Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)
BATIK: Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural
Journal Homepage: https://journal.irpi.or.id/index.php/batik
Vol. 2 Iss. 1 April 2024, pp: 1-10
ISSN(P): 2987-422X | ISSN(E): 2987-3282

Online Learning Management System Based on Moodle using On-Premises Microserver at Sekolah Binekas

Implementasi Sistem Manajemen Pembelajaran Daring Berbasis Moodle dengan *Microserver On-Premises* di Sekolah Binekas

Surya Michrandi Nasution[1*], Reza Rendian Septiawan[2], Muhammad Faris Ruriawan[3]

[1,2,3]Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik Elektro,
Universitas Telkom Bandung, Indonesia

E-Mail: [1]michrandi@telkomuniversity.ac.id, [2]zaseptiawan@telkomuniversity.ac.id,
[3]muhammadfaris@telkomuniversity.ac.id

Received Jan 10th 2024; Revised Feb 1st 2024; Accepted Feb 14th 2024
Corresponding Author: Surya Michrandi Nasution

Abstract

Hybrid learning is a learning method that is increasingly being adopted in the post-pandemic era. It requires infrastructure that supports online learning that can be carried out freely and independently by students. Currently, Sekolah Binekas, one of the well-known private schools in Bandung, does not have an effective learning management system (LMS) infrastructure. To overcome this problem, a LMS can be implemented using an in-school microserver (on-premises). Due to the current small number of students, for now, the server specifications required are not too high, so the microserver is still sufficient for current needs. The LMS used is Moodle which is commonly used. The activities done this time can help Sekolah Binekas to carry out hybrid learning for its students which can improve the quality of the students produced. Based on the results of the post-implementation survey, the results showed that, in general, Sekolah Binekas as a partner in this community service activity, were satisfied and hoped that similar activities could be carried out in the future. In the future, the next activities that can be done at Binekas School are LMS usage training for teaching staff and activities to upgrade the LMS infrastructure to support better learning activities.

Keyword: Hybrid Learning, Learning Management System, On-Premises LMS, *microserver*, Sekolah Binekas.

Abstrak

Pembelajaran dengan metode bauran (*hybrid learning*) merupakan metode pembelajaran yang semakin luas diadaptasi saat masa paska pandemi. Metode ini membutuhkan infrastruktur yang mendukung untuk dapat dilakukannya pembelajaran daring yang dapat dilakukan secara bebas dan mandiri oleh siswa. Saat ini, Sekolah Binekas, sebagai salah satu sekolah swasta yang dikenal di Bandung, belum memiliki infrastruktur *Learning Management System* (LMS) yang efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, LMS dapat diimplementasikan dengan menggunakan *microserver* yang diletakkan di lokasi mitra (*on-premises*). Dikarenakan jumlah siswa saat ini yang tidak terlalu banyak, maka spesifikasi dari *server* yang dibutuhkan belum terlalu tinggi, sehingga *microserver* masih mencukupi kebutuhan yang ada. LMS yang digunakan adalah Moodle yang sudah digunakan secara umum. Kegiatan yang dilakukan kali ini dapat membantu Sekolah Binekas dalam melakukan pembelajaran bauran kepada siswanya yang pada akhirnya bisa meningkatkan kualitas siswa yang dihasilkan. Berdasarkan hasil survei paska pelaksanaan kegiatan, didapatkan hasil bahwa secara umum mitra puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dan berharap dapat dilakukan kegiatan sejenis di masa mendatang. Untuk keberlanjutan kegiatan ini, maka selanjutnya dapat dilakukan aktivitas yang mendukung implementasi LMS di Sekolah Binekas, seperti pelatihan penggunaan LMS bagi staf pengajar, maupun kegiatan upgrade infrastruktur LMS demi mendukung kegiatan pembelajaran yang lebih baik lagi.

Kata Kunci: *Hybrid Learning, Learning Management System, On-Premises* LMS, *microserver*, Sekolah Binekas.

1. PENDAHULUAN

Masa pandemi mengubah paradigma pembelajaran secara total dari pembelajaran tatap muka langsung menjadi pembelajaran secara daring penuh dikarenakan fasilitas pendidikan yang harus ditutup untuk meminimalisasi resiko paparan virus COVID-19 [1-3]. Masa pandemi yang memaksa transisi yang cepat pada pelaksanaan pembelajaran secara daring menimbulkan berbagai masalah teknis, seperti kurangnya kemampuan

siswa dan pengajar dalam mengoperasikan perangkat pendukung, keberadaan perangkat yang tidak memadai, serta koneksi jaringan internet yang kurang baik [4]. Kurangnya fasilitas internet yang mencukupi ternyata menimbulkan gap pada siswa dalam mengakses course daring dan melengkapi tugas-tugas yang diberikan yang pada akhirnya menyebabkan hasil asesmen menjadi kurang baik [5]. Data juga menunjukkan bahwa kurangnya akses terhadap internet kecepatan tinggi ternyata menjadi salah satu hambatan utama dalam penerapan pembelajaran daring [6].

