

Pelatihan Learning Management System Moodle untuk Meningkatkan Kesiapan Guru dalam Pembelajaran Digital

Muhammad Syahrul Kahar*¹, Zulkarnain Sangadji², Ihsan Febriadi³, Muh. Mawardi⁴,
Karim Paul Aronggear⁵

^{1,5}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong

²Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sorong

³Program Studi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

⁴Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Sorong

*e-mail: muhammadsyahrulkahar@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran tatap muka menghadapi keterbatasan sumber daya, rendahnya keterlibatan siswa, serta batasan waktu dan tempat, sehingga guru perlu menguasai Learning Management System (LMS). Kegiatan pengabdian ini melatih 21 guru menggunakan LMS Moodle agar mereka memahami konsep, percaya diri, mampu mengelola materi, dan siap menerapkannya. Tim pelaksana memakai pelatihan partisipatif di laboratorium komputer: pemaparan konsep, demonstrasi fitur, dan praktik mengelola kursus, peserta, aktivitas, serta kuis. Kuesioner pre-test dan post-test lima butir berskala 1-4 mengukur ketercapaian kegiatan. Skor rerata naik dari 2,62 menjadi 3,60 (37,4%), dan gain ternormalisasi mencapai 0,71 (kategori tinggi). Kesiapan menerapkan e-learning naik paling besar, dari 2,5 menjadi 4,0. Kepercayaan diri dan kemampuan mengelola materi baru mencapai 3,0, sehingga keduanya memerlukan pendampingan lanjutan. Pelatihan ini meningkatkan kapasitas guru. Pendampingan berkelanjutan dan pengukuran penggunaan LMS di kelas perlu menyusul.

Kata kunci: pelatihan guru, learning management system, Moodle, pembelajaran digital, kesiapan guru

Abstract

Face-to-face instruction faces limited resources, low student engagement, and constraints of time and place, so teachers need to master a Learning Management System (LMS). This community service activity trained 21 teachers to use the Moodle LMS so that they understand the concepts, gain confidence, manage learning materials, and feel ready to apply it. The team used participatory training in a computer laboratory: concept presentations, feature demonstrations, and hands-on practice in managing courses, participants, activities, and quizzes. A five-item pre-test and post-test questionnaire on a 1-4 scale measured achievement. The mean score rose from 2.62 to 3.60 (37.4%), and the normalized gain reached 0.71 (high category). Readiness to apply e-learning increased most, from 2.5 to 4.0. Confidence and the ability to manage materials reached only 3.0, so both need continued mentoring. The training improved teacher capacity. Sustained mentoring and measurement of actual LMS use in the classroom should follow.

Keywords: teacher training, learning management system, Moodle, digital learning, teacher readiness

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Guru menentukan seberapa jauh teknologi pembelajaran sampai ke ruang kelas. Sekolah dapat memiliki laboratorium komputer, koneksi internet, dan platform pembelajaran, tetapi platform itu baru berguna ketika guru mampu dan mau memakainya. Tinjauan pustaka tentang pemakaian Moodle pada pembelajaran daring masa pandemi di Indonesia menyimpulkan bahwa Moodle mulai banyak dipakai di perguruan tinggi dan SMA, sedangkan di SMP dan SD pemakaiannya masih jarang (Rokhan dkk., 2025). Kesenjangan jenjang itu menunjukkan bahwa pelatihan LMS perlu menjangkau guru di berbagai jenjang sekolah, tidak hanya di perguruan tinggi.

Pembelajaran tatap muka di sekolah menghadapi tiga kendala. Pertama, fasilitas fisik seperti ruang kelas dan peralatan belajar sering tidak cukup untuk menampung banyak siswa. Kenyamanan belajar menurun dan waktu belajar efektif berkurang. Kedua, interaksi dan partisipasi aktif siswa terbatas, sehingga pemahaman dan minat terhadap mata pelajaran ikut turun. Ketiga, siswa harus hadir pada waktu tertentu dan mengikuti jadwal yang telah ditetapkan. Siswa dengan jadwal padat sulit mengikuti pembelajaran secara konsisten.

Learning Management System (LMS) menjawab kendala tersebut dengan memanfaatkan teknologi digital, terutama komputer dan internet, untuk menyampaikan materi kepada siswa. Pertama, LMS memberi fleksibilitas waktu dan tempat: siswa mengatur jadwal belajarnya sendiri dan mengakses materi dari rumah atau tempat lain. Kedua, LMS mendukung belajar mandiri lewat video pembelajaran, modul interaktif, dan tes daring, sehingga siswa belajar dengan kecepatan sendiri dan mengulang materi yang sulit. Ketiga, forum diskusi dan ruang kelas virtual membuka interaksi dan kolaborasi antara siswa, guru, dan orang tua.

Peran LMS berbeda bagi tiap pengguna. Siswa memperoleh kesempatan belajar mandiri dan fleksibel, serta belajar dari pengalaman dan pengetahuan sesama siswa lewat diskusi daring. Guru mengembangkan materi yang kreatif dan interaktif, lalu memantau dan mengevaluasi kemajuan siswa secara daring untuk memberi umpan balik lebih cepat. Orang tua mengikuti aktivitas dan kemajuan belajar anak, memberi dukungan dan bimbingan yang tepat, dan ikut berpartisipasi melalui forum diskusi.

