

Penerapan Metode *Direct Instruction* dengan *Guided Practice* dalam Pelatihan Pemanfaatan LMS untuk Pembelajaran *Hybrid*

Indra Aulia^{1,3}, Farah Afianti^{2,4}, Ari Moesriami Barmawi^{2,3}, Audrey Kurvanka^{1,3}, Rafi Athallah Sjakha^{1,3}, Muhammad Azwar Zulmi^{2,3,5}, Juri Febrianto², Muhammad Raihan Fadani^{1,3}

¹Telkom University (Kampus Jakarta), DKI Jakarta, Indonesia

²Telkom University (Kampus Bandung), Jawa Barat, Indonesia

³Center of Excellence of Artificial Intelligence for Learning and Optimization, Telkom University (Kampus Bandung), Jawa Barat, Indonesia

⁴Center of Excellence of Advanced ICT Infrastructure and Service, Telkom University (Kampus Bandung), Jawa Barat, Indonesia

⁵Standard and Security Division, AirNav Indonesia, Banten, Indonesia

E-mail: ¹indraaul@telkomuniversity.ac.id, ²farahafi@telkomuniversity.ac.id,
³mbarmawi@melsa.net.id, ⁴audreykurvanka@gmail.com, ⁵rafisjakha01@gmail.com,
⁶azwar.zulmi@airnavindonesia.co.id, ⁷juripebrianto@student.telkomuniversity.ac.id,
⁸raihanfadani@gmail.com

Received :
5 Juli 2025

Revised :
19 September 2025

Accepted :
30 September 2025

Abstrak

Transformasi digital dalam dunia pendidikan vokasi menuntut institusi untuk mengoptimalkan pemanfaatan *Learning Management System* (LMS) sebagai sarana pembelajaran *hybrid* yang efektif. Politeknik Penerbangan Indonesia Curug (PPIC) telah mengadopsi LMS, namun pemanfaatannya masih terbatas pada aspek administratif dan belum menyentuh secara mendalam fungsi pedagogisnya. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kompetensi digital tenaga pengajar melalui pelatihan intensif pemanfaatan LMS berbasis metode *Direct Instruction* dengan *Guided Practice*. Mitra pengabdian dalam kegiatan ini adalah dosen dan tenaga dari PPI Curug. Metode pelatihan dilakukan secara bertahap, mulai dari pemberian materi melalui *e-learning* Telkom University, *workshop luring interaktif*, praktik terbimbing, evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*, hingga pemberian umpan balik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 7,47 poin dari *pre-test* ke *post-test*, dengan 93,3% peserta memperoleh skor *post-test* pada rentang 91–100. Upaya ini selaras dengan Program Asta Cita, khususnya dalam memperkuat pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM), sains, dan teknologi (Asta Cita 4) guna mewujudkan Indonesia Emas 2045. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin ke-4 tentang Pendidikan Berkualitas melalui optimalisasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan ini telah menjadi wujud nyata komitmen sivitas akademika Telkom University dalam menjalankan nilai-nilai HEI (Harmony, Excellence, Integrity), yang merupakan turunan dari nilai dasar AKHLAK BUMN, sebagai fondasi budaya kerja dan layanan dalam memperkuat ekosistem pendidikan digital yang inovatif dan berkelanjutan melalui kolaborasi terstruktur.

Kata Kunci: *learning management system*; pembelajaran hybrid; *direct instruction*; *guided practice*.

Abstract

The digital transformation in vocational education demands institutions to optimize the use of Learning Management Systems (LMS) as effective platforms for hybrid learning. Politeknik Penerbangan Indonesia Curug has adopted LMS, yet its usage remains limited to administrative functions and lacks deeper pedagogical integration. This community service initiative aimed to enhance the digital competencies of teaching staff through intensive LMS training based on the Direct Instruction with Guided Practice method. The program's partner consisted of lecturers from PPI Curug. The training was conducted in stages, including material delivery via Telkom University's e-learning platform, interactive offline workshops, guided hands-on sessions, evaluation through pre- and post-tests, and final feedback. Results showed an average score increase of 7.47 points, with 93.3% of participants achieving post-test scores within the 91–100 range. This effort aligns with Indonesia's Asta Cita vision, particularly Asta Cita 4, in strengthening human resources, science, and technology towards realizing Indonesia Emas 2045. It also supports the Sustainable Development Goals (SDG) point 4 on Quality Education through the digitalization of learning processes. Consequently, this activity reflects the strong commitment of Telkom University's academic community in upholding the values of HEI (Harmony, Excellence, Integrity), which derive from the AKHLAK BUMN core values, serving as the foundation of institutional culture and service. Through structured collaboration, this program contributes to building an innovative and sustainable digital education ecosystem.

