



Pengembangan dan Implementasi LMS untuk Pengembangan Karir dan Beasiswa Bagi Alumni Serta Peserta Didik Prasejahtera

Development and Implementation of LMS for Career Development and Scholarships for Alumni and Underprivileged Students

Ariq Cahya Wardhana^{1*}, Irmayatul Hikmah², Arif Amrulloh³, Yudha Islami Sulistya⁴,
Christian Felix Saliman Sugiono⁵, Yoga Eka Pratama⁶

¹⁻⁶ Universitas Telkom, Purwokerto, Indonesia

ariqcahya@telkomuniversity.ac.id^{1*}, irmayatulh@telkomuniversity.ac.id², arif@telkomuniversity.ac.id³,
yudhaislami@telkomuniversity.ac.id⁴, christianfelixss@student.telkomuniversity.ac.id⁵,
yogaekapratamategal@student.telkomuniversity.ac.id⁶

Korespondensi Penulis: ariqcahya@telkomuniversity.ac.id*

Article History:

Received: Mei 17, 2025;

Revised: Mei 31, 2025;

Accepted: Juni 24, 2025;

Published: Juni 26, 2025

Keywords: Career; Flutter; LMS;
Moodle; Scholarship

Abstract: This community service activity aims to improve access to career and scholarship information for alumni and underprivileged students at SMK Maarif NU 1 Purwokerto through the development and implementation of the Learning Management System (LMS). This LMS is designed as a digital platform that provides job vacancy information, skills training, and scholarship opportunities, supported by interactive features that are easily accessible through a Flutter-based mobile application and API integration from Moodle. The development process is carried out through five stages, namely identification of needs, system development, program implementation, monitoring and evaluation, and sustainability planning. The results of the usability test showed a score of 79.88 with a grade A, indicating that the system has a high level of ease of use. This program not only provides applicable technological solutions, but also strengthens students' readiness to face the world of work and further education independently and sustainably.

Abstrak.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan akses informasi karir dan beasiswa bagi alumni serta peserta didik prasejahtera di SMK Maarif NU 1 Purwokerto melalui pengembangan dan implementasi Learning Management System (LMS). LMS ini dirancang sebagai platform digital yang menyediakan informasi lowongan kerja, pelatihan keterampilan, serta peluang beasiswa, dengan dukungan fitur-fitur interaktif yang mudah diakses melalui aplikasi mobile berbasis Flutter dan integrasi API dari Moodle. Proses pengembangan dilakukan melalui lima tahapan, yakni identifikasi kebutuhan, pengembangan sistem, pelaksanaan program, monitoring dan evaluasi, serta perencanaan keberlanjutan. Hasil uji usability menunjukkan skor 79,88 dengan grade A, menandakan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi. Program ini tidak hanya memberikan solusi teknologi yang aplikatif, tetapi juga memperkuat kesiapan siswa menghadapi dunia kerja dan pendidikan lanjutan secara mandiri dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Beasiswa; Flutter; Karir; LMS; Moodle

1. PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), memainkan peran penting dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja, berwirausaha, atau melanjutkan studi. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya akses terhadap informasi mengenai peluang kerja dan pengembangan karir. Penelitian menunjukkan bahwa lulusan

SMK sering kali mengalami kesulitan dalam memasuki pasar kerja, yang berkontribusi pada tingkat pengangguran tinggi di kalangan mereka (Puri & Wicaksono, 2023; Zona & Zulvia, 2022).

Untuk mengatasi masalah ini, pengembangan sistem informasi Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMK sangat diperlukan. Sistem ini dapat menyediakan informasi tentang lowongan pekerjaan dan membantu lulusan dalam proses pencarian kerja (Saputra et al., 2023). Selain itu, integrasi kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri juga penting untuk meningkatkan kompetensi lulusan (Suparyati & Habsya, 2024; Wibowo, 2016). Dengan demikian, pendidikan vokasi dapat lebih efektif dalam mempersiapkan siswa untuk tantangan di dunia kerja dan meningkatkan kesejahteraan mereka.