Walaupun masa pandemi telah berakhir, moda pembelajaran daring yang telah digunakan selama kurang lebih 2 tahun di dunia pendidikan ternyata terus diadopsi pada pembelajaran pasca-pandemi dengan berbagai penyesuaian untuk meningkatkan keefektifannya dalam proses transfer keilmuan [7]. Hal tersebut dapat dilakukan melalui metode pembelajaran bauran (*hybrid learning*) yang membuat siswa mendapatkan pengalaman belajar tatap muka secara langsung (*face-to-face*) dan pembelajaran daring, termasuk penyampaian materi terjadwal serta pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) [8]. Demi mendukung keberlangsungan pembelajaran bauran yang efektif dan menarik bagi siswa, pengajar dan staf akademik perlu mempersiapkan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran bauran [9].

Dalam karya ilmiah ini, dilakukan penerapan pembelajaran bauran dengan menggunakan LMS *platform* Moodle. *Platform* ini merupakan sebuah Sistem Manajemen Konten (*Content Management System*; CMS) yang saat ini semakin diperlukan dalam proses pendidikan. Moodle mampu untuk mengintegrasikan berbagai komponen pengajaran dengan baik dalam proses belajar-mengajar, seperti penyampaian materi ajar dan proses asesmen yang interaktif, sehingga dapat menumbuhkan pengalaman belajar-mengajar yang lebih variatif, baik bagi pendidik maupun peserta didik.

Moodle berfungsi sebagai suatu sistem terpusat yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai macam konten terkait proses pengajaran. Di era pendidikan modern, proses pengajaran melibatkan sumber daya dengan bentuk yang sangat beragam, mulai dari materi ajar dalam bentuk teks, gambar, maupun materi interaktif dan multimedia. Moodle mempermudah pengajar untuk melakukan manajemen materi ajar dan proses asesmen, sehingga menyederhanakan proses penyesuaian dan penyampaian konten kepada peserta didik secara dinamis.

Selain penyampaian materi ajar dan proses asesmen, Moodle juga mempermudah proses komunikasi dan diskusi antara pendidik dan peserta didik melalui fitur Forum, fitur Pesan, dan fitur Pengumuman. Melalui fitur-fitur tersebut, Moodle juga dapat membantu menumbuhkan lingkungan pembelajaran yang lebih kolaboratif tanpa terhalang oleh ruang fisik. Mengingat kondisi perkembangan materi ajar yang semakin cepat di era digital saat ini, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu penyampaian materi ajar dengan baik. Meninjau berbagai fungsi yang dapat dilakukan oleh Moodle, maka Moodle menjadi platform yang dipilih untuk diaplikasikan pada sistem pembelajaran bauran pada pekerjaan kali ini.

LMS yang dibangun akan diterapkan untuk mendukung proses belajar mengajar di Sekolah Binekas, yang merupakan salah satu sekolah swasta di Kota Bandung yang beralamat di Jl. Terusan Buah Batu, Komplek Buah Batu Regency Kav. G7 No. 6-7. Sekolah Binekas didirikan pada tanggal 22 Agustus 2017 dan mendapatkan izin operasional pada 25 Juni 2018. Saat ini Sekolah Binekas memiliki status akreditasi B. Sekolah Binekas saat ini memiliki 15 guru dengan kisaran jumlah siswa sebanyak 300 siswa, sehingga rasio guru:siswa saat ini ada di kisaran angka 1:20.

Visi dari Sekolah Binekas adalah “Menyiapkan generasi yang islami, cerdas dan mandiri dengan mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimilikinya sehingga bermanfaat untuk keluarga dan lingkungannya”. Dengan meninjau salah satu visi dari Sekolah Binekas, yaitu menyiapkan generasi muda yang mandiri, maka implementasi sistem manajemen pembelajaran (*learning management system*, LMS) secara daring untuk siswa Sekolah Binekas bisa menjadi salah satu sarana untuk mencapai visi tersebut. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan metode bauran – yang diimplementasikan melalui sistem manajemen pembelajaran daring – akan melatih kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri. Namun sampai saat ini Sekolah Binekas masih belum menerapkan LMS yang efektif dalam proses pembelajarannya.

