

Lokakarya Pembelajaran Daring Berbasis Learning Manajemen Sistem melalui Kursus Digital

Muhammad Zulham ^{1*}, Sukmawati ², Besse Herdiana ³

^{1, 2, 3} Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* M.Zulham92@yahoo.co.id

Abstract

Pelatihan Teknologi Informasi (TI) seringkali terfokus pada aspek teknis atau penggunaan platform sistem manajemen pembelajaran (LMS) dan perangkat lunak pendukung, tanpa memperhatikan materi kursus itu sendiri. Artikel ini mengusulkan pendekatan Lokakarya Pelatihan Kursus Digital (LPKD) untuk mengatasi masalah tersebut dengan menekankan pentingnya konten. LPKD, sebuah inisiatif dari Universitas Cokroaminoto Palopo, bertujuan mendukung lembaga pendidikan dalam proses transisi dari kursus tatap muka (F2F) ke pengajaran daring. Dalam program ini, staf pengajar mengikuti seminar selama seminggu yang mencakup konten kursus tradisional dan mempelajari cara mengalihkannya ke platform LMS yang tepat. Artikel ini bertujuan untuk memicu refleksi mengenai perlunya program dan kegiatan pengembangan profesional yang terencana untuk membantu pendidik dalam proses transisi dari metode pengajaran tradisional ke format daring.

Keywords: *Lokakarya, Pembelajaran Daring, Learning Manajemen Sistem, Kursus Digital*

Pendahuluan

Selama satu dekade terakhir, pelopor digital dalam pendidikan tinggi telah mengembangkan konten digital untuk kursus daring. Inisiatif institusi dalam pengembangan kursus daring sering dimulai dengan mempelajari paradigma pedagogi yang relevan, serta mengintegrasikan teknologi dengan konten digital (Baharuddin et al, 2022). Namun, sering kali pelatihan berbasis teknologi informasi (TI) di kampus lebih menekankan pada aspek teknis atau fitur point-and-click dari platform sistem manajemen pembelajaran (LMS) dan perangkat lunak pendukung tanpa memperhatikan konten kursus itu sendiri. Kekhawatiran ini tercermin dalam penggunaan istilah yang berhubungan dengan konten pendidikan (Ploetz, 2004).

Ketika lembaga berbicara tentang pengembangan konten pendidikan, mereka biasanya menggunakan istilah seperti kursus, unit, pelajaran, ceramah, bacaan, proyek, dan kegiatan untuk menggambarkan lingkungan belajar/mengajar. Istilah teknis seperti objek pembelajaran, metadata, usabilitas, interoperabilitas, aksesibilitas, granularitas, daya tahan, dan ekonomi, meskipun penting dalam konteks teknologi, sering kali tidak memiliki makna yang jelas bagi lembaga pendidikan (Wafda et al, 2022). Di negara maju, hampir 64% institusi menawarkan setidaknya satu kursus daring dan 55% menawarkan kursus campuran. Program daring dipandang sebagai cara untuk meningkatkan

pendaftaran dan margin keuntungan (Zen et al, 2021). Akibatnya, pada suatu titik dalam karir mereka, dosen mungkin diminta untuk mempertimbangkan menawarkan kelas mereka, baik sebagian atau seluruhnya, secara daring. Namun, peralihan dari pembelajaran dan pengajaran tradisional ke daring telah menciptakan tanggung jawab tambahan, perubahan dalam pendekatan pedagogis, serta peran baru bagi pengajar dan mahasiswa, serta berbagai platform pembelajaran yang berbeda (Jahrah, 2021; Baharuddin et al, 2022).

Migrasi kursus ke lingkungan daring sering kali dimulai dengan asumsi bahwa desain pembelajaran, prosedur penilaian, dan metode yang biasa digunakan di kelas tradisional akan tetap efektif dalam setting daring. Namun, kenyataannya seringkali tidak demikian. Baru setelah elemen-elemen utama seperti tujuan kursus, kompetensi, kriteria evaluasi, dan strategi pengajaran ditangani, lembaga pendidikan dapat mulai memperhatikan aspek-aspek penting lainnya dalam proses pengembangan kursus daring, seperti pergeseran dari kursus tradisional ke paradigma pembelajaran daring (Rulyansah et al, 2022).

Pembelajaran daring merupakan bagian dari pendidikan jarak jauh dan melibatkan berbagai aplikasi teknologi serta proses pembelajaran, termasuk pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis web, ruang kelas virtual, dan kolaborasi digital (Daud et al, 2019). Selain itu, pembelajaran daring tidak hanya berfokus pada materi pelajaran yang terstruktur tetapi juga pada pembelajaran yang tidak direncanakan dan pembelajaran mandiri untuk memaksimalkan pembelajaran insidental serta meningkatkan kinerja. Lingkungan pembelajaran daring mencakup berbagai praktik pedagogi dan sering kali ditandai dengan teknik pedagogi yang berpusat pada siswa (Kau, 2017). Di lingkungan pendidikan tinggi, pembelajaran daring menekankan pada pengembangan kemampuan metakognitif serta reflektif dan kolaboratif. Pembelajaran campuran menggabungkan pengalaman pembelajaran tatap muka dengan pengalaman berbasis web, serta memadukan berbagai lingkungan dan pendekatan pengajaran seperti jaringan pembelajaran asinkron, platform pengajaran berbasis web, dan alat pembelajaran daring digital (Mahmud, 2022). Tiga komponen teknologi utama yang diperlukan untuk kursus campuran mencakup: infrastruktur teknologi, teknologi pembelajaran, dan teknologi dalam pembelajaran.

Pembuatan dan pengelolaan kursus daring diperkirakan dapat meningkatkan keterlibatan lembaga pendidikan hingga 20%. Faktor-faktor yang biasanya mempengaruhi format kursus mencakup materi pelajaran, ukuran kelas, tingkat keterlibatan kelompok mahasiswa, keterbatasan waktu, dan keterampilan teknologi. Selain itu, transformasi dari kursus tradisional ke format digital memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang mungkin belum dimiliki oleh banyak pengajar atau tidak mendapatkan dukungan yang memadai untuk memulai proses tersebut. Pengembangan dan pengelolaan kursus daring memerlukan pemahaman menyeluruh mengenai komponen-komponen yang terlibat, baik dalam tahap pengaturan maupun proses perubahan (Kumalasari et al, 2020).