Keywords: *learning management system, hybrid learning, direct instruction, guided practice*

Pendahuluan

*Learning Management System (LMS) telah menjadi komponen penting dalam ekosistem pendidikan modern, terutama seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran fleksibel, terstruktur, dan berbasis teknologi (Ginting, Hidayatsyah, Nasution, Sudirman, & Radhiah, 2023; Murniarti & Sairwona, 2020; nanda Harahap, Simatupang, & Atika, 2023). LMS tidak hanya berperan sebagai media distribusi materi ajar, tetapi juga menjadi sarana untuk memfasilitasi interaksi antara pengajar dan peserta didik melalui fitur seperti forum diskusi, kuis daring, serta penilaian otomatis. Dalam konteks pembelajaran *hybrid* yang menggabungkan metode tatap muka dan daring, LMS menjadi infrastruktur inti yang memungkinkan kontinuitas dan konsistensi pembelajaran. Implementasi LMS di berbagai jenjang pendidikan—baik formal maupun vokasi—telah menunjukkan kontribusi signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas, efisiensi administrasi akademik, serta personalisasi pembelajaran berbasis data. Namun demikian, efektivitas penggunaan LMS sangat bergantung pada kesiapan institusi, kompetensi digital tenaga pendidik, dan kualitas konten yang tersedia di dalamnya (Kusmaladi, Fauzi, Ahyana, & others, 2025).*

Politeknik Penerbangan Indonesia Curug (PPIC) sebagai institusi pendidikan vokasi strategis telah mengadopsi LMS sebagai bagian dari transformasi digital dalam proses pembelajarannya. Potensi LMS di lingkungan PPIC sangat besar mengingat kebutuhan akan sistem pembelajaran yang adaptif terhadap dinamika industri penerbangan yang terus berkembang. LMS dapat dimanfaatkan untuk menyusun konten pembelajaran yang interaktif, mendukung kolaborasi daring antartaruna, serta menyediakan fleksibilitas akses belajar kapan pun dan di mana pun (Amila, YP, & Agustiono, 2019). Namun, implementasi tersebut belum sepenuhnya optimal. Permasalahan utama terletak pada rendahnya tingkat pengisian dan

pengayaan konten dalam LMS, serta keterbatasan kemampuan teknis tenaga pengajar dalam mengembangkan materi digital yang sesuai dengan standar pembelajaran *hybrid*. Kondisi ini menyebabkan LMS belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai alat penguatan kualitas pembelajaran, sehingga diperlukan intervensi pelatihan dan pendampingan agar potensi teknologi tersebut dapat terealisasi sepenuhnya di PPIC.



Gambar 1: Foto Bersama Pemateri dan Peserta

Dalam rangka untuk menyelesaikan permasalahan pemanfaatan LMS di PPIC, intervensi pelatihan dan pendampingan yang sesuai adalah melalui pelatihan berbasis pendekatan pedagogis yang terstruktur dan terbukti efektif, salah satunya adalah *Direct Instruction dengan Guided Practice*. *Direct Instruction* (Gunes, 2022; Mason & Otero, 2021; Pudjianto, Saurina, & Retnawati, 2022) merupakan metode pengajaran eksplisit yang mengikuti prinsip-prinsip tertentu, yaitu: (1) pengajaran yang jelas dan terstruktur, (2) pemodelan keterampilan oleh instruktur, (3) pemberian kesempatan kepada peserta untuk latihan terbimbing (*guided practice*), dan (4) umpan balik serta penguatan segera. Dalam konteks pelatihan LMS, metode ini diawali dengan penyampaian materi secara sistematis oleh fasilitator, yang menjelaskan dan mendemonstrasikan penggunaan fitur-fitur LMS seperti manajemen kelas, penugasan daring, dan evaluasi otomatis. Setelah itu, peserta diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung melalui *guided practice* (Rosenshine, 2009), yaitu latihan mandiri yang masih dalam pengawasan dan bimbingan fasilitator. Melalui kombinasi instruksi langsung dan praktik aktif, metode ini membantu peserta membangun pemahaman konseptual sekaligus keterampilan teknis secara efektif, sehingga sangat relevan untuk meningkatkan kapasitas tenaga pendidik dalam mengembangkan dan mengelola konten LMS secara optimal.