Fitur LMS terbagi dalam lima kelompok kebutuhan. Fitur administrasi mengelola pendaftaran peserta, informasi pelatihan, dan penjadwalan melalui fungsi pengguna (administrator, tutor, student). Fitur penyampaian bahan ajar memakai fungsi glossary, resource, dan lesson. Fitur pengujian memeriksa kompetensi peserta lewat kuis dan penugasan. Fitur penilaian melaporkan hasil belajar melalui gradebook. Fitur komunikasi menghubungkan peserta dengan sesama peserta dan dengan pengajar melalui chat, forum, dan glossary.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) adalah salah satu platform LMS yang paling dikenal. Martin Dougiamas mengembangkannya, dan Moodle dirilis resmi pada 2002. Kelebihannya mencakup kemudahan penggunaan, fleksibilitas, keamanan, integrasi, kemampuan kustomisasi, dukungan plugin, ramah perangkat seluler, dan dukungan berbagai bahasa. Moodle membagi pengguna ke dalam enam peran. Manajer mengatur situs, course creator membuat kursus, teacher mengelola kursus yang diajarkannya, non-editing teacher membantu menilai tanpa mengubah aktivitas, student belajar pada kursus, dan guest hanya memiliki akses baca. Fitur unggulannya meliputi dashboard personal, manajemen berkas dengan seret dan lepas, pelacakan kemajuan (penyelesaian kursus dan aktivitas, nilai, rencana, kompetensi), integrasi multimedia, penilaian sejawat, dan umpan balik langsung pada berkas tugas.

1.2 Kajian Literatur

Kesiapan guru tidak otomatis mengikuti ketersediaan platform. Survei terhadap 3.295 guru K-12 di Izmir, Turki, menunjukkan bahwa guru secara umum siap mengajar daring. Kesiapan guru yang lebih muda cenderung lebih tinggi, dan kesiapan terkait teknologi naik seiring lamanya pemakaian perangkat setiap hari (Polat dkk., 2022). Survei lain terhadap 968 guru bahasa Inggris SD dan SMA menemukan persepsi yang kebanyakan negatif tentang e-learning. Alasannya adalah kekurangan fasilitas seperti listrik dan perangkat, serta keterampilan yang belum memadai. Penulisnya menyarankan modul TIK dan kursus intensif bagi guru (Sofi-Karim dkk., 2022).

Penerimaan Moodle oleh dosen di Ekuador (538 responden) berada pada tingkat tinggi, dan lebih tinggi lagi pada dosen berpendidikan tinggi serta berpengalaman dengan sistem e-learning. Penentu utamanya adalah kekuatan sikap, ekspektasi usaha, ekspektasi kinerja, dan kondisi yang memfasilitasi (García-Murillo dkk., 2023). Pada mahasiswa, kemudahan yang dirasakan menjadi prediktor terbaik penerimaan LMS (Bansah dkk., 2022). Temuan ini mengarahkan rancangan pelatihan: praktik langsung dapat menurunkan usaha yang dirasakan guru, dan fasilitas pendukung perlu tersedia agar guru mau memakai LMS setelah pelatihan.

Kepercayaan diri guru ikut menentukan kesiapan. Warmansyah dkk. (2022) menganalisis 105 guru taman kanak-kanak dan menemukan bahwa efikasi diri integrasi teknologi serta

pengetahuan teknologi-pedagogi-konten (TPACK) berpengaruh positif langsung terhadap kesiapan guru untuk pembelajaran daring. Temuan itu menjadi alasan untuk mengukur kepercayaan diri bersama pemahaman konsep ketika menilai pelatihan LMS.

Pelatihan guru memperbaiki kompetensi digital pada berbagai konteks. Program upskilling sepuluh minggu dengan pendekatan blended learning dan pengajar yang memimpin meningkatkan kompetensi digital guru K-12 di sekolah amal di Uni Emirat Arab (Elsayary, 2023). Di Indonesia, laporan pengabdian menunjukkan pola serupa pada beragam mitra dan platform. Tabel 1 merangkum sembilan di antaranya.

Tabel 1. Ringkasan kegiatan pelatihan LMS dan blended learning bagi guru di Indonesia

