Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika
Volume. 3, Nomor. 1, Tahun 2025
e-ISSN : 3031-8912; dan p-ISSN : 3031-8904; Hal. 258-271
DOI: https://doi.org/10.61132/merkurius.v3i1.635
Available online at: https://journal.arteii.or.id/index.php/Merkurius

Implementasi *Learning Management System* sebagai Solusi Pembelajaran Materi Kepalangmerahan Menggunakan Metode KMSLC

Dafa Arta Anggara[1] , Rahmat Aji Prasetyo[2] , Ghois Abdullah Akmal[3] , Ito Setiawan[4]
[1-4] Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

Alamat: Jl. Letjend Pol. Soemarto No.127, Watumas, Purwanegara, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53127
Korespondensi penulis:dafaarta.xtitl1@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop a Learning Management System (LMS) for kepalangmerahan management education in the Indonesian Red Cross Youth at SMK Wiworotomo Purwokerto The methodology employed is the Knowledge Management System Life Cycle (KMSLC) with the Meyer and Zack cycle approach, along with the spiral knowledge model by Nonaka and Takeuchi. Network infrastructure involves the internet, wireless access points, and private internet networks. Hardware and software include android devices with browser applications. Resource and data identification is carried out through discussions, interviews, and data entry, utilizing sources from PMR trainers, the Indonesian Red Cross website, and scholarly literature. The Knowledge Management (KM) team consists of PMR trainers, LMS developers, administrators, and PMR members. The system is implemented using WordPress and the TutorLMS plugin, with verification and validation testing conducted through black box testing. The research results demonstrate the successful development of the kepalangmerahan management education LMS in PMR SMK Wiworotomo Purwokerto, with a specific focus on disaster management education materials. This study contributes to improving effective learning access within PMR.*

Keywords: *Learning Management System, kepalangmerahan, PMR, KMSLC, WordPress.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Learning Management System (LMS) pendidikan kepalangmerahan di Palang Merah Remaja (PMR) SMK Wiworotomo Purwokerto Metode yang digunakan adalah Knowledge Management System Life Cycle (KMSLC) dengan pendekatan siklus Meyer dan Zack serta model pengetahuan spiral Nonaka dan Takeuchi. Infrastruktur jaringan melibatkan internet, wireless access point, dan jaringan internet pribadi, sedangkan perangkat keras dan lunak mencakup perangkat genggam android dan browser aplikasi. Identifikasi sumber daya dan data dilakukan melalui diskusi, wawancara, dan entri data, dengan sumber data dari pelatih PMR, website PMI, dan pustaka ilmiah. Tim Knowledge Management (KM) terdiri dari pelatih PMR, pengembang LMS, admin, dan anggota PMR. Sistem diimplementasikan menggunakan WordPress dan plugin TutorLMS, dengan uji verifikasi dan validasi menggunakan black box testing. Hasil penelitian menunjukkan berhasilnya pengembangan LMS kepalangmerahan di PMR SMK Wiworotomo Purwokerto, dengan fokus pada materi pendidikan kepalangmerahan. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap penyediaan akses pembelajaran yang lebih efektif di PMR.

Kata kunci: Learning Management System, kepalangmerahan, PMR, KMSLC, WordPress.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi berdampak signifikan terhadap masyarakat dalam menjalankan berbagai aktivitas, termasuk dalam pengelolaan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah pengguna internet di Indonesia meningkat dari 39,90% pada tahun 2018 menjadi 79,5% pada tahun 2024. Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penggunaan internet di rumah, jumlah penduduk yang memiliki ponsel, dan kepemilikan komputer di rumah tangga (BPS, 2024).

Received: Desember 11, 2024; Revised: Desember 26, 2024; Accepted: Januari 14, 2025; Published : Januari 17, 2025;

Siswa dan mahasiswa merasakan dampak positif dari teknologi, yang memungkinkan mereka mengakses materi dan memahami pelajaran dengan lebih mudah. Dalam dunia pendidikan, teknologi memfasilitasi proses belajar mengajar. Banyak kegiatan pembelajaran yang sebelumnya hanya dilakukan di dalam kelas kini telah beralih ke metode online, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri.

