

ANALISIS DAMPAK PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS MOODLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMA DDI MAROS

***Diva Nadia Putri¹**

Universitas Muslim Maros, divanadia@gmail.com

Rizki Amalia Nur²,

Universitas Muslim Maros, rizkiamalianur@umma.ac.id²

Hikmah Rusdi³

Universitas Muslim Maros, hyrusme@umma.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Moodle terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA DDI Maros. Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap materi akibat penyajian pembelajaran yang masih monoton serta kurangnya variasi media yang digunakan oleh guru. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimen berbentuk *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 31 siswa kelas XI1 SMA DDI Maros. Instrumen yang digunakan berupa tes pretest dan posttest sebanyak 25 soal pilihan ganda. Hasil analisis data menggunakan SPSS versi 30 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 29,97 (pretest) menjadi 75,39 (posttest). Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, dan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa penggunaan Moodle berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Moodle terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran Biologi.

Abstract

This study aims to analyze the impact of the use of Moodle-based interactive learning media on student learning outcomes in Biology at SMA DDI Maros. The background of this study is based on the low understanding of students towards the material due to the monotonous presentation of learning and the lack of media variations used by teachers. The research method used is a quantitative method with a pre-experimental design in the form of one group pretest-posttest. The research sample consisted of 31 students of grade XII SMA DDI Maros. The instruments used were pretest and posttest tests of 25 multiple choice questions. The results of data analysis using SPSS version 30 showed that the average value of student learning outcomes increased from 29.97 (pretest) to 75.39 (posttest). The normality test showed that the data were normally distributed, and the hypothesis test using a paired sample t-test produced a significant value of 0.001 ($p < 0.05$), which indicates that the use of Moodle has a significant effect on improving student learning outcomes. Thus, Moodle-based interactive learning media has been proven effective in improving student learning outcomes and can be an alternative in the Biology learning process.

Kata Kunci: Analisis dampak, hasil belajar, media pembelajaran moodle

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses mental yang berlangsung dalam pikiran seseorang dan melibatkan kegiatan (proses) berpikir. Hal itu terjadi melalui pengalaman belajar yang dialami pembelajar dan melalui reaksinya terhadap lingkungan di mana ia berada, sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan perilaku pembelajar, untuk tujuan memperoleh pengetahuan, keterampilan, pemahaman, atau perubahan perilaku (Sarumaha, 2021).

Pada era globalisasi ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat baik dalam bidang ekonomi, sosial, budaya, pendidikan, dan sebagainya, Termasuk dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi berkembangnya teknologi membuka peluang baru dalam pembelajaran biologi. salah satu media yang banyak digunakan dan berkembang di era digital sekarang adalah media interaktif. Melalui media interaktif dalam pembelajaran biologi yang disajikan dengan menarik dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif (Tri Wulandari et., 2022). Pada era digital sekarang banyak siswa yang cenderung menggunakan gadget dari pada membaca buku, seiring berkembangnya teknologi dengan pesat

kita harus memanfaatkan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran khususnya biologi (Marzuki, 2023). Pembelajaran yang mandiri dan asinkron memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, sementara umpan balik yang cepat dengan pengajar membantu mereka memperbaiki kekurangan, selain itu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif seperti moodle dapat meningkatkan keterampilan digital siswa.

Media pembelajaran interaktif juga dapat membantu siswa dalam memahami materi khususnya materi biologi dengan cara yang lebih menarik dan efektif seperti melalui animasi atau simulasi, siswa dapat melihat proses-proses biologi, hal ini memungkinkan mereka untuk memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih jelas. Selain itu media interaktif seperti aplikasi atau eksperimen virtual memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi, mengembangkan ketrampilan praktis, dan memperkuat pemahaman. Moodle merupakan LMS berbasis open source yang digunakan untuk mengelola kursus dengan teknologi web. Media interaktif ini merupakan produk digital

yang merespon tindakan pengguna dengan menampilkan konten seperti teks, gambar, animasi, video, audio, dan video game. tentang Pengaruh media E-learning berbasis LMS moodle dan motivasi belajar terhadap hasil belajar mahasiswa di masa pandemik menyatakan bahwa terdapat pengaruh media e-learning berbasis LMS moodle, motivasi belajar secara parsial dan simultan terhadap hasil belajar mahasiswa pada masa pandemi covid 19 hal ini juga ditunjukkan dari peran dosen dan orang tua sehingga mendapatkan peningkatan (fakhri- della 2022).

