



Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Platform Open Course Berbasis Moodle Dalam Mengelola Pembelajaran Daring

Asmiyunda, Harizon, Aulia Sanova*, Firdiawan Ekaputra

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Jambi

*Corresponding Author. Email: aulia@unja.ac.id

Abstract: This service activity aims to increase teacher competence and creativity regarding digital classroom management innovations using Moodle-based LMS. This community service was conducted through training, guidance, and evaluation activities with methods in the form of presentations, demonstrations, practices, and discussions. This service partner was SMAN 11 Muaro Jambi. The data collection instrument was a questionnaire which was analyzed descriptively and qualitatively. The results of this service showed that creating a digital learning media platform in the form of a Moodle-based LMS and the average user response through the distribution of questionnaires led that training activities being considered very good and helpful for increasing teacher competence and creativity.

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan kreativitas guru terkait inovasi pengelolaan kelas digital menggunakan LMS berbasis Moodle. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan, bimbingan dan evaluasi dengan metode berupa presentasi, demonstrasi, praktik dan diskusi. Mitra pengabdian ini adalah SMAN 11 Muaro Jambi. Instrumen pengumpulan data berupa angket yang dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa terciptanya sebuah platform media pembelajaran digital berupa LMS berbasis Moodle dan rata-rata respon pengguna melalui sebaran angket menunjukkan kegiatan pelatihan dinilai sangat baik dan bermanfaat bagi peningkatan kompetensi dan kreativitas guru.

Article History:

Received: 15-02-2023
Reviewed: 14-03-2023
Accepted: 06-04-2023
Published: 19-05-2023

Key Words:

Training; Digital; E-Learning; Moodle LMS.

Sejarah Artikel:

Diterima: 15-02-2023
Direview: 14-03-2023
Disetujui: 06-04-2023
Diterbitkan: 19-05-2023

Kata Kunci:

Pelatihan; Digital; E-Learning; LMS Moodle.

How to Cite: Asmiyunda, A., Sanova, A., & Ekaputra, F. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Platform Open Course Berbasis Moodle Dalam Mengelola Pembelajaran Daring. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 362-370. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7216>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7216>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Pesatnya kehadiran teknologi sangat dirasakan dampaknya termasuk dalam dunia pendidikan dengan pemanfaatan teknologi modern *platform* berbasis digital yang terintegrasi sebagai bagian dari lingkungan belajar yang belum pernah terjadi pada masa sebelumnya (Kasani et al., 2020). Hal ini tentu memberi kemudahan dalam ruang proses pembelajaran yang bisa diakses melalui komputer, laptop, internet bahkan seluler (Khlifi & El-Sabagh, 2017). Keberadaan virus Covid-19 membawa dampak positif terhadap penggunaan teknologi bagi semua kalangan baik guru, peserta didik maupun pegawai, sehingga mulai akrab dengan dunia digital (Triyono et al., 2022). Hal ini menandakan indikator adanya arus globalisasi yang tumbuh kian pesat dan perbaharuan sistem pendidikan yang sangat responsif.

Guru menjadi salah satu komponen utama bidang pendidikan dan faktor pendukung tinggi rendahnya kualitas pendidikan. Oleh karena itu, guru berusaha untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 menyebutkan bahwa seorang guru harus mempunyai kompetensi



pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Terkait kompetensi profesional, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 menjabarkan bahwa seorang guru memiliki kemampuan menguasai pengetahuan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau seni budaya. Dengan demikian profesionalisme guru bukan hanya sekedar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas peserta didik, memotivasi peserta didik, menggunakan multimedia, multimetode, dan multisumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rahmadansah et al., 2022).

Pemanfaatan teknologi pendidikan dapat dikelola melalui pembelajaran yang dikemas secara digital dalam bentuk *e-learning* (Satriani et al., 2023). Keberadaan pembelajaran *e-learning* memberi kemudahan dan dapat dikatakan sebagai suplemen alternatif pengganti pembelajaran luring yang tidak bisa dilaksanakan (Sanova et al., 2022). Teknologi berbasis web yang saat ini sering digunakan dalam proses pembelajaran daring adalah *learning managemet system* (LMS) berbasis Moodle yang bersifat fleksibel dan *open course*. LMS berbasis Moodle dirancang untuk membuat, mendistribusikan, dan mengatur penyampaian materi pembelajaran melalui pembelajaran *e-learning*. Implementasi pembelajaran melalui LMS membantu memfasilitasi penyediaan konten materi, keterbatasan waktu dan tempat serta sumber daya terkait kursus yang telah tersedia di platform (Raza et al., 2021).