Pendekatan Lokakarya Pelatihan Kursus Digital (LPKD) yang dibahas dalam artikel ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan dari pelatihan tradisional berbasis TI dengan mengutamakan konten sebagai fokus utama (Nurkolis et al, 2020). Pelatihan ini dirancang untuk memberikan lebih banyak kesempatan bagi lembaga pendidikan dalam memindahkan konten kursus dari ruang kelas tradisional ke sistem manajemen pembelajaran (LMS) menggunakan perangkat lunak yang mendukung pedagogi. Program pelatihan ini mengintegrasikan strategi untuk meningkatkan pembelajaran siswa dengan menciptakan antarmuka umum yang menghubungkan LMS universitas, perangkat lunak pengajaran, konten kursus, serta memperkenalkan prinsip-prinsip pembelajaran orang dewasa dalam penyampaian modul (Satrianingrum et al, 2020).

Metode

Anggota lembaga pendidikan yang berminat diundang untuk berpartisipasi dalam program pelatihan. Jumlah peserta pengajar pada tahap awal, yaitu sekitar 15 orang, dirancang agar sesi tatap muka dalam lokakarya pelatihan Beta dapat berlangsung secara efektif. Setelah evaluasi Beta, jumlah peserta kursus dapat ditingkatkan hingga mencapai 20 orang. Peserta diharuskan memiliki keterampilan teknologi dasar, seperti: penggunaan mouse, keterampilan mengetik dasar, penggunaan pemeriksa ejaan, membuka dan menyimpan file, mengunggah data, menggunakan tombol dalam aplikasi, serta kemampuan dasar dalam salin dan tempel, penggunaan drive eksternal (seperti Flash atau thumb drive), mengikuti petunjuk baik dalam format daring maupun tatap muka, dan pengalaman dalam konstruksi serta implementasi kursus sebelumnya (baik tradisional maupun digital). Selain itu, peserta harus memiliki pengetahuan dasar mengenai proses login email dan kemampuan menggunakan perangkat lunak seperti MS Word, PowerPoint, dan email.

Peserta juga diharapkan sudah familiar dengan alat komunikasi seperti chat dan kelompok diskusi. Keterampilan-keterampilan ini mendasari lima jenis kemampuan belajar yang diakui dalam desain instruksional, yaitu keterampilan intelektual, kognitif (terdefinisi dan konkret), verbal, sikap, dan motorik. Prototipe Beta biasanya mencakup peserta dari berbagai tingkat literasi teknologi, mulai dari yang tinggi hingga yang rendah. Banyaknya pengguna memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas model pelatihan. Tingkat literasi teknologi lembaga pendidikan dievaluasi melalui tiga cara: survei sebelum dan sesudah pelatihan, observasi serta konsultasi selama proses, dan tugas praktik untuk menilai kompetensi literasi teknologi.

Tim integrasi terdiri dari tiga anggota dengan spesialisasi yang berbeda: a) seorang pakar dan pelatih administrasi D2L yang berfokus pada sistem manajemen pelajar (LMS) dan komponennya; b) seorang perancang pembelajaran yang ahli dalam pengintegrasian perangkat lunak bebas sebagai alat untuk pembelajaran digital; dan c) seorang perancang pembelajaran yang bertugas sebagai tuan rumah dan penyelenggara, menawarkan alat penilaian untuk lembaga pendidikan serta memimpin diskusi

mengenai integrasi teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran. Tim ini bekerja sama sebelum dan sesudah sesi model prototipe untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keberhasilan kursus.

Tim ini juga fokus pada penyediaan instruksi perangkat lunak dan konten lembaga pendidikan, dengan setidaknya satu anggota tim yang menjadi ahli dalam pedagogi. Mereka memberikan panduan serta saran tentang kemungkinan solusi untuk masalah digital yang terkait dengan konten.

Tabel 1. Rubrik Tugas Kelompok Daring

Kriteria	Anak Magang	Dasar	Terpelajar	Teladan
Pengambilan Keputusan	Satu orang mendominasi pengambilan keputusan	Beberapa siswa berkontribusi Pengambilan keputusan.	Sebagian besar siswaber kontribusi dalam pengambilan keputusan.	Siswa berkontribusi dalam pengambilan keputusan.
Interaksi Sosial	Siswa sering menyela dan/atau melontarkan Merendahkan pandangan orang lain. Siswa tidak mengajukan pertanyaan atau klarifikasi.	Siswa memperhatikan diskusi kelompok. Beberapa siswa mengajukan pertanyaan dan membangun komentar orang lain.	Respons tubuh dan/atau verbal menunjukkan mendengarkan secara aktif. Kebanyakan siswa mengajukan pertanyaan dan mengembangkan komentar orang lain	Siswa menghormati dan mendorong pandangan orang lain. Siswa mengajukan pertanyaan atau klarifikasi. Siswa membangun komentar orang lain.
Kontribusi	Siswa tidak memberikan kontribusi apapun cara positif untuk kerja kelompok.	Beberapa siswa memberikan kontribusi positif terhadap kerja kelompok	Sebagian besar siswa berkontribusi positif terhadap kerja kelompok	Siswa secara konsisten berkontribusi secara positif dalam kerja kelompok.
Tentang Perilaku Tugas	Siswa menunjukkan perilaku saat mengerjakan tugas secara tidak konsisten	Siswa menunjukkan perilaku saat mengerjakan tugas pada beberapa waktu.	Sebagian besar siswa menunjukkan perilaku mengerjakan tugas hamper sepanjang waktu.	Siswa menunjukkan perilaku mengerjakan tugas secara konsisten.
Struktur dan fungsi kelompok	Dengan bantuan, siswa kesulitan mengurutkan langkah. Tugas tidak selesai tepat waktu.	Dengan bantuan, siswa mampu mengurutkan langkah-langkah. Terburu-buru untuk menyelesaikan tugas. Pembagian tugas dan tanggungjawab jika tidak efisien dan membuang-buang waktu.	Siswa menyelesaikan serangkaian langkah. Selesaikan tugas tepat waktu. Pemimpin memberikan tanggungjawab dan tugas.	Siswa menyelesaikan urutan langkah yang jelas dan logis. Selesaikan tugas dengan bentuk dan refleksi serta revisi. Anggota secara sukarela mengambil tanggungjawab dan peran.

