

Penerapan dan Pelatihan E-Learning Berbasis Moodle Bagi Guru SMA Negeri 1 Indralaya Selatan

Maria Ulfa¹, Febriyanti Panjaitan^{*2}, Ferdiansyah³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Email: ¹maria.ulfa@binadarma.ac.id, ^{*2}febriyanti_panjaitan@binadarma.ac.id,

³ferdiansyah@binadarma.ac.id

Received: February 1, 2023

Revised: March 1, 2023

Accepted: March 15, 2023

Published: March 30, 2023

Corresponding Author:

Author Name*:

Febriyanti Panjaitan

Email*:

febriyanti_panjaitan@binadarm.ac.id

DOI: 10.63158 /SCD.v1i1.27

© 2023 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License)



Abstract. Ogan Ilir Regency has several high schools that offer internet facilities for use, one of which is SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. To maximize the utilization of existing information technology in supporting the learning process, this community service activity aims to design, develop, and implement a new learning media for students, which is a Moodle-based e-learning system. This activity uses a methodology with four stages: determining partners, implementation methods, activity plans, and partner participation. With this method, the system was successfully implemented and training was provided to the school staff. The sequence of activities in this community service includes configuring the Moodle application, uploading user data, uploading majors, uploading classes, and uploading subjects. The school operator, as the admin of this system, has full access to it, while teachers and students can only upload and download materials and school assignments. The system received positive feedback from its users, as seen from the training process that was carried out.

Keywords: e-learning, moodle-based system, information technology, community service, school training

1. PENDAHULUAN

Virtual Class adalah media dalam pembelajaran yang memberikan fasilitas atau sistem pengajaran di dalam kelas tidak membutuhkan seorang pengajar atau guru secara langsung atau sering dikenal dengan *e-learning* (Rochmah & Majid, 2018). Hal ini membawa pengaruh bagi dunia pendidikan karena terjadinya proses pendidikan secara konvensional berubah menjadi bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. *E-Learning* adalah jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya materi ajar kepada siswa dengan menggunakan fasilitas dari internet, intranet atau media jaringan komputer lainnya (Hadisi & Muna, 2015). Media ini menggunakan pemanfaatan dari teknologi informasi agar proses pembelajaran lebih efektif dan efisien. Konsep *e-learning* telah banyak digunakan dan di implementasikan pada dunia pendidikan saat ini.

Implementasi dari media *e-learning* ini harus diiringi dengan perangkat keras dan lunak yang memadai, agar konsep pembelajaran dari *e-learning* dapat berjalan dengan baik dan lancar (Simarmata et al., 2020). SMA Negeri 1 Indralaya selatan adalah salah satu SMA Negeri yang telah terakreditasi B dan memiliki fasilitas sekolah yang telah cukup memadai seperti akses internet dengan menggunakan WIFI Telkomsel M2. Pola pembelajaran yang telah berjalan masih menggunakan buku dan modul yang menjadikan pendidikan tersebut terlihat monoton dan kurang bisa dikembangkan dalam penyampaian untuk materi pembelajarannya.

Di era pandemi covid-19 yang masih melanda, SMA Negeri ini hanya menggunakan fasilitas aplikasi dari *whatsapp* dalam penyampaian materi, pengerjaan dan pengumpulan tugas, dan proses absensi. Untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi internet dalam mendukung proses pembelajaran dan memberikan media pembelajaran yang baru bagi siswa dan guru, maka diberikan alternatif pada pihak sekolah SMAN 1 Indralaya Selatan untuk menggunakan media *e-learning* sebagai fasilitas yang lebih efektif dan efisien dalam proses pembelajaran. Dengan adanya *e-learning* para guru dapat mengunggah materi, memberikan tugas, mid dan menjalin komunikasi dengan siswa melalui media tersebut. Media ini dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Sistem e-learning yang akan dikembangkan pada sekolah ini menggunakan sistem *e-learning* berbasis *moodle*, karena *moodle* adalah salah satu *Learning Management System* (LMS) yang bersifat *open source* dan mudah digunakan (Rizal & Walidain, 2019). LMS merupakan perangkat lunak untuk menyampaikan materi pembelajaran dan *resources* multimedia secara *online* berbasis Web (Raharja, 2011). Kegiatan pengabdian ini akan memberikan kontribusi kepada pihak SMAN 1 Indralaya Selatan untuk membantu meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran, serta mendorong SMA Negeri maupun swasta yang ada di Kabupaten Ogan Ilir untuk memanfaatkan sistem *e-learning*.