LMS *open course* ini menyediakan beberapa fitur kursus untuk memudahkan dosen maupun guru dalam merancang perangkat pembelajaran (Sanova, 2018). Aplikasi Moodle memberikan kebebasan untuk mengembangkan sumber belajar seperti fitur untuk komunikasi, pembuatan dan administrasi materi pembelajaran, fitur melacak dan mengikuti perkembangan proses pembelajaran. Penggunaan LMS berbasis Moodle dapat melihat aktivitas peserta didik disaat online dan berdiskusi. Hal ini karena memiliki fitur *chatting* dan dapat melihat hasil latihan serta kuis peserta didik. Pada dasarnya aplikasi ini bisa diakses oleh peserta didik saat tatap muka maupun daring melalui aplikasi Moodle, karena aplikasi ini menyediakan fasilitas yang sangat beragam dan mudah (Zabolotniaia et al., 2020).

Media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses *e-learning* khususnya dalam penggunaan dan pengoperasian *tools* LMS Moodle masih belum optimal di Indonesia, termasuk di sekolah mitra yaitu SMAN 11 Muaro Jambi. Berdasarkan wawancara kepala sekolah dan salah satu guru, mayoritas guru yang mengajar berada dikisaran usia produktif dan masih muda sehingga mempunyai pengetahuan komputer (*computer literacy*) yang cukup baik. Namun demikian, masih banyak guru-guru yang belum maksimal memanfaatkan teknologi informasi di SMAN 11 Muaro Jambi untuk mendukung kegiatan akademis dan proses pembelajaran masih berlangsung secara konvensional dan monoton, dimana aktivitas menulis dan metode ceramah lebih dominan.

Proses pembelajaran yang berlangsung selama ini secara konvensional tatap muka. Namun dengan wabah virus covid 19 membawa dampak positif bagi pengetahuan literasi teknologi guru agar melek teknologi. Beberapa kendala yang menjadi akar permasalahan yang dihadapi oleh sekolah mitra di SMAN 11 Muaro Jambi, diantaranya : 1) belum tersedianya aplikasi LMS *open source* di sekolah mitra; 2) kurangnya pengetahuan pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang proses belajar mengajar (PBM); 3) kurangnya pengetahuan bagaimana mendesain dan mengelola pembelajaran berbasis TIK, serta 4) masih minimnya pengetahuan penerapan teknologi yang bisa mendukung meningkatkan interaksi antar guru dan siswa di kelas maya.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan diatas, maka kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan kreativitas pendidik. Hal ini sudah menjadi



tugas dan kewajiban dosen dalam menjalankan fungsi Tridharma Perguruan Tinggi dalam bidang kependidikan dan keguruan. Apalagi sekolah ini berada tidak jauh dari Universitas Jambi, maka perlu adanya sebuah bentuk pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi guru dalam bentuk pelatihan inovasi penggunaan dan pengembangan teknologi *e-learning* dalam bentuk LMS berbasis Moodle.

Metode Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pelatihan menggunakan metode rancang desain, presentasi, tanya jawab dan praktek penggunaan *LMS Moodle* dengan model pelaksanaan kegiatan meliputi pelatihan, bimbingan dan evaluasi. Peserta kegiatan terdiri dari tenaga teknis ICT serta guru-guru bidang studi, dengan total peserta sebanyak 27 orang yang di laksanakan di SMAN 11 Muaro Jambi. Tahapan pelaksanaan program dirancang secara efektif agar kompetensi capaian pemahaman dan praktiknya dapat diterima oleh peserta dan LMS yang dikembangkan dapat digunakan dan bermanfaat bagi instansi mitra.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Sebelum sesi pelatihan penggunaan aplikasi *LMS Moodle*, terlebih dahulu tim pengabdian dan teknisi bersama salah satu guru TIK SMAN 11 Muaro Jambi merancang dan mendesain platform dengan memasukkan fitur-fitur menu dalam LMS serta membantu membuat akun sehingga LMS dapat di akses oleh guru dan siswa. Setelah platform LMS di desain maka kegiatan selanjutnya di adakan pelatihan ke guru-guru berupa praktek penggunaan LMS dan pendampingan pemanfaatan media LMS di sekolah dengan berkontribusi untuk membantu dan membimbing peserta agar bisa memanfaatkan fitur kursus seperti memasukkan konten bahan ajar, penggunaan fasilitas tugas, *share* video pembelajaran, presensi, menerapkan forum chat diskusi, dan lain sebagainya. Teknik pendampingan berupa praktik, demonstrasi, tanya-jawab dan pemecahan masalah jika terdapat kesulitan-kesulitan selama proses pelatihan. Proses evaluasi dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk mengetahui kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan dan para peserta di ajak berlatih dan praktek langsung membuat kreasi media pembelajaran dan hasil desain media akan dinilai oleh tim pengabdian. Sedangkan di akhir proses kegiatan, untuk menjangkau respon peserta terhadap kebermanfaatan dan kebermaknaan program ini dilakukan evaluasi untuk mengidentifikasi respon peserta dengan menggunakan angket persepsi yang dianalisa secara kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata perolehan setiap indikator kemudian dideskripsikan dalam bentuk kriteria yang disajikan pada Tabel berikut :