Tidak hanya masalah baru yang muncul terkait dengan gagasan konsistensi dalam pengembangan mata kuliah untuk mahasiswa, tetapi kursus daring juga dapat menjadi lebih membingungkan dibandingkan dengan kursus tradisional. Hal ini disebabkan oleh perbedaan paradigma yang jelas bagi siswa pemula, seperti navigasi internet dan peningkatan keterampilan pengguna dasar, termasuk mencari informasi di platform pembelajaran dan mengatasi masalah teknologi. Masalah-masalah ini dapat dikurangi dengan meminta dosen untuk memberikan informasi tentang mata kuliah sebelum kursus dimulai, serta menyediakan contoh harapan melalui rubrik dan tugas sebelumnya. Misalnya, menerapkan aturan netiket dalam pertemuan daring pertama dapat membantu menetapkan perilaku daring yang sesuai. Selain itu, mengingatkan tugas mingguan melalui email memungkinkan siswa untuk memahami waktu dan konsistensi kursus dengan lebih baik.

Tabel 2. Matriks Materi Kursus

Matriks Materi Kursus—D2L	
Lokasi D2L	Minggu sebelum minggu pertama kelas
Berita/Profil	• Informasi Kontak
Pembaruan Tugas	• Silabus
Mingguan	• Kalender Kursus
Modul Konten Materi	• Rubrik penilaian
Kursus	• Bacaan
	• Bahan Tambahan
Diskusi Forum Utama	• Perkenalan-bios
	• Pengajaran dan Pembelajaran Daring
Diskusi Forum Individu	• Catatan selamat datang siswa

Mata kuliah baik yang bersifat sinkron maupun asinkron, penggunaan rubrik dapat sangat meningkatkan pemahaman siswa tentang tugas-tugas tertentu. Rubrik berfungsi sebagai panduan bagi instruktur dalam menetapkan ekspektasi kinerja siswa dan membantu siswa dalam merancang proyek mereka. Praktik terbaik adalah memperkenalkan rubrik di awal kursus dengan mempostingnya di grup diskusi yang khusus dibuat untuk "Tugas". Beberapa kiat praktik baik yang disarankan meliputi: menyertakan contoh posting yang menunjukkan perbedaan antara postingan daring yang substantif dan yang tidak substantif, memberikan poin untuk partisipasi (posting non-substantif) serta diskusi (posting substantif), dan menyertakan rubrik dalam materi kursus. Jika kursus ditujukan untuk mahasiswa tingkat lanjut atau pascasarjana, dosen mungkin ingin melibatkan mereka dalam proses pembuatan rubrik dengan meminta umpan balik mereka tentang rincian rubrik tersebut. Tabel 2 menyajikan contoh rubrik untuk tugas kelompok. Program semacam ini memberikan kesempatan bagi pengajar untuk memanfaatkan pembelajaran daring, yang dapat membantu mengubah cara pengajaran dan pembelajaran dilakukan. Dengan mengikuti pelatihan melalui modul daring, pengajar dapat memperoleh pemahaman berdasarkan pengalaman tentang pembelajaran berbasis web, dan mungkin lebih mampu mengintegrasikan apa yang mereka pelajari ke dalam pedagogi mereka (Nurrahman et al, 2023).

Hasil

Penilaian Peserta Didik

Model TEP memerlukan penggunaan laboratorium komputer (TNT) yang terletak di perpustakaan utama universitas. Laboratorium Echo 360 TNT merupakan lingkungan yang ideal untuk mendukung pembelajaran lembaga pendidikan; laboratorium ini dilengkapi dengan layar tampilan yang memungkinkan tampilan optimal dari berbagai area di ruangan (Fathurrohman et al, 2023). Kamera Echo 360 digunakan untuk merekam keseluruhan sesi pelatihan untuk keperluan arsip dan evaluasi efektivitas modul pembelajaran. Laboratorium ini memiliki 22 stasiun pembelajaran dengan monitor layar datar dual-boot (Mac dan PC), serta satu konsol fasilitator. Laboratorium ini dirancang dengan akses internet berkecepatan tinggi.

Pengaturan tempat duduk dan konfigurasi stasiun pembelajaran di laboratorium dirancang untuk memfasilitasi kolaborasi antar rekan dan pembentukan kelompok. Semua hard drive dilengkapi dengan perangkat lunak yang diperlukan untuk pembelajaran lembaga pendidikan, termasuk: Articulate— perangkat lunak Engage dan Quizmaker, video streaming interaktif yang telah direkam sebelumnya, Jing, iSpring gratis, Skype, Echo 360, Adobe Connect, dan objek pembelajaran sampel (untuk lembaga pendidikan yang tidak memilikinya). Modul ini dapat diterapkan dalam kelas digital hybrid mana pun di mana siswa memiliki akses ke komputer.

Penilaian pertama dilakukan melalui survei singkat yang diberikan pada awal hari pertama seminar. Survei yang sama, dengan beberapa modifikasi kecil, diulang pada akhir lokakarya pelatihan untuk membantu mengevaluasi seberapa banyak transfer pembelajaran yang terjadi. Survei akhir, yang menilai bagaimana lembaga pendidikan yang berpartisipasi mengintegrasikan seminar TEP ke dalam kursus daring atau hybrid mereka, biasanya dilakukan dua bulan setelah setiap Seminar TEP. Penilaian lainnya mencakup: tugas yang menilai fungsi atau aplikasi yang dipelajari selama sesi individu, serta penilaian singkat pada akhir masing-masing dari empat hari pelatihan. Penilaian ini juga berfungsi sebagai contoh bagi lembaga pendidikan lain yang dapat dijadikan model dalam mata kuliah mereka. Penilaian terakhir dalam seminar TEP meminta lembaga pendidikan untuk "memamerkan" kursus digital baru mereka kepada rekan-rekan mereka.

Survei formatif diberikan sebagai langkah awal dalam proses modul, diikuti dengan pameran lembaga pendidikan, dan kemudian dimulai dengan pengantar D2L. Pameran lembaga pendidikan menampilkan penggunaan konten digital oleh pionir. Ini bertujuan untuk menunjukkan potensi konversi kursus dan menyalurkan ide-ide kreatif. Sementara pakar D2L memimpin pelatihan, dua anggota tim lainnya menjelajahi lab TNT untuk memberikan bantuan pribadi kepada lembaga pendidikan yang membutuhkan. Di akhir setiap sesi, dosen diberikan tugas untuk diselesaikan dan dikumpulkan keesokan harinya. Survei akhir dikirimkan melalui email kepada peserta,

dengan pertanyaan yang mengevaluasi persepsi keterampilan lembaga pendidikan dan bagaimana persepsi tersebut mungkin berubah atau tidak selama seminar.

