

Pengaruh Efektivitas Diskusi Online Berbasis LMS SPADA Terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswa

Fatimah Zahra¹, Imran ², Fikri Ashari Anas³, Juniarti Iryani⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sistem Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata
e-mail: 1ftmhzhra811@gmail.com, 2imr4n.10@gmail.com,
fikriashari2806@gmail.com³, juniartiiryani1692@gmail.com⁴

Abstrak

Learning Management System (LMS) SPADA Bina Adinata merupakan media pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar secara daring. Pemanfaatan forum diskusi pada LMS SPADA Bina Adinata diharapkan mampu meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa melalui komunikasi, kolaborasi, dan interaksi yang lebih efektif selama proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Bina Adinata terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 20 mahasiswa Program Studi Sistem Komputer yang menempuh mata kuliah Technopreneurship, dilengkapi dengan wawancara terhadap dosen pengampu serta dokumentasi aktivitas mahasiswa pada LMS SPADA Bina Adinata. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen serta besarnya pengaruh efektivitas diskusi online terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25 melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi linear sederhana, uji parsial, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian dinyatakan valid dengan nilai korelasi item terhadap skor total berkisar antara 0,473–0,767 dan sangat reliabel dengan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,917. Hasil uji parsial menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,705 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Bina Adinata berpengaruh positif dan signifikan terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Nilai koefisien determinasi sebesar 43,3% menunjukkan bahwa aktivitas belajar mahasiswa dipengaruhi oleh efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Bina Adinata, sedangkan 56,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Dengan demikian, LMS SPADA Bina Adinata terbukti efektif dalam mendukung peningkatan aktivitas belajar mahasiswa.

Kata Kunci: Efektivitas Diskusi Online, LMS SPADA, Aktivitas Belajar Mahasiswa, Pembelajaran Daring, SPSS.

Abstract

Learning Management System (LMS) SPADA Bina Adinata is an online learning platform that supports the teaching and learning process. The use of discussion forums in LMS SPADA Bina Adinata is expected to improve students' learning activities through more effective communication, collaboration, and interaction during the learning process. This study aimed to analyze the effect of the effectiveness of online discussions based on LMS SPADA Bina Adinata on students' learning activities. This study employed a quantitative approach using a survey method. Data were collected by distributing questionnaires to 20 students of the Computer Systems Study Program who were enrolled in the Technopreneurship course, supported by interviews with the course lecturer and documentation of student activities on LMS SPADA Bina Adinata. The collected data were then processed to determine the validity and reliability of the research instrument and to measure the effect of the effectiveness of online discussions on students' learning activities. Data analysis was conducted using IBM SPSS Statistics Version 25 through validity testing, reliability testing, simple linear regression analysis, partial hypothesis testing, and coefficient of determination analysis. The results show that all research instruments are valid, with item-total correlation values ranging from 0.473 to 0.767, and highly reliable, with a reliability coefficient of 0.917. The partial hypothesis test shows a t-value of 3.705 with a significance value of 0.002, which is lower than 0.05, indicating that the effectiveness of online discussions based on LMS SPADA Bina Adinata has a positive and significant effect on students' learning activities. The coefficient of determination of 43.3% indicates that students' learning activities are explained by the effectiveness of online discussions based on LMS SPADA Bina Adinata, while the remaining 56.7% is influenced by other factors outside the scope of this study. Therefore, LMS SPADA Bina Adinata is proven to be effective in improving students' learning activities.

Keywords : Online Discussion Effectiveness, LMS SPADA, Student Learning Activities, Online Learning, SPSS.

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi. Transformasi digital mendorong perguruan tinggi untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung secara lebih efektif, efisien, dan fleksibel. Melalui pemanfaatan teknologi, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas konvensional, tetapi dapat dilaksanakan secara daring sehingga dosen dan mahasiswa tetap dapat berinteraksi tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Utami & Febrina, 2023).

Salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran daring adalah Learning Management System (LMS). LMS merupakan sistem yang dirancang untuk mengelola aktivitas pembelajaran, seperti penyampaian materi, forum diskusi, pengumpulan tugas, evaluasi pembelajaran, dan komunikasi akademik. Selain berfungsi sebagai media penyampaian materi pembelajaran, LMS juga berperan sebagai sarana untuk meningkatkan

interaksi antara dosen dan mahasiswa melalui penyediaan forum diskusi, pengumpulan tugas, evaluasi pembelajaran, serta pemantauan aktivitas belajar mahasiswa. Persepsi mahasiswa terhadap LMS dipengaruhi oleh kualitas interaksi, kemudahan penggunaan sistem, motivasi belajar, serta tingkat partisipasi selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi LMS tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh bagaimana sistem tersebut mampu mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran (A. Saputra & Susiana, 2021). (Mahmudi dkk., 2022) menjelaskan bahwa pemanfaatan LMS dalam pembelajaran blended learning mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena memberikan fleksibilitas dalam penyampaian materi dan interaksi antara dosen dengan mahasiswa.

Salah satu implementasi LMS di perguruan tinggi Indonesia adalah Sistem Pembelajaran Daring (SPADA). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa efektivitas LMS tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan materi pembelajaran, tetapi juga oleh kemampuan sistem dalam mendorong keterlibatan mahasiswa yang meliputi aspek perilaku, kognitif, emosional, dan sosial. Oleh karena itu, evaluasi efektivitas LMS perlu memperhatikan seluruh dimensi keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran (Bergdahl dkk., 2024). Penggunaan SPADA memberikan berbagai kemudahan dalam pelaksanaan pembelajaran daring melalui penyediaan materi, forum diskusi, penugasan, dan evaluasi pembelajaran. Namun demikian, implementasi SPADA di perguruan tinggi masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan penguasaan sistem oleh dosen, kurang optimalnya pemanfaatan fitur diskusi, serta belum maksimalnya pengembangan materi pembelajaran digital. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas SPADA tidak hanya dipengaruhi oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan pengguna dan kualitas pengelolaan pembelajaran (Muhlis Fajar Wicaksana, t.t.). Platform ini menyediakan berbagai fitur pembelajaran, seperti materi perkuliahan, forum diskusi, kuis, dan pengumpulan tugas yang mendukung proses pembelajaran secara daring. Penelitian (Hummaerah & others, 2023) menunjukkan bahwa penggunaan SPADA tergolong efektif dalam meningkatkan akses pembelajaran dan mendukung aktivitas akademik mahasiswa. Selain itu, (Ananta dkk., 2024) menjelaskan bahwa forum diskusi pada LMS mampu meningkatkan knowledge sharing, komunikasi akademik, dan kolaborasi antarmahasiswa sehingga keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran menjadi lebih tinggi.

Penelitian (Jain dkk., 2024) juga menunjukkan bahwa efektivitas Learning Management System (LMS) dapat diukur melalui tingkat student engagement yang tercermin dari aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran, seperti frekuensi mengikuti forum diskusi, mengakses materi pembelajaran, serta berinteraksi dengan dosen dan mahasiswa lainnya. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa semakin tinggi keterlibatan mahasiswa dalam LMS, semakin besar peluang terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan peningkatan aktivitas belajar mahasiswa. Oleh karena itu, forum diskusi merupakan salah satu fitur penting dalam LMS yang mampu mendukung keberhasilan pembelajaran daring.

Efektivitas forum diskusi online menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis LMS. Diskusi online yang dirancang secara interaktif dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa melalui komunikasi, kolaborasi, dan kehadiran dosen (teacher presence), sehingga mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam proses pembelajaran (Vermeulen & Volman, 2024). Penelitian (Ayub dkk., 2021) menunjukkan bahwa

pengembangan fitur forum diskusi, penilaian mata kuliah, dan aktivitas penugasan pada Learning Management System mampu meningkatkan behavioral engagement, emotional engagement, dan cognitive engagement mahasiswa. Hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa forum diskusi merupakan salah satu komponen utama yang berkontribusi terhadap meningkatnya partisipasi mahasiswa selama pembelajaran daring. Efektivitas tersebut dapat dilihat dari kemudahan penggunaan sistem, intensitas partisipasi mahasiswa, kualitas komunikasi, serta pemanfaatan fitur diskusi selama proses pembelajaran berlangsung (Novitasari dkk., 2024) menjelaskan bahwa penggunaan LMS yang dipadukan dengan model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar karena mendorong mahasiswa untuk berdiskusi dan bekerja sama secara aktif. Sejalan dengan itu, (Ibrahim dkk., 2024) menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Aktivitas belajar mahasiswa menjadi indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran. Aktivitas tersebut tidak hanya ditunjukkan melalui kehadiran mahasiswa, tetapi juga melalui partisipasi dalam diskusi, kemampuan memahami materi, penyelesaian tugas, serta interaksi selama proses pembelajaran. (Fu & others, 2025) menyatakan bahwa tingkat study engagement memiliki hubungan positif terhadap keberhasilan akademik mahasiswa. Sementara itu (Yulyanah & Khotimah, 2021) menjelaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal, termasuk media pembelajaran dan lingkungan belajar yang mendukung. Aktivitas belajar mahasiswa dalam lingkungan LMS dapat diamati melalui berbagai indikator, seperti frekuensi mengakses materi, partisipasi dalam forum diskusi, serta intensitas interaksi selama proses pembelajaran. Aktivitas-aktivitas tersebut mencerminkan tingkat keterlibatan mahasiswa yang berhubungan secara positif dengan peningkatan hasil belajar (Rufaida & Saleng, 2026).

Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata telah menerapkan LMS SPADA sebagai media utama dalam mendukung pembelajaran daring maupun blended learning. Pada mata kuliah *Technopreneurship* yang diampu oleh Sri Afirawati Halik, S.Kom., M.M., mahasiswa memanfaatkan berbagai fitur SPADA, seperti penyampaian materi, forum diskusi, pengumpulan tugas, kuis, dan penyampaian informasi perkuliahan. Namun demikian, efektivitas forum diskusi online pada LMS SPADA terhadap aktivitas belajar mahasiswa di Program Studi Sistem Komputer belum diketahui secara pasti sehingga perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruhnya.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan LMS maupun SPADA, tetapi masih memiliki fokus yang berbeda. (Hummaerah & others, 2023) meneliti efektivitas SPADA dalam pembelajaran daring secara umum. (Wibawa & others, 2023) mengkaji pengaruh interaksi mahasiswa dan kehadiran dosen terhadap kepuasan mahasiswa. (Ananta dkk., 2024) meneliti knowledge sharing melalui forum diskusi LMS, sedangkan (Novitasari dkk., 2024) membahas penggunaan LMS terhadap hasil belajar. (Ibrahim dkk., 2024) menyoroti keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring, (Fu & others, 2025) mengkaji study engagement terhadap keberhasilan akademik, (Yulyanah & Khotimah, 2021) membahas faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, sedangkan (H. Saputra dkk., 2025) menganalisis pola aktivitas belajar mahasiswa terhadap keberhasilan akademik. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, masih terdapat ruang penelitian mengenai pengaruh efektivitas

diskusi online berbasis LMS SPADA terhadap aktivitas belajar mahasiswa, khususnya di Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata. Penelitian (Rizal dkk., t.t.) mengembangkan Mobile Learning Management System (M-LMS) untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan M-LMS mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan mahasiswa, serta hasil belajar dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LMS yang fleksibel dan mudah diakses dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata terhadap aktivitas belajar mahasiswa Program Studi Sistem Komputer pada mata kuliah Technopreneurship. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas forum diskusi pada LMS SPADA serta menjadi bahan evaluasi bagi perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Sistem Komputer Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata pada Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026.

Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang menggunakan LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata dalam proses pembelajaran serta wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Technopreneurship untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan diskusi online berbasis LMS SPADA selama proses pembelajaran. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi aktivitas mahasiswa pada LMS SPADA serta berbagai literatur yang relevan dengan penelitian.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Sistem Komputer Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata yang menggunakan LMS SPADA sebagai media pembelajaran. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu mahasiswa yang memenuhi kriteria sebagai pengguna LMS SPADA dan telah mengikuti mata kuliah Technopreneurship. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 mahasiswa.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang disusun berdasarkan indikator variabel efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata dan aktivitas belajar mahasiswa. Variabel efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA (X) diukur berdasarkan lima indikator, yaitu kemudahan akses, kemudahan penggunaan, fleksibilitas penggunaan, pemanfaatan fitur diskusi, dan intensitas penggunaan. Sementara itu, variabel aktivitas belajar mahasiswa (Y) diukur berdasarkan indikator partisipasi dalam pembelajaran, keaktifan dalam diskusi,

penyelesaian tugas, motivasi belajar, dan kemandirian belajar. Selain penyebaran kuesioner, penelitian ini juga didukung oleh dokumentasi aktivitas mahasiswa pada LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata serta hasil wawancara dengan dosen sebagai data pendukung untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan diskusi online dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25 melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi linear sederhana, uji t (parsial), dan koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui pengaruh efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata terhadap aktivitas belajar mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Efektivitas Diskusi Online Berbasis LMS SPADA terhadap Aktivitas Belajar Mahasiswa

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25 melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi linear sederhana, uji t (parsial), dan koefisien determinasi (R^2). Adapun hasil pengujian dapat digambarkan dan dilihat pada gambar berikut:

hasil uji validitas menggunakan SPSS, seluruh item pernyataan memiliki nilai *Corrected Item-Total Correlation* berkisar antara 0,473 sampai 0,767. Seluruh nilai tersebut lebih besar dari 0,30, sehingga semua item pernyataan (X1–X20) dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.917	20

Gambar 2. Output Uji Reliabilitas Menggunakan SPSS

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha, diperoleh nilai sebesar 0,917. Nilai tersebut lebih besar dari 0,70 sehingga instrumen penelitian dinyatakan sangat reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Gambar 3. Output Analisis Regresi Linear Sederhana Menggunakan SPSS

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	11.671	6.253	1.867	.078	-1.466	24.807
	totalx	.553	.149	.658	.002	.240	.867

a. Dependent Variable: totaly

Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 11,671 + 0,553X$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA berpengaruh positif terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Setiap peningkatan efektivitas diskusi online akan meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa sebesar 0,553 satuan.

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	11.671	6.253	1.867	.078	-1.466	24.807
	totalx	.553	.149	3.705	.002	.240	.867

a. Dependent Variable: totaly

Gambar 4. Output Uji t (Parsial) Menggunakan SPSS

Hasil uji t menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,705 dengan nilai signifikansi 0,002, lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA berpengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar mahasiswa.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.658 ^a	.433	.401	4.38110

a. Predictors: (Constant), totalx

Gambar 5. Output Koefisien Determinasi (R^2) Menggunakan SPSS

Nilai R Square sebesar 0,433 menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA memberikan kontribusi sebesar 43,3% terhadap aktivitas belajar mahasiswa, sedangkan 56,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25 terhadap 20 responden, sebagian besar mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Bina Adinata. Mahasiswa menilai bahwa forum diskusi memudahkan mereka dalam bertanya, menyampaikan pendapat, bertukar informasi, serta memahami materi perkuliahan sehingga aktivitas belajar menjadi lebih aktif. Hasil analisis SPSS juga menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Bina Adinata berpengaruh positif dan signifikan terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya interaksi dan kolaborasi dalam membangun pengetahuan, serta didukung oleh penelitian (Hummaerah & others, 2023) dan (Utami & Febrina, 2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan LMS mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan mahasiswa

b. Hubungan Hasil Kuesioner dengan Hasil Wawancara

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata dalam mendukung aktivitas belajar. Sebagian besar responden menilai bahwa forum diskusi pada LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata memudahkan mereka untuk bertanya, menyampaikan pendapat, bertukar informasi, serta memahami materi perkuliahan.

Hasil tersebut didukung oleh wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Technopreneurship yang menjelaskan bahwa LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata dimanfaatkan sebagai media penyampaian materi, forum diskusi, pengumpulan tugas, kuis, serta penyampaian informasi perkuliahan. Menurut narasumber, penggunaan forum diskusi mampu meningkatkan partisipasi mahasiswa selama proses pembelajaran. Meskipun masih ditemukan kendala teknis berupa error 404 pada beberapa akun mahasiswa, secara umum LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata telah mendukung proses pembelajaran dengan baik. Narasumber juga menyampaikan bahwa mahasiswa menunjukkan respons yang cukup aktif selama menggunakan LMS SPADA serta menyoroti adanya peningkatan stabilitas sistem dan kualitas layanan.

Dokumentasi aktivitas mahasiswa pada LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata semakin memperkuat hasil kuesioner dan hasil wawancara. Dokumentasi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa aktif mengakses materi pembelajaran, mengikuti forum diskusi, mengumpulkan tugas, serta berpartisipasi dalam berbagai aktivitas pembelajaran yang tersedia pada platform.