Tabel 1. Kategori Tingkat Penguasaan Peserta Terhadap Hasil Kegiatan

Skala Pesentase Nilai	Tingkat Penguasaan
81%-100%	Sangat baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Tidak baik
0%-20%	Sangat tidak baik

(Riduwan, 2012)

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Moodle menjadi salah satu *learning management system* (LMS) yang masih digunakan dalam dunia pendidikan. LMS Moodle memiliki beberapa kelebihan diantaranya gratis dan *open source*, mudah dilakukan kustomisasi, memiliki menu yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar dan *user friendly* digunakan oleh guru atau peserta didik. Platform *e-learning* berupa LMS Moodle menjadi sarana alternatif dalam mendukung kegiatan belajar mengajar yang dirancang secara daring (Sanova, 2018). Hasil wawancara dengan kepala sekolah dan salah satu guru SMA N 11 Muaro Jambi diketahui belum adanya LMS khusus yang digunakan oleh sekolah dan hanya beberapa guru yang familiar dengan LMS karena terlibat dalam guru fasilitator dan guru penggerak dari Kemendikbud. Sementara itu untuk tenaga ICT sekolah, sebagian guru dan peserta didik masih belum familiar dengan LMS Moodle sebagai platform belajar.

Kegiatan pengabdian dilakukan pada bulan Mei-November tahun 2022. Kegiatan yang dilakukan selama rentang waktu pengabdian yaitu analisis dan identifikasi kebutuhan, persiapan draf materi kegiatan, merancang platform LMS Moodle, sosialisasi pada tim ICT sebagai pengembang dan *local host*, pelaksanaan kegiatan sosialisasi penggunaan LMS Moodle, pendampingan dan evaluasi proses kegiatan. Kegiatan awal yang dilakukan oleh tim pengabdian yaitu merancang buku panduan yang memuat konsep LMS, jenis-jenis LMS dan petunjuk teknis penggunaan LMS sehingga dapat dipelajari secara berulang oleh tim ICT sekolah, guru dan siswa. Sebagai contoh LMS yang dikembangkan oleh tim IT adalah pada alamat website <http://sma11muarojambi.epizy.com>.



Gambar 1. Tampilan Awal LMS

Platform LMS Moodle perlu dirancang diawal agar dapat dikembangkan menjadi kelas-kelas sesuai mata pelajaran. Kegiatan rancangan ini dilakukan oleh tim pengabdian yang dibantu oleh dua orang mahasiswa bersama tim ICT untuk mengembangkan media sebagai pembelajaran *blended learning* dengan pemilihan format tampilan. Pemilihan format tampilan dilakukan sebagai berikut: halaman log in, dashboard, kata pengantar, petunjuk penggunaan, *all courses*, kegiatan pembelajaran, dan rancangan awal.



Gambar 2. Pelatihan LMS ke Tim ICT Sekolah

Spesifikasi produk yang dihasilkan berupa halaman situs pembelajaran yang memiliki format program media pembelajaran berupa <http://>. Halaman pembelajaran berisi halaman login, halaman awal, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi, forum diskusi, chatting, soal latihan dan kehadiran. Secara lengkap layaknya dalam suatu kelas antara lain: *assignments, forum dan chat, choice, database, forum, glossary, lesson, media player, quiz, survey, wiki hingga workshop.*

