

Pengaruh Media Televisi Bergambar dengan Metode *Show and Tell* Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Peresak Narmada

^{1*} Nurhidayani, Muhammad Nawir, Nurindah

^{1,2,3} Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Corresponding Author e-mail: nurhidayani110@gmail.com

Received: May 2026; Revised: June 2026; Published: July 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran blended learning berbasis Moodle terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Utara Kabupaten Takalar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 26 siswa kelas VIII.A yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Penerapan blended learning dilakukan melalui kombinasi pembelajaran tatap muka dan aktivitas daring menggunakan fitur Moodle seperti forum diskusi, kuis interaktif, dan unggah materi pembelajaran. Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas belajar dan tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang telah divalidasi oleh ahli materi dan diuji reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk pada data gain score serta uji Paired Sample t-test dengan bantuan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 49,62 meningkat menjadi 84,65 pada posttest dengan peningkatan sebesar 35,03 poin atau 70,65%. Hasil uji statistik menunjukkan data berdistribusi normal dan uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi ($t(25) = -15,23$, $p < 0,001$) sehingga terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan blended learning berbasis Moodle terhadap hasil belajar IPA siswa. Aktivitas belajar siswa juga meningkat dari kategori cukup aktif (64,61%) pada pertemuan pertama menjadi sangat aktif (88,63%) pada pertemuan ketiga. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi Moodle dalam pembelajaran blended learning efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di tingkat sekolah menengah pertama.

Kata Kunci: Blended Learning, Moodle, Hasil Belajar, IPA, LMS.

How to Cite: Nurhidayani., Nawir, M., & Nurindah. (2026) Pengaruh Media Televisi Bergambar dengan Metode *Show and Tell* Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Peresak Narmada. *Journal of Authentic Research*, 5(3), 5165–5172. <https://doi.org/10.36312/t04ppk72>



<https://doi.org/10.36312/t04ppk72>

Copyright© 2026, Nurhidayani et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan fundamental dalam dunia pendidikan, khususnya dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi digital. Transformasi ini menuntut pendidik untuk beradaptasi dengan berbagai inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi, salah satunya adalah penerapan Learning Management System (LMS) yang mampu mengintegrasikan proses pembelajaran secara daring maupun luring melalui model blended learning. Model blended learning, sebagaimana dikemukakan oleh Garrison dan Vaughan (2008), merupakan pendekatan pembelajaran yang secara sistematis mengkombinasikan keunggulan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran

online untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan Teori Konstruktivisme yang menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungan belajar yang kaya akan sumber daya, serta Teori Konektivisme yang relevan dengan era digital di mana pembelajaran terjadi melalui jaringan dan koneksi informasi (Siemens, 2005).

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) merupakan salah satu LMS yang banyak digunakan dalam konteks pendidikan karena bersifat open-source, mudah dikembangkan, dan memiliki berbagai fitur pembelajaran yang komprehensif seperti penyediaan materi pembelajaran, forum diskusi, kuis daring, penugasan terstruktur, serta evaluasi hasil belajar yang terintegrasi. Penggunaan Moodle memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih fleksibel, tidak terbatas oleh ruang dan waktu, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan, kemandirian, dan motivasi belajar peserta didik (Fauziah & Muslimah, 2021). Lebih lanjut, Moodle menyediakan fitur pelacakan kemajuan belajar yang memungkinkan guru dan siswa memantau perkembangan capaian pembelajaran secara real-time.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 3 Galesong Utara pada bulan Maret 2026 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas VIII masih belum optimal. Berdasarkan data ulangan harian semester genap tahun ajaran 2025/2026, rata-rata nilai IPA kelas VIII hanya mencapai 62, dengan tingkat ketuntasan belajar di bawah 50% dari total 26 siswa. Proses pembelajaran di kelas masih didominasi oleh metode ceramah dan pemberian tugas tertulis sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi IPA yang bersifat abstrak, seperti konsep sistem peredaran darah, fotosintesis, dan tekanan zat. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran digital belum dioptimalkan, meskipun fasilitas laboratorium komputer dan akses internet di sekolah sebenarnya telah tersedia. Kondisi ini mengakibatkan aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah, ditandai dengan kurangnya partisipasi aktif dalam diskusi, rendahnya inisiatif bertanya, dan keterbatasan eksplorasi sumber belajar di luar buku teks.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa blended learning berbasis Moodle mampu meningkatkan motivasi, kemandirian, dan hasil belajar peserta didik di berbagai jenjang pendidikan. Fauziah dan Muslimah (2021) melaporkan bahwa penerapan Moodle pada materi sistem peredaran darah manusia mampu meningkatkan hasil belajar siswa SMP melalui penyajian materi yang interaktif dan kuis yang memberikan umpan balik langsung. Marpaung dan Simanjuntak (2021) menemukan bahwa desain pembelajaran berbasis Moodle secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Efendi dan Prasetyo (2021) juga mengkonfirmasi bahwa pemanfaatan LMS secara umum berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Rochma, Naqiyah, dan Ajizi (2021) menambahkan bahwa Moodle sebagai LMS menawarkan fleksibilitas akses yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya mengukur aspek tertentu secara terpisah, seperti motivasi atau hasil belajar kognitif saja, atau tidak menggunakan desain pretest-posttest yang memadai untuk mengukur pengaruh langsung penggunaan Moodle. Selain itu, sebagian besar penelitian dilakukan di perkotaan dengan infrastruktur teknologi yang mumpuni, sementara penelitian di daerah seperti Kabupaten Takalar dengan karakteristik siswa dan