Program Studi S1 Teknik Komputer sebagai salah satu program studi yang berada di bawah naungan Fakultas Teknik Elektro memiliki *core* kompetensi dalah bidang perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, keamanan, serta teknologi informasi terkini. Oleh karena itu, penerapan LMS di sekolah-sekolah merupakan salah satu pekerjaan yang sangat sesuai dengan kompetensi dari prodi S1 Teknik Komputer. Kegiatan ini dilakukan untuk membantu Sekolah Binekas dalam meningkatkan mutu layanan pendidikan yang diberikan pada siswa. Selain itu, lokasi dari Sekolah Binekas hanya berjarak 2.8 km dari kampus Universitas Telkom akan mempermudah koordinasi dan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

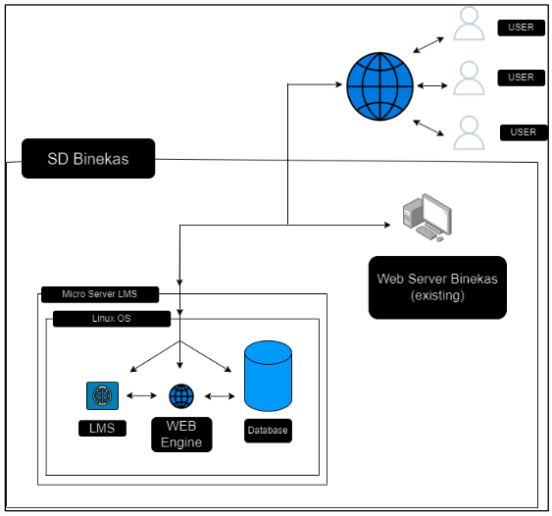
Sebagai salah satu sekolah swasta yang cukup terkenal dan berjarak tidak jauh dari kampus utama Universitas Telkom, maka diharapkan dengan dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat di Sekolah Binekas dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan bagi masyarakat sekitar yang menyekolahkan anaknya di Sekolah Binekas. Selain itu, dengan diterapkannya LMS di Sekolah Binekas juga diharapkan dapat menjadi sekolah percontohan di daerah sekitarnya dan memicu sekolah-sekolah lainnya untuk juga dapat menerapkan LMS dalam pembelajarannya yang pada akhirnya akan dapat memperkaya metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada siswa.

2. BAHAN DAN METODE

Untuk menerapkan sistem manajemen pembelajaran, dibutuhkan dukungan perangkat lunak, perangkat keras, serta jaringan. Solusi yang ditawarkan pada kegiatan kali ini adalah untuk menerapkan infrastruktur LMS secara *on-premises* dengan menggunakan perangkat keras berupa *microserver* dengan sistem operasi berbasis Linux yang dilengkapi dengan LMS berbasis Moodle.

Adapun *microserver* ini nantinya akan diletakkan di lokasi Sekolah Binekas dan terhubung dengan internet melalui jaringan internal sekolah. Apabila memungkinkan, akan dilakukan pengaturan juga pada nameserver dari domain Sekolah Binekas (*https://sekolahbinekas.com/*) untuk bisa mendapatkan tautan yang dapat diarahkan menuju *microserver* LMS, misalnya dengan menggunakan tautan *https://lms.sekolahbinekas.com/* yang akan langsung mengarahkan pengguna ke laman LMS dari Sekolah Binekas yang di-host pada *microserver* LMS.

Mengingat jumlah calon pengguna LMS yang masih sedikit di Sekolah Binekas, maka spesifikasi perangkat keras yang akan digunakan masih tidak terlalu besar. Namun infrastruktur akan dirancang untuk dapat scalable apabila di masa yang akan datang dibutuhkan untuk diakses oleh pengguna dengan jumlah yang lebih banyak. Blok sistem implementasi LMS di Sekolah Binekas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Blok sistem implementasi *microserver on-premises* untuk LMS di Sekolah Binekas.

Adapun alternatif lainnya untuk implementasi LMS di Sekolah Binekas adalah dengan menggunakan *server* berbasis *cloud*. Dengan menggunakan *server* berbasis *cloud*, maka pengeluaran kapital (*capital expenditure;* capex) dapat ditekan dan biaya akan diarahkan ke pengeluaran operasional (*operational expenditure;* opex). Selain itu, dengan menggunakan *server* berbasis cloud, maka skalabilitas dari *server* yang digunakan dapat sangat fleksibel dan dapat dengan mudah disesuaikan dalam waktu yang sangat singkat. Selain peletakan perangkat keras dari *server*, proses yang dilakukan kurang lebih sama dengan solusi utama yang ditawarkan: *server* akan diisi oleh sistem operasi berbasis Linux, lalu LMS berbasis Moodle akan diinstal pada *server* tersebut. Setelah itu, apabila memungkinkan, akan dilakukan pengaturan *nameserver* untuk mengarahkan tautan LMS ke *server* LMS Binekas. Solusi alternatif dari implementasi LMS di Sekolah Binekas dengan menggunakan solusi berbasis *cloud* dapat dilihat pada Gambar 2.