- 1) *Assignments*: memuat daftar tugas yang telah diberikan oleh guru kepada peserta didik. Tugas yang diberikan dapat diberikan tenggat waktu pengumpulan sesuai kebijakan guru. Jika melewati batas waktu maka otomatis tidak dapat mengerjakan tugas dan tidak mendapatkan nilai tugas.
- 2) *Forum dan Chat*: dimanfaatkan sebagai sarana diskusi antar peserta didik atau guru.
- 3) *Choice*: memungkinkan guru mengajukan beberapa pertanyaan dan menentukan pilihan dari kumpulan jawaban peserta didik.
- 4) *Database activity*: memungkinkan guru membuat, melihat dan mencari basis data mengenai topik tertentu.
- 5) *Glossary*: memuat istilah penting yang ada dalam suatu materi pelajaran.
- 6) *Lesson*: guru dapat membuat kegiatan yang memuat konten yang menarik dan fleksibel.
- 7) *Survey*: merupakan umpan balik berupa angket yang digunakan sebagai masukan ataupun kritikan bagi guru atau media belajar.
- 8) *Quiz*: memungkinkan guru memberikan kuis, ujian atau test secara online berbentuk pilihan ganda, essay, dan jawaban benar salah.
- 9) *Wiki*: aktivitas guru dan peserta didik bersama menulis dokumen web tanpa mempelajari bahasa html dengan isi dokumen dapat berupa tugas yang dikerjakan secara individu atau kelompok oleh peserta didik.



Gambar 3. Fitur LMS Moodle

Produk LMS yang telah dirancang oleh tim pengembang dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi dalam bentuk workshop dan pendampingan penggunaan aplikasi LMS sekolah

kepada guru dan peserta didik. Kegiatan workshop dan pendampingan guru diberikan pengetahuan terkait fitur yang ada pada LMS, dapat mendesain dan mengelola manajemen kelas daring melalui LMS sekolah yang telah dikembangkan. Melalui kegiatan ini diharapkan guru dapat mengimpelementasikan penggunaan LMS dalam kegiatan pembelajaran secara daring ataupun luring.



Gambar 4. Sesi Pendampingan Penggunaan LMS

Kegiatan evaluasi dilaksanakan melalui angket yang diisi oleh para guru dan peserta didik untuk mengetahui ketercapaian hasil kegiatan pengabdian. Angket respon memuat respon guru terhadap pengetahuan guru terkait LMS Moodle, kemauan keterampilan dalam menerapkan LMS dalam kegiatan belajar. Hasil respon guru selaku pengguna untuk mendapatkan evaluasi dan refleksi kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Presepsi Guru Terhadap Kegiatan

No	Aspek Pertanyaan	Persentase Pernyataan	Kriteria
1	Kebermanfaatan LMS sebagai sumber belajar daring	84,52	Sangat baik
2	Kemudahan akses	92,10	Sangat Baik
3	Fasilitas Fitur yang tersedia	81,00	Sangat Baik
4	Pengelolaan manajemen kelas di LMS	76,42	Baik
5	Pengelolaan materi dan evaluasi pembelajaran	86,41	Sangat Baik
6	Kesesuain kurikulum dengan implementasi LMS	79,20	Baik
7	Peran LMS dalam proses belajar mengajar	92,00	Sangat Baik
8	Kebermanfaatan pelatihan bagi profesi/pekerjaan guru	87,50	Sangat Baik
Rata-rata respon guru		84,89	Sangat Baik

Berdasarkan hasil Tabel 2, rata-rata respon guru terhadap hasil kegiatan pelatihan dinilai sangat baik dan bermanfaat. Guru dan kepala sekolah juga menyatakan pengelolaan pembelajaran melalui LMS Moodle merupakan sesuatu yang baru mengingat selama ini guru dalam mengajar daring hanya menggunakan whatsapp grup ataupun dengan zoom meeting. Pelatihan aplikasi LMS Moodle menambah pengalaman dan pengetahuan guru dalam melakukan aktivitas mengajar karena didalamnya memuat fitur-fitur beragam yang dapat mengakomodasi peserta didik belajar secara interaktif baik secara sinkronous maupun ansikronous (Handayani et al., 2022). Indikator keberhasilan kegiatan dapat diketahui dari peningkatan kompetensi yang dimiliki oleh peserta setelah mengikuti kegiatan pengabdian berupa rata-rata respon guru yaitu 84,89 dengan kategori baik.