Penilaian Modul

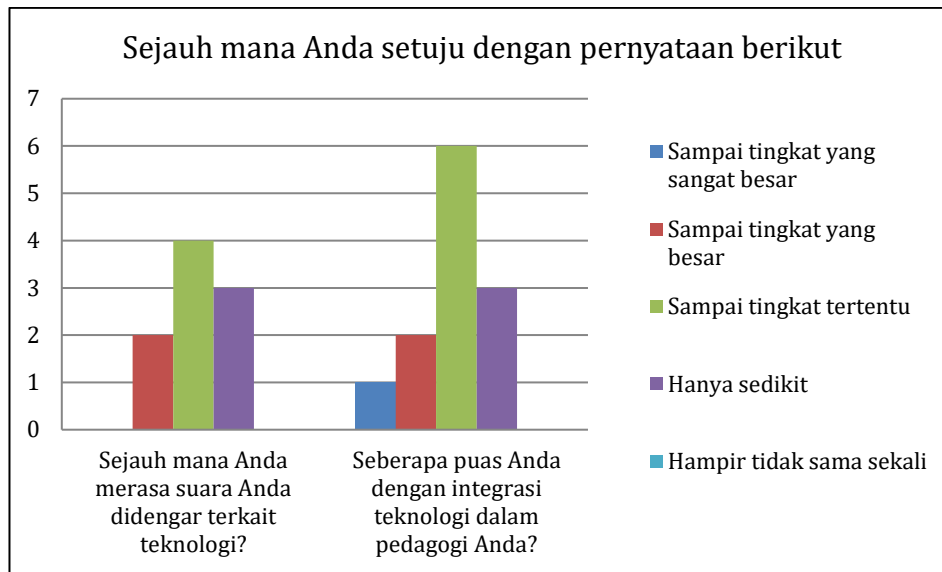
Buku Catatan Evaluasi Digital (DEN) dirancang untuk mendokumentasikan semua aspek penilaian. Evaluasi modul mencakup umpan balik dari dosen berupa penilaian formatif dan sumatif, tugas harian, serta wawancara tatap muka. Fasilitator memberikan penjelasan setelah setiap sesi dan mendiskusikan apa yang berhasil serta apa yang perlu disesuaikan; catatan tersebut kemudian ditambahkan ke DEN—foto dan video direview pada akhir seminar. Setelah semua catatan dan penilaian dievaluasi, perubahan dilakukan jika diperlukan oleh fasilitator. Tujuan utama dari merancang pengajaran adalah untuk memastikan pencapaian serangkaian tujuan pendidikan atau pelatihan. Proses evaluasi prototipe Beta dimulai seminggu setelah seminar dan setelah sesi selesai. Evaluasi model dilanjutkan dengan tiga sesi tatap muka dengan peserta lembaga pendidikan—yang dilakukan oleh masing-masing fasilitator; ini mencakup gambaran umum tentang Echo 360, tinjauan terhadap penilaian formatif dan sumatif yang telah dilakukan, termasuk survei akhir yang dilakukan tiga bulan setelah Seminar.

Penilaian lokakarya pelatihan adalah proses aktif dan berkelanjutan di mana pelatih mengevaluasi transfer pengetahuan terhadap kinerja dalam semua tugas (Ismail et al, 2023). Salah satu teknik penilaian tradisional yang digunakan adalah respon 60-an. Pengajar yang berpartisipasi diberikan dua pertanyaan panduan (tertanam di bagian Kuis D2L) setelah pelatihan modul: (a) Apa hal PALING penting yang Anda pelajari selama kelas ini? Dan (b) Pertanyaan penting apa yang masih belum terjawab? Lembaga pendidikan juga mengisi kuesioner survei untuk menjawab dua pertanyaan: (a) Sejauh mana Anda merasa suara Anda didengar terkait teknologi? Dan (b) Sejauh mana Anda merasa suara Anda mengenai teknologi semakin kuat karena seminar ini?

Teknik penilaian kedua yang digunakan adalah wawancara berdurasi 10 menit. Seorang anggota tim Integrate memilih lembaga pendidikan yang berbeda setiap hari dan mengajukan pertanyaan umum tentang pelatihan untuk menilai apa yang telah dipelajari dan penerapannya pada pedagogi mereka. Fasilitator dapat mengajukan pertanyaan tambahan mengenai integrasi teknologi dan pedagogi serta memperluas diskusi ke kelompok seluruh lembaga pendidikan.

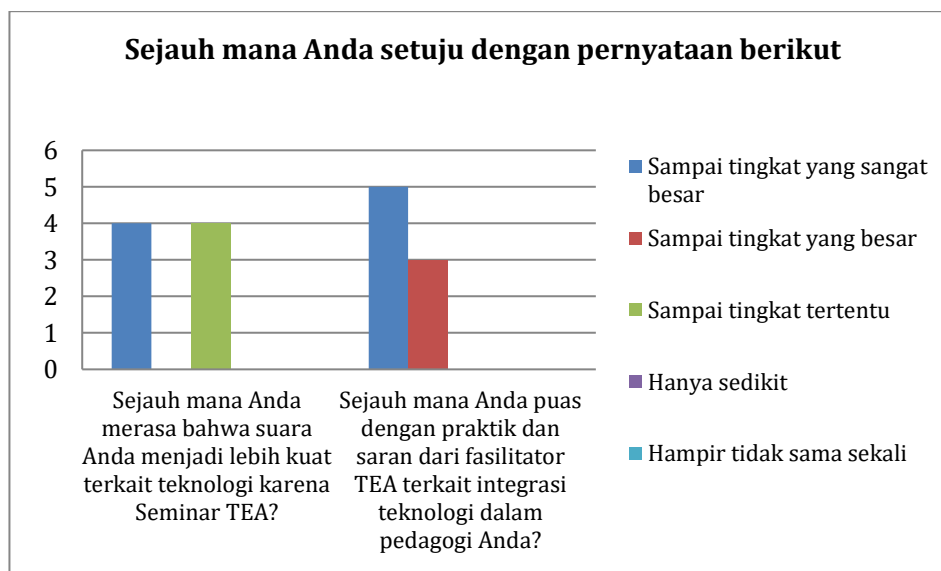
Temuan

Daftar item skala penilaian tipe Likert yang terdiri dari 5 poin (Sangat sedikit—Sedikit—Sedang—Banyak—Sangat banyak) juga disediakan dalam survei untuk mengukur sejauh mana lembaga pendidikan yang berpartisipasi setuju dengan pernyataan-pernyataan tertentu. Gambar 1 dan 2 menyajikan ringkasan hasil prasurvei dan pascasurvei mengenai persepsi diri terkait sikap dosen, berdasarkan tanggapan terhadap item-item survei berikut:



Gambar 1 PraSurveiBagianPelatihanTeknologi

Tanggapan survei mencakup: (1) Dukungan teknis yang tersedia untuk lembaga pendidikan bila diperlukan, (2) Pembelajaran tentang perangkat lunak yang ada untuk digunakan dalam pengajaran daring, (3) Manfaat teknologi dalam pembelajaran daring, (4) Belajar bersama orang lain dan membentuk kelompok untuk memecahkan masalah, (5) Ide tentang cara mengintegrasikan perangkat lunak dan perangkat keras ke dalam kelas, dan (6) Cara menambahkan komponen tatap muka dan sinkron ke dalam kursus daring saya. Pertanyaan terbuka 2: Pertanyaan penting apa yang masih belum terjawab?