Pelatihan pemanfaatan LMS yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas digital tenaga pendidik melalui peningkatan keterampilan dalam merancang, mengelola, dan mengimplementasikan konten pembelajaran berbasis teknologi. Upaya ini selaras dengan Program Asta Cita, khususnya dalam memperkuat pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM), sains, dan teknologi (Asta Cita 4) guna mewujudkan Indonesia Emas 2045. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) poin ke-4 tentang *Pendidikan Berkualitas* melalui optimalisasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan ini telah menjadi wujud nyata komitmen sivitas akademika Telkom University dalam menjalankan nilai-nilai HEI (*Harmony, Excellence, Integrity*), yang merupakan turunan dari

nilai dasar AKHLAK BUMN, sebagai fondasi budaya kerja dan layanan dalam memperkuat ekosistem pendidikan digital yang inovatif dan berkelanjutan melalui kolaborasi terstruktur.

Metode

Kegiatan pelatihan ini menerapkan pendekatan *Direct Instruction* dengan *Guided Practice*, yang secara pedagogis dirancang untuk mengembangkan kompetensi peserta melalui penyampaian materi eksplisit, demonstrasi langsung, latihan terbimbing, serta evaluasi berbasis praktik. Metode ini sangat efektif dalam pembelajaran teknologi karena memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan yang sistematis sekaligus mendorong keterlibatan aktif peserta dalam konteks nyata.

a. Tahap Persiapan

Tahap ini diawali dengan identifikasi kebutuhan pelatihan melalui wawancara dan survei terhadap dosen dan staf pengajar Politeknik Penerbangan Indonesia Curug (PPIC). Informasi ini digunakan untuk menyusun silabus dan materi pelatihan sesuai dengan tingkat penguasaan peserta terhadap LMS. Materi pelatihan kemudian dikurasi dan diunggah ke platform e-learning Telkom University, mencakup topik-topik berikut: (1) pengenalan LMS dan arsitekturnya, (2) manajemen kelas dan pengguna, (3) pembuatan dan pengunggahan materi ajar, (4) penyusunan kuis dan penilaian daring, serta (5) fitur interaktif seperti forum diskusi dan progress tracking. Sebelum dilakukan pelatihan, seluruh peserta wajib mengikuti pre-test secara daring melalui LMS sebelum mengikuti sesi workshop. Pre-test ini bertujuan untuk memetakan pengetahuan awal peserta terhadap fitur-fitur utama LMS dan kesiapan mereka mengikuti pelatihan berbasis praktik.

b. Tahap Pelatihan (Workshop Tatap Muka)

Workshop dilaksanakan secara langsung (luring) di lingkungan kampus PPIC dengan durasi intensif dalam satu hari penuh. Pelatihan dibagi ke dalam beberapa sesi tematik, masing-masing dirancang sesuai prinsip *Direct Instruction* yang terdiri atas lima komponen utama: *Review & Goal Setting*, *Presentation*, *Modeling*, *Guided Practice*, dan *Feedback*. Setiap sesi berlangsung selama ±45-60 menit, yang diselingi dengan ice breaking.

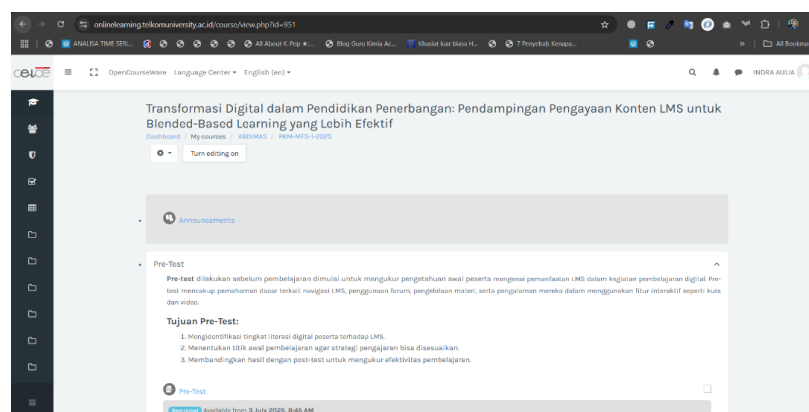
Rincian tahapan dalam tiap sesi adalah sebagai berikut:

- **Pembukaan dan Tujuan Pembelajaran (*Review & Goal Setting*)**
Setiap sesi workshop diawali dengan tahap pembukaan dan penetapan tujuan pembelajaran yang dilakukan secara terstruktur. Fasilitator mengajak peserta untuk melakukan aktivitas reflektif singkat seperti pada Gambar 2, seperti menjawab pertanyaan pemantik berbasis studi kasus ringan yang relevan dengan pembelajaran hybrid, misalnya "Apa tantangan terbesar Anda saat menggunakan LMS dalam mengelola materi ajar?" atau "Bagaimana Anda mengukur efektivitas pembelajaran daring di kelas Anda?". Setelah itu, fasilitator menyampaikan secara eksplisit capaian pembelajaran sesi tersebut dalam bentuk pernyataan tujuan yang spesifik dan terukur, seperti "Pada akhir sesi ini, Bapak/Ibu mampu membuat kelas digital, mengunggah materi ajar, dan menambahkan forum diskusi di dalam LMS." Capaian ini ditampilkan secara visual di layar dan dibacakan bersama peserta untuk memastikan pemahaman. Tahap ini juga disertai tinjauan singkat terhadap materi sebelumnya (jika sesi bukan sesi pertama) guna membangun koneksi antar topik, sekaligus menyusun kerangka berpikir peserta secara runtut. Dengan pendekatan ini, peserta tidak hanya mengetahui apa yang akan dipelajari, tetapi juga mengapa materi tersebut penting dalam konteks pengajaran mereka di lingkungan Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.



Gambar 2: Penyampaian Tujuan Pembelajaran dalam Sesi Video Interaksi

- Penyampaian Materi (*Presentation*)
Pada tahap penyampaian materi, instruktur menyampaikan konsep dan prosedur penggunaan fitur-fitur utama dalam LMS secara sistematis dan bertahap seperti pada Gambar 3. Materi disusun dalam bentuk modul tematik yang terfokus, seperti “Manajemen Kelas Digital”, “Pengunggahan Materi Ajar”, “Penyusunan Kuis dan Tugas”, serta “Penggunaan Forum Diskusi dan Pelacakan Kemajuan Belajar”. Setiap penjelasan dilengkapi dengan tampilan visual berupa tangkapan layar (screenshot) dan video tutorial singkat yang ditayangkan melalui proyektor, agar peserta dapat mengikuti alur penggunaan LMS secara konkret dan tidak abstrak. Instruktur juga menyisipkan penekanan konteks pedagogis dari setiap fitur, misalnya bagaimana fitur kuis dapat mendukung asesmen formatif, atau bagaimana penggunaan forum diskusi dapat memperkuat interaksi dalam model pembelajaran hybrid. Selama penyampaian, peserta didorong untuk mencatat, mengajukan pertanyaan, dan menandai bagian-bagian LMS yang dirasa sulit atau belum familiar, sehingga dapat menjadi bahan diskusi pada tahap latihan terbimbing berikutnya. Pendekatan ini bertujuan agar peserta tidak hanya memahami prosedur teknis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan kebutuhan nyata dalam proses pembelajaran di lingkungan vokasional seperti Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.



Gambar 3: Materi Pembelajaran untuk Peserta

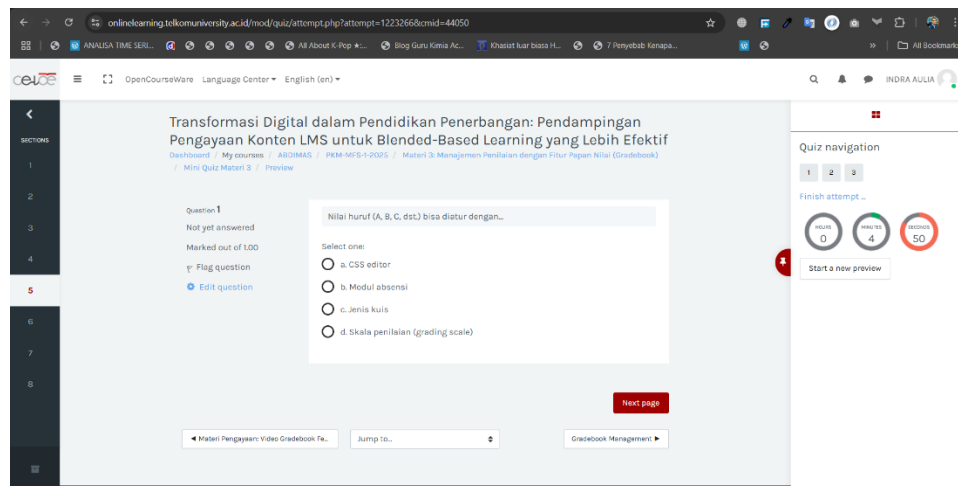
- **Demonstrasi Langsung (*Modeling*)**
Setelah penyampaian materi, sesi dilanjutkan dengan tahap demonstrasi langsung (*modeling*). Pada tahap ini, fasilitator memperagakan penggunaan fitur-fitur utama dalam LMS secara real-time di layar proyektor. Beberapa langkah operasional yang didemonstrasikan antara lain proses membuat kelas digital baru, mengunggah materi pembelajaran dalam format PDF dan video, menyusun soal kuis pilihan ganda dengan penilaian otomatis, serta mengatur akses pengguna dan jadwal aktivitas kelas. Selain itu, fasilitator juga menunjukkan cara mengaktifkan dan memoderasi forum diskusi antar peserta, termasuk bagaimana interaksi tersebut bisa dimanfaatkan untuk membangun kolaborasi dalam pembelajaran *hybrid*. Demonstrasi dilakukan secara perlahan, disertai penjelasan pada setiap langkah kritis, agar peserta dapat mengikuti dengan jelas dan memahami alur penggunaan dari sudut pandang teknis maupun pedagogis.
- **Praktik Terbimbing (*Guided Practice*)**
Tahap selanjutnya adalah praktik terbimbing (*guided practice*), dimana peserta diberi waktu untuk langsung mencoba fitur-fitur yang telah didemonstrasikan menggunakan akun LMS masing-masing. Praktik dilakukan secara individual namun dalam suasana terbuka, sehingga peserta dapat berdiskusi dan bertanya secara langsung kepada fasilitator atau asisten teknis yang disiapkan seperti pada Gambar 4. Fasilitator secara aktif berkeliling dan memantau aktivitas peserta, memberikan arahan jika ditemukan kendala atau kesalahan umum, serta mendorong peserta untuk menyelesaikan satu set tugas praktis, seperti membuat satu unit materi ajar lengkap dengan kuis dan forum diskusi. Tahap ini dirancang untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri dan terukur.