SMK Maarif NU 1 Purwokerto sebagai salah satu lembaga pendidikan vokasi memiliki komitmen dalam mendukung lulusannya untuk memperoleh pekerjaan yang layak atau mendapatkan kesempatan beasiswa guna melanjutkan pendidikan. Namun, dalam praktiknya, banyak lulusan yang masih kesulitan dalam mengakses informasi yang relevan dan terkini mengenai lowongan pekerjaan, pelatihan karir, serta program beasiswa yang tersedia. Hal ini diperparah dengan keterbatasan sistem yang mampu menghubungkan alumni dengan dunia industri, akademisi, serta peluang pendanaan pendidikan.

Kondisi sosial ekonomi siswa di SMK Maarif NU 1 Purwokerto juga menjadi tantangan tersendiri dalam pengembangan karir dan pendidikan mereka. Khususnya pada beberapa siswa yang berasal dari keluarga prasejahtera, mereka memiliki tantangan tersendiri yang berbeda dengan siswa lain salah satu di antaranya siswa yatim dan piatu yang memiliki keterbatasan akses terhadap sumber daya pendidikan dan finansial. Tanpa adanya dukungan yang memadai menyebabkan banyak siswa dan alumni dengan keterbatasan ekonomi kesulitan dalam mencari informasi pekerjaan yang sesuai atau mendapatkan beasiswa yang dapat membantu mereka melanjutkan studi.

Pengembangan dan implementasi Learning Management System (LMS) dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan akses informasi bagi alumni maupun peserta didik prasejahtera. LMS dirancang untuk menyediakan informasi terstruktur mengenai pengembangan karir, pelatihan keterampilan, dan peluang beasiswa yang dapat diakses dengan mudah. Penelitian menunjukkan bahwa LMS dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif, terutama dalam konteks pendidikan vokasi (Jolly et al., 2024; Wahab & Dubrowski, 2022).

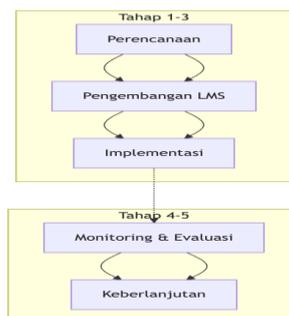
Dengan menggunakan LMS, siswa dapat mengakses materi pelatihan yang relevan dan informasi tentang peluang kerja secara real-time, yang dapat membantu mereka dalam

merencanakan karir mereka (Bairagya et al., 2021). Selain itu, LMS juga dapat berfungsi sebagai platform untuk menghubungkan siswa dengan mentor dan profesional di industri, sehingga memperluas jaringan mereka dan meningkatkan peluang kerja (Nicklas et al., 2020). Oleh karena itu, penerapan LMS dalam pendidikan vokasi sangat penting untuk mendukung lulusan dalam menghadapi tantangan di pasar kerja.

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, pengembangan aksesibilitas dan efektivitas informasi terkait karir dan beasiswa bagi alumni serta peserta didik prasejahtera di SMK Maarif NU 1 Purwokerto sangat penting. Penelitian menunjukkan bahwa layanan informasi karir yang baik dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam pengambilan keputusan karir mereka (Haryati et al. (2021)Suryadi et al., 2020). Dengan menyediakan platform yang terstruktur, siswa dapat lebih mudah mengakses informasi mengenai peluang beasiswa dan pelatihan keterampilan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesiapan kerja mereka (Wiharja & Firnanda, 2021; Prabowo et al., 2023).

Selain itu, pemahaman yang baik tentang pilihan karir dapat membantu siswa dalam merencanakan langkah-langkah pendidikan dan karir mereka di masa depan (Ramadhany et al., 2022). Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga untuk memberikan dukungan yang lebih baik dalam pengembangan karir dan pendidikan mereka, sehingga lulusan SMK dapat bersaing di pasar kerja yang semakin kompetitif (Mantara et al., 2022).

2. METODE



Gambar 1 Metode Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Metode pengabdian kepada masyarakat pada Gambar 1 dalam program ini menggunakan pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Pendekatan ini bertujuan agar solusi yang ditawarkan tidak hanya diterapkan tetapi juga berkelanjutan dengan melibatkan alumni, siswa, pihak sekolah, serta mitra industri dan dunia usaha.

Untuk memastikan keberhasilan program, pengabdian ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan dan Identifikasi Kebutuhan

Memahami kebutuhan sekolah terkait alumni dan siswa prasejahtera serta kesiapan sekolah dalam mendukung implementasi LMS.

2. Tahap Pengembangan Learning Management System (LMS)

Membangun platform digital yang dapat digunakan sebagai pusat informasi karir dan beasiswa.