Gambar 2 Pascasurveibagianpelatihanteknologi

Tanggapan survei mencakup: (1) Saya ingin mengetahui daftar teknologi yang tersedia di ruang kelas yang juga memiliki integrasi dengan TurnItIn di D2L—meskipun mungkin saat ini tidak ada dan hanya berfungsi secara paralel, saya sekarang mengetahui cara menambahkan hyperlink ke kursus D2L saya, (2) Kapan saya akan memiliki kesempatan berikutnya untuk belajar lebih banyak dan berlatih dengan

layanan unggul dari departemen TI?, (3) Saya memerlukan lebih banyak bantuan tatap muka ketika saya benar-benar akan menerapkan teknologi ke dalam pengajaran saya. Selain itu, Google Wave perlu dibahas lebih lanjut menurut saya, karena itulah masalahnya, dan (4) Saya ingin melihat Skype dalam praktiknya. Namun, pengalaman ini luar biasa!

Pembahasan

Program pelatihan terus mengalami modifikasi berdasarkan umpan balik dan evaluasi. Instruktur pelatihan, baik administrator D2L maupun ahli perangkat lunak, mengikuti skema sederhana yang mencakup: (a) Memulai setiap sesi dengan gambaran umum tentang modul atau perangkat lunak, termasuk tujuan dan fungsinya; (b) Menyediakan panduan langkah demi langkah untuk menambahkan konten ke modul, termasuk objek pembelajaran digital; (c) Membatasi pertanyaan pada tugas langsung; dan (d) Menambahkan lebih banyak waktu untuk lokakarya individual setiap hari. Lokakarya untuk pembuatan kursus daring melibatkan pengisian modul dengan konten individual, di mana objek pembelajaran digital telah disediakan.

Perubahan terbaru dalam pelatihan melibatkan peningkatan frekuensi diskusi kelompok. Diskusi yang lebih terbuka kini ditawarkan setelah penyelesaian setiap tugas. Topik penting seperti pembelajaran kolaboratif, perbedaan antara kursus daring dan tradisional, media sosial, serta penilaian dan pembuatan rubrik, telah ditambahkan ke dalam modul untuk diskusi lebih lanjut. Jumlah pameran oleh lembaga pendidikan kini diadakan satu kali sehari selama empat dari lima hari pelatihan. Perubahan ini bertujuan agar peserta dapat mempresentasikan kursus mereka pada hari terakhir seminar, yang merupakan komponen penting. Penambahan hari ini memungkinkan diskusi kelompok yang lebih mendalam, kesempatan belajar langsung, serta waktu untuk menyelesaikan, memamerkan, dan merefleksikan materi kursus lembaga pendidikan.

Program pelatihan terus menarik minat banyak lembaga pendidikan. Promosi dari mulut ke mulut mengenai fokus model, kemudahan relatif, dukungan staf, dan keberhasilan program telah meningkatkan permintaan untuk pelatihan, memungkinkan pengembangan fasilitas pelatihan lebih lanjut—sebuah hasil yang diinginkan dan diantisipasi dari model ini.

Integrasi Teknologi

Lembaga pendidikan perlu memahami berbagai isu yang terkait dengan pengajaran daring, baik yang bersifat positif maupun negatif. Brandt berpendapat bahwa baik mahasiswa maupun dosen seringkali tidak memiliki keterampilan dasar yang memadai dalam menggunakan teknologi tertentu—meskipun instruksi tentang penggunaan sistem tertentu dapat diberikan dalam satu hari, antarmuka atau teknologi dasar dapat berubah secara cepat (Ikhwana et al, 2021). Oleh karena itu, universitas harus

memusatkan perhatian pada program dan kegiatan pelatihan yang mendukung lembaga pendidikan selama transisi dari format perkuliahan tradisional ke format digital.

Dalam lingkungan daring, peran lembaga pendidikan mengalami perubahan signifikan. Instruktur berfungsi sebagai fasilitator, pengajar, organisator, penilai, mentor, panutan, konselor, pelatih, pengawas, pemecah masalah, dan penghubung (Syuhada et al, 2021). Sebagai mentor, mereka fokus pada membantu siswa mencapai kesuksesan akademis. Dalam peran sebagai pelatih intelektual, instruktur memfasilitasi kegiatan pembelajaran. Dengan membangun hubungan yang didasarkan pada rasa hormat, kepercayaan, dan pengertian, instruktur memotivasi, memberdayakan, menginspirasi, membimbing, dan mendukung siswa untuk mencapai potensi terbaik mereka—pencapaian akademis siswa sangat bergantung pada bakat dan kemampuan mereka (Laeli et al, 2022).

Lembaga pendidikan mungkin merasa enggan untuk mengadopsi Pembelajaran Daring Berbasis Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) karena kekhawatiran bahwa kursus tersebut akan memerlukan lebih banyak waktu untuk perencanaan lanjutan. Proses transisi ini sering dianggap menantang karena adanya kekhawatiran bahwa lembaga pendidikan akan kehilangan otonomi dan kendali atas kurikulum, kurangnya pelatihan dan dukungan teknis, serta kurangnya waktu luang untuk perencanaan. Secara umum, lembaga pendidikan memerlukan lebih banyak dukungan instruksional dan teknis daripada yang tersedia bagi banyak anggotanya (Dalu et al, 2019). Para pengajar perlu terlebih dahulu belajar mengintegrasikan teknologi ke dalam mata kuliah tradisional yang sudah ada dan memahami lingkungan pembelajaran digital sebelum mereka dapat mengubah mata kuliah mereka ke dalam format digital. Selain itu, mereka harus menemukan cara yang tepat untuk memanfaatkan teknologi tanpa merusak praktik pedagogi yang baik. Lembaga pendidikan harus melibatkan peserta didik dalam kegiatan yang memaksimalkan pembelajaran—pembelajaran harus menjadi hasil yang paling penting.