Kegiatan pengabdian pada masyarakat selama pelatihan dan pendampingan sejauh ini telah terlaksana dengan baik berkat dukungan dan berbagai faktor, yaitu adanya komunikasi antar anggota tim dan pihak sekolah berlangsung lancar dan efektif sehingga koordinasi tim pada proses perencanaan, persiapan, pelaksanaan berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan di awal. Selain itu dari segi sarana prasarana telah tersedia laboratorium komputer dan telah terkoneksi jaringan internet dengan kapasitas *bandwidth* yang sangat memadai, sehingga memperlancar akses LMS guna membantu pelaksanaan belajar dan pembelajaran tambahan secara online yang dilakukan di sekolah. Komitmen kepala sekolah dan guru dalam mengikuti kegiatan ini juga menjadi faktor utama dalam keberhasilan kegiatan pengabdian (Silalahi et al., 2021). Besarnya minat dan antusiasme guru dalam mengikuti pelatihan dan ketertarikan untuk menerapkan langsung LMS pada mata pelajaran yang diampu juga merupakan faktor penting sebagai indikator ketercapaian program kegiatan ini (Zurayyah et al., 2021). Guru berpendapat banyak sekali kemudahan dan manfaat yang diperoleh setelah mengenal platform LMS. Pembelajaran dilaksanakan layaknya pertemuan tatap muka langsung dimana guru dan siswa tetap melakukan aktivitas pembelajaran yang interaktif seperti saling berdiskusi, mendapatkan file bahan ajar, mengamati video, mengerjakan tugas dan kuis sampai pada tahap evaluasi pembelajaran.

Dalam merancang sebuah platform LMS membutuhkan waktu yang cukup lama dan melibatkan pihak *stakeholder* untuk disesuaikan dengan kurikulum sekolah dan bahan ajar, maka dibutuhkan kerjasama yang baik antar tim pengabdian dan pihak teknisi sekolah dan perwakilan guru mata pelajaran sebagai desainer dan *co-host* LMS. Oleh karena faktor kesibukan anggota tim, maka kegiatan pelatihan dilaksanakan tidak sesuai dengan waktu yang telah di jadwalkan. Pemahaman guru terhadap LMS mengalami peningkatan melalui kegiatan pengabdian yang dilaksanakan. Selain digunakan sebagai media pembelajaran di kelas, guru juga perlu memiliki keterampilan untuk memanfaatkan media pembelajaran, untuk menambah kompetensinya terutama dalam kompetensi profesional (Fitriani et al., 2023), sehingga kualifikasi seorang guru untuk menguasai teknologi dan informasi guna menunjang pembelajaran sangatlah diperlukan.

Desain platform LMS sekolah yang telah dibuat dan telah di demonstrasikan penggunaannya ke guru-guru memiliki pengaruh yang baik jika di implementasikan di kelas nyata untuk dimanfaatkan sebagai pembelajaran daring jika pelaksanaan luring tidak bisa dilakukan. Guru dapat mengelola dan mengatur aktivitas kegiatan belajar-mengajar kelas virtual dengan menggunakan LMS (Astuti & Bakri, 2022). Program selanjutnya dari praktik baik ini adalah penerapan LMS di kelas sebagai pengelolaan sumber media belajar online, dimana guru dapat memasukkan konten materi berupa file maupun video untuk dipelajari dan siswa saling berinteraksi melakukan aktivitas diskusi, chat di kolom komentar, mengerjakan quiz dan tugas, chat, diskusi, zoom dan presensi. Hilir dari kegiatan ini adalah melihat implikasi penggunaan platform LMS yang sudah dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai proses pembelajaran di sekolah.

Kesimpulan

Hasil kegiatan pengabdian ini memiliki respon 84,89% dan disimpulkan bahwa pengabdian yang dilaksanakan bagi guru di SMAN 11 Muaro Jambi dapat meningkatkan kompetensi dan kreativitas guru. Selain itu, kegiatan pengabdian berjalan lancar, dimulai dari kegiatan pelatihan, pendampingan dan evaluasi sampai kepada penyusunan laporan. Pihak sekolah sangat responsif begitu juga dengan guru dan peserta didik selama mengikuti pelatihan sangat antusias, memiliki rasa ingin tau dan berkeinginan untuk menerapkan konten pembelajaran



melalui sistem LMS yang sudah dikembangkan. Guru sudah terampil dalam mempraktekkan simulasi yang tersedia di platform jendela LMS seperti mengupload materi, memberi penugasan, melakukan forum diskusi, penilaian dan evaluasi.