Learning Management System (LMS) merupakan salah satu inovasi teknologi yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran. LMS digunakan untuk memenuhi berbagai kebutuhan administrasi, dokumentasi, pencarian materi, laporan kegiatan belajar, serta menyediakan materi yang dapat diakses secara online .

Hasil wawancara dengan pembina PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto pada 9 Oktober 2024, menunjukkan bahwa penyampaian materi oleh pelatih PMR telah menggunakan *e-book* dalam format pdf atau ppt. Namun, terdapat beberapa tantangan dalam pengelolaan materi pembelajaran, pelaporan data, efisiensi waktu dan biaya, serta pelacakan kemajuan anggota PMR.

Saat ini, pengelolaan materi pembelajaran belum terorganisir dengan baik, sehingga peserta didik kesulitan memahami urutan dan konteks materi. Proses pelaporan data sering mengalami keterlambatan karena metode manual yang memakan waktu dan berisiko menimbulkan kesalahan, yang berdampak pada akurasi informasi dan pengambilan keputusan. Selain itu, masalah efisiensi waktu dan biaya dapat menimbulkan beban bagi anggota PMR, terutama bagi mereka yang tidak dapat hadir pada pertemuan atau sesi pembelajaran, yang disebabkan oleh berbagai kendala seperti jarak, keterbatasan mobilitas, atau bentrok jadwal.

Pengeluaran biaya yang tidak terkontrol dapat menyebabkan beban finansial yang tidak perlu, seperti biaya cetak untuk materi fisik dan biaya perjalanan. Terakhir, pelacakan kemajuan anggota PMR sulit dilakukan karena tidak adanya sistem untuk memantau aktivitas dan prestasi individu, yang menyulitkan dalam mengidentifikasi kontribusi dan potensi masing-masing anggota, sehingga pengambilan keputusan terkait penugasan dan pengembangan keterampilan menjadi kurang tepat.

Dari permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat ditawarkan adalah penerapan LMS. Dengan LMS, pelatih PMR dapat lebih efisien dalam mengelola dan menyajikan materi secara terpusat. Fitur pelaporan dan analisis data akan membantu dalam evaluasi kinerja dan penyesuaian strategi pembelajaran. Dengan otomatisasi tugas administratif, efisiensi waktu dan biaya dapat ditingkatkan. LMS juga memungkinkan pelacakan kemajuan individu anggota PMR, memastikan personalisasi pembelajaran, serta meningkatkan keterlibatan melalui fitur kolaboratif. Dengan demikian, penerapan LMS diharapkan dapat meningkatkan kualitas

pembelajaran di seluruh PMR Wira Kabupaten Banyumas khususnya PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Pengertian Belajar (*Learning)*

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku yang terjadi melalui interaksi individu dengan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan hidup. Secara psikologis, belajar merupakan proses perubahan perilaku yang nyata sebagai hasil pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungan (Walgito, 2010). Perubahan ini mencakup seluruh aspek perilaku, seperti kebiasaan, sikap, dan keterampilan.

Para ahli memiliki berbagai pandangan tentang konsep belajar. James O. Whittaker mendefinisikan belajar sebagai proses di mana tingkah laku muncul atau berubah melalui latihan atau pengalaman. Cronbach menyatakan bahwa belajar ditunjukkan oleh perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Howard L. Kingskey menambahkan bahwa belajar adalah proses di mana perilaku ditimbulkan atau diubah melalui praktik atau latihan. Sedangkan Slameto menyebutkan bahwa belajar adalah proses usaha individu untuk mencapai perubahan tingkah laku secara menyeluruh akibat interaksi dengan lingkungannya.