2. METODE

Untuk memastikan kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan sesuai harapan, terdapat lima pendekatan utama yang akan diterapkan. Pendekatan-pendekatan ini adalah: (1) Penentuan Mitra, (2) Metode Pelaksanaan, (3) Rencana Kegiatan, (4) Partisipasi Mitra. Penjelasan lebih lanjut mengenai setiap pendekatan tersebut dijabarkan berikut ini.

2.1. Penentuan Mitra

Di Kabupaten Ogan Ilir, sebagian besar Sekolah Menengah Atas (SMA) telah memperoleh akreditasi A dan B, menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di wilayah ini cukup baik. Namun, dalam upaya untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan dan prestasi yang ada, sejumlah SMA di Kabupaten Ogan Ilir, termasuk SMA Negeri 1 Indralaya Selatan, telah menunjukkan niat untuk mengembangkan fasilitas belajar mengajar mereka. Fasilitas ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih modern, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Dalam konteks ini, SMA Negeri 1 Indralaya Selatan menjadi mitra utama dalam proyek pengabdian ini. Target dari kegiatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan kualitas di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan, tetapi juga bertujuan untuk menyebarkan manfaatnya ke SMA Negeri dan Swasta di sekitarnya, guna mendorong implementasi teknologi pendidikan yang lebih luas di Kabupaten Ogan Ilir.

2.2. Metode Pendekatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari dua pendekatan utama: pelatihan teori dan pelatihan praktik. Kedua pendekatan ini dirancang untuk memberikan

pemahaman yang komprehensif kepada para peserta, yakni operator sekolah, guru, dan siswa, mengenai penggunaan sistem e-learning berbasis Moodle.

a) Pelatihan Teori:

Pelatihan teori memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman dasar tentang sistem e-learning berbasis Moodle dan bagaimana sistem ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Beberapa poin yang akan dijelaskan dalam pelatihan teori antara lain:

- 1) Tujuan dan Manfaat Kegiatan: Peserta akan diberikan penjelasan mendalam mengenai tujuan implementasi sistem e-learning ini, serta manfaat yang dapat diperoleh dari pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Manfaat tersebut meliputi peningkatan aksesibilitas materi, fleksibilitas waktu, dan kemudahan komunikasi antara guru dan siswa.
- 2) Cara Konfigurasi pada Operator Sekolah: Operator sekolah akan dilatih untuk mengelola dan mengonfigurasi sistem e-learning Moodle, mulai dari pengaturan akun pengguna, pengelolaan konten pembelajaran, hingga pengaturan penilaian dan tugas.
- 3) Penggunaan Sistem e-learning untuk Guru dan Siswa: Guru dan siswa akan dijelaskan bagaimana mereka dapat menggunakan Moodle untuk mengakses materi pembelajaran, mengunggah tugas, dan berinteraksi dalam forum diskusi. Mereka juga akan mempelajari cara menggunakan fitur-fitur lainnya, seperti ujian online dan penilaian otomatis.

b) Pelatihan Praktik:

Setelah memberikan pemahaman teori, pelatihan praktik akan dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung kepada para peserta dalam menggunakan sistem e-learning berbasis Moodle. Pelatihan praktik ini akan dilakukan dengan cara coaching klinis, yang memungkinkan para peserta untuk langsung berinteraksi dengan sistem dan menyelesaikan tugas-tugas yang telah disiapkan.

- 1) Coaching Klinis untuk Operator Sekolah: Operator sekolah akan diberi bimbingan langsung untuk memastikan mereka dapat mengonfigurasi dan mengelola sistem dengan baik, serta mengatasi permasalahan teknis yang mungkin muncul.

- 2) Coaching Klinis untuk Guru dan Siswa: Guru dan siswa akan dibimbing secara langsung untuk mengoperasikan sistem e-learning ini, seperti mengunggah materi, memberikan tugas, dan mengakses konten pembelajaran lainnya.