3. Tahap Pelaksanaan dan Implementasi Program

Mengedukasi dan membimbing siswa serta alumni dalam menggunakan LMS untuk pengembangan karir dan akses beasiswa.

4. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Mengukur efektivitas program serta melakukan perbaikan untuk implementasi yang lebih baik di masa mendatang.

5. Tahap Keberlanjutan dan Pengembangan Lebih Lanjut

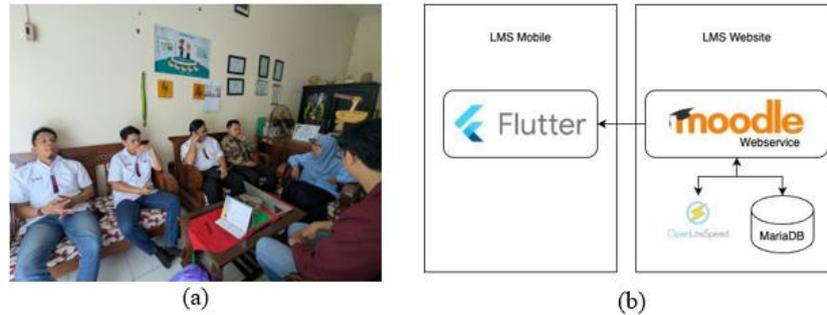
Memastikan LMS dan program pelatihan tetap berjalan secara mandiri setelah kegiatan pengabdian selesai.

3. HASIL

Program kerja kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan sasaran Siswa SMK Maarif NU 1 Purwokerto di Kelurahan Teluk, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas telah dilakukan menghasilkan 5 tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan dan Identifikasi Kebutuhan

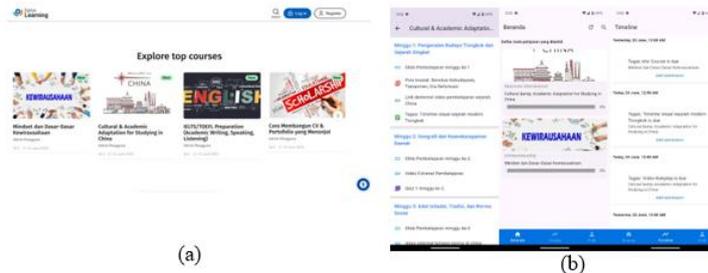
Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dengan membuat perancangan arsitektur LMS yang akan dikembangkan untuk BKK (Gambar 2a) bersama dengan kepala sekolah dan staff sekolah, LMS yang dibuat menggunakan arsitektur Moodle untuk website dan Mobile LMS menggunakan Flutter yang terkoneksi dengan API Service Moodle (Gambar 2b).



Gambar 2 Perancangan Kebutuhan LMS

2. Tahap Pengembangan Learning Management System (LMS)

Pengembangan Learning Management System (LMS) telah berhasil dilakukan dengan membangun aplikasi LMS Mobile berbasis Flutter. Pemanfaatan Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi lintas platform memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas bagi pengguna, baik di perangkat Android maupun iOS (Gambar 3b). Tampilan antarmuka yang responsif dan pengalaman pengguna yang lebih baik menjadi keunggulan dari pendekatan ini, mendukung mobilitas dan kenyamanan dalam mengakses materi pembelajaran, forum diskusi, dan aktivitas akademik lainnya secara real-time.



Gambar 3 Aplikasi Web dan Mobile LMS

Pada sisi backend, sistem ini memanfaatkan web service API yang disediakan oleh Moodle, memungkinkan integrasi data secara efisien antara aplikasi mobile dan server utama LMS (Gambar 3a). Dengan pendekatan ini, berbagai fitur utama Moodle seperti manajemen kursus, pelaporan aktivitas, dan sistem penilaian dapat diakses dan dijalankan secara optimal melalui aplikasi mobile. Implementasi ini memperkuat sistem pembelajaran digital kampus, mendukung fleksibilitas pembelajaran, dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar.

