

PENGUATAN KOMPETENSI DIGITAL MELALUI LMS: SOSIALISASI DIGITAL LEARNING AWS DI SMK

TRIKARYA JAKARTA

Rifky Kurniawan¹, Elfina Maulid¹, Tiawan¹, Sutrisno¹, Soleh Fajari¹, Yulia Irfayanti¹,
Elisabeth¹, Syauqi¹

STMIK Indo Daya Suvana

Email : rifky.kurniawan.mti@ids.ac.id

Abstrak Kemajuan teknologi di era digital ini telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu inovasi utama adalah pemanfaatan Learning Management System (LMS) berbasis web untuk mendukung pembelajaran digital. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital siswa SMK Trikarya Jakarta melalui pelatihan penggunaan LMS berbasis AWS (Amazon Web Services), yang merupakan penyedia layanan cloud computing terbesar di dunia. Berdasarkan teori yang mendukung pengabdian masyarakat (abdimas), teknologi digital seperti LMS terbukti mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan efektif. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan yang melibatkan ceramah dan praktik langsung. Peserta terdiri dari 20 siswa kelas 12 dari jurusan Multimedia, Akuntansi, dan Rekayasa Perangkat Lunak. Pelatihan meliputi pengenalan konsep cloud computing, demonstrasi penggunaan LMS, serta praktik langsung dalam mengakses dan memanfaatkan materi pembelajaran AWS. Evaluasi dilakukan menggunakan angket online, observasi langsung, dan sesi diskusi untuk memahami tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Hasil survei menunjukkan bahwa 85% siswa mendapatkan pemahaman baru tentang cloud computing, dan 90% merasa bahwa materi yang disajikan relevan dengan kebutuhan mereka. Sebanyak 88% siswa menganggap pengalaman belajar melalui LMS menarik, sementara 95% memberikan respons positif terhadap metode pelatihan yang digunakan. Beberapa saran perbaikan mencakup penambahan panduan video tutorial dan penyesuaian durasi pelatihan. Kesimpulannya, pelatihan ini berhasil meningkatkan literasi digital siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di era Revolusi Industri 4.0. Dengan hasil yang positif, diharapkan model pelatihan ini dapat diimplementasikan lebih luas untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Kata Kunci: Learning Management System (LMS); Amazon Web Services (AWS); cloud computing; literasi digital; pengabdian kepada masyarakat; Revolusi Industri 4.0.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi di era digital ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi, seperti internet, telah membuat mencari informasi lebih mudah dari berbagai Sumber (Alfarizi & Permatasari, 2022). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah memungkinkan terciptanya berbagai inovasi dalam metode pembelajaran. Dengan berkembangnya sistem informasi sebagai media informasi dan komunikasi sehingga membutuhkan sistem yang efektif dan efisien (Ramadhan et al., 2021, 118-128)

Banyak platform untuk menunjang kegiatan dari pembelajaran online, salah satunya memanfaatkan Learning Management System (LMS) (Aboagye et al., 2021, 1-74). LMS berbasis web menawarkan solusi praktis untuk mendukung proses belajar mengajar, terutama dalam pembelajaran digital. Dalam konteks ini, Amazon Web Services (AWS) sebagai penyedia layanan cloud computing terbesar di dunia, memberikan kontribusi besar dengan menyediakan materi pembelajaran digital secara gratis yang dapat diakses melalui platform LMS.

Cloud computing merupakan evolusi dari berbagai teknologi yang sudah ada sebelumnya, dan dapat membagi sumber daya komputasi seperti hardware, process, network, storage, application, services kepada pengguna dalam infrastruktur jaringan untuk kemudahan penggunaan dan pelayanan (Ramsari & Ginanjar, 2022, 169-182). Teknologi ini memberikan fleksibilitas, skalabilitas, dan efisiensi biaya yang tinggi, sehingga banyak diadopsi oleh berbagai sektor, termasuk pendidikan, bisnis, dan pemerintahan. AWS sebagai salah satu pionir di bidang ini menawarkan layanan cloud yang mencakup berbagai aspek seperti networking, database, storage, infrastruktur cloud computing, server, keamanan, sistem penagihan, analisis data, dan tata kelola. AWS dapat memberikan perlindungan yang lebih baik bagi data pelanggan dengan berbagai tingkat keamanan, termasuk enkripsi data dan manajemen akses yang ketat (Mubarok & Herdiansyah, 2023, 698-708). AWS menyediakan berbagai layanan cloud computing yang dapat digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menyajikan konten dengan lebih mudah dan cepat. Tujuan dari penggunaan layanan Amazon Web Service (AWS) yang berbasis penggunaan (pay-as-you-go) adalah untuk mengurangi biaya yang terkait dengan pembangunan web (Riana, 2020, 439-449)