Saran

Platform LMS sekolah banyak memberi manfaat dan membantu guru dalam mengelola kelas daring. Untuk itu pengembangan LMS perlu dilakukan secara serius dan keberlanjutan untuk diselenggarakan di sekolah lain nya. Bagi pihak sekolah dan pemerintah perlu memfasilitasi pembelajaran berbasis teknologi digital untuk menyediakan *hosting* dan *domain* yang berfungsi sebagai pusat sistem kelancaran berjalannya suatu LMS agar dapat akses kapan saja oleh banyak pengguna. Penggunaan LMS perlu digunakan oleh guru secara kontinyu untuk membantu proses pembelajaran yang sesuai dengan abad 21 dan mengasah keterampilan guru dalam menguasai teknologi digital.

Daftar Pustaka

- Astuti, N. P., & Bakri, R. (2022). Pelatihan Learning Management System (LMS) Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran Blended Learning Pada Praktikum Perbankan Bagi Dosen Dan Mahasiswa. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 41–45. <https://doi.org/10.53860/losari.v4i1.90>
- Fitriani, Yulis, P. A. R., Nurhuda, Sukarni, Gunita, A., & Cholijah, Si. (2023). Peningkatan Literasi Digital Guru Dalam Pembelajaran Blended Learning. *Jurnal Pengabdian Undikma*, 4(1), 140–147.
- Handayani, S., Widodo, E., Prathivi, R., & Informatika, S. T. (2022). Pelatihan Moodle Sebagai Persiapan Pembelajaran Blended Learning Di Smp It Bina Amal Gunung Pati Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (Jpmi)*, 2(4), 421–427.
- Kasani, H. A., Mourkani, G. S., Seraji, F., Rezaeizadeh, M., & Abedi, H. (2020). E-Learning Challenges In Iran: A Research Synthesis. *International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 21(4), 96–116. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i4.4677>
- Khelifi, Y., & El-Sabagh, H. A. (2017). A Novel Authentication Scheme For E-Assessments Based On Student Behavior Over E-Learning Platform. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 12(4), 62–89. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i04.6478>
- Rahmadansah, Haryanto, Sanova, A., Asrial, Yusnidar, & M.Raidil. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Tai Berbantuan E-Lkpd Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Asam Basa. *Jurnal Zarah*, 10(1), 38–46.
- Raza, S. A., Qazi, W., Khan, K. A., & Salam, J. (2021). Social Isolation And Acceptance Of The Learning Management System (Lms) In The Time Of Covid-19 Pandemic: An Expansion Of The Utaut Model. *Journal Of Educational Computing Research*, 59(2), 183–208. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>
- Riduwan. (2012). *Cara Mudah Menggunakan Dan Memakai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Alfabeta.
- Sanova, A. (2018). Learning Management System (Lms) Sebagai Aplikasi Pengembangan Materi Interaktif Pokok Bahasan Daur Biogeokimia Berbasis Computer Assisted Instruction. *Chempublish Journal*, 3(1), 21–31. <https://doi.org/10.22437/Chp.V3i1.5078>
- Sanova, A., Afrida, & Ekaputra, F. (2022). Pengembangan Aplikasi Platform Open Course Berorientasi Pjbl Dan Case Study Berbasis Gamifikasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*, 9(2020), 142–150.



- Satriani, E., Wahyuni, S., & Muklis, M. (2023). Pelatihan Desain Konten Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif berbasis Aplikasi Moodle. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), 74-82. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.6866>
- Silalahi, P., Agripina, C., & Agita, Y. (2021). Pelatihan Desain Pembelajaran Dengan E-Learning Berbasis Lms Moodle. *Journal Of Applied Community Engagement*, 1(1), 34-40. <https://doi.org/10.52158/Jace.V1i1.125>
- Triyono, A., Nurimani, N., Nuary, R., & Wibowo, T. (2022). Diseminasi Media Pembelajaran Berbasis Flippbook untuk Mendukung Asynchronous Learning di SMP-SMA Bunda Kandung Jakarta. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2), 190-198. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5555>
- Zabolotniaia, M., Cheng, Z., Dorozhkin, E. M., & Lyzhin, A. I. (2020). Use Of The Lms Moodle For An Effective Implementation Of An Innovative Policy In Higher Educational Institutions. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 15(13), 172-189. <https://doi.org/10.3991/Ijet.V15i13.14945>
- Zuraiyah, T. A., Marota, R., Hayati, Y. H., Sadiyah, H. T., Sagala, D. S. A., Huda, A. S. M., & Wahyuni, Y. W. (2021). Evaluasi Pelatihan Learning Management System Berbasis Moodle Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Sekolah Vokasi Universitas Pakuan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 585-595.