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan pada manusia yang tercermin dalam peningkatan kualitas dan kuantitas perilaku. Hal ini meliputi peningkatan kemampuan, pengetahuan, sikap, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, dan daya pikir.

B. Pengertian *Management*

Istilah "manajemen" berasal dari bahasa Italia *maneggiare* yang berarti "mengendalikan," terutama dalam konteks mengendalikan kuda, dan berakar dari kata Latin *manus* yang berarti "tangan". Bahasa Prancis kemudian mengadopsi kata ini menjadi *ménagement*, yang diartikan sebagai seni melaksanakan dan mengatur.

Menurut Kristiawan et al. (2019), manajemen adalah seni mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan organisasi melalui proses perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), dan pengelolaan (*controlling*) sumber daya manusia secara efektif dan efisien (Ratnasari et al., 2018). Handoko (2016) mendefinisikan manajemen sebagai proses bekerja dengan orang-orang untuk menentukan, menginterpretasikan, dan mencapai tujuan organisasi melalui pelaksanaan fungsi-

fungsi seperti perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan, kepemimpinan, dan pengawasan.

Secara umum, manajemen dapat disimpulkan sebagai disiplin ilmu yang melibatkan pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien, baik itu tujuan individu, kelompok, maupun masyarakat.

C. *Knowledge Management System*

Knowledge Management System (KMS) merupakan sistem yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses manajemen pengetahuan, sehingga knowledge management system dapat dibagi ke dalam masing-masing proses manajemen pengetahuan, yaitu knowledge discovery system, knowledge capture system, knowledge sharing system dan knowledge application system. Knowledge Management (KM) merupakan ungkapan yang menggambarkan serangkaian strategi, sistem dan teknik yang digunakan oleh individu, team dan korporasi untuk mengelola pengetahuan.

D. *Learning Management System*

LMS atau *Learning Management System* adalah sebuah software atau perangkat lunak yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan administrasi, dokumentasi, pencarian materi pembelajaran, laporan kegiatan pembelajaran, dan menyediakan materi-materi untuk kegiatan belajar mengajar yang terhubung dengan jaringan internet (Yauma dkk., 2021). Learning Management System adalah sebuah sistem yang memungkinkan sebuah institusi untuk mengembangkan materi pembelajaran elektronik untuk siswanya. Semua Learning Management System mengatur login untuk pengguna yang teregistrasi, mengatur katalog pembelajaran, menyimpan data siswa, dan menyediakan laporan ke manajemen (Paulsen, 2003).

E. Media Pembelajaran

Media dari sudut pandang pendidikan merupakan alat yang sangat strategis dalam menentukan keberhasilan pendidikan karena mereka dapat secara langsung memberikan dinamika tersendiri kepada siswa.

Dalam pembelajaran media, kata “medius” berasal dari bahasa Latin, yang berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media berfungsi sebagai perantara atau pengantar pesan yang dikirim dari pengirim ke penerima. Jadi, media pembelajaran adalah alat yang menyampaikan atau atau mengirimkan informasi pengajaran atau pendidikan (Arsyad, 2011).

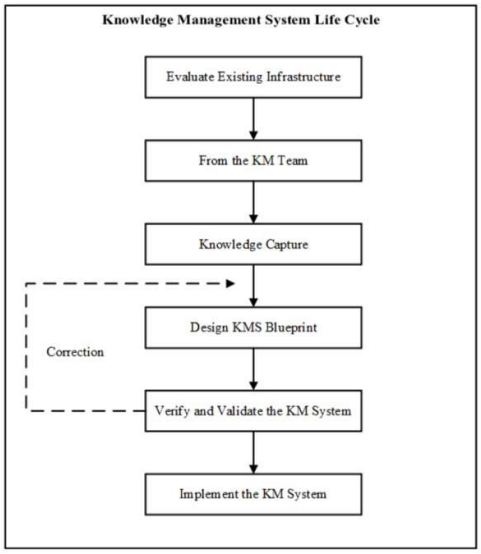
Menurut (Sanjaya, 2012), media dapat digunakan untuk berbagai jenis pekerjaan atau aktivitas, seperti media dalam penyampaian pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik. Media digunakan dalam bidang pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pembelajaran.