Integrasi teknologi berfokus pada penerapan praktik terbaik untuk memasukkan teknologi ke dalam kurikulum sebagai alat pengajaran (Herliandry et al, 2020). Integrasi teknologi yang efektif melibatkan penggunaan alat-alat teknologi dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa (Sunarto et al, 2022). Teknologi sendiri tidak dapat meningkatkan pedagogi; keberhasilan integrasi terletak pada cara alat-alat teknologi digunakan dan diintegrasikan ke dalam proses belajar mengajar untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Zisow mengemukakan bahwa “Teknologi hanyalah sebuah alat. Apakah alat tersebut digunakan atau tidak, bergantung pada motivasi dan keinginan guru untuk menggunakannya” (Sukmawati et al, 2022).

Pembelajaran Andragogi

Paradigma andragogi melihat pedagogi dan andragogi sebagai bagian dari sebuah kontinum, di mana kebutuhan peserta didik bersifat situasional dan mereka terletak di

berbagai titik dalam spektrum tersebut. Secara umum, pedagogi dipandang sebagai seni dan ilmu dalam mengajar anak-anak, sementara andragogi merujuk pada seni dan ilmu dalam mengajar orang dewasa (Sobri et al, 2022). Memahami perbedaan antara andragogi dan pedagogi penting untuk mengetahui cara belajar orang dewasa dan anak-anak yang berbeda. Andragogi menekankan pada tujuan dan minat individu peserta didik dewasa (Rizal et al, 2023). Pendekatan ini memerlukan lebih banyak interaksi dengan pelajar dan memenuhi kebutuhan mereka, dengan sejumlah besar tanggung jawab dialihkan kepada pelajar itu sendiri. Meskipun pelajar dewasa mungkin terdorong oleh motivasi ekstrinsik, mereka lebih sering termotivasi oleh faktor-faktor intrinsik seperti harga diri, pengakuan, dan peningkatan kualitas hidup. Selain itu, metode andragogi yang berfokus pada pemecahan masalah secara mandiri lebih disukai dalam pembelajaran orang dewasa.

Asumsi mengenai pembelajaran orang dewasa mencakup beberapa gagasan dasar, seperti bahwa orang dewasa cenderung mandiri, lebih memilih tugas yang relevan dengan kehidupan mereka, dan termotivasi oleh keinginan mereka sendiri. Asumsi-asumsi ini dalam andragogi berbeda dari asumsi pedagogi (Adisel et al, 2020). Prinsip pertama: Pelajar sebagai Pengarah Diri Sendiri. Pembelajaran yang efektif untuk orang dewasa harus mendorong mereka untuk merasakan kebutuhan untuk belajar. Karena orang dewasa melihat pendidikan sebagai aktivitas sepanjang hidup, mereka cenderung belajar lebih efektif dalam lingkungan yang memungkinkan mereka mengatur sendiri proses pembelajaran mereka. Prinsip kedua: Pelajar sebagai Sumber Daya. Kolaborasi adalah elemen kunci dalam metodologi pembelajaran orang dewasa. Sejalan dengan model andragogi, pendidik harus mengalami perubahan mendasar dalam sikap mereka terhadap pembelajaran dan memberi kebebasan kepada peserta didik untuk bergantung pada diri mereka sendiri sebagai sumber belajar. Pengalaman hidup peserta didik yang non-tradisional serta kesadaran diri mereka memiliki nilai dalam model ini. Prinsip ketiga: Pembelajaran sebagai Perkembangan. Paradigma andragogi mengharuskan pendidik memilih strategi yang memungkinkan orang dewasa mencapai tujuan pembelajaran mereka, dengan fokus pada pembelajaran untuk pengembangan diri, yang mungkin merupakan tujuan perkembangan bagi pelajar yang matang. Dengan demikian, andragogi dapat menjadi alat yang efektif dalam mempengaruhi penyampaian layanan kepada orang dewasa. Prinsip keempat: Pembelajaran sebagai Penerapan di Dunia Nyata. Strategi pembelajaran harus tidak hanya terkait dengan teori, tetapi juga menekankan penerapan praktis dari pengetahuan yang relevan dengan dunia nyata. Pendidikan yang sukses harus fokus pada menghubungkan teori dengan praktik, dan menciptakan peluang "dunia nyata" di dalam kelas untuk menjadikan pengalaman belajar lebih relevan dan autentik bagi peserta didik.

Pendekatan Pedagogi LPKD

Pendekatan pedagogi LPKD melibatkan sesi lokakarya diskusi kecil setiap hari untuk membangun rasa kebersamaan dan mendorong dialog mengenai integrasi teknologi (Buana, 2022). Fasilitator pelatihan memfasilitasi diskusi dan eksplorasi mengenai

seluruh proses yang terkait dengan paradigma Daring. Fokus dari pendekatan ini adalah pada kebutuhan lembaga pendidikan untuk mencoba membangun komunitas guna bertukar ide, konsep, dan praktik dalam pengembangan Daring. Berbagai situs referensi teknologi, termasuk blog dan Twitter, diperkenalkan kepada lembaga pendidikan dengan penekanan pada interaksi pribadi antara peserta lokakarya dan tim Integrate. Tindak lanjut dilakukan melalui sesi makan siang yang mengundang semua peserta dari berbagai lokakarya untuk berbagi pengalaman mereka dalam pengajaran Daring.

Langkah kunci dalam pendekatan pedagogi ini adalah keputusan lembaga pendidikan tentang apakah mereka akan menyampaikan materi kuliah atau program secara sinkron atau asinkron. Peristiwa penting untuk kursus dengan elemen sinkron adalah pertemuan Daring yang melibatkan seluruh kelas. Lembaga ini memiliki sistem pendukung untuk perangkat lunak Adobe Connect, yang menawarkan pilihan seperti video webcam, berbagi layar, obrolan waktu nyata, dan suara (melalui internet atau saluran telepon). Mengintegrasikan perangkat lunak ini memungkinkan pertemuan kelas "real-time" yang lebih cepat. Model untuk kursus asinkron dapat bervariasi dari model Kursus Belajar Mandiri atau Kursus Koresponden (di mana siswa menyelesaikan tugas secara Daring dan kemudian mengembalikannya pada waktu yang ditentukan) hingga kursus berbasis kelompok diskusi yang lebih aktif, di mana siswa diharuskan untuk memposting tanggapan substansial mingguan terhadap pertanyaan yang dipandu oleh instruktur—yang memerlukan lebih banyak interaksi antara instruktur dan siswa (Jatmiko, 2022).