Pelatihan praktik ini bertujuan untuk memastikan bahwa para peserta tidak hanya memahami teori penggunaan sistem, tetapi juga dapat mengimplementasikan sistem tersebut dengan percaya diri dan efisien dalam kehidupan sehari-hari mereka.

2.3. Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan pengabdian ini dirancang dengan hati-hati untuk memastikan bahwa semua tahapannya dapat dilaksanakan dengan lancar. Kegiatan ini akan dimulai dengan persiapan tempat untuk implementasi media e-learning, diikuti dengan pelatihan teori dan praktik untuk para operator, guru, dan siswa. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini akan berlangsung selama 12 sesi yang mencakup berbagai tahapan, mulai dari persiapan hingga evaluasi akhir.

- 1) Sesi Persiapan: Pada awal kegiatan, tempat yang tepat untuk implementasi sistem e-learning akan dipersiapkan. Fasilitas internet dan perangkat keras lainnya yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem Moodle akan diperiksa dan dipastikan dapat berfungsi dengan baik.
- 2) Pelatihan Teori dan Praktik: Setelah tempat siap, pelatihan teori dan praktik akan diberikan kepada para peserta, mulai dari operator sekolah, guru, hingga siswa. Pelatihan akan dilakukan dalam beberapa sesi untuk memastikan bahwa semua peserta memahami cara menggunakan sistem dengan baik.
- 3) Implementasi dan Evaluasi: Setelah pelatihan selesai, sistem e-learning akan diimplementasikan dan mulai digunakan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Selama fase ini, evaluasi terhadap efektivitas penggunaan sistem akan dilakukan untuk melihat seberapa besar manfaat yang dirasakan oleh peserta.

2.4. Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra merupakan aspek kunci dalam keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Kerja sama yang erat antara pihak pengabdian dan SMA Negeri 1 Indralaya Selatan akan

memastikan bahwa semua tahapan kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Berikut adalah bentuk-bentuk partisipasi yang diharapkan dari mitra:

a) Memberikan Data Profil Sekolah dan Data Akademik:

Mitra diharapkan untuk menyediakan data yang diperlukan untuk memulai implementasi sistem e-learning, termasuk data profil sekolah, data akademik siswa, serta informasi mengenai kurikulum yang diterapkan. Data ini akan digunakan untuk mengonfigurasi sistem agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan.

b) Mengikuti dan Berpartisipasi dalam Kegiatan Pengabdian:

Mitra diharapkan untuk aktif terlibat dalam semua tahapan kegiatan pengabdian, mulai dari persiapan hingga evaluasi. Kehadiran dan partisipasi pihak sekolah dalam setiap sesi pelatihan akan sangat menentukan keberhasilan implementasi sistem e-learning ini. Semua jadwal kegiatan yang telah disepakati harus dipatuhi oleh pihak sekolah.

c) Menggunakan Sistem e-learning untuk Meningkatkan Minat Belajar:

Setelah pelatihan, mitra diharapkan untuk mulai menggunakan sistem e-learning berbasis Moodle dalam proses pembelajaran sehari-hari. Dengan menggunakan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar mengajar di kalangan guru dan siswa, serta menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan fleksibel.

Melalui kerjasama ini, diharapkan bahwa SMA Negeri 1 Indralaya Selatan dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain di Kabupaten Ogan Ilir dalam mengadopsi sistem e-learning berbasis Moodle, serta mendorong perkembangan pendidikan yang lebih modern dan efisien di wilayah tersebut.