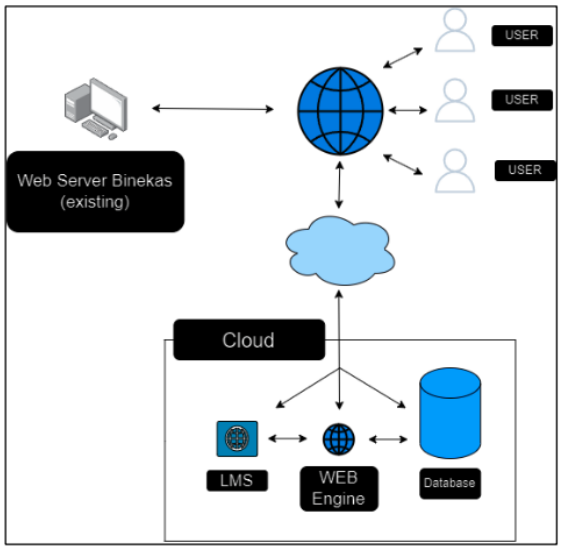
2.1 Metode dan Tahapan Pengabdian kepada Masyarakat

Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat kali ini antara lain:

1. Observasi awal. Pada tahapan ini akan dilakukan kunjungan untuk melihat kebutuhan dan kondisi awal yang sesungguhnya di lapangan, termasuk mengecek kebutuhan perangkat dan kondisi jaringan di lokasi.
2. Perancangan dan pembuatan sistem. Pada tahapan yang kedua ini akan dilakukan perancangan sistem yang akan diimplementasikan serta pembuatan sistem tersebut. Tahapan ini akan dilakukan di Universitas Telkom.
3. Pengujian sistem dan analisa. Di tahapan ini akan dilakukan pengujian dari sistem yang telah dirancang di tahapan sebelumnya. Pengujian dapat dilakukan di Universitas Telkom ataupun di lokasi Sekolah Binekas secara langsung.
4. Penyerahan dan pemasangan sistem. Setelah sistem sesuai dengan kebutuhan awal dari mitra dan dapat memecahkan permasalahan mitra, maka akan dilakukan penyerahan sistem tersebut ke Sekolah Binekas

dan juga akan dilakukan proses pemasangan untuk selanjutnya dapat digunakan oleh mitra dalam kegiatan pembelajaran mereka.

5. Evaluasi dan penyusunan laporan akhir. Setelah rangkaian utama dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat selesai, maka tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah evaluasi dan penyusunan laporan akhir.



Gambar 2. Solusi alternatif implementasi LMS dengan menggunakan arsitektur cloud.

2.2 Uraian Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat kali ini, Sekolah Binekas sebagai mitra kegiatan memiliki tanggung jawab dan kewajiban sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai kondisi dan kebutuhan sesuai dengan kondisi sesungguhnya yang terjadi di lapangan.
2. Menyediakan infrastruktur pendukung, seperti lokasi untuk *microserver*, jaringan internet, serta jaringan listrik.
3. Menggunakan hasil implementasi LMS dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

4. HASIL DAN DISKUSI

Pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat kali ini didapatkan hasil berupa dasar sistem LMS bagi Sekolah Binekas yang dapat digunakan oleh para pengajar Sekolah Binekas dalam melakukan proses pembelajaran kepada para siswa. Sistem LMS tersebut di-*deploy* dalam sebuah *microserver* yang on-premise dan berada di Sekolah Binekas. Sistem LMS tersebut telah berhasil dihubungkan dengan jaringan internal yang ada di Sekolah Binekas sehingga sudah dapat diakses oleh para pengajar dan para siswa Sekolah Binekas selama berada di jaringan internet internal Sekolah Binekas.

Sistem LMS yang telah dipasang di Sekolah Binekas sudah berisi modul-modul pembelajaran dasar untuk setiap tingkat siswa. Untuk ke depannya, para pengajar Sekolah Binekas dapat memodifikasi sendiri modul-modul pembelajaran yang ada di LMS secara langsung untuk dapat semakin menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan pengajaran.