Belajar cloud computing menjadi penting karena teknologi ini telah menjadi pondasi utama bagi banyak aplikasi modern. (Coccia & Roshani, 2022, 19). Dengan menguasai cloud computing, individu dapat memahami cara kerja teknologi yang mendukung layanan digital seperti streaming video, e-commerce, dan pengolahan data besar (big data). Selain itu, keahlian di bidang ini sangat dibutuhkan oleh industri, menjadikannya peluang karir yang menjanjikan di masa depan. Dalam dunia pendidikan, pemahaman tentang cloud computing membantu siswa untuk mengenal dan memanfaatkan teknologi yang relevan dengan kebutuhan industri serta mempersiapkan mereka untuk bersaing di era Revolusi Industri 4.0.

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di SMK Trikarya Jakarta bertujuan untuk memperkenalkan penggunaan LMS berbasis web yang dapat diakses melalui tautan

<https://belajar.idseducation.com/institution/aws/>. LMS ini menyajikan berbagai materi pembelajaran digital tentang AWS, mencakup topik-topik seperti networking, database, storage, infrastruktur cloud computing, server, keamanan, sistem penagihan, analisis data, dan tata kelola. Materi-materi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang aspek-aspek penting dari AWS, yang relevan dengan kebutuhan industri saat ini.

Di dunia pendidikan, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi hal yang tidak terelakkan. Teknologi seperti LMS tidak hanya mendukung proses pembelajaran jarak jauh tetapi juga memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja sehingga pembaruan tampilan yang ada pada LMS membuat minat dan motivasi belajar siswa dapat meningkat (Ramadhan & Kusuma, 2021, 1453-1460). Sebagai langkah awal, siswa kelas 12 SMK Trikarya Jakarta diperkenalkan pada penggunaan LMS ini. Hasil penelitian terkait efektivitas LMS menggambarkan bahwa Learning Management System banyak membawa pengaruh baik dan positif dalam pengkondisian belajar mengajar dan dapat dikatakan efektif penggunaannya (Fakhruddin et al., 2022, 10026-10033)

Mereka didorong untuk mendaftar sebagai anggota LMS, sehingga dapat mengakses berbagai materi pembelajaran yang tersedia secara gratis. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa dan pengajar agar tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran (Putra et al., 2020, 36-45).

Berdasarkan berbagai kebutuhan yang ada, program sosialisasi ini dirancang untuk meningkatkan literasi digital siswa sekaligus memberikan mereka keterampilan yang relevan dengan era Revolusi Industri 4.0. Dengan memanfaatkan teknologi AWS melalui platform LMS, siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep dasar cloud computing tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan ini dalam konteks yang lebih praktis. Kegiatan ini juga menjadi langkah awal dalam mempersiapkan generasi muda yang siap bersaing di dunia kerja yang semakin berbasis teknologi.

2. Metode

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah memberikan sosialisasi dalam bentuk pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Berdasarkan Myori dkk. (2019), pelatihan yang melibatkan ceramah dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan wawasan pengguna terkait teknologi pendidikan. Dalam hal ini, siswa

diperkenalkan pada penggunaan Learning Management System (LMS) untuk mengakses materi pembelajaran AWS.