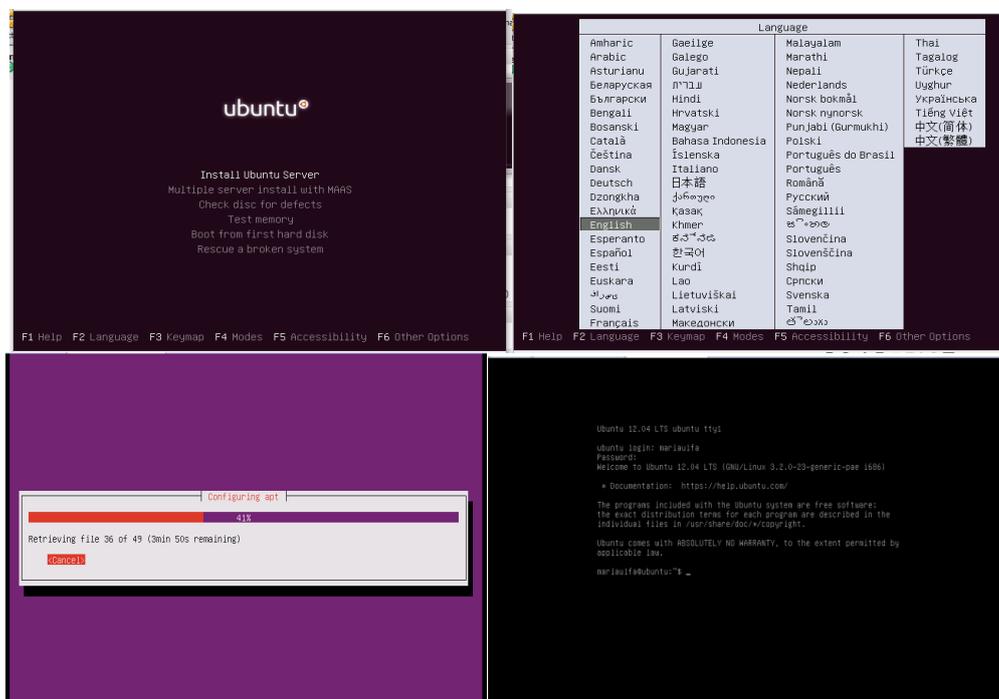
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian berhasil merancang dan membangun sistem e-learning berbasis Moodle di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Proses ini dimulai dengan pelatihan kepada pihak sekolah untuk mengenalkan konsep e-learning dan cara penggunaannya. Setelah pelatihan teori selesai, tim kemudian melanjutkan dengan instalasi dan konfigurasi sistem. Setiap tahapan dilaksanakan dengan tujuan untuk memastikan sistem yang dibangun dapat berjalan dengan optimal dan memberikan

manfaat bagi semua pihak yang terlibat, yaitu operator sekolah, guru, dan siswa. Berikut adalah penjelasan lebih mendalam mengenai setiap tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini.

3.1. Instalasi Sistem Operasi Linux Server pada SMA Negeri 1 Indralaya Selatan

Tahapan pertama yang dilakukan adalah instalasi sistem operasi pada server, yang menjadi fondasi untuk penerapan Moodle sebagai platform e-learning. Tim pengabdian memilih untuk menggunakan Linux Server 12.04 LTS karena stabilitas dan keamanan yang dimilikinya. Linux dikenal memiliki keunggulan dalam hal keandalan untuk menjalankan server dalam jangka panjang, serta biaya yang lebih rendah dibandingkan sistem operasi komersial lainnya.



Gambar 2. Proses Instalasi Server Linux

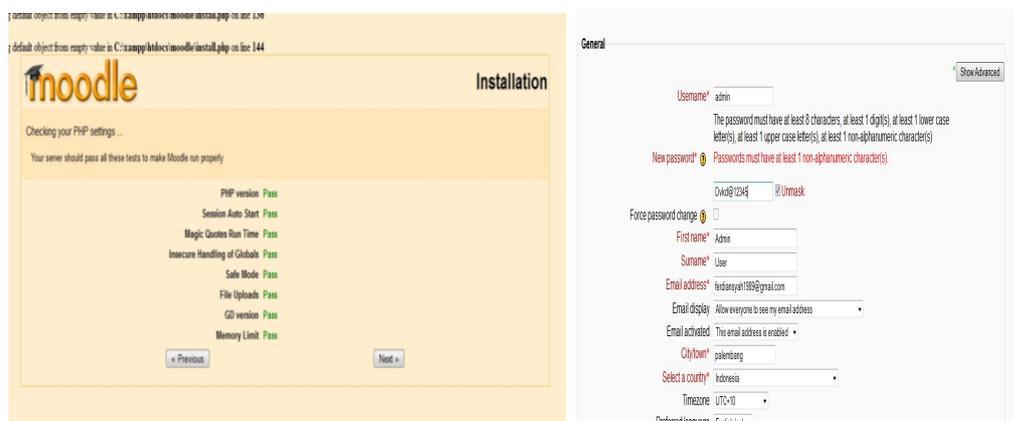
Proses instalasi ini dilakukan dengan cermat, dimulai dari pengaturan partisi disk, konfigurasi jaringan, hingga penginstalan paket-paket tambahan yang diperlukan agar server dapat berfungsi secara maksimal. Gambar 2 menunjukkan proses instalasi sistem operasi Linux yang berlangsung di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Instalasi ini penting karena memastikan server siap digunakan untuk mendukung aplikasi Moodle yang akan