Gambar 4: Pemberian Pembelajaran berbasis *Guide Practice*

- **Evaluasi Mini dan *Ice Breaking***
Sebagai bagian dari penguatan konsep, setiap akhir sesi dilengkapi dengan mini *quiz* berbasis LMS yang berisi 3 soal singkat untuk mengukur penguasaan materi secara acak dari bank soal seperti pada Gambar 5. *Quiz* ini tidak hanya berfungsi sebagai evaluasi formatif, tetapi juga menjadi alat refleksi peserta atas proses belajar yang baru saja dilalui. Selain itu, untuk menjaga dinamika kelas dan menghindari kelelahan kognitif, setiap dua sesi diselingi dengan kegiatan *ice breaking*. *Ice breaking* yang digunakan bervariasi, mulai dari permainan ringan yang berkaitan dengan topik

pelatihan, simulasi peran (*role play*) mengenai situasi pembelajaran digital. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun interaksi sosial yang sehat, meningkatkan semangat belajar, serta menciptakan suasana pelatihan yang partisipatif dan menyenangkan.



Gambar 5: Evaluasi Pembelajaran untuk Setiap Topik Materi

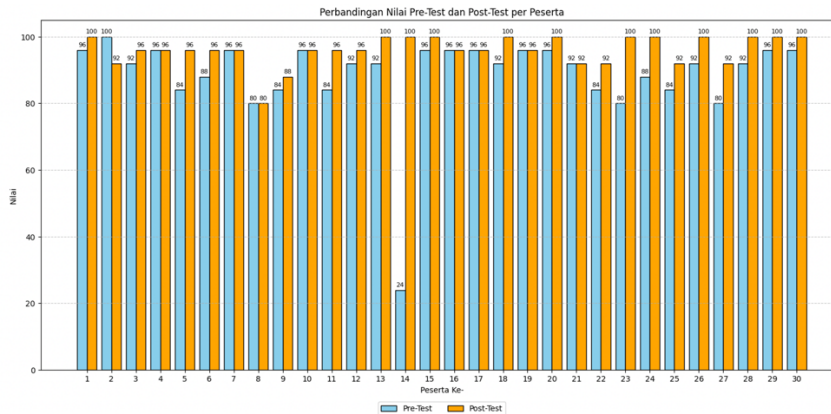
Dengan pendekatan *Direct Instruction* yang dilengkapi praktik terbimbing dan evaluasi formatif, pelatihan ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang komprehensif dan aplikatif bagi peserta. Struktur pelatihan yang sistematis, interaktif, dan berorientasi pada praktik langsung dirancang untuk memastikan peningkatan kompetensi digital secara nyata dan berkelanjutan. Melalui metode ini, peserta tidak hanya memahami fitur-fitur teknis LMS, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengintegrasikannya secara efektif dalam konteks pembelajaran *hybrid* di lingkungan pendidikan vokasi seperti Politeknik Penerbangan Indonesia Curug.

c. Tahap Evaluasi dan Umpan Balik

Pada akhir workshop, peserta mengikuti post-test berbasis LMS yang setara dengan *pre-test*. Analisis perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Selain itu, peserta mengisi formulir umpan balik yang mencakup aspek materi, penyampaian, fasilitas, dan pengalaman belajar secara keseluruhan. Evaluasi ini menjadi bagian penting untuk menilai efektivitas pendekatan *Direct Instruction* dan validasi keberhasilan kegiatan pengabdian. Data hasil evaluasi juga digunakan untuk mengembangkan rencana tindak lanjut dan replikasi pelatihan serupa di institusi lain.