Penulis (tahun)	Mitra dan peserta	Bentuk kegiatan dan platform	Temuan utama
Azmi dkk. (2023)	16 guru MTs Teladan Medan	Sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan LMS berbasis web	Pengetahuan guru naik 75,65% dan keterampilan naik 80,47% (pre-test dan post-test)
Satriani dkk. (2023)	15 guru SMKS di Dumai	Pelatihan desain konten Moodle, pendekatan klasikal dan individual	85% guru mampu merancang pembelajaran berkonten kreatif
Marisa dkk. (2022)	28 guru SMP di Tangerang Selatan	Pelatihan bahan ajar digital (Teams, Sway, desain pembelajaran, video)	Rerata hasil tes naik dari 36,6% menjadi 44,4%; 71% menguasai Teams dan Sway, 60% mampu membuat rencana pembelajaran, 53% mampu membuat video
Dahiana dkk. (2025)	Guru di Kecamatan Leihitu Barat, Maluku Tengah	Pelatihan tatap muka, praktik, dan pendampingan daring pada LMS Edukati	Kesiapan guru naik dari 4,2% menjadi 82,1%; 75% mampu mengoperasikan fitur utama
Sukmawati dkk. (2024)	24 guru SMPN 3 Banjarmasin	Pelatihan blended learning dengan Google Suite (participatory action research)	100% peserta menilai blended learning mudah diterapkan; 92% menilai kelas asinkron lebih menarik
Rahman dkk. (2025)	Guru SMA dan SMK Ar-Rahman Medan	Pendampingan blended learning dengan Google Workspace; kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol	Pemahaman dan keterampilan guru meningkat signifikan ($p < 0,05$)
Syambas dkk. (2025)	30 peserta pelatihan di Pesisir Barat, Lampung (wilayah 3T)	Pemasangan Starlink dan Moodle, disertai pelatihan	Kecepatan internet membaik, literasi digital guru meningkat, dan guru mampu mengelola kelas digital
Latifah dkk. (2025)	20 guru SMK di Jakarta	LMS berbasis WordPress dan Tutor LMS (research and development, model ADDIE)	N-gain 0,93; guru senior memerlukan dukungan berkelanjutan
Amelia dkk. (2024)	119 guru dari 40 kota	Pelatihan LMS melalui webinar	Pemahaman guru meningkat dalam membuat kelas daring, menyajikan materi, dan mengatur tugas serta ujian

Tabel 1 memperlihatkan tiga pola. Pertama, sebagian besar kegiatan menggabungkan penjelasan dengan praktik atau pendampingan, lalu mengukur hasilnya melalui kuesioner atau tes sebelum dan sesudah kegiatan. Kedua, indikator hasil beragam: persentase pengetahuan, persentase kesiapan, N-gain, dan uji signifikansi. Keragaman itu membuat angka antartstudi tidak dapat dibandingkan langsung. Ketiga, kendala infrastruktur dan kebutuhan pendampingan muncul berulang. Perangkat terbatas, jaringan tidak stabil, dan ketiadaan tenaga teknis menghambat penerapan LMS di Maluku Tengah (Dahiana dkk., 2025). Pelatihan di sebuah SMA di Probolinggo mencatat kendala infrastruktur dan perbedaan kompetensi digital, yang diimbangi pendampingan berkelanjutan (Sidqi, 2025). Kegiatan di Pesisir Barat menjawab masalah jaringan dengan memasang Starlink sebelum melatih guru (Syambas dkk., 2025).

Pelatihan pada lingkungan pembelajaran lain menambah gambaran. Dua sesi praktik bagi dosen STMIK Profesional Makassar meningkatkan penguasaan fitur inti Moodle dan kesiapan mengelola pembelajaran digital (Usman dkk., 2025). Pengenalan flipped classroom dalam blended learning bagi guru SMA di Tehoru meningkatkan kompetensi pedagogik menurut kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan (Ramadhani dkk., 2022). Pelatihan LMS bagi guru

SMAN 11 Muaro Jambi lewat presentasi, demonstrasi, praktik, dan diskusi mendapat tanggapan peserta pada kategori sangat baik (Asmiyunda dkk., 2023). Pelatihan Moodle bagi delapan guru SMP IT dengan pendekatan partisipatif dan praktik langsung membuat peserta mampu mengelola kelas daring (Agusta dkk., 2025).

1.3 Sasaran, Rumusan Masalah, dan Tujuan

Kegiatan pengabdian ini melatih 21 guru di sekolah jenjang SD, SMP, dan SMK di bawah Yayasan Pendidikan Advent, Distrik Sausapor, Kabupaten Tambrau. Hasil pre-test menunjukkan guru sudah memahami konsep dasar e-learning (skor rerata 3,5 dari 4,0). Kepercayaan diri menggunakan e-learning untuk mengajar (2,0), kemampuan membuat dan mengelola materi (2,1), dan kesiapan menerapkannya dalam pembelajaran sehari-hari (2,5) masih rendah. Kesenjangan antara pemahaman konsep dan keterampilan penerapan itu menjadi masalah utama kegiatan.

Rumusan masalahnya adalah bagaimana pelatihan LMS Moodle meningkatkan pemahaman, kepercayaan diri, kemampuan, dan kesiapan guru menerapkan e-learning. Kegiatan bertujuan melatih guru memahami konsep dan fitur LMS, mengoperasikan Moodle untuk mengelola kursus, peserta, aktivitas, dan kuis, serta mengukur peningkatannya melalui pre-test dan post-test.

2. METODE

2.1 Rancangan dan Tahapan Kegiatan

Kegiatan memakai pendekatan pelatihan partisipatif. Narasumber memaparkan materi dan mendemonstrasikan Moodle, lalu peserta berlatih langsung pada komputer. Kegiatan berlangsung dalam tiga tahap. Tahap persiapan menyusun materi pelatihan dan instrumen asesmen. Tahap pelaksanaan menyelenggarakan pemaparan konsep, demonstrasi, dan praktik. Tahap evaluasi mengukur perubahan melalui pre-test dan post-test. Tabel 2 merinci materi pelatihan.