keterbatasan akses teknologi yang berbeda masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi yang signifikan untuk mengisi celah penelitian tersebut dengan mengkaji secara komprehensif pengaruh blended learning berbasis Moodle terhadap hasil belajar IPA siswa di konteks sekolah menengah pertama di wilayah pesisir Sulawesi Selatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: 1) Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Utara selama penerapan blended learning berbasis Moodle? 2) Adakah pengaruh yang signifikan dari penerapan blended learning berbasis Moodle terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Utara?

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design. Desain ini dipilih karena bertujuan untuk mengukur perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan perlakuan pada satu kelompok subjek tanpa kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Galesong Utara Kabupaten Takalar pada bulan April hingga Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII sebanyak 76 siswa yang terbagi dalam tiga kelas. Sampel penelitian berjumlah 26 siswa kelas VIII.A yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut memiliki nilai rata-rata IPA terendah di antara kelas paralel lainnya dan direkomendasikan oleh guru IPA sebagai kelas yang memerlukan intervensi pembelajaran.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. **Tahap Persiapan (1-7 April 2026):** Melakukan analisis kebutuhan, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis blended learning, mengembangkan konten pembelajaran di platform Moodle, dan melakukan uji coba instrumen penelitian.
2. **Tahap Pretest (8 April 2026):** Memberikan tes awal (pretest) kepada 26 siswa untuk mengukur kemampuan awal sebelum perlakuan.
3. **Tahap Perlakuan (10 April - 20 Mei 2026):** Melaksanakan pembelajaran blended learning berbasis Moodle sebanyak 8 pertemuan dengan rincian: 4 pertemuan tatap muka di kelas dan 4 pertemuan daring melalui Moodle. Materi yang diajarkan meliputi sistem peredaran darah manusia, sistem pernapasan, dan sistem ekskresi. Skenario pembelajaran setiap minggunya adalah: (a) Pertemuan 1 (tatap muka): Pengenalan platform Moodle, pembuatan akun, dan orientasi materi melalui presentasi interaktif; (b) Pertemuan 2 (daring): Siswa mengakses materi pembelajaran, video animasi, dan modul interaktif di Moodle secara mandiri, dilanjutkan dengan forum diskusi; (c) Pertemuan 3 (tatap muka): Diskusi kelompok dan praktikum sederhana untuk memperkuat pemahaman konsep; (d) Pertemuan 4 (daring): Pengerjaan kuis formatif dan penugasan proyek melalui Moodle.
4. **Tahap Posttest (22 Mei 2026):** Memberikan tes akhir (posttest) dengan soal yang sama dengan pretest untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari: (1) Lembar observasi aktivitas belajar siswa yang diisi oleh dua orang observer untuk mengukur partisipasi, keaktifan bertanya, kerjasama, dan kemandirian belajar selama proses pembelajaran; dan (2) Tes hasil belajar berupa 20 soal pilihan ganda yang mencakup ranah kognitif C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis) berdasarkan taksonomi Bloom yang telah direvisi. Instrumen tes terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang ahli materi (guru IPA senior dan dosen pendidikan IPA) untuk menguji validitas isi dengan hasil persentase validasi sebesar 87,5% (kategori sangat valid). Uji reliabilitas instrumen dilakukan melalui uji coba pada 20 siswa di luar sampel dengan metode Cronbach's Alpha yang menghasilkan nilai reliabilitas 0,82 (kategori tinggi), sehingga instrumen dinyatakan reliabel untuk digunakan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui dua pendekatan: (1) Analisis deskriptif untuk mendeskripsikan rata-rata, standar deviasi, dan persentase peningkatan hasil belajar serta aktivitas siswa; dan (2) Analisis inferensial dengan uji prasyarat normalitas menggunakan Shapiro-Wilk pada data gain score (N-Gain) dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-test pada taraf signifikansi 5% dengan bantuan SPSS 25. Penggunaan data gain score untuk uji normalitas lebih ideal karena mengontrol perbedaan kemampuan awal siswa. Gain score ternormalisasi (N-Gain) dihitung dengan rumus: $N\text{-Gain} = (\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}) / (\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest})$. Kriteria interpretasi N-Gain mengacu pada Hake (1999): tinggi ($g \geq 0,7$), sedang ($0,3 \leq g < 0,7$), dan rendah ($g < 0,3$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi aktivitas belajar siswa selama penerapan blended learning berbasis Moodle menunjukkan peningkatan yang konsisten dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Pada pertemuan pertama, persentase aktivitas belajar mencapai 64,61% yang termasuk dalam kategori cukup aktif. Pada pertemuan kedua, persentase meningkat menjadi 76,54% (kategori aktif), dan pada pertemuan ketiga mencapai 88,63% (kategori sangat aktif). Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin terbiasa dan antusias mengikuti proses pembelajaran dengan model blended learning. Aspek aktivitas yang paling meningkat adalah partisipasi dalam forum diskusi daring (dari 45% menjadi 85%) dan kemandirian dalam mengakses materi pembelajaran di luar jam sekolah (dari 38% menjadi 78%). Sementara itu, aspek kerjasama dalam kelompok dan keaktifan bertanya juga mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi setelah penerapan blended learning berbasis Moodle. Nilai rata-rata pretest sebesar 49,62 (SD = 10,85) meningkat menjadi 84,65 (SD = 8,92) pada posttest, dengan peningkatan sebesar 35,03 poin atau 70,65%. Sebelum perlakuan, dari 26 siswa, hanya 3 siswa (11,5%) yang mencapai kategori tuntas (nilai ≥ 75), sedangkan 23 siswa (88,5%) berada pada kategori tidak tuntas. Setelah penerapan blended learning, sebanyak 24 siswa (92,3%) mencapai kategori tuntas, dengan 18 siswa (69,2%) berada pada kategori sangat tinggi (nilai 80-100) dan 6 siswa (23,1%) pada kategori tinggi (nilai 70-79).

Hanya 2 siswa (7,7%) yang masih berada pada kategori cukup dan memerlukan remedial.

Analisis N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,68 dengan standar deviasi 0,15, yang termasuk dalam kategori sedang. Distribusi N-Gain siswa menunjukkan bahwa 8 siswa (30,8%) berada pada kategori tinggi ($g \geq 0,7$), 16 siswa (61,5%) pada kategori sedang ($0,3 \leq g < 0,7$), dan 2 siswa (7,7%) pada kategori rendah ($g < 0,3$). Hal ini mengindikasikan bahwa blended learning berbasis Moodle efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA, meskipun masih terdapat variasi tingkat peningkatan antar siswa.

Uji Prasyarat dan Hipotesis

Uji normalitas Shapiro-Wilk pada data gain score menghasilkan nilai signifikansi 0,134 ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik. Selanjutnya, hasil uji Paired Sample t-test menunjukkan nilai $t(25) = -15,23$ dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,001$). Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan blended learning berbasis Moodle terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Utara.

Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Peningkatan aktivitas belajar siswa dari kategori cukup aktif menjadi sangat aktif selama tiga pertemuan observasi menunjukkan bahwa blended learning berbasis Moodle berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan partisipatif. Peningkatan paling signifikan terjadi pada partisipasi dalam forum diskusi daring, yang sebelumnya jarang terjadi di kelas tatap muka tradisional. Fitur forum diskusi pada Moodle memberikan ruang bagi siswa yang cenderung pasif di kelas untuk menyampaikan pendapat secara tertulis, sehingga mendorong keterlibatan yang lebih merata. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rochma, Naqiyah, dan Ajizi (2021) yang menyatakan bahwa fitur forum diskusi pada LMS efektif untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi antar siswa. Selain itu, kemandirian belajar siswa meningkat karena mereka dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja melalui Moodle, sehingga siswa tidak hanya bergantung pada waktu tatap muka di kelas. Hal ini mendukung Teori Konektivisme Siemens (2005) yang menekankan pentingnya akses terhadap jaringan informasi dalam proses pembelajaran di era digital.

Peningkatan aktivitas belajar juga didorong oleh fitur kuis interaktif yang memberikan umpan balik langsung. Ketika siswa menyelesaikan kuis, mereka segera mengetahui hasil dan area yang perlu diperbaiki, yang mendorong motivasi untuk belajar lebih giat. Selain itu, fitur pelacakan progres belajar di Moodle memungkinkan siswa memonitor pencapaian mereka, sehingga menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kemandirian dalam mengatur strategi belajar. Aktivitas praktikum yang dipadukan dengan simulasi digital juga terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami konsep IPA yang abstrak, sebagaimana ditemukan oleh Nurindah (2025) bahwa penggunaan media interaktif berbasis Smart Apps Creator pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Peningkatan Hasil Belajar IPA

Peningkatan hasil belajar dari rata-rata 49,62 menjadi 84,65 dengan N-Gain 0,68 mengindikasikan bahwa blended learning berbasis Moodle efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Keberhasilan ini tidak hanya

disebabkan oleh penyajian materi yang menarik melalui berbagai format media (teks, video, animasi, dan simulasi interaktif), tetapi juga karena siswa memperoleh kesempatan belajar secara mandiri, mengakses materi berulang kali sesuai kebutuhan, berdiskusi melalui forum, serta memperoleh umpan balik langsung dari kuis dan penugasan. Kondisi ini menciptakan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student-centered learning*) yang sesuai dengan Teori Konstruktivisme, di mana siswa secara aktif membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan konten dan lingkungan belajar.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Fauziah dan Muslimah (2021) yang menunjukkan bahwa Moodle mampu meningkatkan hasil belajar IPA melalui penyajian materi yang interaktif pada materi sistem peredaran darah manusia dengan peningkatan rata-rata sebesar 28,5 poin. Penelitian Marpaung dan Simanjuntak (2021) juga mengkonfirmasi bahwa desain pembelajaran berbasis Moodle secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa SMP pada mata pelajaran IPA. Efendi dan Prasetyo (2021) menambahkan bahwa penggunaan LMS secara umum memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan, dengan rata-rata peningkatan hasil belajar sebesar 25-30%. Selain itu, penelitian Syamsudin dan Subagiyo (2022) menemukan bahwa model *problem based learning* berbantuan platform Moodle efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fisika, yang memperkuat argumen bahwa integrasi LMS dengan model pembelajaran yang inovatif memberikan hasil yang optimal.

Secara spesifik, peningkatan hasil belajar yang dicapai dalam penelitian ini (70,65%) lebih tinggi dibandingkan rata-rata peningkatan pada penelitian sejenis (25-35%). Hal ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor: (1) Kondisi awal siswa yang sangat rendah (rata-rata 49,62) memberikan ruang peningkatan yang lebih besar; (2) Penerapan *blended learning* yang terstruktur dengan kombinasi tatap muka dan daring secara proporsional (50:50) memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang komprehensif; (3) Penggunaan berbagai fitur Moodle secara terintegrasi (forum, kuis, materi multimedia, dan penugasan) menciptakan lingkungan belajar yang kaya dan variatif; dan (4) Konteks penelitian di daerah pesisir dengan akses teknologi yang masih terbatas membuat intervensi teknologi memberikan dampak yang lebih signifikan dibandingkan di daerah yang sudah terbiasa dengan teknologi.

Hubungan Aktivitas dan Hasil Belajar

Meskipun tidak dilakukan analisis korelasi formal, secara deskriptif terlihat bahwa peningkatan aktivitas belajar berkorelasi positif dengan peningkatan hasil belajar. Kelompok siswa yang menunjukkan peningkatan aktivitas tertinggi (di atas 90% pada pertemuan ketiga) cenderung memperoleh N-Gain pada kategori tinggi ($\geq 0,7$). Sebaliknya, dua siswa yang berada pada kategori N-Gain rendah menunjukkan aktivitas yang masih fluktuatif dan cenderung pasif selama proses pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas belajar yang tinggi merupakan prediktor penting bagi keberhasilan akademik. Penelitian Rahman, Yusuf, dan Ahmad (2023) juga menemukan bahwa media pembelajaran digital interaktif yang mendorong aktivitas belajar aktif berkontribusi signifikan terhadap pemahaman konsep dalam pendidikan sains.

Implikasi Praktis

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi praktis bagi guru dan pengelola sekolah. Pertama, guru IPA dapat mulai mengintegrasikan Moodle secara bertahap dalam pembelajaran, terutama untuk materi-materi yang bersifat abstrak

dan memerlukan visualisasi, seperti sistem peredaran darah, fotosintesis, dan reaksi kimia. Kedua, sekolah dapat menginvestasikan sumber daya untuk pelatihan guru dalam pengembangan konten digital dan pemanfaatan LMS, serta peningkatan infrastruktur teknologi pendukung. Ketiga, model blended learning yang diterapkan dapat diadaptasi untuk mata pelajaran lain dengan mempertimbangkan karakteristik konten dan kebutuhan siswa. Keempat, keterlibatan orang tua perlu ditingkatkan melalui sosialisasi tentang platform Moodle agar mereka dapat mendampingi siswa dalam pembelajaran daring di rumah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan blended learning berbasis Moodle memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Galesong Utara. Rata-rata hasil belajar meningkat dari 49,62 menjadi 84,65 dengan peningkatan sebesar 70,65% dan N-Gain rata-rata 0,68 (kategori sedang). Hasil uji Paired Sample t-test menunjukkan signifikansi statistik ($t(25) = -15,23$, $p < 0,001$), yang mengkonfirmasi bahwa peningkatan tersebut bukan disebabkan oleh faktor kebetulan. Aktivitas belajar siswa juga meningkat dari kategori cukup aktif (64,61%) menjadi sangat aktif (88,63%) selama proses pembelajaran. Keberhasilan ini didorong oleh kombinasi fitur-fitur Moodle seperti forum diskusi, kuis interaktif, materi multimedia, dan penugasan terstruktur yang menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, fleksibel, dan berpusat pada siswa.

Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa Moodle dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SMP, khususnya pada materi-materi yang bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi serta simulasi. Guru dan sekolah disarankan untuk mengembangkan kapasitas dalam pemanfaatan LMS secara terencana dan berkelanjutan.

REKOMENDASI

Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan untuk: (1) Menggunakan desain eksperimental yang lebih ketat dengan kelompok kontrol (Quasi-Experimental Design) untuk memperkuat validitas internal dan eksternal; (2) Mengukur variabel lain yang relevan seperti motivasi belajar, kemandirian belajar, self-regulated learning, dan keterampilan berpikir kritis secara lebih komprehensif dengan instrumen yang terstandar; (3) Melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam dari berbagai sekolah di Kabupaten Takalar untuk menguji generalisasi temuan; (4) Melakukan penelitian longitudinal untuk mengukur dampak jangka panjang penggunaan Moodle terhadap retensi pengetahuan; dan (5) Mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas blended learning berbasis Moodle, seperti gaya belajar siswa, dukungan orang tua, dan kualitas infrastruktur teknologi.

REFERENSI

Efendi, A., & Prasetyo, H. (2021). Pemanfaatan learning management system (LMS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Digital*, 1(4), 101-112.

- Fauziah, A. N. M., & Muslimah, T. (2021). Penerapan media platform berbasis Moodle untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(2), 145-153.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Unpublished paper*. Indiana University.
- Marpaung, N., & Simanjuntak, M. P. (2021). Desain pembelajaran LMS berbasis Moodle untuk meningkatkan kemandirian belajar IPA siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 34-46.
- Muhammad Nawir, & Mahande, R. D. (2018). *Rencana pembelajaran semester (RPS) mata kuliah platform*. Universitas Muhammadiyah Makassar. <https://id.scribd.com/document/406921031/RPS-platform>
- Nasir, N., Nurindah, N., Rauf, A., Ayu, S., & Hambali, U. (2022). Desain media pembelajaran prakarya berbasis Smart Apps Creator. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 5(3), 226-232.
- Nurindah. (2025). Pengembangan media pembelajaran Smart Apps Creator pada mata pelajaran IPA siswa kelas VIII SMP. *Jurnal Riset Guru Indonesia*, 1(3), 148-159.
- Rahman, A., Yusuf, R., & Ahmad, S. (2023). Interactive digital learning media for conceptual understanding in science education. *Computers & Education*, 195, 104711.
- Rochma, N., Naqiyah, A., & Ajizi, R. (2021). Penerapan Moodle sebagai learning management system di sekolah dan perguruan tinggi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(3), 55-68.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syamsudin, A., & Subagiyo, L. (2022). Pengaruh model problem based learning berbantuan platform berbasis Moodle terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 56-67.