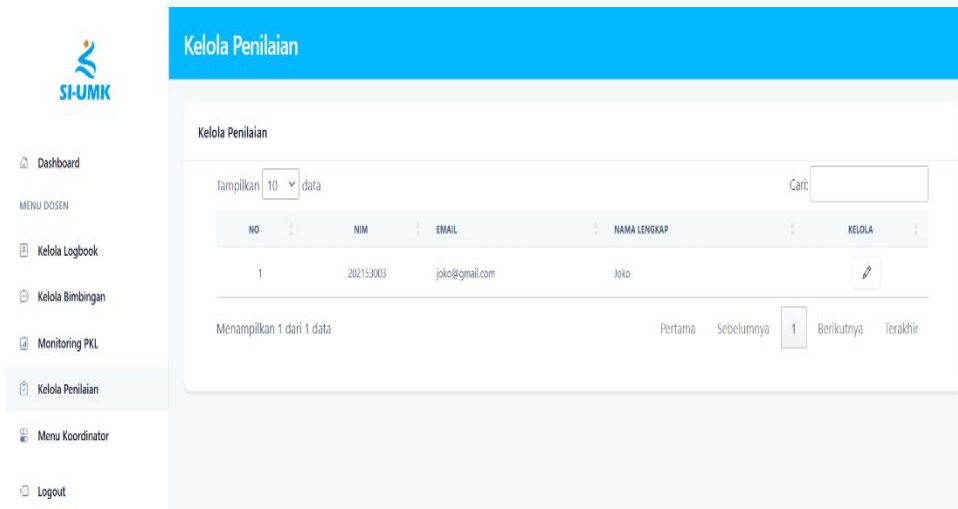
11. Halaman Jadwal Seminar
 Menyediakan jadwal seminar PKL yang telah ditentukan.



Gambar 11. Halaman Jadwal Seminar

Gambar 11. Halaman Jadwal Seminar

12. Halaman Penilaian
 Halaman penilaian ini menggambarkan halaman penilaian dari beberapa user.



Gambar 12. Halaman Penilaian

Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan PKL, memastikan transparansi, serta memudahkan koordinasi antara mahasiswa, dosen, dan pihak terkait. Dengan adanya sistem ini, setiap tahapan dalam proses PKL dapat dipantau secara real-time, mulai dari pendaftaran hingga penilaian akhir. Selain itu, sistem ini menyediakan fitur-fitur penting seperti pengisian logbook digital, notifikasi pengingat, serta akses langsung ke riwayat bimbingan.

Melalui portal ini, mahasiswa dapat dengan mudah mengunggah dokumen, melihat status pendaftaran, serta mendapatkan informasi terbaru mengenai jadwal seminar dan tugas yang harus diselesaikan. Dosen pembimbing juga mendapatkan kemudahan dalam memantau perkembangan mahasiswa bimbingannya, memberikan bimbingan secara sistematis, dan mengevaluasi laporan akhir secara lebih efisien. Sementara itu, koordinator PKL dapat mengelola data mahasiswa secara lebih terstruktur, mempermudah proses pembagian dosen pembimbing, serta memastikan bahwa setiap mahasiswa menyelesaikan PKL sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, dengan sistem berbasis web ini, proses administrasi dan pengawasan PKL menjadi lebih modern, mengurangi ketergantungan pada metode manual yang sering kali menimbulkan kendala. Sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat besar bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem Portal Monitoring Praktek Kerja Lapangan (PKL) berbasis web berhasil dikembangkan untuk mendukung proses pemantauan dan manajemen PKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria

Kudus. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan dalam pelaksanaan PKL, seperti pendaftaran, pemantauan logbook, pembagian dosen pembimbing, hingga penjadwalan seminar yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kurang efisien.

Dengan menerapkan model System Development Life Cycle (SDLC) berbasis Waterfall, sistem ini dikembangkan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP mampu menghasilkan sistem yang user-friendly, terstruktur, dan efisien, serta dapat diakses secara real-time oleh mahasiswa, dosen pembimbing, dan koordinator PKL.

Fitur-fitur utama dalam sistem ini, seperti pendaftaran PKL, pemantauan logbook, bimbingan, penjadwalan seminar, serta penilaian PKL, telah berhasil diuji dan diterapkan, dengan adanya sistem ini, proses monitoring PKL dapat berjalan lebih terorganisir, transparan, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan PKL di lingkungan akademik.

Daftar Pustaka

- Z. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada STMIK Mataram. *Explore*, 7(1). <https://doi.org/10.35200/explore.v7i1.98>
- A. A. Wahid. (2020). "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," . *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1(November).
- Dedi Jubaedi, A., Dwiyatno, S., Krisnaningsih, E., Solihin, Shafitri, A., & Sutiawan, A. (2023). Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Absensi Siswa Dengan Notifikasi Whatsapp. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 10(2), 109–115. <https://doi.org/10.30656/jsii.v10i2.6630>
- Elanda, A., & Buana, R. L. (2020). Analisis Keamanan Sistem Informasi Berbasis Website Dengan Metode Open Web Application Security Project (OWASP) Versi 4: Systematic Review. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 185. <https://doi.org/10.24114/cess.v5i2.17149>
- Elvionita, D., & Sari, F. (2021). Sistem informasi pengelolaan data panti sosial jompo dhuafa sayang ummi berbasis website di kota. *Jurnal Unitek*, 14(1), 1-9.
- Fauzi, M. I. E., Sari, F., Mahmud, S. F., & Wirotto, N. (2023). Sistem informasi pelaporan kerusakan instalasi sarana dan prasarana berbasis web di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai. *Jurnal Unitek*, 16(1), 125-133.
- Ferdiansyah. (2023). Perancangan Aplikasi Monitoring Siswa Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 99–108.
- Khairatunnisa, K., & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Tranfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis Website. *Jurnal Unitek*, 14(1), 30-37.
- Muthahhari, M., Perwitasari, A., & Pasaribu, F. E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan di SUPM Pontianak. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(4), 414. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i4.49645>
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., Kurnia, W., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus : Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 136–147.
- Safitri, S. T., & Supriyadi, D. (2015). Rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web dengan metode waterfall. *Jurnal Infotel*, 7(1), 69–74.
- Sinaga, T. H., Dewi, A. R., & Rahayu, E. (2024). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Universitas Harapan Medan dengan Metode Agile. 17(2), 2580–2582.
- Taufik, A. (2024). Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (SIPRAKLAP) Pada SMK Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 11(2).