Tabel 2. Materi dan bentuk kegiatan pelatihan LMS Moodle

Sesi	Pokok bahasan	Bentuk kegiatan
1	Pengantar LMS: kendala pembelajaran tradisional, LMS sebagai solusi, dan peran LMS bagi siswa, guru, serta orang tua	Pemaparan dan diskusi
2	Fungsi dan fitur utama LMS: administrasi, penyampaian bahan ajar, pengujian, penilaian, dan komunikasi	Pemaparan
3	Pengenalan Moodle: kelebihan, enam lapisan pengguna (manajer, course creator, teacher, non-editing teacher, student, guest), dan fitur unggulan (dashboard, manajemen berkas, pelacakan kemajuan, integrasi multimedia, penilaian sejawat, umpan balik langsung)	Pemaparan
4	Praktik dasar: login, beranda, Kursusku, pembuatan kategori dan kursus	Demonstrasi dan praktik
5	Praktik pengelolaan: menambah peserta kursus, menambah aktivitas dan kuis, menambah akun secara tunggal dan massal	Demonstrasi dan praktik

2.2 Sasaran dan Lokasi

Sasaran kegiatan adalah 21 guru jenjang SD, SMP, dan SMK di bawah Yayasan Pendidikan Advent di Distrik Sausapor, Kabupaten Tambrau, Papua Barat Daya. Kegiatan berlangsung pada [tanggal] di laboratorium komputer sekolah, sehingga setiap peserta dapat mempraktikkan materi langsung pada komputer.

2.3 Instrumen dan Analisis Data

Kuesioner pre-test dan post-test berisi lima pernyataan yang mewakili empat aspek. Butir 1 mengukur pemahaman konsep dasar e-learning. Butir 2 (kepercayaan diri menggunakan e-learning untuk mengajar) dan butir 4 (keyakinan bahwa e-learning meningkatkan kualitas pembelajaran) mengukur sikap. Butir 3 mengukur kemampuan membuat dan mengelola materi. Butir 5 mengukur kesiapan menerapkan e-learning dalam pembelajaran sehari-hari. Peserta menilai tiap pernyataan pada skala 1 sampai 4. Pre-test diberikan sebelum pelatihan dan post-test sesudahnya. Hasil dilaporkan sebagai skor rerata per butir.

Analisis bersifat deskriptif. Tim menghitung selisih skor rerata, persentase peningkatan, dan gain ternormalisasi, yaitu selisih skor dibagi selisih skor maksimum (4,0) dan skor pre-test. Gain tergolong tinggi bila 0,70 atau lebih, sedang bila 0,30 sampai 0,69, dan rendah bila kurang dari 0,30. Kegiatan dinyatakan berhasil bila skor rerata post-test lebih tinggi daripada pre-test pada semua butir dan gain ternormalisasi keseluruhan berada pada kategori sedang atau tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan berlangsung di laboratorium komputer sekolah mitra. Narasumber membuka sesi dengan memaparkan konsep LMS dan fitur Moodle menggunakan proyektor, sementara peserta menyimak dari depan komputer masing-masing (Gambar 1a). Pada sesi praktik, peserta mengikuti urutan layar pada materi pelatihan: masuk ke Moodle, membuka beranda dan Kursusku, membuat kategori dan kursus, menambah peserta, aktivitas, dan kuis, lalu membuat akun secara tunggal dan massal. Narasumber dan pendamping memantau jalannya praktik di ruangan (Gambar 1b). Dari posisi peserta, layar proyektor dan komputer masing-masing tampak dalam satu pandangan (Gambar 1c).



Gambar 1. (a) Pemaparan materi oleh narasumber di laboratorium komputer (b) Suasana pelaksanaan pelatihan (c) Peserta menyimak materi yang ditayangkan melalui proyektor

Format laboratorium memberi dua keuntungan. Peserta mencoba setiap fitur pada saat itu juga, dan narasumber dapat melihat kesulitan peserta sebelum berpindah ke fitur berikutnya. Format ini sejalan dengan kegiatan serupa yang menggabungkan presentasi, demonstrasi,

praktik, dan diskusi (Asmiyunda dkk., 2023) atau praktik langsung dengan pendekatan partisipatif (Agusta dkk., 2025).