diinstal setelahnya. Gambar 2 menunjukkan tim pengabdian yang sedang menginstal sistem operasi Linux pada server di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Proses instalasi ini adalah langkah pertama yang sangat penting untuk memastikan bahwa infrastruktur server dapat mendukung aplikasi Moodle dengan baik.

3.2. Instalasi e-learning berbasis Moodle

Setelah sistem operasi Linux berhasil diinstal, langkah selanjutnya adalah menginstal aplikasi Moodle, yang merupakan platform e-learning berbasis web yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara online. Moodle dipilih karena sifatnya yang open source dan kemampuannya untuk menyediakan berbagai fitur yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan. Proses instalasi Moodle dilakukan pada komputer server yang sudah dilengkapi dengan sistem operasi Linux.

Tim pengabdian mengikuti prosedur instalasi yang meliputi pengaturan database, konfigurasi PHP, dan penginstalan plugin yang dibutuhkan untuk menjalankan Moodle dengan baik. Setelah instalasi selesai, Moodle siap digunakan sebagai platform untuk pembelajaran daring yang lebih terstruktur dan terintegrasi. Gambar 3 memperlihatkan tim pengabdian yang sedang melakukan instalasi aplikasi Moodle di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan.



Gambar 3. Proses Instalasi Aplikasi Moodle

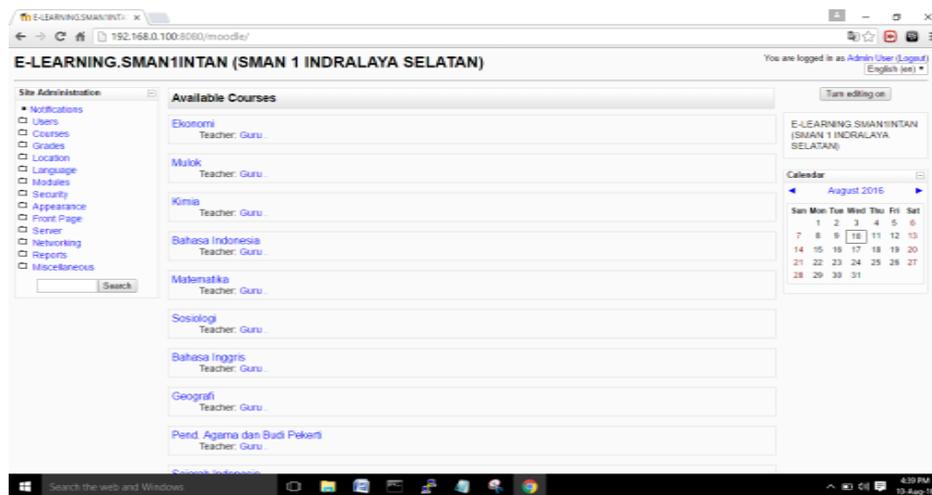
Gambar 3 menunjukkan tampilan proses instalasi aplikasi Moodle di server. Moodle yang terpasang akan menjadi jantung dari sistem e-learning, memungkinkan guru dan siswa

untuk mengakses materi pembelajaran, mengunggah tugas, serta berinteraksi melalui fitur-fitur yang disediakan.

