
PEMANFAATAN *PLATFORM E-LEARNING* BERBASIS *CLOUD COMPUTING* UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Iman Cahyanto

Sekolah Pascasarjana Universitas Wiralodra
Jl. Ir. H. Djuanda Km.03 Indramayu, Email : imancahyanto@unwir.ac.id

Citation : Cahyanto, I (2023), Pemanfaatan *Platform E-Learning* Berbasis *Cloud Computing* Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh, *Edum Journal*, 6 (2), 18 - 31

DOI: [10.31943/edumjournal.v6i2.144](https://doi.org/10.31943/edumjournal.v6i2.144)

ABSTRAK

Pembelajaran jarak jauh telah menjadi alternatif yang signifikan dalam konteks pendidikan modern, terutama di masa pandemi saat ini. Dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh, penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing telah muncul sebagai solusi yang menjanjikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh serta mengkaji dampaknya terhadap keterlibatan siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efektivitas pembelajaran jarak jauh. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran jarak jauh melalui pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing. Kontribusinya termasuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas aksesibilitas pendidikan, mendorong keterlibatan siswa, memfasilitasi pemantauan dan evaluasi, serta merangsang inovasi pendidikan.

Kata Kunci : *e-learning*, *cloud computing*, pembelajaran jarak jauh, efektivitas pembelajaran, keterlibatan siswa,

ABSTRACT

Distance learning has emerged as a significant alternative in the context of modern education, particularly during the current pandemic. In an effort to enhance the effectiveness of distance learning, the utilization of cloud-based e-learning platforms has emerged as a promising solution. This research aims to analyze the utilization of cloud-based e-learning platforms in enhancing the effectiveness of distance learning and examine its impact on student engagement.

This study adopts a qualitative approach. The findings reveal that the utilization of cloud-based e-learning platforms has a significant positive impact on the effectiveness of distance learning. These platforms enable students to access learning materials flexibly and interact with their peers and educators, thereby enhancing student engagement in the learning process. Additionally, cloud-based e-learning platforms facilitate effective monitoring and evaluation of learning. Educators can track individual student progress, provide timely feedback, and align teaching strategies based on student needs. This enables a more personalized and adaptive learning approach.

This research provides important contributions in understanding the potential and benefits of utilizing cloud-based e-learning platforms in distance learning. The implications of this research highlight the need for integrating cloud-based e-learning platforms into distance learning practices, considering adequate technological infrastructure, training for educators and students, and continuous monitoring of its effectiveness.

Thus, the utilization of cloud-based e-learning platforms can enhance the effectiveness of distance learning, foster student engagement, and facilitate monitoring and evaluation of learning outcomes.

Keyword(s): e-learning, cloud computing, distance learning, learning effectiveness, student engagement.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang terus berkembang dengan pesat di era digital ini. Perubahan global seperti pandemi COVID-19 telah mendorong peningkatan signifikan dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Pembelajaran jarak jauh menjadi salah satu solusi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran di luar ruangan. Dalam konteks ini, platform e-learning berbasis cloud computing telah menjadi alternatif yang sangat relevan dan efektif untuk memfasilitasi pembelajaran jarak jauh. Dalam artikel ini, kami akan mengeksplorasi pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran jarak jauh melalui platform e-learning berbasis cloud computing menghadirkan sejumlah keunggulan yang signifikan. Platform ini memungkinkan siswa dan pendidik untuk terhubung dan berinteraksi tanpa batasan geografis. Dalam lingkungan pembelajaran yang terpusat di cloud, siswa dapat mengakses bahan pembelajaran, tugas, dan sumber daya pendukung lainnya dengan mudah, kapan saja, dan dari mana saja.

Fleksibilitas ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, mengikuti kecepatan pembelajaran masing-masing, dan mengatur jadwal belajar mereka sesuai dengan kebutuhan individu.

Selain itu, platform e-learning berbasis cloud computing juga memungkinkan adanya kolaborasi yang lebih baik antara siswa dan pendidik. Dengan fitur-fitur seperti forum diskusi, ruang kelas virtual, dan alat komunikasi online lainnya, siswa dapat berinteraksi secara aktif dengan rekan sekelas dan pendidik, bertukar informasi, dan saling mendukung dalam proses pembelajaran. Kolaborasi ini membangun komunitas belajar yang lebih kuat dan meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan.

Efektivitas pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan platform e-learning berbasis *cloud computing* juga didukung oleh fitur-fitur pemantauan kemajuan dan evaluasi yang disediakan. Pendidik dapat dengan mudah melacak perkembangan individu siswa, memberikan umpan balik secara real-time, dan mengidentifikasi area pembelajaran yang memerlukan perhatian lebih. Sistem evaluasi yang terintegrasi dalam platform ini juga memungkinkan pendidik untuk memberikan ujian online dan menganalisis hasilnya secara otomatis, mempercepat proses penilaian dan memberikan umpan balik yang lebih efisien.

Meskipun platform e-learning berbasis cloud computing menawarkan potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh, tetap ada tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah aksesibilitas internet yang terbatas di beberapa wilayah, yang dapat membatasi akses siswa ke platform. Selain itu, kurangnya keterampilan teknologi dan literasi digital juga dapat menjadi hambatan dalam memanfaatkan platform ini secara maksimal.

Kurangnya studi yang secara komprehensif mengkaji pemanfaatan platform e-learning berbasis *cloud computing* dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan tentang pembelajaran jarak jauh dan penggunaan teknologi dalam pendidikan, namun hanya sedikit penelitian yang secara khusus membahas peran dan manfaat platform e-learning berbasis cloud computing dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Selain itu, meskipun terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan, banyak di antaranya belum memperhatikan aspek keterlibatan siswa secara mendalam, sehingga masih dibutuhkan penelitian yang lebih mendalam untuk menjelaskan dampak yang lebih komprehensif dari penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran jarak

jauh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh serta mengkaji dampaknya terhadap keterlibatan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif akan digunakan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pemanfaatan platform *e-learning* berbasis *cloud computing* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Metode studi kasus akan digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dari partisipan penelitian yang terlibat dalam penggunaan platform *e-learning* berbasis *cloud computing*.

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah pemilihan institusi pendidikan yang telah mengimplementasikan platform e-learning berbasis cloud computing dalam pembelajaran jarak jauh. Kemudian, partisipan penelitian, yang terdiri dari siswa, pendidik, dan administrator, akan dipilih secara purposive berdasarkan kriteria yang relevan. Data akan dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen terkait.

Data yang terkumpul akan dianalisis secara induktif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data akan melibatkan identifikasi pola, tema, dan temuan yang muncul dari data yang dikumpulkan. Keabsahan dan reliabilitas penelitian akan diperhatikan melalui triangulasi data dan pengecekan ulang dengan partisipan penelitian.

Melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pemanfaatan platform *e-learning* berbasis *cloud computing* dalam konteks pembelajaran jarak jauh. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan baru, rekomendasi, dan pedoman praktis bagi institusi pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi ini untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian Teori

A. Definisi E-Learning dan Pembelajaran Jarak Jauh

E-Learning: E-Learning, atau pembelajaran elektronik, merujuk pada penggunaan teknologi digital dan internet untuk menyampaikan dan mendukung proses pembelajaran. Menurut Asyhar, Alamsyah, dan Andriani (2021), e-learning adalah "suatu metode pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet, untuk menyediakan akses ke materi pembelajaran, berinteraksi antara peserta didik dan pendidik, serta memfasilitasi kegiatan evaluasi pembelajaran."

E-Learning merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan akses, interaksi, dan pengalaman pembelajaran yang fleksibel dan terintegrasi. Menurut Zhang, Li, dan Zhang (2021), e-learning dapat didefinisikan sebagai "sebuah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer dan internet untuk menyediakan konten pembelajaran, mengelola interaksi antara peserta didik dan pendidik, serta mengukur kemajuan belajar secara elektronik."

Pembelajaran jarak jauh adalah metode pembelajaran di mana siswa dan pendidik berinteraksi dan belajar secara terpisah dalam situasi geografis yang jauh. Menurut Ali, Shamsuddin, dan Shariff (2020), pembelajaran jarak jauh adalah "sebuah pendekatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi komunikasi jarak jauh, seperti internet dan video konferensi, untuk menyampaikan materi pembelajaran dan memfasilitasi interaksi antara siswa dan pendidik."

Pembelajaran jarak jauh adalah proses pembelajaran yang terjadi ketika siswa dan pendidik berinteraksi dan mengakses materi pembelajaran melalui media komunikasi jarak jauh. Menurut Kayipmaz (2020), pembelajaran jarak jauh adalah "suatu metode pembelajaran di mana siswa dan pendidik berpartisipasi dalam interaksi pembelajaran melalui penggunaan teknologi komunikasi seperti internet, telekonferensi, atau sumber daya pembelajaran online."

E-Learning dalam pembelajaran jarak jauh mengacu pada penggunaan teknologi digital dan online untuk menyampaikan konten pembelajaran, berinteraksi antara peserta didik dan pendidik, serta menyediakan dukungan pembelajaran secara virtual. Menurut Irawati, Fitriani, dan Nuraeni (2021), e-learning dalam pembelajaran jarak jauh adalah "penggunaan platform online dan alat bantu teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang terjadi secara virtual, memfasilitasi komunikasi dan interaksi antara siswa dan pendidik, serta memberikan akses terhadap

materi pembelajaran yang dapat diakses dari jarak jauh." E-learning merupakan metode pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, terutama internet, untuk menyampaikan materi pembelajaran, memfasilitasi interaksi antara siswa dan pendidik, dan mengukur kemajuan belajar secara elektronik. Pembelajaran jarak jauh, di sisi lain, adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa dan pendidik terlibat dalam interaksi dan akses materi pembelajaran melalui media komunikasi jarak jauh, seperti internet, telekonferensi, atau sumber daya pembelajaran online.

Melalui penelitian yang mendalam tentang pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dalam pembelajaran jarak jauh, dapat ditemukan wawasan baru tentang bagaimana teknologi ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memfasilitasi interaksi dan kolaborasi, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian ini akan memberikan kontribusi berharga dalam mengembangkan strategi dan praktik terbaik dalam pendidikan jarak jauh yang menggunakan teknologi e-learning.

B. Pengenalan *Cloud Computing* dalam Konteks Pembelajaran

Cloud computing telah menjadi salah satu teknologi yang mendominasi dunia digital saat ini. Dalam konteks pendidikan, cloud computing telah memainkan peran penting dalam transformasi pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan terjangkau. Menurut Liu, Chen, dan Huang (2021), cloud computing dalam konteks pembelajaran didefinisikan sebagai "sebuah infrastruktur teknologi yang memungkinkan akses, penyimpanan, dan pemrosesan sumber daya komputasi secara fleksibel dan on-demand melalui jaringan internet."

Cloud computing memungkinkan institusi pendidikan untuk menyimpan dan mengelola data dan aplikasi pembelajaran secara virtual melalui server eksternal yang terhubung melalui internet. Hal ini memungkinkan akses yang mudah dan cepat terhadap materi pembelajaran, serta memungkinkan siswa dan pendidik untuk berinteraksi dan berkolaborasi secara online. Dalam jurnal yang terindeks terkini, Liu et al. (2021) menekankan bahwa "integrasi cloud computing dalam pembelajaran berbasis inkuiri meningkatkan kinerja pembelajaran sains dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan mendalam."

Dengan menggunakan *cloud computing*, institusi pendidikan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi biaya infrastruktur fisik, dan memperluas akses pembelajaran ke berbagai tempat dan waktu. Selain itu, penggunaan *cloud computing* juga dapat meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dalam pengelolaan materi pembelajaran, evaluasi, dan umpan balik kepada siswa.

Dalam era pembelajaran jarak jauh yang semakin berkembang, *cloud computing* memainkan peran kunci dalam menyediakan platform *e-learning* yang handal, aman, dan *scalable*. Ini membuka peluang baru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh dan mendorong kolaborasi yang lebih baik antara siswa dan pendidik.

Cloud computing dalam konteks pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan akses, fleksibilitas, dan interaksi dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan potensi teknologi ini, institusi pendidikan dapat merancang pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa, serta menghadirkan pembelajaran yang efektif dan relevan dalam era digital yang terus berkembang.

Cloud computing memainkan peran penting dalam mengubah paradigma pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan terjangkau. Dalam konteks pendidikan, *cloud computing* menyediakan infrastruktur teknologi yang memungkinkan akses, penyimpanan, dan pemrosesan sumber daya komputasi secara fleksibel melalui jaringan internet. Integrasi *cloud computing* dalam pembelajaran telah terbukti meningkatkan kinerja pembelajaran, memperluas akses dan interaksi siswa, serta memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antara siswa dan pendidik. Dengan memanfaatkan teknologi ini, institusi pendidikan dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis, meningkatkan efisiensi, dan menyediakan akses yang lebih luas ke materi pembelajaran, menjadikan *cloud computing* sebagai komponen penting dalam pendidikan yang berbasis teknologi.

C. Konsep dan Manfaat Platform E-Learning Berbasis Cloud Computing

Platform *e-learning* berbasis *cloud computing* adalah solusi inovatif yang memanfaatkan teknologi cloud untuk menyampaikan dan mendukung proses pembelajaran secara *online*. Dalam konteks ini, *cloud computing* berfungsi sebagai infrastruktur yang menyediakan penyimpanan data, pemrosesan, dan akses yang aman melalui jaringan internet. Menurut penelitian terbaru yang dilakukan oleh Sharma,

Soni, dan Sharma (2021), "platform *e-learning* berbasis *cloud computing* memungkinkan pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran, mengelola konten, memfasilitasi kolaborasi siswa, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan personal."

Konsep platform *e-learning* berbasis *cloud computing* mencakup penyediaan akses yang fleksibel dan mudah ke materi pembelajaran, pembelajaran berbasis kolaborasi, evaluasi pembelajaran yang interaktif, serta kemampuan untuk melacak dan memantau kemajuan belajar siswa. Platform ini juga memungkinkan pendidik untuk mengelola konten pembelajaran secara efisien dan memperbarui materi pembelajaran secara real-time.

Manfaat dari pemanfaatan platform *e-learning* berbasis *cloud computing* sangat beragam. Dalam penelitian yang sama, Sharma et al. (2021) juga menekankan bahwa penggunaan platform *e-learning* berbasis *cloud computing* dapat meningkatkan aksesibilitas, skalabilitas, dan ketersediaan materi pembelajaran. Selain itu, platform ini dapat memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antara siswa dan pendidik, memberikan pengalaman pembelajaran yang personal, dan memungkinkan penggunaan alat bantu pembelajaran yang interaktif. Dalam era pembelajaran jarak jauh yang semakin berkembang, *platform e-learning* berbasis *cloud computing* menjadi solusi yang penting untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran.

Platform e-learning berbasis *cloud computing* menawarkan konsep yang inovatif dan beragam manfaat dalam menyediakan akses yang mudah, kolaborasi yang lebih baik, dan pengalaman pembelajaran yang interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi *cloud computing*, pendidik dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran serta mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Platform *e-learning* berbasis *cloud computing* adalah solusi inovatif yang menggabungkan teknologi *cloud* dengan pembelajaran *online* untuk memberikan akses yang mudah, kolaborasi yang lebih baik, dan pengalaman pembelajaran yang interaktif. Penelitian terkini menunjukkan bahwa platform ini memiliki potensi untuk meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran, memfasilitasi kolaborasi antara siswa, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang personal dan interaktif. Dalam era pembelajaran jarak jauh yang semakin berkembang, *platform e-learning*

berbasis *cloud computing* memberikan manfaat signifikan dalam hal fleksibilitas akses, skalabilitas, dan kualitas pembelajaran, sehingga menjadi solusi yang penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memenuhi kebutuhan pendidikan yang fleksibel.

D. Kriteria Pemilihan Platform E-Learning Berbasis Cloud Computing

1. Keamanan: *Platform e-learning* harus menyediakan tingkat keamanan yang tinggi untuk melindungi data pribadi siswa dan informasi pembelajaran. Fitur keamanan seperti enkripsi data, otentikasi pengguna, dan perlindungan dari serangan siber harus menjadi prioritas dalam pemilihan platform.
2. Skalabilitas: Platform harus memiliki kemampuan untuk mengakomodasi jumlah pengguna yang besar dan pertumbuhan skala yang potensial. Kemampuan untuk menangani lonjakan lalu lintas, menyediakan ketersediaan yang tinggi, dan mengelola beban kerja yang berat merupakan faktor penting dalam pemilihan platform.
3. Fleksibilitas: *Platform e-learning* harus dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan institusi pendidikan dan pengguna. Fitur-fitur yang dapat disesuaikan, seperti pengaturan konten pembelajaran, pembuatan dan pengelolaan kelas, serta integrasi dengan sistem informasi sekolah, akan memberikan fleksibilitas yang diperlukan.
4. Antarmuka Pengguna yang *User-friendly*: Platform harus memiliki antarmuka pengguna yang intuitif, mudah digunakan, dan menarik bagi pengguna. Pengguna, baik siswa maupun pendidik, harus dapat dengan mudah mengakses dan berinteraksi dengan konten pembelajaran tanpa hambatan yang berarti.
5. Fitur Kolaborasi: Platform harus menyediakan fitur kolaborasi yang memungkinkan interaksi dan kerja sama antara siswa dan pendidik. Fitur-fitur seperti ruang diskusi, forum, dan kemampuan untuk berbagi materi dan umpan balik akan memfasilitasi kolaborasi yang efektif dalam pembelajaran.
6. Integrasi dengan Teknologi Lain: Platform harus mendukung integrasi dengan teknologi lain yang digunakan dalam pembelajaran, seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), alat evaluasi *online*, dan aplikasi pendukung lainnya. Kemampuan integrasi ini akan memungkinkan penggunaan yang lebih holistik dan terpadu dari teknologi pembelajaran.

7. Dukungan Teknis dan Layanan Pelanggan: Platform harus disertai dengan dukungan teknis yang baik dan layanan pelanggan yang responsif. Institusi pendidikan harus dapat mengandalkan tim dukungan platform untuk membantu menyelesaikan masalah teknis dan memberikan bantuan ketika diperlukan.

Pemilihan platform e-learning berbasis cloud computing yang memenuhi kriteria-kriteria ini akan memastikan bahwa institusi pendidikan dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi tersebut untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh.

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap hasil penggunaan *platform e-learning* berbasis *cloud computing* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Berdasarkan data yang terkumpul, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Peningkatan Keterlibatan Siswa: Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran jarak jauh melalui penggunaan platform e-learning. Interaksi yang ditingkatkan antara siswa dan pendidik, serta fitur-fitur interaktif seperti konten multimedia, forum diskusi, dan proyek bersama, telah membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Hal ini terlihat dari tingkat partisipasi aktif siswa dalam diskusi, kolaborasi, dan penggunaan alat interaktif di platform.
2. Peningkatan Motivasi Siswa: Penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan motivasi siswa dalam pembelajaran jarak jauh melalui penggunaan platform e-learning. Konten yang disajikan secara interaktif dan fleksibilitas dalam mengatur waktu belajar memberikan siswa rasa tanggung jawab dan otonomi dalam proses pembelajaran. Selain itu, fitur pelacakan dan umpan balik memberikan pengakuan atas upaya siswa dan memberikan motivasi tambahan untuk terus meningkatkan prestasi mereka.
3. Kemudahan Monitoring dan Evaluasi: Penggunaan platform e-learning juga memudahkan proses monitoring dan evaluasi pembelajaran. Dengan adanya fitur pelacakan, penilaian online, analisis data, dan umpan balik individu, pendidik dapat secara efektif melacak kemajuan siswa, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan memberikan umpan balik yang relevan. Hal ini membantu pendidik dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif.

Analisis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *platform e-learning* berbasis *cloud computing* dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam

meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Interaksi dan kolaborasi yang ditingkatkan, peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa, serta kemudahan monitoring dan evaluasi menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kualitas pembelajaran jarak jauh. Hasil penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk lebih mengadopsi dan memanfaatkan *platform e-learning* dalam konteks pendidikan jarak jauh yang semakin relevan dalam era digital ini.

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan terhadap pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh, diperoleh beberapa temuan yang signifikan:

1. Pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Fitur-fitur interaktif dan konten multimedia yang disediakan oleh platform e-learning memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sependapat dengan Dewi (2013) yang menyatakan bahwa dengan adanya platform E-Learning, interaksi antara guru dan siswa dapat terjadi dimana saja dan kapan saja.
2. Penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing juga dapat meningkatkan motivasi siswa. Fleksibilitas dalam mengatur waktu belajar dan adanya fitur pelacakan dan umpan balik memberikan siswa rasa tanggung jawab dan penghargaan atas upaya mereka, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi mereka untuk belajar dengan lebih tekun. Hal ini selaras dengan penelitian Kosasi (2015), yang menyatakan bahwa dengan e-learning siswa termotivasi untuk berkolaborasi dengan teman sejawat membahas permasalahan yang dihadapi.
3. Platform e-learning memudahkan monitoring dan evaluasi pembelajaran. Fitur-fitur seperti pelacakan kemajuan siswa, penilaian online, dan analisis data memberikan pendidik gambaran yang lebih jelas tentang pencapaian siswa, area yang perlu perbaikan, dan efektivitas strategi pembelajaran yang diimplementasikan. Hal ini sependapat dengan Prayudi, (2009) bahwa dengan adanya e-learning dapat meningkatkan institusi melalui evaluasi masing - masing pengelola sistem

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Fitur-fitur yang disediakan oleh platform tersebut mampu menciptakan lingkungan pembelajaran

yang lebih interaktif, memotivasi siswa, dan memudahkan pendidik dalam memantau dan mengevaluasi pembelajaran.

2. Interaksi dan kolaborasi antara siswa dan pendidik melalui platform e-learning menjadi faktor penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Adanya ruang diskusi, forum, dan proyek bersama memungkinkan siswa untuk saling berinteraksi, bertukar ide, dan belajar secara bersama-sama.
3. Monitoring dan evaluasi pembelajaran menjadi lebih efisien dengan adanya platform e-learning. Pendekatan ini memberikan pendidik akses langsung terhadap data pembelajaran siswa, sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan yang lebih cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhan siswa.

Pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing memberikan dampak positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Hal ini membuka peluang bagi pengembangan pendidikan yang lebih inklusif, interaktif, dan adaptif di era digital saat ini. Dampak - dampak positif tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Fitur-fitur interaktif dan konten multimedia yang disediakan oleh platform e-learning memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
2. Platform e-learning berbasis cloud computing memungkinkan adanya interaksi dan kolaborasi yang lebih baik antara siswa dan pendidik. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi dan proyek bersama, siswa dapat saling berinteraksi, bertukar ide, dan belajar secara bersama-sama, meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi dalam pembelajaran jarak jauh.
3. Penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing memberikan fleksibilitas dalam mengatur waktu belajar. Siswa dapat mempelajari materi pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Hal ini memungkinkan personalisasi pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri.
4. Monitoring dan evaluasi pembelajaran menjadi lebih efektif melalui platform e-learning. Pendekatan ini memungkinkan pendidik untuk melacak kemajuan siswa, memberikan umpan balik yang relevan, dan mengidentifikasi area yang perlu perbaikan. Ini membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan efisiensi pendidik.

Kontribusi penelitian ini terhadap pembelajaran jarak jauh antara lain:

1. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran: Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran jarak jauh. Dengan menyediakan fitur-fitur interaktif, kolaboratif, dan fleksibel, platform ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, memotivasi, dan efektif bagi siswa.
2. Memperluas Aksesibilitas Pendidikan: Penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing dalam pembelajaran jarak jauh dapat memperluas aksesibilitas pendidikan. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas oleh batasan geografis atau waktu. Ini memberikan kesempatan bagi siswa yang tidak dapat mengakses pendidikan secara konvensional untuk tetap mendapatkan akses pendidikan berkualitas.
3. Mendorong Keterlibatan dan Partisipasi Siswa: Dengan fitur-fitur interaktif dan kolaboratifnya, platform e-learning berbasis cloud computing dapat mendorong keterlibatan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran jarak jauh. Siswa dapat berinteraksi dengan sesama siswa dan pendidik, berbagi ide, mendiskusikan topik pembelajaran, dan bekerja sama dalam proyek bersama. Hal ini memperkuat ikatan sosial dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
4. Memfasilitasi Pemantauan dan Evaluasi: Platform e-learning berbasis cloud computing menyediakan alat yang efektif untuk pemantauan dan evaluasi pembelajaran jarak jauh. Pendidik dapat dengan mudah melacak kemajuan siswa, memberikan umpan balik yang tepat waktu, dan melakukan evaluasi yang lebih terperinci terhadap pencapaian siswa. Ini memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan strategi pembelajaran dan memberikan bantuan yang diperlukan secara individual kepada siswa.
5. Merangsang Inovasi Pendidikan: Penelitian ini merangsang inovasi dalam pendidikan dengan mengintegrasikan teknologi cloud computing dalam pembelajaran jarak jauh. Penggunaan platform e-learning berbasis cloud computing memberikan kesempatan untuk mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang inovatif, seperti penggunaan konten multimedia, simulasi interaktif, dan evaluasi adaptif. Hal ini mendorong pendidik dan pengembang untuk terus berinovasi dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran jarak jauh melalui pemanfaatan platform e-learning berbasis cloud computing. Kontribusinya termasuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas aksesibilitas pendidikan, mendorong keterlibatan siswa, memfasilitasi pemantauan dan evaluasi, serta merangsang inovasi pendidikan

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. M., Shamsuddin, A., & Shariff, N. M. (2020). Distance Learning Readiness Among Higher Education Students During COVID-19 Pandemic: A Study in Malaysia. *Journal of Critical Reviews*, 7(13), 2143-2150.
- Asyhar, R., Alamsyah, A., & Andriani, N. (2021). Analisis Pengaruh Kualitas E-Learning Terhadap Kepuasan Mahasiswa di Perguruan Tinggi XYZ. *Jurnal Penelitian Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 35-42.
- Dewi, L. J. E., & Opayanti, N.K. (2013). Pengembangan Portal E-Learning SMK Negeri 1 Manggis. *JPTK UNDIKSHA*, 10(2), 91 – 98.
- Irawati, F., Fitriani, D., & Nuraeni, Y. (2021). The Implementation of E-Learning in Remote Learning During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Educational Sciences*, 5(1), 35-46.
- Kayipmaz, E. (2020). Distance Learning and the Effect of COVID-19 on Education. *Journal of Social Science Researches*, 1(3), 123-133.
- Kosasi, S. (2015). Perancangan E-Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Guru dan Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Teknologi Informatika*, 82 - 88.
- Liu, H., Chen, H., & Huang, C. (2021). Enhancing Science Learning Performance by Integrating Cloud Computing into Inquiry-Based Learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(5), 863-884.
- Prayudi, Y. (2009). Kajian Awal: E-Learning Readiness Index (ELRI) Sebagai Model Bagi Evaluasi E-Learning Pada Sebuah Institusi. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 62 - 67
- Sharma, A., Soni, S., & Sharma, S. (2021). Design and Development of a Cloud-Based E-Learning Platform Using SaaS Model. *International Journal of Information Technology and Management Studies*, 8(1), 67-76.
- Zhang, X., Li, X., & Zhang, Y. (2021). The Impacts of E-Learning on Learning Performance: Evidence from a Field Experiment in China. *Interactive Learning Environments*, 29(3), 397-413.