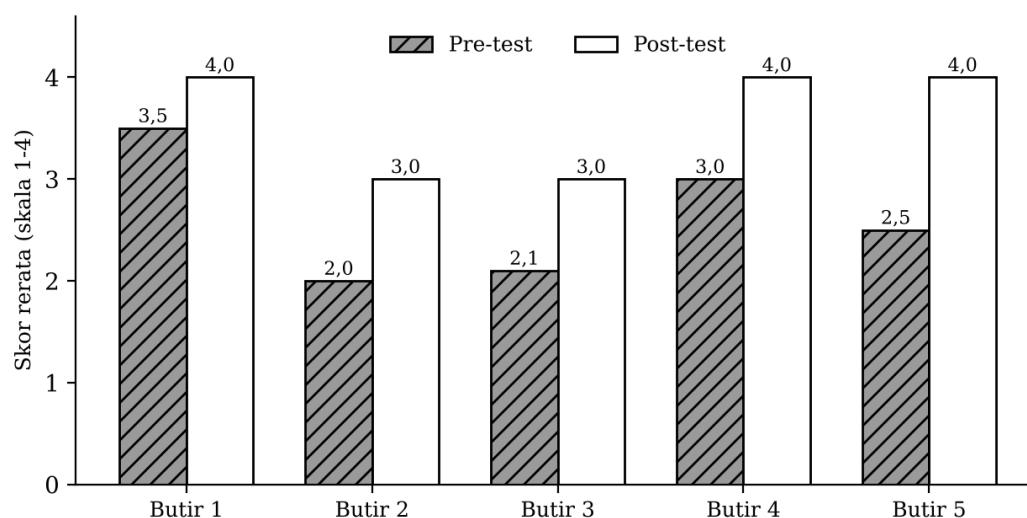
3.2 Hasil Pre-Test dan Post-Test

Tabel 3 dan Gambar 2 menyajikan hasil pre-test dan post-test. Skor rerata seluruh butir naik dari 2,62 menjadi 3,60, selisih 0,98 poin (37,4%). Gain ternormalisasi keseluruhan sebesar 0,71 masuk kategori tinggi, sehingga indikator keberhasilan terpenuhi. Skor post-test lebih tinggi daripada pre-test pada kelima butir.

Tabel 3. Hasil pre-test dan post-test

No	Pernyataan	Pre-test	Post-test	Selisih	Gain
1	Saya sudah memahami konsep dasar e-learning sebelum pelatihan ini.	3,5	4,0	0,5	1,00
2	Saya percaya diri dalam menggunakan e-learning untuk mengajar.	2,0	3,0	1,0	0,50
3	Saya mampu membuat dan mengelola materi pembelajaran menggunakan e-learning.	2,1	3,0	0,9	0,47
4	Saya yakin e-learning akan meningkatkan kualitas pembelajaran.	3,0	4,0	1,0	1,00
5	Saya siap untuk menerapkan e-learning dalam proses pembelajaran sehari-hari.	2,5	4,0	1,5	1,00
Rerata		2,62	3,60	0,98	0,71

Keterangan: skala 1-4; gain = (post-test - pre-test) / (4,0 - pre-test); gain rerata dihitung dari skor rerata.



Gambar 2. Perbandingan skor rerata pre-test dan post-test per butir

Pembacaan per butir menunjukkan dua kelompok. Butir 1, 4, dan 5 mencapai gain 1,00 karena skor post-test menyentuh nilai maksimum 4,0. Butir 2 dan 3 naik masing-masing 1,0 dan 0,9 poin, tetapi berhenti pada skor 3,0 dan gainnya (0,50 dan 0,47) hanya masuk kategori sedang. Selisih terbesar terjadi pada butir 5 (1,5 poin), yaitu kesiapan menerapkan e-learning dalam pembelajaran sehari-hari.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Pemahaman, keyakinan, dan kesiapan

Kesiapan menerapkan e-learning naik dari 2,5 menjadi 4,0, dan keyakinan bahwa e-learning meningkatkan kualitas pembelajaran naik dari 3,0 menjadi 4,0. Pola ini sejalan dengan kenaikan tingkat kesiapan guru dari 4,2% menjadi 82,1% pada pelatihan LMS di Maluku Tengah (Dahiana dkk., 2025) dan dengan kenaikan pengetahuan serta keterampilan guru di MTs Teladan Medan (Azmi dkk., 2023). Sesi 4 dan 5 meminta peserta membuat kategori dan kursus, menambah peserta, aktivitas, dan kuis. Pengalaman langsung itu kemungkinan ikut mendorong kenaikan kesiapan, meskipun rancangan kegiatan tidak memisahkan pengaruh praktik dari pengaruh materi.

Penerimaan teknologi yang dilaporkan García-Murillo dkk. (2023) membantu menjelaskan pola itu. Ekspektasi usaha dan kondisi yang memfasilitasi termasuk penentu utama penerimaan Moodle. Praktik di laboratorium mengurangi usaha yang dirasakan, karena peserta langsung melihat bahwa fitur seperti kuis dan penugasan dapat mereka operasikan sendiri. Kondisi yang memfasilitasi juga tampak dalam kegiatan ini: peserta bekerja pada komputer sekolah dengan pendamping di ruangan (Gambar 1). Penjelasan ini berstatus dugaan, karena kuesioner tidak mengukur ekspektasi usaha atau kondisi yang memfasilitasi secara terpisah.

Butir pertama menunjukkan selisih terkecil (0,5) karena skor awalnya sudah 3,5. Gainnya tetap 1,00 karena post-test mencapai skor maksimum. Hasil ini berarti peserta sudah memahami konsep dasar e-learning sebelum pelatihan, dan pelatihan memantapkannya. Pengalaman sebelumnya dengan sistem e-learning terkait dengan penerimaan Moodle yang lebih tinggi (García-Murillo dkk., 2023), sehingga pemahaman awal yang tinggi pada butir ini menjadi modal yang baik.