3.1 Kebutuhan Sistem

Berikut ini adalah perangkat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan. Kebutuhan sistem akan terbagi menjadi 2 bagian yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Berikut ini adalah penjabaran terkait kebutuhan perangkat keras dan lunak yang digunakan dalam kegiatan ini.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

   Berikut merupakan perangkat keras sebagai peralatan pendukung untuk menunjang penerapan sistem di instansi terkait, seperti yang ada pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras	Spesifikasi
Server LMS	ASUS Mini PC PN63-S1
Prosesor	Intel i3 1115G4
Memory	16 GB
Harddisk	SSD NVMe 512GB

Perangkat Keras	Spesifikasi
Monitor	Samsung C24F390
Keyboard dan *Mouse*	Keyboard Logitech Combo Set MK235

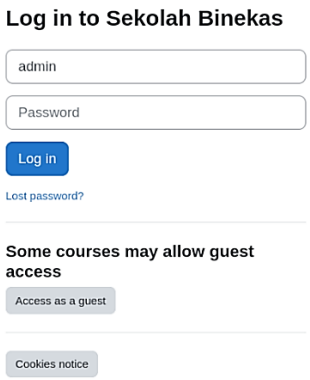
2. Perangkat Lunak (*Software*)
   Berikut merupakan perangkat lunak sebagai peralatan pendukung untuk menunjang penerapan sistem di instansi terkait, seperti yang ada pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Ubuntu 22.04
Server Basis Data	MariaDB *database server*
Framework	PHP 8.1
Web Server	Apache2 *web server*

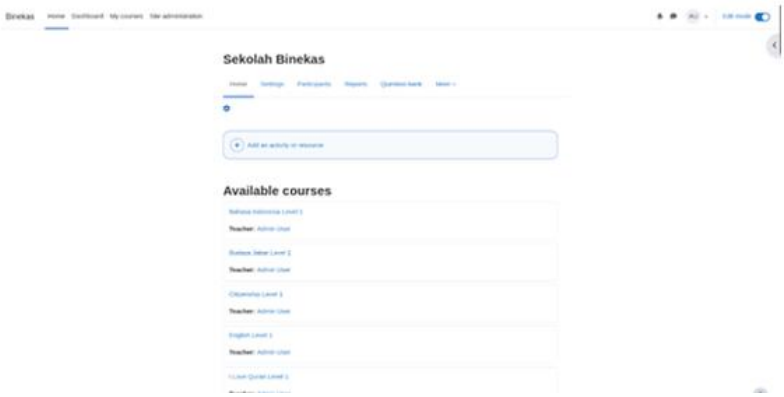
3.2 Implementasi Sistem

Untuk memulai akses terhadap LMS ini, diperlukan web browser seperti Chrome, Mozilla Firefox dan Edge atau yang lainnya, kemudian dilanjutkan dengan mengakses halaman *localhost/moodle/login/index.php* jika *server* belum terhubung secara langsung ke jaringan lokal. Jika sudah terhubung, *localhost* dapat diganti dengan menggunakan alamat IP yang dimiliki oleh *server*. Apabila berhasil terhubung, maka layer browser akan memperlihatkan halaman awal situs seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login untuk LMS di Sekolah Binekas.

Ketika pengguna sudah berhasil masuk ke dalam halaman utama, pengguna dapat melakukan pengaturan terkait materi yang ingin disampaikan kepada siswa. Untuk dapat melakukan penambahan, perubahan, atau sebagainya, admin dapat dilakukan dengan menekan tombol edit mode yang berada pada sisi kanan atas pada halaman utama. Pada halaman ini, juga diperlihatkan beberapa course yang nantinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan belajar mengajar di sekolah Binekas, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 4.

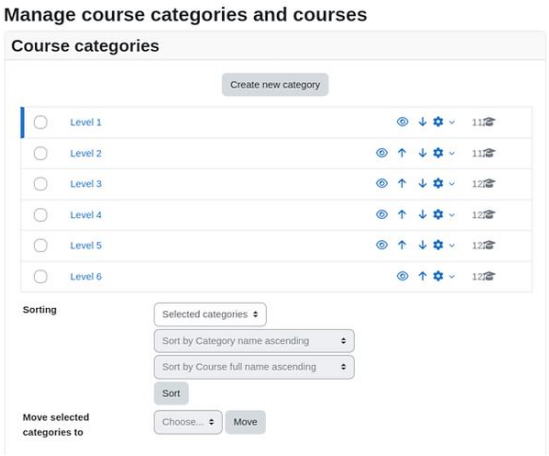


Gambar 4. Halaman Utama untuk LMS di Sekolah Binekas.