Kesesuaian antara hasil kuesioner, hasil wawancara, dokumentasi aktivitas mahasiswa, dan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata berkaitan dengan meningkatnya aktivitas belajar mahasiswa. Keempat hasil tersebut saling mendukung sehingga memperkuat temuan penelitian mengenai peran forum diskusi dalam menunjang proses pembelajaran.

c. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata berpengaruh positif dan signifikan terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Burke dkk., 2025) yang menunjukkan bahwa forum diskusi asinkron mampu meningkatkan cognitive engagement mahasiswa melalui proses refleksi, penyusunan argumen, dan interaksi akademik yang lebih mendalam. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Ayub dkk., 2021) yang menunjukkan bahwa forum diskusi pada Learning Management System merupakan salah satu faktor yang mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dari aspek perilaku, emosional, dan kognitif. Selain itu, (Vo & Ho, 2024) menjelaskan bahwa dukungan dosen, kejelasan materi, dan relevansi tugas berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan perilaku, kognitif, dan afektif mahasiswa dalam pembelajaran daring. Mahasiswa yang aktif mengikuti forum diskusi cenderung lebih sering berinteraksi dengan dosen maupun mahasiswa lain sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih kolaboratif dan berdampak positif terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil

analisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25, diperoleh nilai t hitung sebesar 3,705 dengan nilai signifikansi 0,002, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 43,3% menunjukkan bahwa aktivitas belajar mahasiswa dapat dijelaskan oleh efektivitas diskusi online berbasis LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata, sedangkan 56,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin efektif pelaksanaan diskusi online melalui LMS SPADA, maka semakin tinggi pula aktivitas belajar mahasiswa.

Temuan tersebut sesuai dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui proses interaksi, diskusi, dan kolaborasi antarpeserta didik. Melalui forum diskusi pada LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata, mahasiswa tidak hanya menerima materi dari dosen, tetapi juga aktif bertanya, menyampaikan pendapat, memberikan tanggapan, serta bertukar ide dengan sesama mahasiswa. Aktivitas tersebut mendorong mahasiswa untuk berpikir lebih kritis dan berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Hummaerah & others, 2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan SPADA mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran daring melalui penyediaan materi, forum diskusi, dan komunikasi akademik yang lebih fleksibel. Penelitian (Mahmudi dkk., 2022) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan Learning Management System dalam pembelajaran blended learning mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran karena memberikan kemudahan dalam penyampaian materi, interaksi, dan evaluasi pembelajaran. Selain itu, penelitian (Ananta dkk., 2024) menjelaskan bahwa forum diskusi pada LMS dapat meningkatkan knowledge sharing dan kolaborasi antarmahasiswa sehingga mendorong keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Penelitian (Novitasari dkk., 2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan LMS yang dipadukan dengan model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa melalui aktivitas diskusi dan kerja sama. Temuan ini turut didukung oleh (Ibrahim dkk., 2024) yang menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa melalui pelaksanaan diskusi online. Oleh karena itu, dosen diharapkan dapat memanfaatkan forum diskusi secara lebih optimal dengan memberikan topik diskusi yang relevan, mendorong partisipasi aktif mahasiswa, serta memberikan umpan balik secara tepat waktu. Di sisi lain, pihak Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata diharapkan terus meningkatkan kualitas LMS SPADA, terutama pada aspek stabilitas sistem dan penanganan kendala teknis, seperti error 404, agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas diskusi online berbasis Learning Management System (LMS) SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata berpengaruh positif dan signifikan terhadap aktivitas belajar mahasiswa. Forum diskusi pada LMS SPADA mampu meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam bertanya, berdiskusi, menyampaikan

pendapat, dan memahami materi perkuliahan. Oleh karena itu, LMS SPADA terbukti menjadi media pembelajaran yang efektif dalam mendukung peningkatan aktivitas belajar mahasiswa.

SARAN

Dosen diharapkan memanfaatkan fitur diskusi pada LMS SPADA Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata secara lebih optimal dengan memberikan topik diskusi yang menarik dan umpan balik yang tepat waktu. Pihak Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata disarankan meningkatkan kualitas dan stabilitas sistem LMS SPADA agar kendala teknis, seperti error 404, dapat diminimalkan sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Juniarti Iriyani, S.Pd., M.Pd. atas bimbingan, arahan, dan masukan selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Sri Afirawati Halik, S.Kom., M.M., selaku dosen pengampu mata kuliah *Technopreneurship*, atas dukungan, informasi, dan kesempatan yang diberikan selama proses pengumpulan data penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa Program Studi Sistem Komputer Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata yang telah berpartisipasi sebagai responden, serta kepada seluruh anggota kelompok dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, kerja sama, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Ananta, M. P., Alfain, M. Z. R., Adha, M. A., Ramadhan, M. K., & Ansori, I. (2024). Enhancing Knowledge Sharing Through Student Forums In A Learning Management System. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 9(2), 113–126. <https://doi.org/10.17977/Um039v9i22024p113-126>
- Ayub, M., Toba, H., Wijanto, M. C., Parsaoran, R., Sani, A., & Hernita, Y. T. (2021). The Impact Of Developing A Blended Learning Sub-System On Students Online Learning Engagement. *Journal Of Technology And Science Education*, 11(2), 556. <https://doi.org/10.3926/Jotse.1196>
- Bergdahl, N., Bond, M., Sjöberg, J., Dougherty, M., & Oxley, E. (2024). Unpacking Student Engagement In Higher Education Learning Analytics: A Systematic Review. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*, 21(1), 63. <https://doi.org/10.1186/S41239-024-00493-Y>
- Burke, R. A., Jirout, J. J., & Bell, B. A. (2025). Understanding Cognitive Engagement In Virtual Discussion Boards. *Active Learning In Higher Education*, 26(1), 157–176. <https://doi.org/10.1177/14697874241230991>
- Fu, Y. & Others. (2025). Unlocking Academic Success: The Impact Of Time Management On College Students' Study Engagement. *Bmc Psychology*, 13(1).

- Hummaerah, A. B. A. P. & Others. (2023). Efektivitas Penggunaan Spada Dalam Mendukung Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan*.
- Ibrahim, M., Riana, R., & Soraya, S. (2024). Evaluasi Keterlibatan Siswa Dalam Lingkungan Pembelajaran Daring: Tinjauan Sistematis Literatur. *Jurnal Ulul Albab*, 28(2).
- Jain, R., Abhyankar, M., Mvv, P. K., Aluvalu, R., & Raisinghani, M. S. (2024). Measurement Of Student Engagement In A Generic And Online Learning Management System-Based Environment: *International Journal Of Online Pedagogy And Course Design*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.4018/Ijopcd.335951>
- Mahmudi, I. S., Mas'ula, M., & Purnamawati, P. (2022). Efektivitas Manajemen Pembelajaran Dengan Metode Blended Learning Melalui Jejaring Moodle Dan Google Classroom Pasca Covid-19. *Edutech*, 2(2), 165–174.
- Muhlis Fajar Wicaksana, F. N. (T.T.). Tantangan Pembelajaran Online Menggunakan Learning Management System Spada. 2023.
- Novitasari, D., Samsudin, Lumbantoruan, J. H., Simorangkir, Y. N., & Pramono, T. (2024). The Effectiveness Of Cooperative Learning Model Assisted By Learning Management System In Improving Learning Outcomes. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 7(2), 241–251. <https://doi.org/10.23887/Jp2.V7i2.73879>
- Rizal, F., Anwar, M., & Verawardina, U. (T.T.). *Improving The Effectiveness Of Student's Learning Engagement By Build-Up Mobile Learning Management System (M-Lms)*. 608.
- Rufaida, S., & Saleng, S. (2026). *Analyzing Student Engagement Through Lms Log Data In An Applied Statistics Course*. 10(3).
- Saputra, A., & Susiana, S. (2021). Persepsi Mahasiswa Terhadap Learning Management System (Lms): Pengaruh Lokasi, Perangkat Dan Analisis Kepuasan Mahasiswa. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 25(1), 81. <https://doi.org/10.31445/Jskm.2021.3591>
- Saputra, H., Uneputty, R. A., Simyapen, L. A., Mustamir, M. F. B., Ikawanti, F. A., & Kusumawati, S. P. (2025). Analisis Pola Kegiatan Belajar Mahasiswa Terhadap Keberhasilan Akademik Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Sains Informatika Terapan (Jsit)*, 4(2), 143–154.
- Utami & Febrina. (2023). Pemanfaatan Learning Management System Dalam Mendukung Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan*.
- Vermeulen, E. J., & Volman, M. L. L. (2024). Promoting Student Engagement In Online Education: Online Learning Experiences Of Dutch University Students. *Technology, Knowledge And Learning*, 29(2), 941–961. <https://doi.org/10.1007/S10758-023-09704-3>
- Vo, H., & Ho, H. (2024). Online Learning Environment And Student Engagement: The Mediating Role Of Expectancy And Task Value Beliefs. *The Australian Educational Researcher*, 51(5), 2183–2207. <https://doi.org/10.1007/S13384-024-00689-1>
- Wibawa & Others. (2023). Pengaruh Interaksi Mahasiswa Dan Kehadiran Dosen Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan*.
- Yulyanah, Y., & Khotimah, H. (2021). Analysis Of Internal And External Factors Affecting Students Learning Output. *Jim Upb*, 9(2), 158–165.