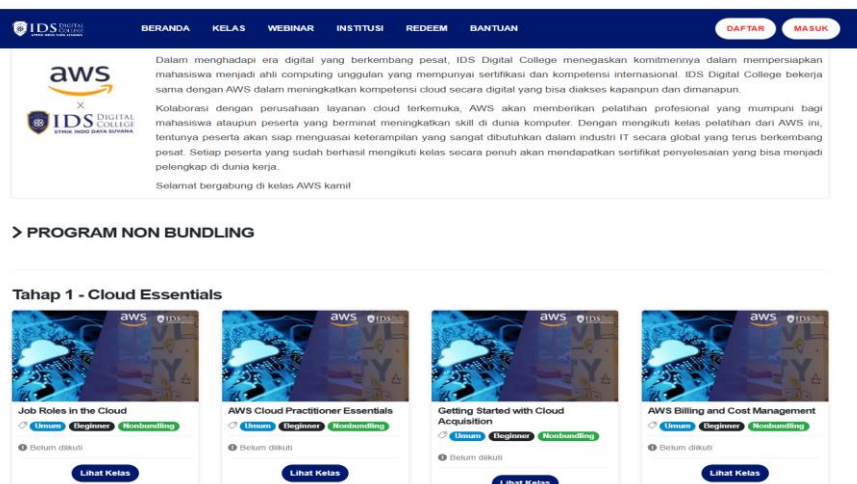
Pelatihan dilakukan secara langsung, di mana siswa dibimbing untuk memahami cara mengakses platform LMS berbasis web, mendaftar sebagai anggota, dan menggunakan fitur-fitur yang ada. Tahapan pelatihan meliputi:

1. Pengenalan konsep cloud computing dan peran AWS sebagai penyedia layanan utama.
2. Demonstrasi akses ke LMS melalui tautan <https://belajar.idseducation.com/institution/aws/>.



Gambar 1. Tampilan Home Page LMS
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

- 3.
4. Panduan penggunaan LMS, termasuk pengelolaan akun, eksplorasi materi per



Gambar 2. Tampilan Menu Pembelajaran AWS di LMS
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

5. Sesi praktik langsung di mana siswa mencoba mengakses materi seperti networking, database, dan infrastruktur cloud computing.



Gambar 3. Tampilan Salah 1 Materi Pembelajaran AWS di LMS

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tim pelaksana terdiri dari dosen pengampu dan beberapa asisten mahasiswa. Dosen memiliki pengalaman dalam pengembangan dan pengaplikasian teknologi pembelajaran berbasis digital, sementara asisten mahasiswa membantu dalam teknis pelaksanaan pelatihan.

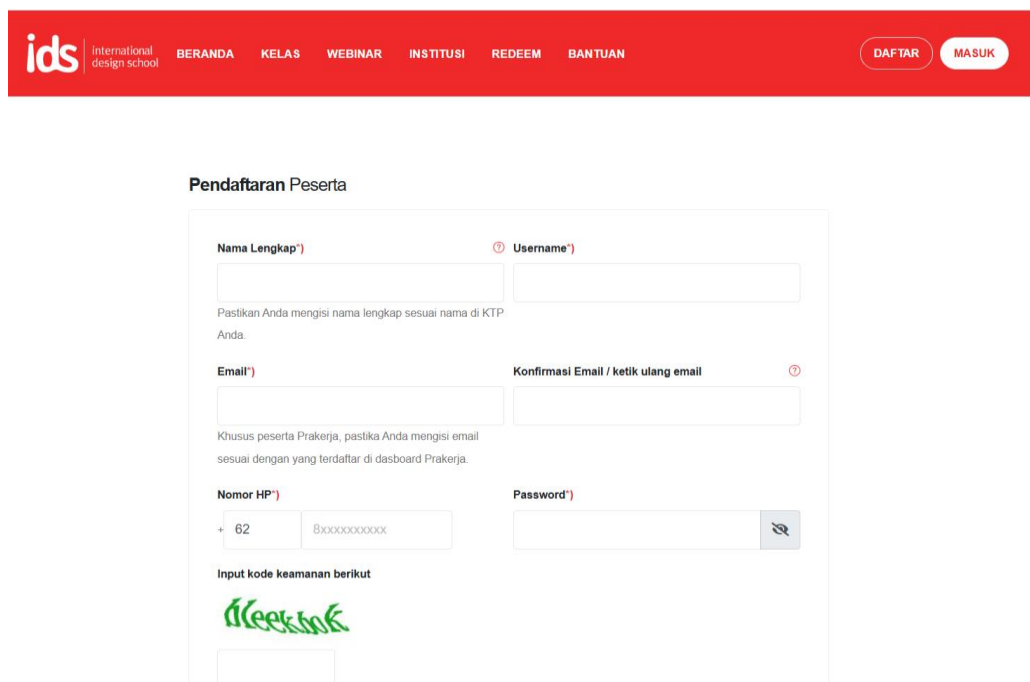
Teknik evaluasi dilakukan melalui:

1. Angket: Siswa diminta mengisi angket online untuk mengukur pemahaman dan persepsi mereka terhadap materi yang diajarkan.
2. Observasi langsung: Tim memantau sejauh mana siswa dapat mengikuti tahapan pelatihan dan mengaplikasikan materi.
3. Diskusi dan tanya jawab: Sesi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa dan memberikan umpan balik untuk perbaikan pelatihan di masa depan.

Indikator keberhasilan pelatihan meliputi tingkat pemahaman siswa terhadap konsep cloud computing, kemampuan menggunakan LMS untuk mengakses materi AWS, serta reaksi positif siswa terhadap metode pelatihan yang diberikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi ini dimulai dengan siswa melakukan register pada halaman LMS. Peserta akan mendapatkan Notifikasi pada email masing-masing setelah melakukan registrasi sebagai proses verifikasi.



The screenshot shows the registration page for the LMS. At the top, there is a red navigation bar with the 'ids' logo (International Design School) and menu items: BERANDA, KELAS, WEBINAR, INSTITUSI, REDEEM, BANTUAN. There are also buttons for 'DAFTAR' and 'MASUK'. The main content area is titled 'Pendaftaran Peserta' and contains several input fields: 'Nama Lengkap*' (with a note: 'Pastikan Anda mengisi nama lengkap sesuai nama di KTP Anda.'), 'Username*', 'Email*' (with a note: 'Khusus peserta Prakerja, pastikan Anda mengisi email sesuai dengan yang terdaftar di dashboard Prakerja.'), 'Konfirmasi Email / ketik ulang email', 'Nomor HP*' (with a dropdown for '+ 62' and a masked input field), and 'Password*'. Below the password field is a security code section with the text 'Input kode keamanan berikut' and a green, stylized security code '11662766'.

Gambar 4. Tampilan Menu Registrasi LMS

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Kemudian dilanjutkan dengan mengakses Learning Management System (LMS) untuk mengakses materi pembelajaran AWS. Kegiatan sosialisasi ini menghasilkan beberapa perspektif yang dapat dijadikan dasar untuk pengembangan pelatihan selanjutnya.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi secara luring pada tanggal 23 Oktober 2024 di SMK Trikarya Jakarta. Sosialisasi dihadiri oleh 20 siswa dari berbagai jurusan, yaitu Multimedia, Akuntansi, dan Rekayasa Perangkat Lunak. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai penggunaan LMS berbasis AWS dalam mendukung pembelajaran digital.

Selama sosialisasi, siswa diajarkan cara mengakses platform LMS, mendaftar, serta menggunakan fitur-fitur yang tersedia. Materi pembelajaran mencakup konsep-konsep dasar cloud computing dan layanan AWS. Setelah sesi pelatihan, siswa diberikan

kesempatan untuk mencoba akses langsung ke LMS dengan panduan dari tim PKM. Pada gambar 5 dapat dilihat tampilan kegiatan sosialisasi kepada siswa untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi LMS.

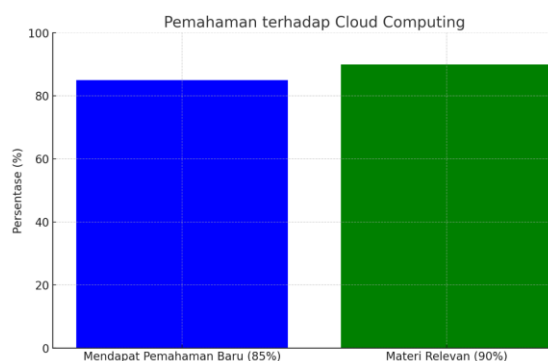


Gambar 5. Dokumen Sosialisasi Penggunaan LMS untuk Mengakses Materi AWS
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan hasil survei langsung dari 20 responden siswa kelas 12 SMK Trikarya Jakarta, didapatkan data sebagai berikut:

1. Pemahaman terhadap Konsep Cloud Computing:

- a. Sebanyak 85% siswa menyatakan bahwa mereka mendapatkan pemahaman baru tentang konsep cloud computing dan peran AWS dalam teknologi digital.
- b. Sebagian besar siswa (90%) menyatakan bahwa materi yang disajikan relevan dengan kebutuhan pendidikan mereka.