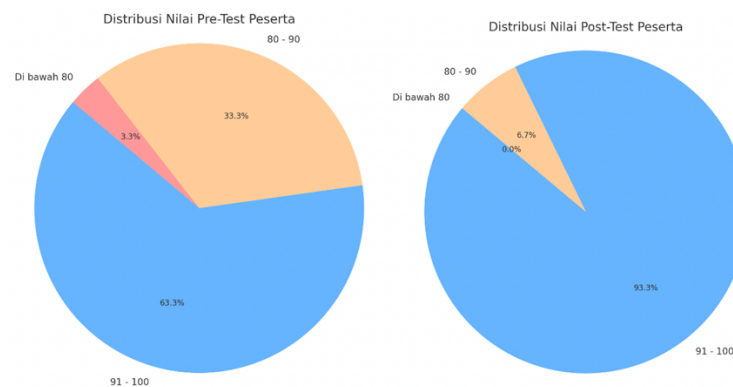
Hasil dan Pembahasan

Hasil pelatihan dianalisis berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test* yang diambil oleh 30 peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan workshop. Rata-rata skor *pre-test* adalah 86,0, menunjukkan bahwa sebagian peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai LMS, namun belum sepenuhnya menguasai pengelolaan fitur-fiturnya secara optimal. Setelah mengikuti pelatihan berbasis *Direct Instruction dengan Guided Practice*, rata-rata nilai peserta meningkat menjadi 96,0, dengan kenaikan rata-rata sebesar 10 poin. Hasil ini mencerminkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan yang signifikan pada mayoritas peserta sebagaimana yang dapat dilihat secara visual distribusinya di Gambar 6.



Gambar 6 Perbandingan Nilai Peserta Pelatihan dari *Pre-Test* dan *Post-Test*

Secara lebih detail sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 7, dari total 30 peserta, sebanyak 21 peserta (70%) mengalami peningkatan nilai *post-test* dibandingkan *pre-test*. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilannya dalam penggunaan LMS setelah mengikuti pelatihan. Sementara itu, terdapat 8 peserta (26,7%) yang memiliki skor tetap, yang umumnya disebabkan oleh nilai *pre-test* yang sudah tinggi (seperti 96 atau 100), sehingga ruang peningkatannya terbatas. Hanya 1 peserta (3,3%) yang mengalami penurunan nilai, yang menjadi catatan penting untuk evaluasi mendalam, baik dari sisi metode maupun faktor individu.