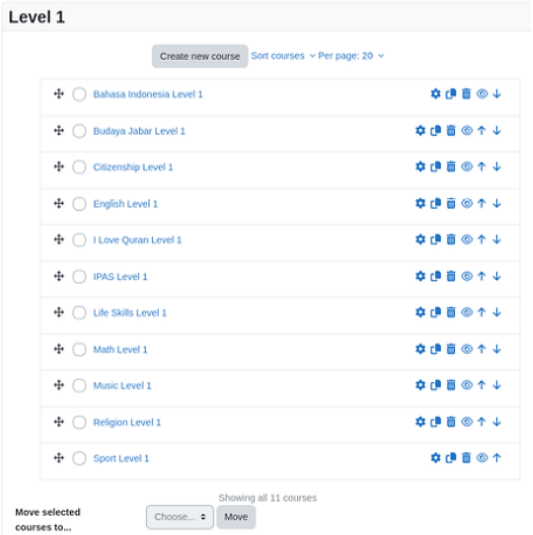
Apabila belum membuat course maka tulisan *"add a new course"* akan berada di atas. Seperti yang diperlihatkan pada Gambar 5, proses penambahan course dapat dilakukan dengan memberikan beberapa informasi yang dibutuhkan.

Gambar 5. Penambahan Course pada LMS di Sekolah Binekas.

Apabila course sudah ditambahkan, secara otomatis akan terlihat pada halaman manage course. Pada halaman ini, terlihat menu untuk membuat kategori baru pada yaitu di dalam menu course category, create new category seperti yang diperlihatkan pada Gambar 6. Selanjutnya apabila sudah membuat sebuah kategori, maka akan muncul create new course pada kategori yang telah dibuat sebelumnya seperti Gambar 7 di bawah ini. Terlihat pada gambar tersebut, terdapat beberapa mata pelajaran untuk berbagai kelas

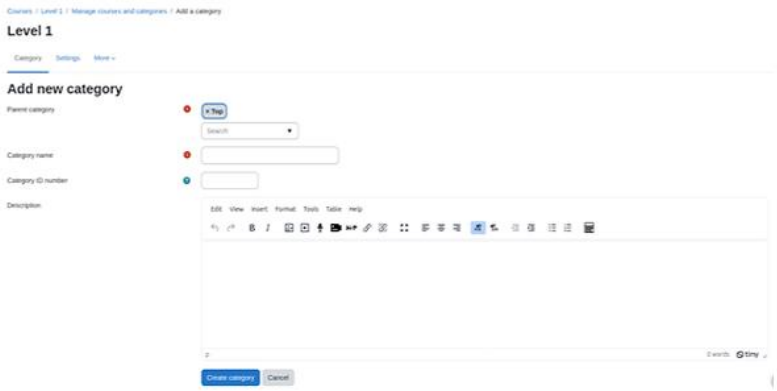


Gambar 6. Halaman Manage Course pada LMS di Sekolah Binekas.



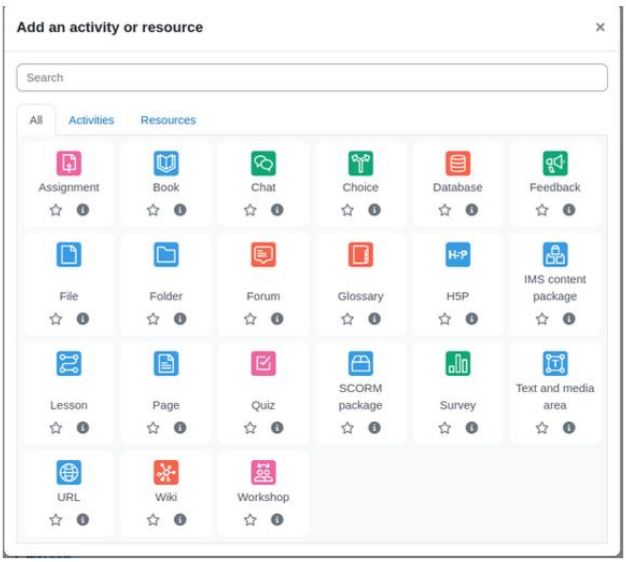
Gambar 7. Halaman Manage Course untuk Level 1 pada LMS di Sekolah Binekas.

Cara membuat kategori baru yaitu pada halaman manage course categories and course terdapat course categories, di dalamnya ada menu create new category dan setelah ditekan maka akan muncul halaman seperti yang diperlihatkan pada Gambar 8. Pada perintah parent category diisi dengan tulisan Top karena akan membuat category baru, lalu untuk category name bisa berupa nama maupun level dan pada category ID number bisa dikosongkan saja pun begitu dengan description. Terakhir apabila sudah semua tinggal menekan create category, makan akan muncul kategori yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 8. Halaman Penambahan Category untuk Level 1 pada LMS di Sekolah Binekas.