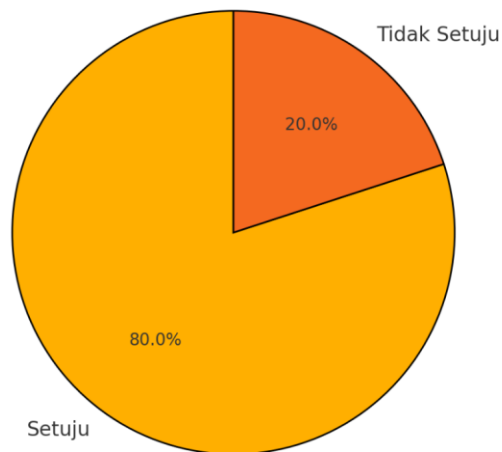


Gambar 6. Pemahaman terhadap Konsep Cloud Computing

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

2. Kemudahan Penggunaan LMS:

- a. Sebanyak 80% siswa menyatakan bahwa LMS berbasis web mudah diakses dan digunakan.
- b. Namun, 20% siswa menyarankan adanya panduan tambahan dalam bentuk video tutorial untuk mempermudah akses pertama kali.

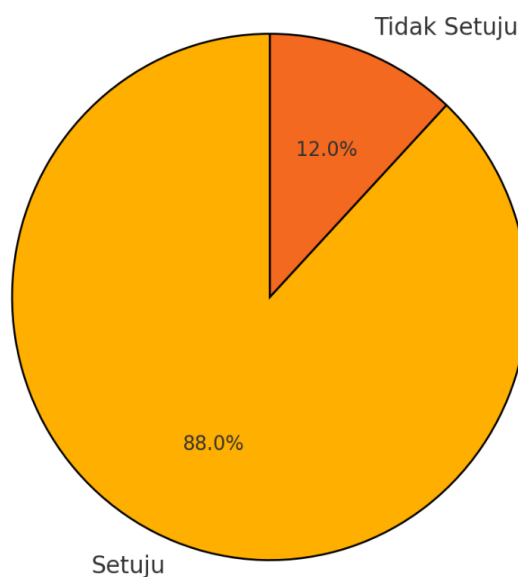


Gambar 7. Kemudahan Penggunaan LMS

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3. Pengalaman Baru dalam Pembelajaran Digital:

- a. Sebanyak 88% siswa mengakui bahwa menggunakan LMS untuk pembelajaran digital AWS adalah pengalaman baru yang menarik.
- b. Sebagian kecil siswa (12%) menyarankan agar materi pembelajaran disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing individu.

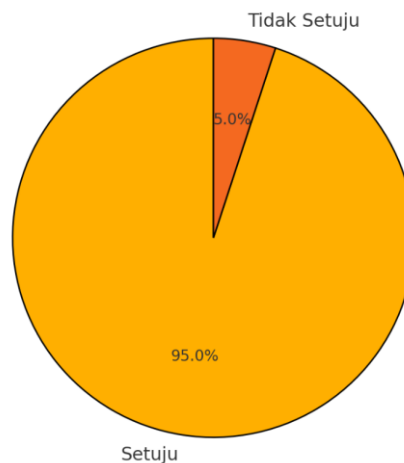


Gambar 8. Pengalaman Baru dalam Pembelajaran Digital

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. Reaksi terhadap Metode Pelatihan:

- a. Sebanyak 95% siswa memberikan respons positif terhadap metode pelatihan yang melibatkan ceramah dan praktik langsung.
- b. Hanya 5% siswa yang merasa perlu adanya penyesuaian durasi pelatihan agar lebih efektif.