3.3. Proses Konfigurasi Sistem e-learning

Setelah instalasi aplikasi Moodle selesai, langkah berikutnya adalah konfigurasi sistem e-learning. Konfigurasi ini bertujuan untuk menyesuaikan Moodle dengan kebutuhan SMA Negeri 1 Indralaya Selatan, termasuk pengaturan nama situs, pengelolaan akun pengguna, serta pengaturan kelas dan mata pelajaran. Proses konfigurasi dimulai dengan pemberian nama situs Moodle yang sesuai dengan nama sekolah, yaitu *elearning.sman1intan*.

Pada tahap ini, tim pengabdian juga melakukan pengaturan akses bagi operator sekolah, guru, dan siswa. Setiap pengguna diberikan hak akses yang sesuai dengan perannya dalam sistem. Sebagai contoh, operator sekolah diberikan akses penuh untuk mengelola sistem, sementara guru dan siswa hanya memiliki akses untuk mengunggah materi dan tugas. Gambar 4 menunjukkan tampilan hasil konfigurasi Moodle yang telah selesai diterapkan di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan.



Gambar 4. Konfigurasi Moodle pada SMA Negeri 1 Indralaya Selatan

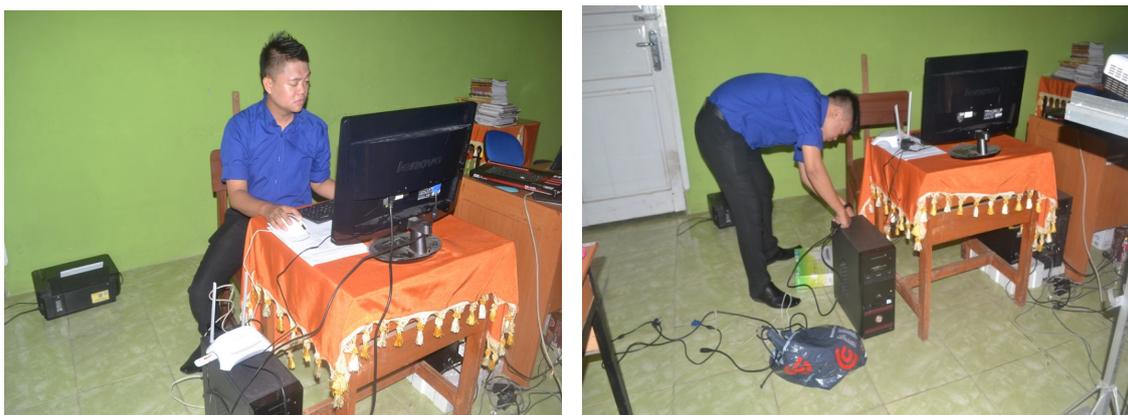
Gambar 4 menggambarkan tampilan pengaturan dan konfigurasi yang telah dilakukan pada platform Moodle. Setiap pengguna, baik itu guru, siswa, atau operator sekolah, dapat mengakses sistem ini dengan menggunakan akun yang telah diberikan dan

memanfaatkan berbagai fitur yang ada, seperti forum diskusi, pengumpulan tugas, dan ujian online.

3.4. Kegiatan Rancang Bangun Server e-Learning

Selain instalasi dan konfigurasi aplikasi, tim pengabdian juga merancang infrastruktur server e-learning agar dapat beroperasi dengan lancar. Kegiatan ini mencakup beberapa tahapan penting, seperti pengaturan jaringan yang baik untuk mendukung koneksi yang stabil dan pengoperasian server dengan kapasitas yang memadai.

Rancangan server ini memastikan bahwa semua perangkat keras dan perangkat lunak bekerja secara sinergis, memberikan performa yang optimal untuk proses pembelajaran online. Infrastruktur yang dirancang juga memastikan bahwa server dapat menangani sejumlah pengguna yang mengakses platform Moodle secara bersamaan tanpa mengalami gangguan. Gambar 5 menunjukkan aktivitas tim dalam merancang dan menyiapkan server e-learning yang diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran jarak jauh di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan.



Gambar 5. Aktivitas Merancang Server e-learning

Gambar 5 memperlihatkan tim pengabdian yang sedang melakukan perancangan infrastruktur server e-learning, termasuk pengaturan jaringan dan perangkat keras lainnya. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa server memiliki kapasitas yang cukup untuk mendukung penggunaan sistem oleh banyak pengguna secara bersamaan.