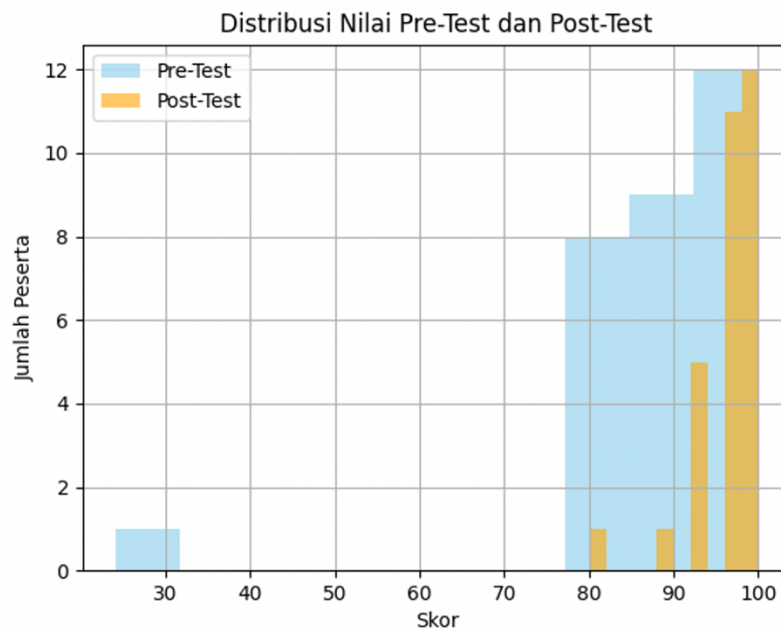


Gambar 7: Distribusi Presentase Nilai Peserta saat *Pre-Test* dan *Post-Test*

Metode pengukuran ini meskipun substansi materi antara instrumen *pre-test* dan *post-test* disusun secara ekuivalen, perbedaan redaksional pada penyajian butir soal secara sengaja diterapkan sebagai strategi evaluatif. Strategi ini bertujuan untuk menghindari kecenderungan peserta menjawab berdasarkan hafalan literal, sekaligus mendorong pengukuran pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Sebagai contoh, apabila pada *pre-test* peserta diminta menyebutkan langkah teknis “mengunggah materi pada LMS”, maka pada *post-test* pertanyaan yang diajukan dikemas ulang menjadi “urutan tindakan saat dosen menambahkan konten ajar digital ke dalam LMS”. Dengan perubahan bentuk penyampaian seperti ini, instrumen evaluasi mampu mengukur capaian pembelajaran pada domain *remember* dan *understand* dalam taksonomi Bloom secara lebih valid dan holistik.

Pendekatan ini juga memiliki signifikansi tersendiri dalam konteks pelatihan teknologi, dimana capaian belajar tidak cukup diukur dari pengenalan terhadap istilah teknis atau antarmuka aplikasi, tetapi juga dari kemampuan peserta dalam memahami fungsi, alur kerja,

dan relevansi pedagogis dari fitur-fitur yang digunakan. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai *pre-test* adalah 88,67, meningkat menjadi 96,13 pada *post-test*, dengan rata-rata kenaikan sebesar 7,47 poin, dimana grafik histogram (Gambar 8) distribusi nilai telah memperlihatkan bahwa distribusi nilai *post-test* bergeser ke arah kanan (lebih tinggi), menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan skor setelah mengikuti pelatihan.



Gambar 8 Histrogram Distribusi Nilai Pre-Test dan Post-Test

Dengan demikian, variasi redaksi dalam konstruksi soal menjadi bagian integral dari desain evaluasi yang ditujukan untuk mengukur *transfer* pemahaman, bukan sekadar pengulangan informasi. Validitas instrumen *post-test* yang dibangun melalui prinsip ini secara empiris memperkuat argumen bahwa peningkatan nilai peserta mencerminkan pertumbuhan kualitas kognitif yang otentik, dan bukan semata hasil dari eksposur terhadap bentuk soal yang sama.

Kesimpulan

Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan Learning Management System (LMS) di Politeknik Penerbangan Indonesia Curug menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi digital tenaga pendidik, khususnya dalam hal pengelolaan konten pembelajaran berbasis teknologi. Penerapan metode Direct Instruction dengan Guided Practice terbukti efektif dalam mendukung pemahaman konseptual dan keterampilan praktis peserta, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan nilai *post-test* secara kuantitatif dan distribusi skor tinggi yang merata di antara peserta. Keberhasilan ini juga didukung oleh pendekatan pedagogis yang sistematis, penggunaan evaluasi formatif berbasis kuis, serta suasana pelatihan yang interaktif dan partisipatif.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar setiap tenaga pengajar yang telah mengikuti pelatihan dapat segera memperoleh dan mengelola akun LMS pada mata kuliah masing-masing. Kepemilikan akun secara individu ini penting untuk mendorong adopsi nyata LMS dalam praktik pengajaran harian. Selain itu, pihak PPI Curug juga diharapkan untuk mengoptimalkan dan mengaktifkan seluruh fitur pendukung pembelajaran dalam LMS, termasuk forum diskusi, sistem evaluasi daring, serta pelacakan progres belajar. Upaya ini akan memperluas

pemanfaatan LMS tidak hanya untuk mendukung program Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), tetapi juga untuk menunjang pendidikan reguler sebagai media pengayaan materi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh taruna. Dengan demikian, LMS dapat benar-benar menjadi ekosistem pembelajaran digital yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Telkom University yang telah memberikan dukungan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Dana Internal Universitas Telkom Skema Pendampingan/Pelatihan Periode 1 Tahun 2025, dengan nomor: 0324/ABD07/PPM-JPM/2025. Dukungan ini menjadi fondasi utama dalam terselenggaranya kegiatan secara optimal dan berdampak. Selain itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Keahlian Communication and Information Technology Infrastructure (CITI), Center of Excellence of Artificial Intelligence for Learning and Optimization (CoE AILO) dan Center of Excellence of Advanced ICT Infrastructure and Service (CoE AIIS) yang telah mendorong dan memfasilitasi terlaksananya kegiatan ini, baik melalui dukungan keilmuan, pendampingan teknis, maupun penguatan jejaring kolaboratif lintas kampus dan institusi. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih atas kontribusi secara langsung dan tidak langsung kepada mahasiswa Telkom University Jakarta, yakni David Chandra, Muhammad Raia Pratama Putra Wibowo, Agnes Gabriela Putri Winata, Kurnia Ramadani, dan Rizky Fadhillah.