Pendekatan pedagogi LPKD menggunakan model desain instruksional ADDIE (Wardinur et al, 2019). Model ini terdiri dari lima tahap: (1) Analisis (mempertimbangkan lingkungan pembelajaran, kendala, pilihan penyampaian, dan jadwal proyek); (2) Desain (proses sistematis dalam merumuskan tujuan pembelajaran); (3) Pengembangan (pembuatan materi pembelajaran berdasarkan tahap desain); (4) Implementasi (pengembangan prosedur pelatihan untuk peserta didik dan pengajar); dan (5) Evaluasi (baik formatif maupun sumatif, serta memberikan revisi yang diperlukan).

Model pedagogi yang ditingkatkan teknologi (TEP).

Model Teknologi yang Ditingkatkan Pedagogi (TEP) dirancang oleh tim Desainer Instruksional di salah satu universitas negeri di Midwest dengan tujuan utama membantu lembaga pendidikan dalam proses konversi materi pembelajaran tradisional menjadi konten digital yang efektif menggunakan sistem manajemen pembelajaran (LMS) Desire2Learn (D2L). Dalam konteks artikel ini, D2L digunakan untuk mengilustrasikan pendekatan LPKD. Sistem D2L menyediakan cara yang relatif sederhana untuk mengembangkan situs web kursus dengan fitur yang memungkinkan akses fleksibel—"kapan saja, di mana saja"—terhadap berbagai sumber daya pengajaran, termasuk silabus, bacaan, file multimedia, dropbox elektronik, kuis daring, email, penilaian, laporan kemajuan siswa, dan file proyek (Zayyadi et al., 2017). Dengan

kemampuannya yang komprehensif, sistem ini mendukung integrasi teknologi dalam pengajaran dan memfasilitasi pengelolaan kursus secara efisien. Pendekatan pedagogi yang diterapkan dalam TEP dan LPKD ini tidak hanya terbatas pada D2L tetapi juga dapat diadaptasi untuk berbagai platform LMS lainnya, memungkinkan lembaga pendidikan untuk menerapkan prinsip-prinsip serupa dalam konteks yang berbeda dan dengan sistem manajemen pembelajaran yang berbeda.

Model TEP membahas pelatihan lembaga pendidikan dengan menyertakan konten kursus tertentu dalam setiap kursus yang diubah menjadi objek pembelajaran digital (Zayyadi et al., 2023). Kebutuhan untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran dan mengubah konten tradisional menjadi objek pembelajaran digital merupakan tujuan mendasar bagi masing-masing lembaga pendidikan, serta kebutuhan untuk sukses dalam lingkungan pembelajaran digital. Garis waktu prototipe Beta awalnya dirancang selama 4 jam per hari selama 4 hari pelatihan. Setelah peninjauan model pasca, durasi jangkauan waktu diperpanjang menjadi 5 hari. Tautan pendaftaran daring untuk setiap modul disediakan bagi lembaga pendidikan yang memerlukan pelatihan lebih mendalam. Sesi modul harian diambil dan diarsipkan untuk siswa serta untuk evaluasi anggota tim integrasi. Video instruksional untuk setiap modul diposting daring untuk memudahkan akses selama proses fasilitasi.

Kesimpulan

Data deskriptif menunjukkan bahwa model pelatihan integrasi teknologi ini telah memberikan dampak positif terhadap persepsi lembaga pendidikan mengenai keterampilan mereka sendiri. Anggota lembaga pendidikan tidak hanya merasa memiliki kendali yang lebih besar atas teknologi, tetapi juga merasa lebih percaya diri dalam merancang kursus daring, baik yang bersifat sinkron maupun asinkron. Kursus daring dan hybrid yang baru dikembangkan meliputi berbagai elemen dari platform D2L, konten digital yang berfokus pada siswa, rekaman kuliah dalam format video, serta penerapan strategi andragogi yang komprehensif.

Untuk mendukung pengajaran daring, lembaga pendidikan memerlukan pendekatan yang mencakup pengembangan profesional, dukungan administratif, dan jaminan dari rekan-rekan. Motivasi dosen meningkat di institusi dengan dukungan baik, melibatkan pelatihan dalam metode pengajaran, dukungan media, teknis, serta desain kursus. Keseimbangan antara teknologi dan pedagogi penting dalam transisi materi kuliah ke format digital, dengan perhatian khusus pada perbedaan cara belajar orang dewasa dan anak-anak. Ketidakpercayaan antara supervisor dan staf bisa muncul, bertentangan dengan prinsip andragogi. Pendidik harus memahami perbedaan peserta didik dan fleksibel dalam menyesuaikan kebutuhan mereka. Integrasi teknologi harus mempertimbangkan konteks sosial dan identitas pengguna untuk hasil yang optimal.

Acknowledgment

Daftar Pustaka

- Adisel, A., &Prananosa, A. G. (2020). PenggunaanTeknologiInformasi dan KomunikasidalamSistemManajemenPembelajaran pada Masa PandemiCovid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Baharuddin, H., &Riskawati, R. (2022). Training on Utilization of Based Learning Media Virtual Reality for City Science Teachers Jeneponto. *Jurnal IPMAS*, 2(3), 99–106. <https://doi.org/10.54065/ipmas.2.3.2022.298>
- Baharuddin, M. R., &Fitriani A, F. A. (2022). 3D Printing Basic Knowledge and Skills Training for Teachers of SMAN 2 Palopo. *Jurnal IPMAS*, 2(3), 107–116. <https://doi.org/10.54065/ipmas.2.3.2022.293>
- Buana, L. S. A. (2022). EfekPembelajaran Daring Pada Era New-Normal Pandemi Covid-19. *JurnalPerspektif-Jayabaya Journal of Public Administration*, 21(2), 40-50.
- Dalu, Z. C. A., &Rohman, M. (2019). Pengembangan e-learning sebagai media pembelajaransimulasi dan komunikasi digital bagisiswa SMK. *Jupiter (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 4(1), 25-33. <http://doi.org/10.25273/jupiter.v4i1.4132>
- Daud, A., Aulia, A. F., &Ramayanti, N. (2019). Integrasiteknologidalam pembelajaran: Upayauntukberadaptasidengantangantangan era digital dan revolusiindustri 4.0. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 1, 449–455. <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.449-455>
- Fathurohman, A., Yusuf, M., Susiloningsih, E., Pasaribu, A., &Kurdiati, L. A. (2023). PelatihanPembuatan Media PembelajaranBerbasis Screencast-O-Matic Untuk Guru Sekolah Dasar. *CARADDE: JurnalPengabdianKepada Masyarakat*, 5(3), 468-472. <https://doi.org/10.31960/caradde.v5i3.1770>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., &Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *JTP - JurnalTeknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>
- Ikhwana, A., Kurniawati, R., Hilmy, Z., Oktaviani, S., Nugraha, I., Maulana, R. S., ... &Rosidin, A. (2021). Pelatihan dan PendampinganPembelajaran Daring Kepada Masyarakat DesaCibunar di Era Covid-19. *JurnalPkM MIFTEK*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.33364/miftek/v.2-1.876>
- Ismail, A., Nojeng, A., Fakhri, M. M., & Jamaluddin, A. B. (2023). PKM DigitalisasiPembelajaran: MeningkatkanLiterasi Digital MelaluiAplikasiKinemaster. *Vokatek: JurnalPengabdian Masyarakat*, 1(3), 198-206. <https://doi.org/10.61255/vokatekjp.v1i3.191>
- Jahrah, J. (2021). PeningkatanKompetensi Guru dalamPembelajaran Daring MelaluiLokakaryaPembuatanBahan Ajar Berbasis Platform Google for Education di SMP Negeri 2 Tarakan. *Manajerial: JurnalInovasiManajemen dan Supervisi Pendidikan*, 1(2), 168-174. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v1i2.646>