Menurut (Indriana, 2011) menjelaskan bahwa media adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi siswa dan pendidik dalam proses belajar mengajar. Sedangkan pada tahun 1979, AECT mengatakan bahwa media adalah cara untuk mengirimkan informasi. Berdasarkan

beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media dapat didefinisikan sebagai alat bantu yang menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima.

F. KMSLC (*Knowledge Management System Life Cycle)*

Tahapan metode KMSLC (*Knowledge Management System Life Cycle*). KMSLC merupakan tahapan-tahapan dalam sistem manajemen untuk model ini meliputi (Awad & Ghaziri, 2011):



G. CMS (*Content Management System*)

Content Management System (CMS) merupakan perangkat lunak *open source* yang penggunaannya dapat dilakukan secara bebas, baik dalam hal modifikasi maupun pengelolaan dinamis situs web, tanpa memerlukan pengetahuan teknis. Di antara CMS yang paling populer digunakan adalah WordPress. WordPress menawarkan plugin yang memudahkan untuk menambahkan fitur yang inginkan. Oleh karena itu, setiap orang, editor atau penulis, setiap saat dapat memakai secara leluasa untuk membuat, menghapus atau bahkan memperbarui isi website (Risnaputra & Triyono, 21 2020).

WordPress dibuat oleh Matt Mullenweg dan Mike Little pada tahun 2003, dimulai dengan sebuah blog bernama b2/cafeblog. Pada tahun 2004, keduanya merilis WordPress 1.0 dengan memodifikasi fungsi dasar b2/cafeblog. Maka sejak saat itulah perjalanan WordPress dimulai hingga saat ini dan menjadi *Content Management System* (CMS) terpopuler di dunia (Amin, 2015).

H. Palang Merah Remaja (PMR)

Palang Merah Remaja (PMR) adalah kader PMI yang berada di lingkungan sekolah. Mereka merupakan kelompok remaja yang terlibat dalam kegiatan kepalangmerahan melalui program ekstrakurikuler. PMR bertujuan untuk mengembangkan semangat kemanusiaan, kepedulian sosial, dan keterampilan dalam merespons situasi darurat (PMI, 2023).

Palang Merah Remaja (PMR) menjalani serangkaian materi pelatihan yang dirancang untuk membekali anggotanya dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dalam konteks kepalangmerahan dan pelayanan kemanusiaan. Materi pertolongan pertama memberikan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dalam menanggapi situasi darurat, melibatkan respons terhadap kecelakaan dan luka ringan. Selanjutnya, pelatihan perawatan keluarga mencakup aspek kesehatan, sanitasi, dan tindakan pencegahan penyakit di lingkungan keluarga.

Materi donor darah sukarela memberikan wawasan tentang pentingnya donor darah dan langkah-langkah keamanan yang terkait. Pendidikan remaja sebaya mencakup isu-isu remaja seperti kesehatan reproduksi dan pendidikan seksual. Terakhir, pelatihan kepalangmerahan dan bantuan kemanusiaan melibatkan pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar kepalangmerahan serta tanggapan terhadap bencana.

Selama proses pelatihan, PMR juga diberdayakan dengan keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan kerja tim untuk memberikan kontribusi positif dalam kegiatan PMR dan masyarakat secara keseluruhan. Semua materi ini bertujuan agar PMR dapat menjadi agen perubahan yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan kemanusiaan di lingkungan sekolah.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto, yang berlokasi di Jl. Yos Sudarso No.3, Kalibogor, Rejasari, Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, Jawa

Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Oktober 2024 hingga Desember 2024.

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

- Wawancara:

  Wawancara terstruktur dilakukan dengan pembina PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto, pelatih dari KSR PMI Unit Universitas Amikom Purwokerto dan Volunteer ID, serta anggota PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto. Pedoman wawancara yang dirancang berisi daftar pertanyaan yang relevan untuk memperoleh informasi terkait pelaksanaan penelitian.