3.5. Kegiatan Uji Coba Sistem e-Learning berbasis Moodle

Setelah instalasi dan konfigurasi selesai, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba sistem untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. Uji coba dilakukan dengan melibatkan operator sekolah, guru, dan siswa sebagai pengguna sistem. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan verifikasi apakah semua fungsi di Moodle, seperti pengunggahan materi, pengumpulan tugas, dan komunikasi antara guru dan siswa, berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Meskipun uji coba berjalan cukup lancar, terdapat beberapa tantangan teknis, terutama terkait dengan masalah pasokan listrik yang tidak stabil. Genset yang digunakan untuk cadangan daya listrik tidak mampu menampung kebutuhan daya dari komputer dan perangkat lainnya. Namun, hal ini tidak menghalangi uji coba secara keseluruhan dan proses uji coba berhasil dilakukan dengan sebagian besar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem e-learning. Gambar 6 memperlihatkan tim pengabdian yang sedang melakukan uji coba e-learning bersama para pengguna.



Gambar 6. Kegiatan Uji Coba e-learning

Gambar 6 menunjukkan proses uji coba sistem e-learning berbasis Moodle yang dilakukan oleh tim pengabdian di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin timbul dan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik oleh semua pengguna.

3.6. Respons Positif dari Pihak SMA Negeri 1 Indralaya Selatan

Setelah dilakukan uji coba, pihak SMA Negeri 1 Indralaya Selatan memberikan respons yang sangat positif terhadap sistem e-learning berbasis Moodle yang telah dibangun. Antusiasme para siswa terhadap penggunaan metode pembelajaran baru ini sangat tinggi. Banyak siswa yang berhasil mengunggah dan mengunduh materi serta tugas melalui platform e-learning ini, yang menunjukkan bahwa mereka sudah terbiasa dengan teknologi pembelajaran digital. Selain itu, para guru juga berhasil menggunakan sistem ini untuk menyampaikan materi dan mengelola tugas dengan lebih efisien. Hal ini menunjukkan bahwa sistem e-learning berbasis Moodle dapat membantu meningkatkan proses belajar mengajar di sekolah. Para guru juga dapat berkomunikasi lebih mudah dengan siswa, memonitor perkembangan belajar mereka, dan memberikan umpan balik dengan lebih cepat.

Untuk mendukung keberhasilan penggunaan sistem ini, tim pengabdian juga menyediakan modul pembelajaran yang membantu para pengguna sistem, khususnya bagi mereka yang mengalami kendala teknis. Modul ini berfungsi sebagai panduan yang mudah diakses, yang memungkinkan pengguna untuk memecahkan masalah yang mungkin mereka hadapi dalam menggunakan sistem. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah terlaksana dengan sukses. Implementasi sistem e-learning berbasis Moodle di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan memberikan dampak positif bagi kualitas pembelajaran. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pembelajaran dapat menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan efisien, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pendidikan di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan serta di sekolah-sekolah lain yang akan mengadopsinya di masa depan.

3.7. Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan mengimplementasikan sistem e-learning berbasis Moodle di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan berhasil membawa perubahan yang signifikan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut. Dengan adanya sistem ini, proses belajar mengajar yang sebelumnya lebih tradisional dan terbatas pada penggunaan buku dan modul cetak, kini bisa dilakukan secara lebih fleksibel, modern, dan berbasis teknologi. Penggunaan Moodle memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran, tugas, dan ujian secara online, memberikan mereka kebebasan untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Hal ini sangat bermanfaat terutama di masa pandemi atau saat ada keterbatasan waktu dan ruang.

Dari sisi guru, mereka kini dapat mengunggah materi pelajaran, mengelola tugas, dan memonitor kemajuan siswa dengan lebih efisien. Sistem ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada media cetak, tetapi juga mempercepat proses distribusi materi, karena semua bahan pembelajaran bisa diakses langsung oleh siswa melalui platform yang sama. Selain itu, Moodle menyediakan berbagai fitur interaktif seperti forum diskusi dan pesan pribadi, yang memungkinkan siswa dan guru berkomunikasi lebih mudah dan langsung mengenai materi yang sulit dipahami atau tugas yang perlu dikoreksi.