Gambar 9. Reaksi terhadap Metode Pelatihan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan literasi digital siswa dan memperkenalkan mereka pada teknologi cloud computing melalui platform LMS AWS. Dengan evaluasi dari hasil survei, diharapkan pelatihan serupa di masa depan dapat lebih disempurnakan untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

4. Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan tentang penggunaan LMS berbasis AWS di SMK Trikarya Jakarta telah berhasil meningkatkan literasi digital siswa kelas 12 dari jurusan Multimedia, Akuntansi, dan Rekayasa Perangkat Lunak. Mayoritas siswa menyatakan bahwa mereka memperoleh pemahaman baru tentang cloud computing dan menganggap materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan mereka. LMS berbasis web dinilai mudah digunakan dan mampu memberikan pengalaman pembelajaran digital yang menarik.

Metode pelatihan yang melibatkan ceramah dan praktik langsung efektif dalam membantu siswa memahami materi. Tingkat antusiasme yang tinggi dari peserta juga mencerminkan keberhasilan kegiatan ini dalam memotivasi mereka untuk memanfaatkan teknologi cloud computing. Beberapa saran perbaikan, seperti penambahan panduan video

tutorial dan penyesuaian durasi pelatihan, dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas kegiatan serupa di masa mendatang.

Dengan hasil yang positif, diharapkan siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh ke dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari serta memiliki kompetensi yang relevan untuk menghadapi tantangan di era digital.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada LPPM, Tim Admission dan Ketua Program Studi dari STMIK Indo Daya Suvana yang telah memberikan dukungan sehingga pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan baik. Tim juga memberi ucapan terima kasih kepada mitra SMK Trikarya dan Tim Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat-MADANI yang masih terus menerus menjadi mitra kami untuk mengimplementasi inovasi pembelajaran dan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Daftar Pustaka

- Aboagye, E., Yawson, J. A., & Appiah, K. N. (2021). COVID-19 and E-Learning: The Challenges of Students in Tertiary Institutions. *Universal Wiser*, 2(1), 1-74. <https://doi.org/10.37256/ser.212021422>
- Alfarizi, M. R., & Permatasari, H. P. (2022). Implementasi Cloud Computing Terhadap Aplikasi Pemesanan Parkir Di Kota Jakarta. *UG Journal*, 16(5).
- Coccia, M., & Roshani, S. (2022). New technological trajectories and research directions in Cloud Computing Technology. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2207.12093>
- Fakhrudin, A. M., Putri, L. O., Sudirman, P., Annisa, R. N., & As, R. K. B. (2022). Efektivitas LMS (Learning Management System) untuk Mengelola Pembelajaran Jarak Jauh pada Satuan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10026-10033. <file:///G:/My%20Drive/IDS/BKD/TA%20Ganjil%202024%202025/3.%20PKM/Bahan%20PKM/astuti,+198.+Z+Artikel+alifia+10026-10033.pdf>
- Gunawan, G., Purwoko, A. A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran Menggunakan Learning Management System berbasis Moodle pada Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(Maret 2021), 226-235.
- Mubarak, M. S., & Herdiansyah, M. I. (2023). Implementasi Cloud Computing Amazon Web Services (AWS) Pada Web Reservasi Kamar Hotel. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(2), 698-708. DOI 10.30865/klik.v4i2.1212
- Putra, E. A., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMA. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 36-45. : <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.21014>
- Ramadhan, A., Zulkifli, Z., Kurniawan, R., & Widiyanto, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Untuk Bagian Keuangan Dan Bagian Pengolahan Nilai Yudisium. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 5(2), 118-128. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=G9rZI5gAAAAJ&cstart=20&pagesize=80&authuser=4&citation_for_view=G9rZI5gAAAAJ:qxL8FJ1GzNcC
- Ramadhan, H., & Kusuma, W. A. (2021). PENGGUNAAN UPAYA PENINGKATAN DAN MOTIVASI BELAJAR E-LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) PADA SAAT PANDEMI. *Jurnal Syntax Admiration*, 2(8), 1453-1460.

- Ramsari, N., & Ginanjar, A. (2022). Implementasi Infrastruktur Server Berbasis Cloud Computing Untuk Web Service Berbasis Teknologi Google Cloud Platform. *Senatik*, 7, 169-182. <http://dx.doi.org/10.28989/senatik.v7i0.472>
- Riana, E. (2020). Implementasi Cloud Computing Technology dan Dampaknya Terhadap Kelangsungan Bisnis Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Agile dan Studi Literatur. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(3), 439-449. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i3.2192>