3.3.2 Kepercayaan diri dan kemampuan mengelola materi

Kepercayaan diri (2,0 menjadi 3,0; gain 0,50) serta kemampuan membuat dan mengelola materi (2,1 menjadi 3,0; gain 0,47) tumbuh lebih lambat daripada aspek lain. Kepercayaan diri perlu perhatian khusus karena efikasi diri integrasi teknologi berpengaruh langsung terhadap kesiapan guru untuk pembelajaran daring (Warmansyah dkk., 2022). Guru yang percaya diri lebih siap memakai LMS, sehingga kenaikan kepercayaan diri yang berhenti pada skor 3,0 membatasi kesiapan jangka panjang meskipun skor kesiapan pada post-test sudah 4,0.

Kemampuan membuat materi merupakan tugas produksi, dan tugas produksi cenderung lebih sulit daripada mengenali fitur. Pelatihan bahan ajar digital bagi 28 guru SMP di Tangerang Selatan mencatat pola ini: 71% guru menguasai aplikasi Teams dan Sway, 60% mampu membuat rencana pembelajaran, dan 53% mampu membuat video pembelajaran (Marisa dkk., 2022). Capaian turun ketika tugas menuntut guru menghasilkan konten. Sebaliknya, pelatihan yang memusatkan kegiatannya pada desain konten Moodle menghasilkan 85% guru yang mampu merancang pembelajaran berkonten kreatif (Satriani dkk., 2023). Hasil itu mendukung penambahan sesi khusus pembuatan materi dan kuis pada pelatihan berikutnya.

Latifah dkk. (2025) melaporkan N-gain 0,93 pada 20 guru SMK setelah penggunaan LMS berbasis situs web, tetapi mencatat bahwa guru yang lebih senior memerlukan dukungan berkelanjutan. Catatan itu relevan bagi kegiatan ini. Skor rerata menyembunyikan perbedaan antarpeserta, dan peserta dengan skor awal terendah kemungkinan masih membutuhkan pendampingan setelah pelatihan. Data per peserta tidak tersedia, sehingga dugaan ini perlu diuji pada kegiatan lanjutan.

3.3.3 Perbandingan dengan studi terdahulu

Arah hasil kegiatan ini sama dengan arah hasil studi pada Tabel 1: pelatihan LMS atau blended learning meningkatkan indikator pengetahuan, keterampilan, atau kesiapan guru. Besar peningkatannya tidak dapat dibandingkan angka demi angka karena instrumen berbeda. Kenaikan rerata 37,4% pada skala 1-4 dalam kegiatan ini berbeda dari kenaikan pengetahuan 75,65% di Medan (Azmi dkk., 2023), kenaikan kesiapan dari 4,2% menjadi 82,1% di Maluku Tengah (Dahiana dkk., 2025), dan kenaikan rerata hasil tes dari 36,6% menjadi 44,4% di

Tangerang Selatan (Marisa dkk., 2022). Perbandingan yang bermakna memerlukan instrumen yang sama dan analisis yang sama.

Durasi pelatihan juga tidak menjelaskan perbedaan hasil. Program upskilling sepuluh minggu (Elsayary, 2023) dan pelatihan dua sesi (Usman dkk., 2025) sama-sama melaporkan peningkatan kompetensi. Kegiatan ini tidak menguji pengaruh durasi, sehingga kesimpulan tentang durasi optimal belum dapat ditarik. Gain ternormalisasi 0,71 pada kegiatan ini lebih rendah daripada N-gain 0,93 pada guru SMK (Latifah dkk., 2025), tetapi kedua angka berasal dari populasi, instrumen, dan intervensi yang berbeda.

3.3.4 Kesesuaian dengan kondisi sasaran, keunggulan, dan kelemahan

Keunggulan kegiatan ini terletak pada tiga hal. Materi menjawab kebutuhan guru yang terlihat pada pre-test, yaitu kepercayaan diri, kemampuan mengelola materi, dan kesiapan. Praktik langsung di laboratorium mendampingi setiap penjelasan. Materi juga mencakup semua fitur yang dibutuhkan untuk menjalankan kelas daring: kursus, peserta, aktivitas, kuis, dan akun. Pembagian enam peran Moodle dalam materi membantu guru memahami batas wewenang masing-masing peran. Materi pelatihan memadankan course creator dengan kepala departemen atau koordinator program studi, dan non-editing teacher dengan asisten dosen. Pemadanan serupa di sekolah memudahkan pembagian kerja pengelolaan LMS.

Kelemahan kegiatan ini ada pada rancangan pengukuran. Pengukuran bersandar pada penilaian diri peserta dan dianalisis secara deskriptif tanpa uji statistik, sehingga hasilnya menggambarkan persepsi, bukan kinerja yang teramati. Kegiatan lain memakai rancangan yang lebih kuat: uji-t sampel berpasangan dan N-gain pada 20 guru SMK (Latifah dkk., 2025), kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol (Rahman dkk., 2025), dan pengamatan langsung terhadap kemampuan guru mengelola kelas digital (Syambas dkk., 2025). Kegiatan ini juga belum memiliki kelompok pembandingan, sehingga kenaikan skor belum dapat dipastikan berasal dari pelatihan semata.