Selain aspek fleksibilitas, sistem e-learning berbasis Moodle juga meningkatkan efisiensi waktu. Sebelumnya, guru dan siswa harus bertemu secara langsung untuk menyampaikan materi atau mengumpulkan tugas, yang memakan waktu dan tenaga. Dengan Moodle, guru dapat memberikan materi dan tugas secara bersamaan tanpa harus hadir secara fisik di ruang kelas, sedangkan siswa dapat mengerjakan tugas dan mengakses materi kapan saja sesuai dengan waktu yang mereka miliki. Ini juga mengurangi kebutuhan akan sumber daya fisik, seperti kertas dan tinta, yang sebelumnya digunakan untuk mencetak modul dan tugas. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya efisien dalam hal waktu, tetapi juga mengurangi pemborosan sumber daya.

Tantangan yang dihadapi selama implementasi adalah terkait dengan kestabilan listrik dan ketersediaan infrastruktur yang memadai. Beberapa masalah teknis muncul, seperti gangguan listrik yang tidak stabil yang menyebabkan genset yang digunakan untuk

cadangan daya tidak mencukupi untuk mendukung perangkat keras yang digunakan. Meski demikian, tantangan tersebut berhasil diatasi dengan melakukan penyesuaian dan memastikan bahwa peralatan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, pelatihan yang diberikan kepada guru dan operator sekolah terbukti efektif dalam membantu mereka memahami dan menguasai sistem e-learning Moodle. Meskipun ada sedikit kendala pada awal penggunaan, para peserta pelatihan menunjukkan antusiasme dan kemampuan yang baik dalam memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada sistem ini.

Secara keseluruhan, penerapan sistem e-learning berbasis Moodle di SMA Negeri 1 Indralaya Selatan memberikan dampak yang sangat positif. Selain meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, sistem ini juga mendorong budaya belajar mandiri di kalangan siswa dan memberikan kemudahan akses informasi bagi mereka. Pihak sekolah pun menyambut baik kehadiran sistem ini, karena selain membantu mempermudah administrasi pembelajaran, juga memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Dengan sistem ini, SMA Negeri 1 Indralaya Selatan telah menjadi salah satu contoh bagi sekolah-sekolah lainnya di Kabupaten Ogan Ilir tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dalam dunia pendidikan untuk mencapai hasil yang lebih baik dan lebih efisien. Implementasi sistem e-learning ini juga diharapkan dapat mempercepat adopsi teknologi dalam pendidikan di tingkat daerah, memberikan akses yang lebih luas kepada siswa dan guru untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil merancang, membangun, dan memberikan pelatihan penggunaan sistem e-learning kepada SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan pengguna—terutama operator sekolah, guru, dan siswa terkait pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Peningkatan minat dan antusiasme pengguna terhadap penggunaan sistem e-learning ini dapat dilihat dari hasil tanya jawab selama pelatihan, yang menunjukkan bahwa mereka semakin tertarik dan siap memanfaatkan fasilitas ini dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, dengan adanya pelatihan yang efektif dan dukungan sistem yang mudah diakses, diharapkan penerapan e-learning ini

akan semakin meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan memotivasi pengguna untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pendidikan berbasis teknologi.

REFERENSI

- Hadisi, L., & Muna, W. (2015). Pengelolaan teknologi informasi dalam menciptakan model inovasi pembelajaran (e-learning). *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(1), 117–140.
- Raharja, S. (2011). Model pembelajaran berbasis learning management system dengan pengembangan software moodle di SMA Negeri Kota Yogyakarta. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1).
- Rizal, S., & Walidain, B. (2019). Pembuatan media pembelajaran E-learning berbasis moodle pada matakuliah pengantar aplikasi komputer Universitas Serambi Mekkah. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 19(2), 178–192.
- Rochmah, E., & Majid, N. W. A. (2018). Membangun virtual classroom melalui social learning networks (SLNS). *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(1), 15–21.
- Simarmata, J., Chaerul, M., Mukti, R. C., Purba, D. W., Tamrin, A. F., Jamaludin, J., ... Meganingratna, A. (2020). *Teknologi Informasi: Aplikasi dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis.