

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PLATFORM E-LEARNING BERBASIS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Haykal Kholid Khoirujzaman¹, Sofhian Fazrin Nasrulloh²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: haikalkhz12@gmail.com

Article History

Received: 15-08-2025

Revision: 24-08-2025

Accepted: 27-08-2025

Published: 29-08-2025

Abstract. The rapid development of information and communication technology demands the integration of digital platforms in education to enhance student learning motivation, particularly in vocational high schools. This study aims to measure the effectiveness of using the Moodle-based e-learning platform in improving students' motivation in the subject of Computer and Basic Networking. The method used was quantitative with a pre-experimental approach and a one-group pretest-posttest design. The research subjects were 33 tenth-grade students at SMKN 2 Kuningan. Data collection techniques were carried out through observation and a learning motivation questionnaire administered before and after the implementation of Moodle. The data were analyzed descriptively and quantitatively. The results showed a significant increase in students' learning motivation after using Moodle, as evidenced by the Wilcoxon Signed Ranks Test and a large effect size. It is concluded that Moodle is effective in enhancing students' learning motivation, especially in practice-based and technical subjects. The implication is that Moodle can serve as a strategic alternative for implementing interactive, flexible, and student-centered digital learning, while also encouraging teachers to adopt more innovative, technology-based teaching approaches.

Keywords: E-learning, Moodle, Learning Motivation, Digital Learning, Vocational Students

Abstrak. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perlunya integrasi platform digital dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas penggunaan platform e-learning berbasis Moodle dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental dan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas X TJKT SMKN 2 Kuningan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan angket motivasi belajar yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan *Moodle*. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada motivasi belajar siswa setelah menggunakan Moodle, yang dibuktikan melalui uji Wilcoxon Signed Ranks Test serta perhitungan effect size yang menunjukkan kategori besar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan Moodle efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran berbasis praktik dan teknis. Implikasinya, Moodle dapat dijadikan sebagai alternatif strategis dalam penerapan pembelajaran digital, serta mendorong guru untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi secara lebih inovatif.

Kata Kunci: E-learning, Moodle, Motivasi Belajar, Pembelajaran Digital, Siswa SMK

How to Cite: Khoirujzaman, H. K & Nasrulloh, S. F. (2025). Efektivitas Penggunaan Platform *E-Learning* Berbasis Moodle untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 8699-8709. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.4091>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat telah mendorong transformasi dalam dunia pendidikan, termasuk cara guru menyampaikan materi dan siswa mengakses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Su'uga et al. (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital mampu memfasilitasi fleksibilitas belajar dan meningkatkan motivasi melalui akses yang lebih luas terhadap sumber belajar. Di era digital, pembelajaran berbasis teknologi seperti e-learning menjadi kebutuhan penting untuk menciptakan proses belajar yang fleksibel, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik generasi digital. Namun, dalam praktiknya masih banyak satuan pendidikan, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang mengandalkan metode konvensional. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa, terutama pada mata pelajaran berbasis praktik seperti Komputer dan Jaringan Dasar (TJKT) yang membutuhkan pendekatan lebih interaktif. Motivasi belajar sendiri merupakan fondasi utama dalam membentuk sikap dan kemandirian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, terlebih dalam sistem daring yang menuntut inisiatif lebih tinggi dari peserta didik (Rahayu, 2019).

Observasi awal di SMKN 2 Kuningan menunjukkan rendahnya motivasi belajar siswa kelas X TJKT ketika pembelajaran disampaikan secara konvensional tanpa dukungan media pembelajaran digital. *Moodle*, sebagai platform *e-learning* berbasis *open-source*, menawarkan berbagai fitur interaktif seperti forum, kuis, video pembelajaran, dan sistem tugas daring yang berpotensi meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji efektivitas penggunaan *Moodle* dalam konteks pembelajaran berbasis TIK di SMK.

Implementasi pembelajaran digital seperti *Moodle* sangat relevan dalam konteks revolusi industri 4.0 yang menuntut integrasi teknologi dalam pendidikan (Widya et al., 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan utama: Apakah penggunaan platform e-learning berbasis *Moodle* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa? Selain itu, penelitian ini juga mengkaji bagaimana perubahan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Moodle*, serta sejauh mana platform ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

Secara ilmiah, penelitian ini berkontribusi pada penguatan literatur mengenai efektivitas media pembelajaran digital dalam pendidikan vokasi, khususnya di Indonesia. Meskipun berbagai studi sebelumnya telah menunjukkan manfaat *Moodle* terhadap hasil belajar (Apriliyani & Purwanti, 2022), fokus pada peningkatan motivasi belajar dalam pembelajaran teknis di SMK masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab

kebutuhan praktis di lapangan, tetapi juga mengisi celah penelitian (*research gap*) terkait *e-learning* berbasis motivasi di lingkungan pendidikan kejuruan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimental jenis *one group pretest-posttest design*. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur perubahan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan berupa penggunaan platform *e-learning Moodle*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati dampak perlakuan dalam satu kelompok tanpa menggunakan kelompok kontrol. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas X TJKT 3 di SMKN 2 Kuningan tahun ajaran 2024/2025. Seluruh siswa dalam kelas tersebut dijadikan sampel karena ketersediaan dan relevansi dengan mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar yang menjadi konteks utama penelitian. Kriteria pemilihan sampel didasarkan pada homogenitas kelas, keterjangkauan akses teknologi, dan dukungan dari pihak sekolah.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua teknik utama, yaitu observasi terstruktur selama proses pembelajaran dan penyebaran angket motivasi belajar yang diisi oleh siswa sebelum dan sesudah penggunaan *Moodle*. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi motivasi siswa, serta uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* untuk mengetahui signifikansi perbedaan motivasi sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, perhitungan *effect size (r)* digunakan untuk mengukur kekuatan pengaruh penggunaan *Moodle* terhadap motivasi belajar siswa.

HASIL

Bagian ini menyajikan temuan utama dari penelitian mengenai pengaruh penggunaan platform *e-learning* berbasis *Moodle* terhadap motivasi belajar siswa SMK. Data yang diperoleh dari angket motivasi belajar, observasi, serta analisis statistik akan dijelaskan dan dianalisis secara menyeluruh. Tujuannya adalah untuk menafsirkan makna dari hasil yang ditemukan, mengaitkannya dengan teori atau penelitian sebelumnya, serta menjelaskan kontribusi akademik dan implikasi praktis dari penelitian ini.

Peningkatan Motivasi Belajar melalui Moodle

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan platform *e-learning* berbasis Moodle berdampak signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMK, khususnya dalam mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Hasil pengukuran melalui angket motivasi

belajar yang dibagikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata dari 66,3 menjadi 81,9. Peningkatan ini mencakup berbagai aspek motivasi, seperti antusiasme mengikuti pelajaran, ketekunan dalam menyelesaikan tugas, inisiatif untuk belajar mandiri, dan keterlibatan aktif dalam forum diskusi serta penugasan digital.

Tabel 2. Statistik deskriptif skor motivasi belajar siswa

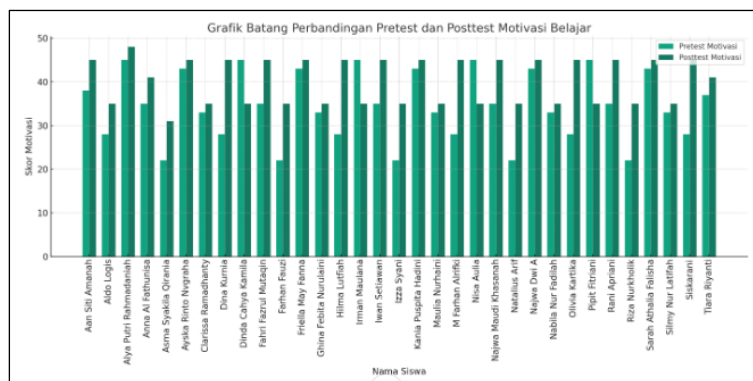
Tahap	Jumlah Responden (N)	Rata-rata (Mean)	SD	Minimum	Maksimum
<i>Pretest</i>	33	66,3	8,2	52	80
<i>Posttest</i>	33	81,9	7,5	68	95

Data kuantitatif tersebut diperkuat oleh hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test yang menghasilkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05). Artinya, secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan Moodle dalam proses pembelajaran. Selain itu, perhitungan *effect size* (*r*) menunjukkan nilai sebesar 0,62, yang tergolong dalam kategori besar. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Moodle* tidak hanya memberikan perubahan yang signifikan, tetapi juga memberikan pengaruh yang kuat terhadap dimensi motivasi siswa.

Tabel 3. Hasil uji wilcoxon terhadap skor motivasi belajar

Pasangan	N	Z	Asymp.Sig (2-tailed)
<i>Pretest - Posttest</i>	33	-4.562	0.0

Berikut ini gambar grafik perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* motivasi belajar siswa :



Gambar 1. Grafik perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* motivasi belajar

Secara deskriptif, sebagian besar siswa menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran dengan *Moodle*. Mereka merasa lebih termotivasi karena dapat mengakses materi kapan saja, mendapatkan penjelasan dalam bentuk video, berpartisipasi dalam forum diskusi, serta menyelesaikan kuis dan tugas secara mandiri. Fitur-fitur ini secara tidak langsung meningkatkan rasa percaya diri dan tanggung jawab siswa dalam proses belajar.

Analisis Data dan Interpretasi Temuan

Peningkatan motivasi belajar yang terjadi dapat dijelaskan melalui pengalaman belajar yang lebih fleksibel, personal, dan terkontrol oleh siswa itu sendiri. Moodle memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan gaya dan kecepatan mereka. Ketersediaan materi dalam bentuk visual dan interaktif juga memberikan kemudahan pemahaman, terutama dalam mata pelajaran teknis yang membutuhkan ilustrasi dan demonstrasi. Hal ini secara langsung mendukung aspek motivasi intrinsik, seperti rasa ingin tahu, kepuasan dalam menyelesaikan tugas, dan keinginan untuk menguasai kompetensi.

Dalam forum diskusi, siswa memiliki kesempatan untuk mengekspresikan pendapat, bertanya, dan belajar dari jawaban teman-temannya. Proses ini menciptakan interaksi sosial yang mendukung terbentuknya motivasi ekstrinsik berupa pengakuan, penghargaan, dan dukungan dari lingkungan belajar. Kemudahan akses melalui perangkat pribadi juga memberi kontrol lebih besar terhadap waktu dan tempat belajar, yang sangat penting bagi siswa SMK yang cenderung memiliki kebiasaan belajar yang fleksibel dan berbasis praktik.



Gambar 2. Desain penelitian

Data ini mengindikasikan bahwa motivasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh isi materi, tetapi juga oleh media dan metode penyampaiannya. Moodle, dengan fitur-fiturnya, menciptakan ekosistem belajar yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa masa kini. Penerapan teknologi tidak hanya menjadi solusi teknis untuk pembelajaran daring, tetapi juga menjadi pendekatan pedagogis yang berfokus pada pemberdayaan siswa sebagai subjek belajar yang aktif.

Keterkaitan dengan Teori dan Studi Sebelumnya

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa lingkungan belajar yang mendukung, menyenangkan, dan memberi ruang partisipasi aktif dapat meningkatkan motivasi siswa secara signifikan. Moodle menyediakan lingkungan belajar digital yang tidak hanya informatif tetapi juga interaktif, sehingga mendorong siswa untuk lebih terlibat secara emosional dan intelektual.

Hasil ini juga mendukung temuan dari penelitian sebelumnya. Misalnya Suherma et al., (2020) menemukan bahwa Moodle meningkatkan keterlibatan dan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran akuntansi melalui peningkatan interaktivitas dan kemudahan akses informasi. Apriliyani & Purwanti (2022) juga melaporkan bahwa Moodle efektif dalam meningkatkan hasil belajar di mata pelajaran teknik, meskipun fokus mereka lebih pada kognitif daripada afektif. Penelitian ini memperluas temuan mereka dengan menegaskan bahwa Moodle juga memiliki dampak signifikan pada aspek motivasi, khususnya dalam konteks pendidikan kejuruan. Selain itu, hasil ini memperkuat gagasan bahwa *platform e-learning* bukan sekadar pengganti kelas fisik, tetapi juga merupakan lingkungan belajar baru yang dapat dirancang untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pendidikan abad ke-21: pembelajaran yang mandiri, kolaboratif, dan berbasis teknologi.

Makna Akademik dan Kontribusi Ilmiah

Secara akademik, penelitian ini memberikan kontribusi dalam dua ranah. Pertama, memperluas kajian efektivitas media pembelajaran digital dari perspektif afektif, khususnya motivasi belajar siswa. Hal ini penting karena motivasi merupakan faktor kunci dalam keberhasilan jangka panjang, namun sering kali kurang menjadi fokus dalam penelitian pembelajaran berbasis teknologi. Kedua, penelitian ini menambahkan bukti empiris dalam konteks pendidikan vokasi, sebuah bidang yang memiliki kebutuhan unik dalam hal pendekatan pembelajaran karena sifatnya yang aplikatif dan berbasis keterampilan.

Berbeda dengan pendekatan tradisional yang menempatkan guru sebagai pusat informasi, Moodle menggeser peran tersebut ke arah fasilitator. Siswa diberikan kontrol terhadap proses belajarnya, yang berkontribusi pada meningkatnya rasa tanggung jawab, kepemilikan, dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Perubahan dinamika ini memiliki implikasi besar terhadap bagaimana guru merancang dan mengevaluasi pembelajaran di era digital. Temuan ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan sekolah dalam integrasi TIK dalam pembelajaran. Moodle bukan hanya alat bantu, tetapi juga strategi untuk membentuk budaya belajar yang lebih aktif dan mandiri di kalangan siswa SMK. Selain itu, pendekatan ini dapat dijadikan acuan oleh pendidik lain untuk mengembangkan metode serupa dalam konteks dan mata pelajaran yang berbeda.

Implikasi untuk Praktik dan Penelitian Lanjutan

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya pelatihan intensif bagi guru dalam mengembangkan dan mengelola pembelajaran berbasis Moodle secara optimal. Meski platform ini bersifat open-source dan ramah pengguna, keberhasilan implementasinya tetap sangat bergantung pada kualitas desain pembelajaran dan interaksi yang dibangun oleh guru. Sekolah juga perlu memastikan infrastruktur yang mendukung, baik dari segi perangkat keras, jaringan internet, maupun kebijakan operasional. Untuk penelitian lanjutan, beberapa arah pengembangan dapat dilakukan. Pertama, membandingkan efektivitas Moodle dengan platform e-learning lainnya seperti Google Classroom, Edmodo, atau Schoology. Kedua, melakukan eksplorasi lebih dalam terhadap aspek motivasi, misalnya membedakan antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik secara kuantitatif. Ketiga, memperluas cakupan responden ke lebih dari satu kelas atau sekolah untuk mengukur konsistensi temuan secara lebih general.

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan platform Moodle berdampak signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas di satu sekolah, sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas masih terbatas. Karakteristik siswa, guru, serta infrastruktur sekolah dapat memengaruhi efektivitas implementasi e-learning, dan mungkin berbeda di sekolah atau wilayah lain. Kedua, penelitian ini hanya mengukur dimensi afektif berupa motivasi belajar tanpa mengkaji hubungan langsung terhadap peningkatan hasil belajar (kognitif) atau keterampilan praktis siswa. Selain itu, teknik pengumpulan data yang digunakan hanya berupa angket dan observasi terbatas, sehingga belum menangkap secara mendalam dinamika internal siswa seperti motivasi intrinsik, tekanan eksternal, atau peran lingkungan keluarga dalam mendukung pembelajaran digital. Penelitian juga tidak mengontrol variabel eksternal seperti akses terhadap perangkat dan kestabilan koneksi internet yang berpotensi memengaruhi pengalaman belajar siswa di luar kelas.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan lebih dari satu kelas atau sekolah untuk menguji konsistensi hasil secara lebih luas. Penggunaan metode campuran (*mixed-method*) yang menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif, seperti wawancara atau studi kasus, juga direkomendasikan untuk menggali secara lebih mendalam faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar siswa. Peneliti selanjutnya juga dapat mengeksplorasi integrasi Moodle dalam konteks kolaboratif atau berbasis proyek, serta mengukur dampaknya terhadap pencapaian hasil belajar secara menyeluruh. Temuan ini memperkuat bukti bahwa Moodle merupakan platform yang mampu meningkatkan aspek

afektif siswa dalam pembelajaran daring. Penelitian(Copriady et al., 2020) juga menunjukkan bahwa Moodle mampu meningkatkan partisipasi dan ketekunan siswa, terutama dalam pembelajaran berbasis proyek yang menekankan kemandirian belajar.

DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan platform e-learning berbasis Moodle secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMK. Peningkatan skor motivasi yang cukup besar dari pretest ke posttest dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme pembelajaran. Fitur-fitur Moodle seperti forum diskusi, kuis interaktif, video pembelajaran, dan sistem tugas daring memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, personal, dan interaktif. Hal ini sesuai dengan prinsip teori *Self-Determination* yang menekankan pentingnya otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial dalam meningkatkan motivasi belajar. Misalnya, forum diskusi memberi ruang bagi siswa untuk mengemukakan pendapat dan bertanya, yang dapat meningkatkan rasa keterhubungan sosial, sedangkan kuis dan tugas daring mendorong siswa untuk mengasah kompetensi dan menumbuhkan rasa percaya diri.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil ini sejalan dengan temuan Suherma et al. (2020) yang menunjukkan peningkatan motivasi melalui penerapan Moodle, namun penelitian ini lebih menekankan pada konteks pendidikan vokasi yang memiliki karakteristik pembelajaran berbasis praktik. Perbedaan konteks ini menjadi penting karena siswa SMK cenderung membutuhkan media pembelajaran yang mendukung visualisasi konsep dan penerapan langsung di lapangan. Dengan demikian, efektivitas Moodle di sini bukan hanya disebabkan oleh kemampuannya menyediakan materi pembelajaran daring, tetapi juga oleh kesesuaiannya dengan gaya belajar siswa SMK. Selain itu, hasil penelitian ini melengkapi studi Apriliani & Purwanti (2022) yang lebih fokus pada aspek kognitif, dengan menegaskan bahwa aspek afektif seperti motivasi juga mendapat manfaat signifikan.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis dan kebijakan yang cukup signifikan. Secara praktis, sekolah dapat memanfaatkan *Moodle* sebagai media utama maupun pendamping pembelajaran tatap muka untuk meningkatkan motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Salmokin et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Moodle* mampu menciptakan fleksibilitas, interaktivitas, dan meningkatkan keterlibatan belajar siswa. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi sekolah maupun dinas pendidikan untuk memperluas pelatihan guru dalam pengelolaan *Moodle* sekaligus memastikan dukungan infrastruktur. Dalam model UTAUT, Venkatesh et al. (2003) menegaskan bahwa *facilitating*

conditions atau ketersediaan sarana penunjang merupakan faktor penting yang menentukan efektivitas implementasi *e-learning*.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Faktor eksternal seperti dukungan orang tua, motivasi intrinsik siswa, maupun stabilitas koneksi internet tidak diukur, padahal berpotensi memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Fikriah dan Rukmana (2023) menemukan bahwa keterlibatan orang tua berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar daring siswa. Selain itu, motivasi intrinsik dan *self-efficacy* terbukti memainkan peran penting dalam efektivitas pembelajaran berbasis web (Al-Marroof et al., 2021). Oleh sebab itu, hasil penelitian ini mungkin akan berbeda apabila dilakukan di lingkungan sekolah dengan kondisi sosial maupun infrastruktur yang lain. Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain *quasi-eksperimental* dengan kelompok kontrol, melibatkan lebih dari satu sekolah, serta mengombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif. Al-Abdullatif dan Gameil (2024) menekankan bahwa pendekatan mixed-method melalui wawancara mendalam maupun studi kasus dapat menggali secara lebih dalam aspek motivasi intrinsik dan ekstrinsik, serta memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai pengaruh *Moodle* pada aspek kognitif dan keterampilan praktis siswa. Dengan dukungan kebijakan dan infrastruktur yang memadai, *Moodle* tidak hanya berfungsi sebagai solusi teknis di era digital, tetapi juga sebagai strategi pedagogis yang mampu memperkuat budaya belajar mandiri, kolaboratif, dan berorientasi pada siswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform *e-learning Moodle* secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa SMK pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. Rata-rata skor motivasi meningkat dari 66,3 menjadi 81,9, dan uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan *effect size* yang besar. Temuan ini menjawab rumusan masalah dan membuktikan bahwa integrasi *Moodle* dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap dimensi afektif siswa, khususnya dalam hal ketertarikan, keterlibatan, dan kemandirian belajar.

Secara praktis, penelitian ini memperkuat relevansi *Moodle* sebagai media pembelajaran digital yang efektif untuk meningkatkan motivasi siswa, terutama di pendidikan vokasi. Secara teoritis, hasil ini memperluas bukti empiris mengenai peran media digital terhadap motivasi belajar dalam konteks pendidikan Indonesia. Namun, penelitian ini masih terbatas pada satu kelas dan belum mengkaji faktor-faktor eksternal lain yang memengaruhi motivasi. Dan untuk memaksimalkan manfaat *e-learning*, guru perlu mengembangkan konten interaktif dan fitur

penilaian berkelanjutan agar motivasi belajar tetap terjaga dalam jangka panjang (Tawaffani Muslimah, 2021). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan *mixed-method* dan melibatkan lebih banyak responden lintas sekolah agar hasilnya lebih general dan mendalam.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan signifikan motivasi belajar siswa melalui penggunaan *Moodle*, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain quasi-experimental dengan kelompok kontrol agar perbedaan pengaruh Moodle dibandingkan metode konvensional dapat terlihat lebih jelas. Pendekatan *mixed-method* juga dapat digunakan untuk memadukan data kuantitatif dan kualitatif sehingga memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi motivasi, baik intrinsik maupun ekstrinsik. Selain itu, penelitian dapat diperluas pada jenjang pendidikan, mata pelajaran, dan wilayah yang berbeda, sekaligus menambahkan variabel seperti hasil belajar kognitif dan keterampilan praktis untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Bagi praktisi pendidikan, guru dianjurkan memanfaatkan fitur-fitur interaktif Moodle seperti forum diskusi, kuis daring, dan proyek kolaboratif agar pembelajaran lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan siswa. Sekolah perlu mendukung melalui pelatihan rutin bagi guru dalam merancang konten digital serta memastikan ketersediaan infrastruktur, termasuk internet dan perangkat yang memadai. Pada level kebijakan, dinas pendidikan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk mendorong integrasi LMS ke dalam kurikulum, menyediakan anggaran untuk infrastruktur, pelatihan, serta insentif bagi sekolah yang berhasil mengimplementasikan teknologi pembelajaran. Dengan langkah-langkah ini, Moodle dapat berfungsi tidak hanya sebagai alat teknologi, tetapi juga sebagai strategi pedagogis yang meningkatkan kualitas pembelajaran dan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan.

REFERENSI

- Al-Abdullatif, A. M., & Gameil, A. I. (2024). A mixed-methods approach to exploring online learning motivation: Combining surveys and case studies. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1453–1472. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12145-9>
- Al-Marouf, R. S., Alhumaid, K., Salloum, S. A., & Shaalan, K. (2021). Factors that affect e-learning platforms after the spread of COVID-19: Post acceptance study. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6757–6785. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10550-2>

- Apriliyani, D. D., & Purwanti, D. D. (2022). Efektivitas Pembelajaran E-learning Berbasis Moodle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Ampelgading. *Edu Elekrika Journal*, 11(2).
- Copriady, J., Iswandari, S. N., Noer, A. M., & Albeta, S. W. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Moodle Pada Materi Hidrokarbon. *EDUSAINS*, 12(1), 81–88. <https://doi.org/10.15408/es.v12i1.11503>
- Fikriah, F., & Rukmana, A. (2023). Peran keterlibatan orang tua dalam meningkatkan motivasi belajar daring siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 112–124. <https://doi.org/10.32696/jpdn.v9i1.1875>
- Rahayu, C. S. (2019). *Pemanfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran*. 172–181.
- Salmokin, S., Nurhayati, N., & Pratama, H. (2023). Efektivitas penggunaan Moodle dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah menengah atas. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(3), 233–245. <https://doi.org/10.21831/jtp.v25i3.56789>
- Su'uga, H. S., Ismayati, E., Agung, A. I., & Rijanto, T. (2020). Media E-learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 605–610. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/36253/32246>
- Suherma, L., Zawitri, S., Akuntansi, J., & Negeri Pontianak, P. (2020). *Pemanfaatan E-Learning Berbasis Moodle dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pengantar Akuntansi I*.
- Tawaffani Muslimah, A. N. M. F. (2021). Penerapan Media E-Learning Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(2), 234–241. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/37983>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Widya, I., Pratomo, P., & Wahanisa, R. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) di Unnes Masa Pandemi Covid-19*. 7(2), 547. <https://doi.org/10.15294/snhunnes.v7i2.730>