3.3.5 Tingkat kesulitan dan kendala pelaksanaan

Kesulitan pelaksanaan bersumber dari perbedaan kemampuan awal peserta serta ketersediaan perangkat dan jaringan. Kegiatan di Maluku Tengah mencatat perangkat terbatas, internet tidak stabil, dan tidak adanya tenaga teknis (Dahiana dkk., 2025). Pelatihan di Probolinggo mencatat kendala infrastruktur dan perbedaan kompetensi digital (Sidqi, 2025). Survei guru bahasa Inggris menemukan bahwa kekurangan listrik, perangkat, dan keterampilan membentuk persepsi negatif terhadap e-learning (Sofi-Karim dkk., 2022). Di Pesisir Barat, tim pelaksana memasang Starlink lebih dahulu untuk menjamin akses internet sebelum pelatihan Moodle dimulai (Syambas dkk., 2025). Kegiatan di Distrik Sausapor menghadapi kendala serupa. Dalam sesi diskusi, guru menyebut keterbatasan infrastruktur teknologi dan akses internet di sekolah, kebutuhan pelatihan lanjutan, serta tantangan adaptasi dan motivasi siswa terhadap pembelajaran digital. Peserta juga berasal dari jenjang SD, SMP, dan SMK, sehingga kemampuan awal mereka beragam.

Kendala itu menunjukkan bahwa keberhasilan pelatihan bergantung pada kondisi di luar materi. Pelatihan yang berhasil di laboratorium belum menjamin guru memakai Moodle di kelas, karena guru masih membutuhkan perangkat, jaringan, dan dukungan teknis setelah pelatihan berakhir. Sekolah mitra perlu memetakan kebutuhan ini sebelum menetapkan target penggunaan LMS.

3.3.6 Dampak jangka pendek dan jangka panjang

Dampak jangka pendek yang terlihat adalah meningkatnya kesiapan dan keyakinan guru terhadap e-learning. Dampak ini penting karena kesiapan menjadi syarat awal sebelum guru membuat kursus. Dampak jangka panjang belum dapat dinyatakan. Dampak itu baru tampak bila guru membuat kursus, siswa mengakses materi dan mengerjakan kuis, dan sekolah memanfaatkan data kemajuan belajar untuk memberi umpan balik. Model indikator untuk tahap ini perlu mencakup penggunaan platform, kepuasan guru, dan hasil belajar siswa.

Dua kegiatan lain memberi contoh tentang apa yang dapat dicapai pada tahap lanjutan. Pelatihan bagi guru SMA di Tehoru menunjukkan peningkatan kompetensi pedagogik ketika guru

mengenal flipped classroom dalam blended learning (Ramadhani dkk., 2022). Pendampingan blended learning dengan Google Workspace di Medan meningkatkan persepsi siswa tentang keterlibatan dan efektivitas belajar (Rahman dkk., 2025). Kedua kegiatan itu menunjukkan bahwa dampak pada siswa dapat diukur, asalkan kegiatan merancang pengukuran tersebut sejak awal.

3.3.7 Peluang pengembangan dan rencana tindak lanjut

Pengembangan berikutnya perlu menjawab dua temuan: kepercayaan diri dan kemampuan membuat materi masih di skor 3,0, dan dampak pada penggunaan nyata belum terukur. Tabel 4 mengusulkan lima langkah tindak lanjut beserta indikatornya. Target angka pada tiap indikator perlu ditetapkan bersama mitra.

Tabel 4. Usulan rencana tindak lanjut pelatihan

Fokus	Kegiatan	Indikator
Kepercayaan diri guru	Klinik Moodle berkala: setiap guru membuat satu kursus utuh dengan pendampingan	Skor butir kepercayaan diri pada pre-test dan post-test berikutnya
Pembuatan materi dan kuis	Sesi khusus desain konten dan bank soal pada Moodle	Jumlah materi dan kuis yang dipublikasikan per guru
Pendampingan pascapelatihan	Grup komunikasi guru dan tutor untuk tanya jawab teknis	Jumlah pertanyaan yang terjawab dan waktu respons
Penggunaan nyata LMS	Pemantauan log aktivitas kursus Moodle	Jumlah kursus aktif dan aktivitas siswa per kursus
Dukungan infrastruktur	Pemetaan perangkat, jaringan, dan tenaga teknis sekolah	Daftar kebutuhan yang terpenuhi dan belum terpenuhi

Langkah pertama dan kedua berhubungan langsung dengan hasil pre-test dan post-test. Langkah ketiga meniru praktik komunitas WhatsApp pada kegiatan di Maluku Tengah, yang menjadi salah satu peluang keberlanjutan program (Dahiana dkk., 2025). Langkah keempat menjawab kelemahan pengukuran, karena log aktivitas Moodle merekam penggunaan nyata, bukan persepsi. Langkah kelima menjawab kendala infrastruktur yang berulang pada kegiatan sejenis.