- Jatmiko, B. (2022). Pelatihan Optimalisasi Media Pembelajaran Daring untuk Menunjang Synchronous dan Asynchronous Learning System. *International Journal of Community Service Learning*, 6(1), 20-29. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v6i1.43367>
- Kau, M. A. (2017). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Sekolah Dasar. *Proceeding Seminar Dan Lokakarya Nasional Bimbingan Dan Konseling 2017*, 157-166.
- Kumalasari, E., & Erika, E. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Kalkulus Berbasis Multimedia Menggunakan Macromedia Flash. *Jurnal Edukasi*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.18407>
- Kumalasari, E., Palupi, R. E. A., Vidyastari, R. I., & Desriyanti, D. (2022). Literasi Digital Sebagai Upaya Pendampingan Penguatan Kompetensi Pendidik Di Masa Pandemi Covid-19. *Hikmayo: Jurnal Pengabdian Masyarakat Amayo*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.56606/hikmayo.v1i1.14>
- Laeli, A. F., & Dzarna, D. (2022). Pelatihan Strategi Peningkatan Literasi Membaca Teks Digital (Reading Digital Text). *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 213-220. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i2.820>
- Mahmud, Y. S. (2022). Persepsi Guru Bahasa Inggris Pemula tentang Pelatihan Kemampuan Menulis melalui Lokakarya IELTS Daring Terintegrasi: The Perception of Early-Career English Teachers towards Writing Skill Training through Daring Integrated IELTS Workshop. *Pengabdian Mu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(5), 687-698. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3617>
- Nurkolis, N., & Muhdi, M. (2020). Keefektifan Kebijakan E-Learning berbasis Sosial Media pada PAUD di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 212-228. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.535>
- Nurrochman, T., Darsinah, D., & Wafroaturrohman, W. (2023). Peran Kepemimpinan Pembelajaran Kepala Sekolah Melalui Transformasi Digital Pasca Pandemi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(3), 277-288. <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v4i3.6905>
- Rizal, A. E., & Husni, A. (2023). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Digital. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 4516-4525. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.2635>
- Rulyansah, A., Budiarti, R. P. N., & Pratiwi, E. Y. R. (2022). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Aktif berorientasi Higher Order Thinking Skill: Pemberdayaan Guru SD selama Pandemi Covid-19. *Indonesia Berdaya*, 3(2), 373-378. <https://doi.org/10.47679/ib.2022232>
- Satrianingrum, A. P., & Prasetyo, I. (2020). Persepsi Guru Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Daring di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 633-640. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.574>

- Sobri, M., Indraswati, D., Rahmatih, A. N., Fauzi, A., & Amrullah, L. W. Z. (2022). Pelatihan Pembuatan Worksheet Interaktif Dengan Wizer. Me Untuk Mengoptimalkan Pembelajaran Di Sd Negeri 26 Mataram. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 4(2), 118-124. <https://doi.org/10.29303/jwd.v4i2.189>
- Sukmawati, E., ST, S., Keb, M., Fitriadi, H., Pradana, Y., Dumiyati, M. P., ... & Kasmanto Rinaldi, S. H. (2022). Digitalisasi sebagai pengembangan model pembelajaran. *Cendikia Mulia Mandiri*.
- Sunarto, M. D., Amelia, T., Sagirani, T., Lemantara, J., & Hariadi, B. (2022). Pemanfaatan LMS Molearn Bagi Guru SMK Pawiyatan Surabaya Sebagai Sarana Pembelajaran Hybrid Learning. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 25-35. <https://doi.org/10.36312/linov.v7i1.661>
- Syuhada, R., Purwawijaya, E., & Ruziq, F. (2021). Pelatihan Aplikasi Pembuatan Ujian Daring Berbasis Android untuk Guru Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Abdidas*, 2(3), 465-471. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i3.298>
- Wafda, A., & Anggraini, R. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Digital Marketing untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Kabupaten Soppeng. *Jurnal IPMAS*, 2(3), 117-125. <https://doi.org/10.54065/ipmas.2.3.2022.294>
- Wardinur, W., & Mutawally, F. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Pemanfaatan Teknologi sebagai Media Pendukung Pembelajaran di MAN 1 Pidie. *Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran & Aplikasi)*, 13(2), 167-182. <https://doi.org/10.24815/jsu.v13i2.16422>
- Zayyadi, M., Linarsih, Y., & Saputra, A. (2023). Pendampingan Sekolah Inklusi Melalui Media Ethno Web Digital Dalam Implementasi Pembelajaran Berdiferensi Dan Penguatan Profil Belajar Pancasila. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 799-807. <https://doi.org/10.51574/patikala.v3i1.881>
- Zayyadi, M., Supardi, L., & Misriyana, S. (2017). Pemanfaatan Teknologi Komputer Sebagai Media Pembelajaran Pada Guru Matematika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 1(2), 25. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v1i2.298>
- Zen, A. P., & Yuningsih, C. R. (2021). Lokakarya Fotografi: Penggunaan Media Sosial Untuk Kreativitas Siswa di Masa Pandemi. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, 2(1), 43-52. <https://doi.org/10.37373/bemas.v2i1.115>