Dengan selesainya kategori materi pembelajaran dimasukkan ke dalam *server* LMS, maka selesai sudah tahapan pengisian materi pembelajaran yang dibutuhkan untuk Level tersebut. Adapun beberapa jenis variasi materi yang dapat dimasukkan dalam LMS ini, seperti tugas, buku modul belajar, forum diskusi, dan sebagainya. Variasi ini dapat digunakan untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar. Pada gambar 9, diperlihatkan pilihan variasi jenis pembelajaran yang didukung oleh LMS pada sekolah Binekas.



Gambar 9. Variasi Materi Pembelajaran yang Dapat diunggah ke dalam LMS Sekolah Binekas

3.3 Sosialisasi dan Pemasangan Sistem

Pada gambar-gambar berikut ini adalah hasil sosialisasi dan pemasangan LMS pada Sekolah Binekas. Pada Gambar 10, memperlihatkan proses kunjungan terkait implementasi LMS di Sekolah Binekas. Sedangkan pada Gambar 11 memperlihatkan sosialisasi penggunaan LMS dan disertai pula dengan proses serah terima perangkat LMS yang dikembangkan pada kegiatan ini.

Gambar 10. Visitasi Tim Universitas Telkom ke Sekolah Binekas

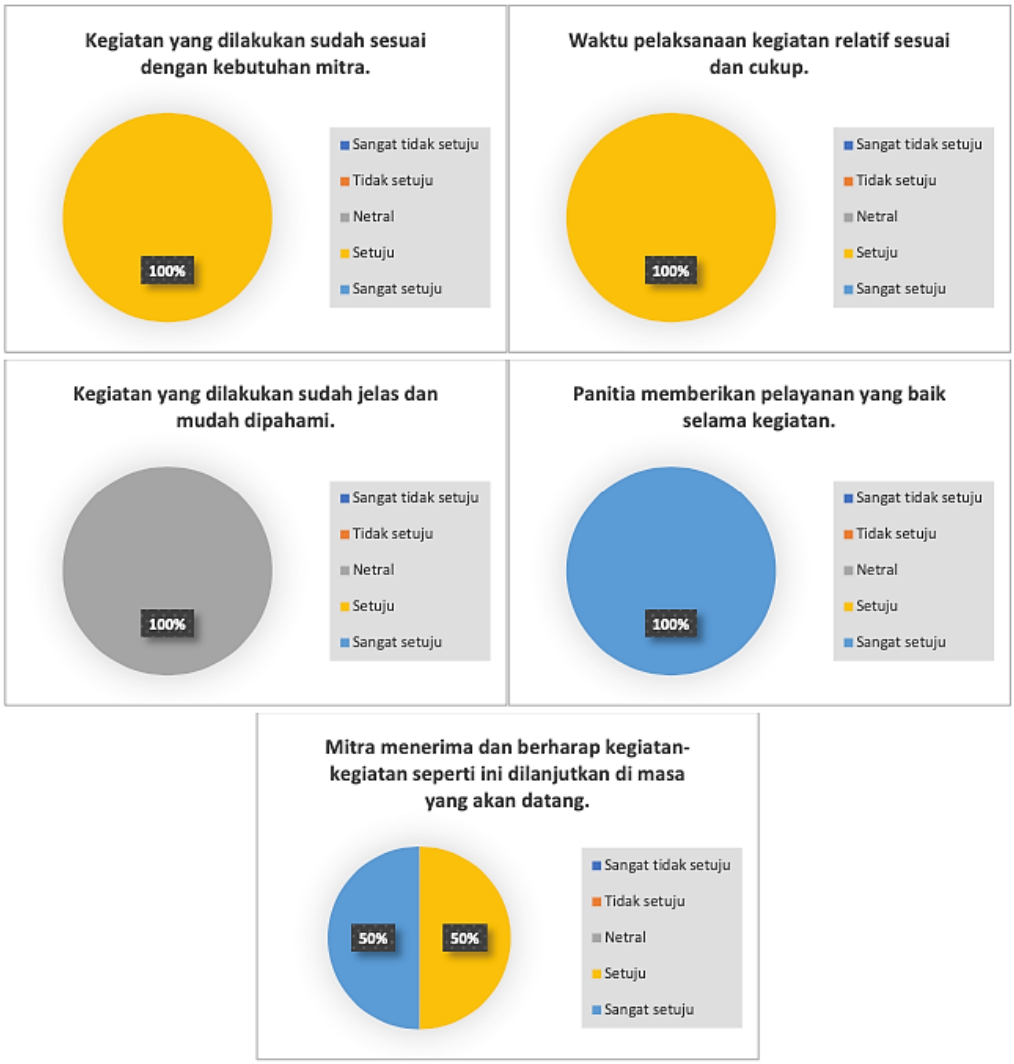
Gambar 11. Sosialisasi dan Serah Terima Perangkat LMS kepada Sekolah Binekas

Pada Gambar 12, diperlihatkan proses pemindahan pengetahuan terkait LMS kepada pihak IT di Sekolah Binekas. Pada tahapan ini, dilakukan implementasi pada komputer admin di Sekolah Binekas, dan dilakukan pula konfigurasi komputer ke dalam jaringan komputer yang ada di Sekolah Binekas. Tidak lupa pula dilakukan penjelasan terkait tatacara penggunaan LMS agar dapat digunakan sebaik-baiknya di Sekolah Binekas.