Selanjutnya, penulis menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada Politeknik Penerbangan Curug (PPIC) yang telah bersedia menjadi mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan Surat Persetujuan Masyarakat Sasar tertanggal 24 Februari 2025 yang ditandatangani oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat PPIC, Dr. Dian Anggraini Purwaningtyas. Tanpa keterlibatan aktif PPIC sebagai mitra nasional bereputasi, kegiatan ini tidak akan berjalan dengan dukungan konteks dan sasaran yang tepat.

Daftar Pustaka

- Amila, A. D., YP, D. C., & Agustiono, M. R. (2019). Optimalisasi Aplikasi E-Learning Sebagai Sarana Penunjang Proses Pembelajaran di Politeknik Penerbangan Surabaya. In *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)* (Vol. 3).
- Darwanto, D., Dinata, K. B., Irawan, W. D., & Nugroho, P. B. (2022). Pelatihan Penggunaan Learning Management System Sebagai Upaya Optimalisasi Pembelajaran Hybrid. *Pengabdian Kepada Masyarakat Cendekia*, 1(1), 6-15.
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., Surjono, H. D., & Priyanto, P. (2019). *Blended Learning: Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi*.
- Ginting, R. P., Hidayatsyah, H., Nasution, W. I., Sudirman, S., & Radhiah, R. (2023). Pelatihan learning management system (LMS) Ruangguru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis blended learning. *Jurnal Solusi Masyarakat (JSM)*, 1(2), 188–196.
- Gunes, F. (2022). The Direct Instruction Model. *The Journal of Limitless Education and Research*, 7(1), 1–39.
- Karmini, N. W., Nugrahanti, T. P., Ramadhan, I., Rusliandy, R., & Sukomardojo, T. (2023). Hybrid Learning: Strategies to Attract Student Learning Interests and Outcomes on Post Pandemic. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 2275-2283.
- Kusmaladi, R., Fauzi, A., Ahyana, N., & others. (2025). Analisis Sumber Daya Teknologi Informasi dan Keterampilan Dosen dalam Digitalisasi Pembelajaran. *Jurnal Syntax Admiration*, 6(1).
- Mason, L., & Otero, M. (2021). Just how effective is direct instruction? *Perspectives on Behavior Science*, 44(2), 225–244.

- Murniarti, E., & Sairwona, W. (2020). Learning Management System Kebutuhan Mendesak dalam Mendukung Digitalisasi dan Akreditasi Perguruan Tinggi Universitas Kristen Indonesia.
- Nanda Harahap, S., Simatupang, M., & Atika, L. (2023). Penguatan Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Melalui Learning Management System (LMS) untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Era Society 5.0. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1–10.
- Pudjianto, U., Saurina, N., & Retnawati, L. (2022). Meningkatkan Kompetensi Guru saat Pandemi COVID-19 dengan E-learning menggunakan Direct Instruction. *Aptekmas Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 41–46.
- Purnomo, E. N., & ROfik, A. (2025). Exploring the Management of Virtual Learning Environments: Insights from Senior High School Practices. *RAHMATAN LIL ALAMIN: Journal of Peace Education and Islamic Studies*, 8(1), 1-12.
- Rahmi, E. M., Ahyani, N., & Mulyadi, M. (2025). Analisis Digitalisasi Sekolah Program Kelas Maya Berbasis Learning Management System (LMS) Model Hybrid Learning di SMA Negeri 18 Palembang. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(2), 2757-2769.
- Rosenshine, B. (2009). The empirical support for direct instruction. In *Constructivist instruction* (pp. 213–232). Routledge.
- Sihono, S., Fatkhulloh, A., Saputro, R., Herwanto, D., & Kalbuana, N. (2021). Pendalaman Buku Ajar Elektrikal dan Elektronika Pesawat Udara Bagi Guru SMK Penerbangan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, 2, 46–54. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v2i01.462>
- Sihono, S., Fatkulloh, A., Saputro, R., Herwanto, D., Kalbuana, N., & Kurnianto, B. (2021). Pemantapan Dan Refreshing Materi Eelektronik Untuk Guru SMK Penerbangan Di Jawa Tengah dan Sekitarnya. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 1(1), 12–19. <https://doi.org/10.46306/jub.v1i1.2>
- Syahrudin, S., & Abbas, E. W. (2023). Teknologi Dalam Blended Learning Pada Mata Pelajaran IPS Melalui Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.