- Dokumentasi:

  Dokumentasi meliputi pengumpulan materi seperti buku pedoman PMR, laporan kegiatan, brosur, dan arsip organisasi yang relevan dengan pembelajaran di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto.

- Observasi:

  Observasi digunakan untuk mendapatkan gambaran langsung terkait kegiatan pembelajaran di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto, sehingga hasil data lebih akurat.

- Studi Pustaka:

  Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan literatur ilmiah seperti buku, jurnal penelitian, dan artikel yang mendukung penerapan teknologi informasi dalam pendidikan, khususnya terkait sistem pembelajaran *online*.

2. Alat dan Bahan Penelitian

- Perangkat Keras (*Hardware*):

  Penelitian menggunakan komputer dengan spesifikasi AMD A4-6300 APU, RAM 8GB DDR3, dan sistem operasi Windows 11. Selain itu, digunakan printer sebagai alat tambahan.

- Perangkat Lunak (*Software*):

  Perangkat lunak meliputi Microsoft Word, Microsoft Visio, Laragon, Adobe Photoshop, WordPress, Cpanel, dan browser internet (Google Chrome atau Mozilla Firefox).

- Bahan Penelitian:

  Materi penelitian mencakup buku-buku pedoman PMR seperti pertolongan pertama, perawatan keluarga, donor darah sukarela, pendidikan remaja sebaya, sejarah

kepalangmerahan, serta materi kepemimpinan dan kebencanaan. Selain itu, digunakan jurnal dan artikel terkait manajemen pengetahuan dan sistem pembelajaran online.

3. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Knowledge Management System Life Cycle* (KMSLC), yang terdiri dari enam tahap:

- Evaluasi Infrastruktur:

  Menilai perangkat keras dan lunak yang ada di SMK Wiworotomo untuk mendukung implementasi Learning Management System (LMS).

- Pembentukan Tim:

  Menyusun tim berdasarkan peran dan tanggung jawab setiap pihak terkait.

- Penangkapan Pengetahuan:

  Mengumpulkan pengetahuan tacit melalui wawancara dengan pembina, pelatih, dan anggota PMR, serta pengetahuan eksplisit dari dokumen ilmiah dan buku pedoman.

- Perancangan Cetak Biru Sistem:

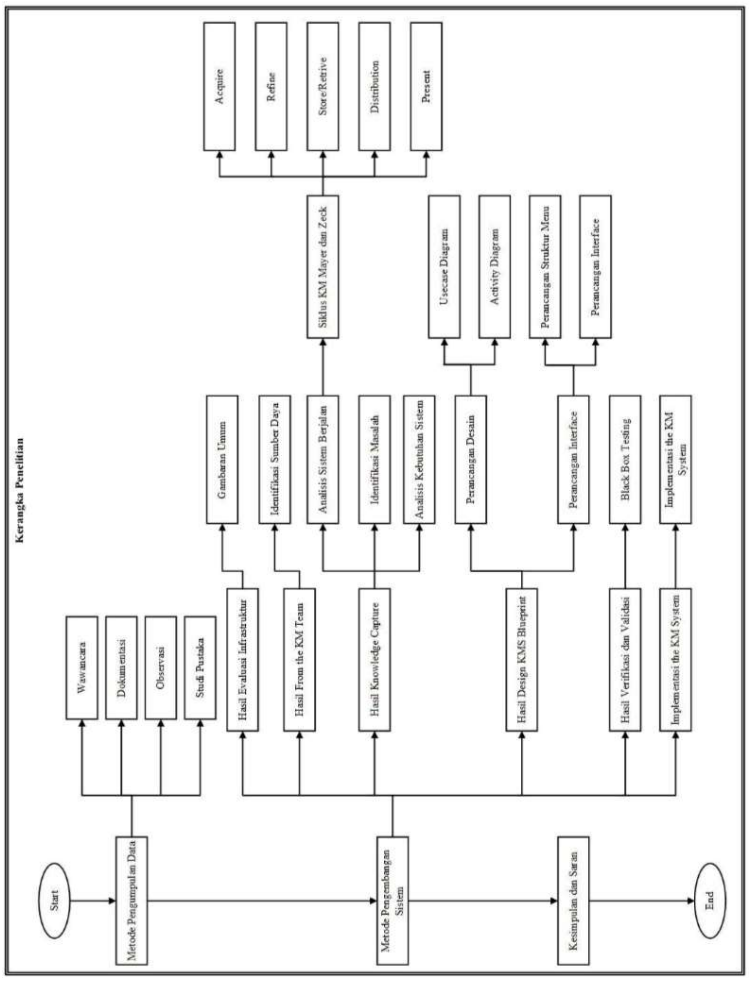
  Merancang sistem dengan menggunakan diagram UML, use case, activity diagram, serta desain antarmuka pengguna melalui platform WordPress.

- Verifikasi dan Validasi:

  Menguji sistem menggunakan metode black box testing untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- Implementasi Sistem:

  Sistem yang telah dirancang diimplementasikan di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto, dengan akses melalui tautan yang dibagikan di grup WhatsApp.



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

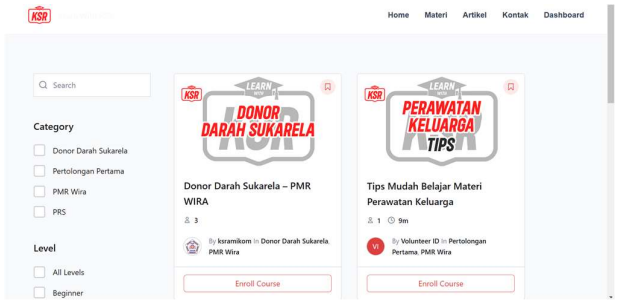
Berdasarkan hasil penelitian dari pengembangan *Learning Management System* (LMS) dengan menggunakan metode *Knowledge Management System Life Cycle* (KMSLC) yang melibatkan enam tahap, yaitu mengevaluasi infrastruktur yang sudah ada (*evaluate existing infrastructure*), membentuk tim manajemen pengetahuan (*form the KM team*), menangkap pengetahuan (*knowledge capture*), merancang cetak biru manajemen pengetahuan (*design KM blueprint*), memverifikasi dan memvalidasi sistem manajemen pengetahuan (*verify and validate the KM system*), dan mengimplementasikan sistem manajemen pengetahuan (*implement the KM system*).

Implementasi desain pada *Learning Management System* (LMS) materi kepalangmerahan dilakukan dengan menggunakan platform wordpress dan memanfaatkan plugin TutorLMS. Plugin TutorLMS dirancang khusus untuk membangun dan mengelola

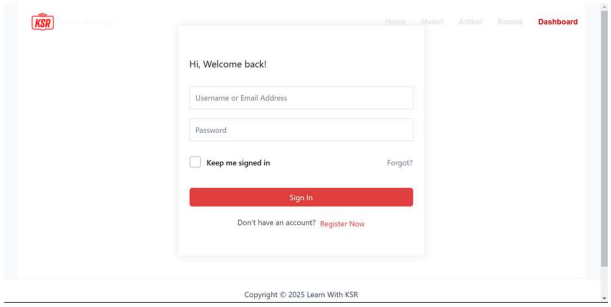
sistem manajemen pembelajaran dengan mudah di dalam lingkungan wordpress. Dalam implementasi ini, antarmuka pengguna yang telah di desain sebelumnya diintegrasikan dengan fitur-fitur yang disediakan oleh plugin TutorLMS. WordPress digunakan sebagai basisnya, sementara TutorLMS memberikan kemampuan untuk membuat kelas, mengelola materi, mengatur ujian, dan melacak
kemajuan belajar.

1. Implementasi Desain Halaman Utama

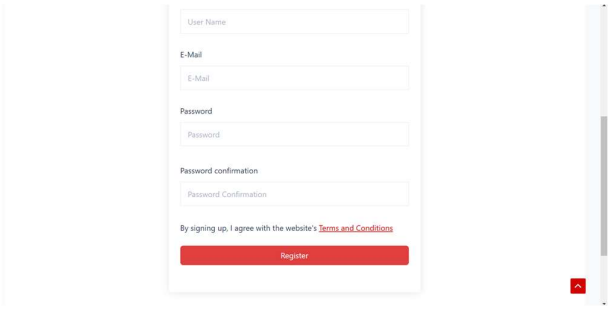
2. Implementasi Desain Halaman Materi



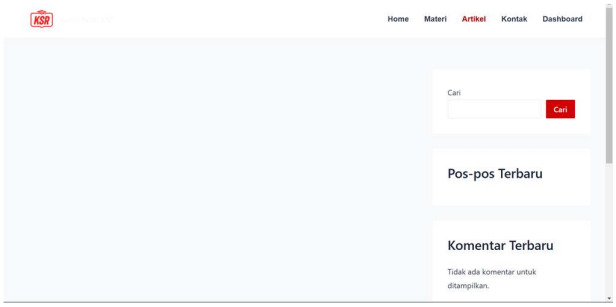
3. Implementasi Desain Halaman Login



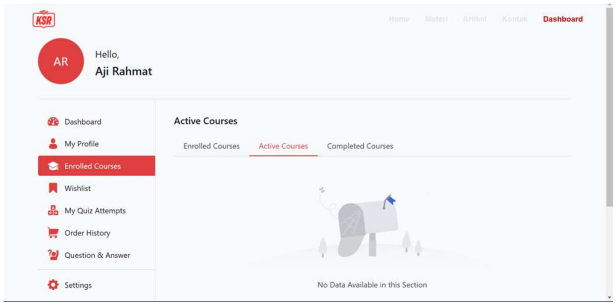
4. Implementasi Desain Halaman Registrasi



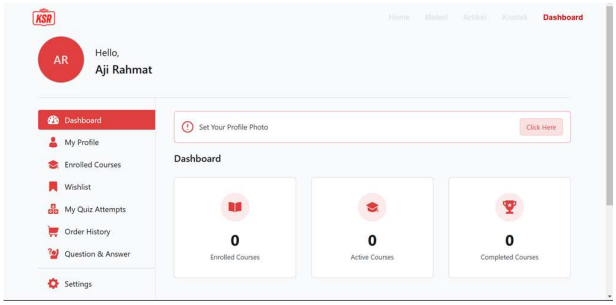
5. Implementasi Desain Halaman Forum Diskusi



6. Implementasi Desain Halaman Mengikuti Kelas



7. Implementasi Desain Halaman Dashboard



Pada tahap implementasi, peneliti berhasil menerapkan *Learning Management System* (LMS) kepalangmerahan di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto. Implementasi dilakukan melalui distribusi link website LMS kepada anggota PMR. Melalui link berikut https://learnwithksr.com/.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *Learning Management System* (LMS) pendidikan kepalangmerahan di PMR Wira SMK Wiworotomo Purwokerto berhasil dikembangkan menggunakan metode *Knowledge Management System Life Cycle* (KMSLC). Sistem ini berbasis website, dengan pendekatan siklus Meyer dan Zack serta model pengetahuan Nonaka dan Takeuchi, yang mendukung manajemen pengetahuan materi kepalangmerahan. Proses pengembangan melibatkan evaluasi infrastruktur, pembentukan tim, pengambilan pengetahuan, perancangan *blueprint*, verifikasi, validasi, dan implementasi sistem. LMS ini dapat diakses melalui platform web yang dibagikan via grup WhatsApp, dan hasil pengujian menunjukkan sistem berfungsi sesuai kebutuhan. LMS ini diharapkan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran kepalangmerahan. Ke depan, disarankan untuk menerapkan strategi SEO untuk meningkatkan visibilitas, mengadakan pelatihan penggunaan LMS bagi anggota PMR, serta melakukan penelitian lanjutan untuk mengukur dampak LMS terhadap pemahaman dan partisipasi anggota.