Gambar 12. Implementasi dan Pemanduan Penggunaan LMS

3.4 Umpan Balik Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

Pada bagian ini, diperlihatkan hasil umpan balik dari Sekolah Binekas terhadap implementasi LMS. Pada Gambar 13, diperlihatkan hasil umpan balik yang sudah disebarkan ke beberapa pengguna di Sekolah Binekas. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan hasil kepuasan yang sangat baik dari Sekolah Binekas dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas Telkom.



Gambar 13. Hasil Umpan Balik Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Sekolah Binekas.

Sekolah Binekas 100% setuju dengan kegiatan yang dilakukan oleh Universitas Telkom dan merasa kegiatan ini sesuai dengan kebutuhannya. Selain itu, waktu pelaksanaan kegiatan sudah 100% sesuai dan dirasakan cukup oleh Sekolah Binekas. Untuk kegiatan yang dilakukan, dianggap sudah jelas dan mudah dipahami. Hal ini dibuktikan dengan para responden memberikan pendapat sebesar 100% netral, yang mengartikan tingkat kepahaman yang sudah cukup terhadap sistem yang diimplementasi. Kinerja tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Universitas Telkom juga sudah dianggap sangat baik (100% sangat setuju). Untuk tahap lanjutan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dianggap sangat dibutuhkan untuk dilanjutkan pada masa mendatang.

4. KESIMPULAN

Implementasi sistem LMS di pendidikan dasar dapat membantu proses pengajaran untuk dapat mempermudah pengajar dan pembelajar dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara lebih fleksibel. Penerapan sistem LMS di Sekolah Binekas telah dilakukan. Berdasarkan kepada hasil umpan balik yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini berhasil dan Sekolah Binekas selaku mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat puas terhadap hasil dari kegiatan ini. Hasil umpan balik menunjukkan 100% responden sudah setuju/sangat setuju bahwa kegiatan ini sudah sesuai dengan kebutuhan mitra, 100% responden juga setuju/sangat setuju mengenai kesesuaian waktu kegiatan, 100 % responden netral terkait penjelasan dan pemahaman terkait kegiatan yang dilakukan, 100 % responden setuju/sangat setuju terkait pelayanan tim panitia kegiatan, dan 100% responden setuju apabila kegiatan serupa dilakukan kembali di masa yang akan datang.

REFERENSI

[1] Dhawan S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems, 49(1), 5–22.
[2] Gewin, V. (2020). Five tips for moving teaching online as COVID-19 takes hold. Nature, 580(7802), 295-296.
[3] Rapanta C., Botturi L., Goodyear P., Guardia L., & Koole M. (2020). Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. Postdigital Science and Education, 2, 923–945.
[4] Asgari, S., Trajkovic, J., Rahmani, M., Zhang, W., Lo, R. C., & Sciortino, A. (2021). An observational study of engineering online education during the COVID-19 pandemic. Plos one, 16(4), e0250041.
[5] Lake, R., & Makori, A. (2020). The digital divide among students during COVID-19: Who has access? Who doesn't. The Lens.
[6] Hamilton, L. S., Grant, D., Kaufman, J. H., Diliberti, M., Schwartz, H. L., Hunter, G. P., ... & Young, C. J. (2020). COVID-19 and the State of K-12 Schools: Results and Technical Documentation from the Spring 2020 American Educator Panels COVID-19 Surveys. Research Report. RR-A168-1. RAND Corporation.
[7] Al-Nuaimi, M. N., Al Sawafi, O. S., Malik, S. I., & Al-Maroof, R. S. (2022). Extending the unified theory of acceptance and use of technology to investigate determinants of acceptance and adoption of learning management systems in the post-pandemic era: a structural equation modeling approach. Interactive Learning Environments, 1-27.
[8] Singh, J. (2017). Enhancing student success in health care programs: Active learning in a hybrid format. Journal of Instructional Pedagogies, 18.
[9] Singh, J., Steele, K., & Singh, L. (2021). Combining the best of online and face-to-face learning: Hybrid and blended learning approach for COVID-19, post vaccine, & post-pandemic world. Journal of Educational Technology Systems, 50(2), 140-171.