3. Tahap Pelaksanaan dan Implementasi Program

Tahap pelaksanaan dan implementasi program difokuskan pada edukasi dan pendampingan kepada siswa serta alumni dalam memanfaatkan LMS sebagai sarana

pengembangan diri. Kegiatan ini mencakup pelatihan penggunaan fitur-fitur LMS, seperti akses modul pembelajaran, forum diskusi, dan kalender kegiatan. Selain itu, siswa dan alumni diberikan pemahaman mengenai bagaimana LMS dapat menjadi alat strategis untuk perencanaan karir, penguatan portofolio digital, dan peningkatan literasi digital yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja (Gambar 4a).



Gambar 4 Pelaksanaan dan Implementasi Program

Pendampingan juga dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu alumni dan siswa menjelajahi peluang beasiswa melalui informasi yang tersedia di LMS. Fitur integrasi konten beasiswa dalam platform menjadi nilai tambah dalam mendukung mereka memperoleh akses pendidikan lanjutan. Program pembekalan dengan mengundang secara hybrid mahasiswa asal Indonesia yang berkuliah beasiswa Tiongkok di Nantong University (Gambar 4b). Program ini tidak hanya membekali peserta dengan keterampilan teknis penggunaan LMS, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih proaktif dalam merancang masa depan pendidikan dan kariernya.

4. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan kegiatan monitoring dan pengujian aplikasi yang sudah terimplementasi, agar bisa berkelanjutan yang lebih baik di masa mendatang. Pengujian dilakukan dengan menguji tingkat usability aplikasi yang dikembangkan bagi siswa (Gambar 4a). Hasil *usability* menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima oleh pengguna dengan grade A dengan nilai 79,88 (Gambar 4b), hal tersebut membuktikan bahwa aplikasi yang dikembangkan mudah digunakan bagi pengguna.



Gambar 4 Pengujian Aplikasi LMS

5. Tahap Keberlanjutan dan Pengembangan Lebih Lanjut

Tahap keberlanjutan dan pengembangan lebih lanjut difokuskan pada upaya menjaga kesinambungan implementasi LMS di lingkungan sekolah. Tim pelaksana melakukan koordinasi intensif dengan pihak sekolah untuk menyusun rencana jangka panjang, termasuk penguatan kapasitas guru dalam mengelola LMS serta integrasi LMS ke dalam kurikulum dan aktivitas belajar mengajar harian (Gambar 5a). Diskusi dilakukan untuk mengevaluasi capaian sebelumnya serta mengidentifikasi kebutuhan baru yang muncul dalam penggunaan LMS secara berkelanjutan. Selain itu, pengembangan lebih lanjut juga mencakup penyusunan modul pelatihan lanjutan dan pendampingan teknis berkala bagi admin sekolah dan guru. Upaya ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan LMS tidak hanya berhenti pada masa program, tetapi menjadi bagian dari transformasi digital pendidikan yang mandiri dan adaptif. Harapannya, LMS dapat terus menjadi sarana efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendukung akses pendidikan yang merata bagi seluruh siswa (Gambar 5b).



Gambar 5 Koordniasi Program Berkelanjutan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan Learning Management System (LMS) untuk mendukung pengembangan karir dan akses beasiswa bagi alumni serta peserta didik prasejahtera di SMK Maarif NU 1 Purwokerto. LMS dikembangkan berbasis Flutter untuk mobile dan terintegrasi dengan web service API dari Moodle, memungkinkan aksesibilitas dan efisiensi penggunaan yang tinggi. Hasil uji usability terhadap aplikasi LMS menunjukkan skor 79,88 dengan grade A, yang menandakan bahwa aplikasi sangat layak dan mudah digunakan oleh siswa. Pencapaian ini mencerminkan keberhasilan desain sistem yang responsif dan ramah pengguna. Melalui tahapan implementasi, pelatihan, serta koordinasi berkelanjutan dengan pihak sekolah, program ini tidak hanya memberikan solusi digital yang fungsional, tetapi juga menanamkan budaya penggunaan teknologi dalam proses pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Telkom yang telah mendukung dan mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat Internal Tahun 2025 ini. Dukungan dari LPPM menjadi pondasi penting dalam pelaksanaan program, mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan dampak nyata bagi mitra UMKM dan masyarakat sekitar. Tanpa adanya dukungan pendanaan dan fasilitasi dari LPPM Universitas Telkom, kolaborasi yang terbangun antara tim pengabdian dan SMK Maarif NU 1 Purwokerto tidak akan terlaksana secara optimal. Semoga kegiatan ini menjadi kontribusi positif dalam mendukung visi universitas sebagai institusi yang aktif dalam pemberdayaan masyarakat serta menjadi inspirasi bagi kegiatan pengabdian berikutnya.

REFERENSI

- Arsi, A. A., dkk. (2023). Upaya pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan digital marketing bagi UMKM di Desa Kutuk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 24–32.
- Bairagya, I., Bhattacharya, T., & Tiwari, P. (2021). Does vocational training promote female labour force participation? An analysis for India. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 15(1), 149–173. <https://doi.org/10.1177/0973801020976601>
- Cahya, A., Suryadi, A., & Evanty, S. (2021). Pengelolaan keuangan dan strategi promosi pada UMKM Peci Batik Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 6(1), 101–106.
- Harini, S., Saputra, H., Hodailma, A., & Ningsih, F. K. (2023). Optimalisasi digital marketing pada UMKM Peci Assagofah di Desa Banjarwangi Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
- Haryati, U., Purwanto, E., & Awalya, A. (2021). The effect of students' perceptions of career information services on students' career decision-making self-efficacy. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 10(2), 136–141. <https://doi.org/10.15294/jubk.v10i2.50461>
- Jolly, A., Selvarajah, D., Micallef, J., Torres, A., & Button, D. (2024). Adapting the gamified educational networking online learning management system to test a decentralized simulation-based education model to instruct paramedics-in-training on the emergency intraosseous access and infusion skill. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.55493>
- Mantara, A., Noorizki, R., Sa'id, M., Zahra, G., Sulistiyorini, D., Zakaria, A., ... & Siwi, N. (2022). Training on how students choose their academic career paths. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i18.12403>
- Nicklas, D., Treitz, M., Daniels, S., & Hanson, J. (2020). Developing a center for education research and scholarship in a department of pediatrics. *MedEdPublish*, 9, 181. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000181.1>

- Prabowo, A., Yunus, A., Pajarini, W., Dalimunthe, R., Conia, P., & Alfalathi, S. (2023). Development of employability skills of vocational school students in Bogor, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, 3(1), 97–102. <https://doi.org/10.53889/jpig.v3i1.192>
- Puri, I., & Wicaksono, P. (2023). Pendidikan vokasi dan pengembalian upah. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 12(1), 129–139. <https://doi.org/10.23887/jish.v12i1.56689>
- Ramadhany, A., Mengo, N., & Seif, S. (2022). Stepping into the future: Career planning for class XII students majoring in hospitality at vocational high schools. *Journal of Social Knowledge Education (JSKE)*, 3(4), 132–138. <https://doi.org/10.37251/jske.v3i4.947>
- Rohim, A., & Kurniawan, I. (2017). Manajemen usaha dan produksi pada usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) di Desa Carang Wulung Wonosalam. *Journal of Community Service*, 1(1), 23–28.
- Saputra, H., Bai'aturridwan, B., & Herayono, A. (2023). Pengembangan sistem informasi bursa kerja khusus (BKK) pada sekolah menengah kejuruan (SMK). *Edusaintek: Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 10(3), 978–987. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i3.904>
- Suparyati, A., & Habsya, C. (2024). Kompetensi lulusan pendidikan vokasi untuk bersaing di pasar global. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1921–1927. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3288>
- Suryadi, B., Sawitri, D., Hayat, B., & Putra, M. (2020). The influence of adolescent-parent career congruence and counselor roles in vocational guidance on the career orientation of students. *International Journal of Instruction*, 13(2), 45–60. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1324a>
- Wahab, S., & Dubrowski, A. (2022). Adapting the gamified educational networking (GEN) learning management system to deliver a virtual simulation training module to determine the enhancement of learning and performance outcomes. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.26332>
- Wibowo, N. (2016). Upaya memperkecil kesenjangan kompetensi lulusan sekolah menengah kejuruan dengan tuntutan dunia industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 45. <https://doi.org/10.21831/jptk.v23i1.9354>
- Wiharja, H., & Firnanda, A. (2021). Career understanding, motivation, and students' decision-making to choose vocational high school (SMK) in non-industrial area. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 4(2), 41–46. <https://doi.org/10.24036/jptk.v4i2.20923>
- Zona, M., & Zulvia, Y. (2022). Perencanaan karir bagi siswa sekolah menengah kejuruan. *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 22(2), 242. <https://doi.org/10.24036/sb.02360>