6. DAFTAR REFERENSI

Amin, F. (2014). Rekayasa website teater Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta dengan Content Management System (CMS) wordpress. Dinamika Informatika, 6(2), 142-152.

Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Awad, E. M., dan Ghaziri, H. M. (2011). Knowledge management. India: Prentice-Hall of India Pvt.Limited.

Badan Pusat Statistik. (2024). Statistik telekomunikasi Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Fitriyah, I. M. N., dan Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD berbasis android dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(5), 1957–1970.

Goesderilidar. (2021). Membangun website Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Indragiri menggunakan wordpress. IndraTech, 2(1), 62–69.

Handoko, T. H. (2016). Manajemen personalia dan sumberdaya manusia. Yogyakarta: BPFE.

Indriana, D. (2011). Ragam alat bantu media pengajaran. Yogyakarta: Diva Press.

Makruf, I., Rifa'i, A. A., dan Triana, Y. (2022). Moodle-based online learning management in higher education. International Journal of Instruction, 15(1), 135–152.

Margono, S. (2007). Metodologi penelitian pendidikan: komponen MKDK. Jakarta: Rineka Cipta.

Nasution, S. (1982). Berbagai pendekatan dalam proses belajar mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

Nina., dkk. (2022). Penerapan learning management system belajarbareng.id di SMK Negeri 1 Leuwiliang pada masa pandemi covid-19. Jurnal educatio FKIP UNMA, 8(1), 116–126.

Nurfa, N. N., Aripin., dan Susanti, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran learning management system berbasis Moodle sebagai daya dukung pembelajaran fisika. Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP), 6(2), 143–151.

Octaria, O., Ermatita., dan Sukemi. (2019). Penerapan knowledge management system menggunankan algoritma Levenshtein. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), 3(2), 233–242.

Paulsen, M. F. (2003). Experiences with learning management systems in 113 European Institutions. Journal of educational technology & society, 6(4), 134–148.

Perangin, R. H., dan Sebayang, K. (2021). Penerapan LMS (Learning Management

System) Moodle terhadap hasil belajar IPA kelas tinggi mahasiswa di Universitas Quality. Jurnal Curere, 5(2), 92–98.

Palang Merah Indonesia. (2023). Palang merah Indonesia. Diambil dari https://www.pmi.or.id/, diakses pada 28 November 2024.

Putra, O. E. (2015). Analisa dan implementasi knowledge management system: studi kasus di SMA Negeri 1 Bayang. Sainstek: Jurnal Sains dan Teknologi, 7(2), 176–185.

Ratnasari, D., Kusuma, Z., dan Hanafi, I. (2018). The management of community-based irrigation dystem (a case study of water users' (farmers) association in Suak, Manis Raya Village, Sepauk District, Sintang Regency). Jurnal pembangunan dan alam lestari, 9(2), 140–149.

Risnaputra, I., dan Triyono, G. (2020). Implementasi CMS wordpress pada e-commerce untuk pelayanan katering CV. Alam Jaya. IDEALIS: Indonesia Journal Information System, 3(1), 481–485.

Sanjaya, W. (2012). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana.

Sugiyono. (2018). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Hidayah, D. U., Lestari, P., dan Kasih, D. J. (2024). Learning management system menerapkan metode KMSLC sebagai media belajar pemrograman visual. SISTEMASI, 13(01), 346–358.

Walgito, B. (2010). Belajar dan faktor–faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Yauma, A., Fitri, I., dan Ningsih, S. (2021). Learning Management System (LMS) pada e-learning menggunakan metode Agile dan Waterfall berbasis website. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 5(3), 323-328.