Format pelatihan juga dapat diperluas. Webinar menjangkau 119 guru dari 40 kota dalam satu kegiatan (Amelia dkk., 2024), sedangkan flipped classroom dan blended learning dengan Google Suite memberi guru pilihan lain bila perangkat atau jaringan sekolah belum mendukung Moodle penuh (Ramadhani dkk., 2022; Sukmawati dkk., 2024). Peluang lain adalah perluasan sasaran kepada operator sekolah, sebagaimana pada pelatihan Moodle di Probolinggo (Sidqi, 2025), serta keterlibatan orang tua sesuai peran LMS yang dijelaskan dalam materi pelatihan.

4. KESIMPULAN

Pelatihan LMS Moodle menaikkan skor rerata guru dari 2,62 menjadi 3,60 dengan gain ternormalisasi 0,71 (kategori tinggi). Kesiapan menerapkan e-learning dalam pembelajaran sehari-hari dan keyakinan terhadap manfaat e-learning naik paling besar. Kelebihan kegiatan terletak pada materi yang sesuai kebutuhan dan praktik langsung di laboratorium komputer. Kekurangannya, kepercayaan diri dan kemampuan membuat serta mengelola materi baru mencapai skor 3,0, dan pengukuran masih berupa penilaian diri tanpa kelompok pembanding. Pengembangan berikutnya berupa pendampingan berkelanjutan, sesi khusus pembuatan materi dan kuis, pengukuran penggunaan LMS di kelas, dan perluasan sasaran pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Riset, Teknologi dan pengabdian masyarakat atas bantuan dana pengabdian kepada masyarakat yang diberikan pada tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, G.E., dkk. 2025. Pelatihan Moodle untuk Guru Kreatif dalam rangka Transformasi Digital di Dunia Pendidikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Aplikasi Teknologi*.
- Amelia, T., dkk. 2024. Pelatihan Penerapan Learning Management System (LMS) bagi Guru Dalam Tantangan Era Blended Learning. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*.
- Asmiyunda, A., dkk. 2023. Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Platform Open Course Berbasis Moodle Dalam Mengelola Pembelajaran Daring. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*.
- Azmi, F., dkk. 2023. The Implementation of a Learning Management System for Improving Teacher Knowledge and Skills in MTs. *Teladan Medan. Jurnal Pengabdian UNDIKMA*.
- Bansah, A.K., dkk. 2022. Perceived convenience, usefulness, effectiveness and user acceptance of information technology: evaluating students' experiences of a Learning Management System. *Technology, Pedagogy and Education*.
- Dahiana, W.O., dkk. 2025. Upaya Meningkatkan Kompetensi Digital Guru melalui Pelatihan Penggunaan Learning Manajemen System Berbasis Edukati. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Elsayary, A. 2023. The impact of a professional upskilling training programme on developing teachers' digital competence. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- García-Murillo, G., dkk. 2023. On the Technological Acceptance of Moodle by Higher Education Faculty: A Nationwide Study Based on UTAUT2. *Behavioral Sciences*.
- Latifah, A., dkk. 2025. Encouraging the Digital Competency of Vocational High School Teachers Through a Website-Based Learning Management System (LMS). *Journal of Vocational and Career Education*.
- Marisa, dkk. 2022. Training on the Development of Utilization of Digital Teaching Materials for Teachers to Improve Student Learning Outcomes. *JTP: Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Polat, E., dkk. 2022. Are K-12 Teachers Ready for E-learning? The International Review of Research in Open and Distributed Learning.
- Rahman, H., dkk. 2025. Learning Optimization Guidance Based on Blended Learning for Teachers of Ar-Rahman Medan High School and Vocational School. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Ramadhani, W., dkk. 2022. Pengenalan Flipped Classroom pada Blended Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SMA di Tehoru. *PAKEM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Rokhan, J.S., dkk. 2025. The Utilizing of Moodle During Covid-19 Online Learning in Indonesia. *KnE Social Sciences*.
- Satriani, E., dkk. 2023. Pelatihan Desain Konten Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif berbasis Aplikasi Moodle. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*.
- Sidqi, M.H. 2025. From Conventional Management to Digital Learning Ecosystem: Moodle-Based LMS Capacity Building for Teachers and Operators at Darul Muklasin High School. *GEMEINSCHAFT: Journal of Social and Community Engagement*.
- Sofi-Karim, M., dkk. 2022. Online education via media platforms and applications as an innovative teaching method. *Education and Information Technologies*.
- Sukmawati, R., dkk. 2024. Training on Blended Learning Management with the Assistance of Google Suite to Enhance Integrated Classroom Management. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Syambas, N.R., dkk. 2025. Implementasi Teknologi Content Delivery Network (CDN) Sebagai Akselerasi Digitalisasi Sekolah. *GUYUB: Journal of Community Engagement*.
- Usman, N., dkk. 2025. Enhancing Faculty Digital Competence through Learning Management System Training: A Case Study at STMIK Profesional Makassar. *I-Com: Indonesian Community Journal*.

Warmansyah, J., dkk. 2022. Factors Affecting Teacher Readiness for Online Learning (TROL) in Early Childhood Education: TISE and TPACK. JPUD: Jurnal Pendidikan Usia Dini.