Seperti kita ketahui bahwa moodle ialah sebuah program LMS yang data merubah sebuah media pembelajaran kedalam bentuk web, dan memiliki manfaat bagi siswa karena aplikasi ini dapat di akses secara online dan offline, sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dimana saja, kemudian media interaktif moodle ini menyediakan berbagai fitur seperti forum, kuis, tugas, dan konten muktimedia untuk mendorong keterlibatan siswa. (derivat 2019) dalam penelitiannya tentang “pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis LMS moodle ditinjau dari *cognitive loads theory*” menyatakan bahwa dengan pengembangan moodle ini menunjukkan hasil yang sangat baik

sehingga dapat dikatakan bahwa pengembangan e- learning ini dapat dikatakan layak.

Pada pembelajaran biologi moodle juga berperan penting karena menyediakan platform yang fleksibel, interaktif, dan kolaboratif. Dengan fitur akses materi pembelajaran dan mempermudah proses belajar mengajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya bagi siswa. Ditengah perkembangan teknologi yang pesat, moodle menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan biologi. Selain itu, fokus pada penggunaan platform Android dalam pengembangan media pembelajaran telah menjadi semakin menonjol. Para ahli mengakui potensi besar yang dimiliki oleh platform ini dalam menyediakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan adaptif. Penggunaan alat seperti Moodle juga menjadi sorotan, karena kemampuannya dalam memudahkan pendidik maupun pengembang untuk membuat aplikasi pembelajaran tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan *Pre Eksperimen* yang

hakikatnya hanya menggunakan satu kelompok sehingga tidak menggunakan kelompok kontrol. Peneliti akan menggunakan *pre- Eksperimental design* dengan bentuk *one group pretest-posttest*.

Tabel 1. Desain penelitian

| <i>The one group pretest posttest design</i> | | |
|--|-----------|----------------|
| O ₁ | X | O ₂ |
| Pretest | Treatment | Pretest |

Sumber: William & Hita (2019)

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Ipa SMA DDI Maros semester genap yang berjumlah 66 siswa, sampel dipilih dengan cara *random sampling* dengan 13 laki-laki dan 18 perempuan kelas XI¹. pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen test berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal dengan taksonomi bloom.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yang menyajikan hasil berupa nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Dengan menggunakan *SPSS versi 30* Selanjutnya dilanjutkan dengan analisis statistik inferensial yang dimana pada penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk menguji apakah data variabel independet atau dependent dalam persamaan regresi untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak untuk mengetahui data berdistribusi normal atau

tidak penelitian ini menggunakan rumus *shapiro wilk*. Dalam pengujian normalitas residual pada analisis regresi, kriteria penilaian didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.). Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi residual mengikuti pola distribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka residual dianggap tidak berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas dalam model regresi tidak terpenuhi.

Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang menguji masing-masing variabel bebas untuk mengetahui apakah variabel bebas yang digunakan secara parsial berdampak signifikan pada variabel terikat. (Ghozali dalam Ayun, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif yang telah dilakukan menggunakan SPSS versi 30, akan disajikan skor hasil pretes dan post test siswa dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* siswa

| Deskripsi | Preetest | Posttest |
|----------------|----------|----------|
| N | 31 | 31 |
| Reange | 42,00 | 24,00 |
| Minimum | 12,00 | 63,00 |
| Maksimum | 54,00 | 87,00 |
| Mean | 29,97 | 75,39 |
| Std. Deviation | 9,265 | 6,707 |

Sumber data yang telah diolah menggunakan *sppss* versi 30

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil *preetest* siswa memperoleh skor maksimum 54,00 dan skor minimum 12,00 sedangkan pada skor *posttes* memperoleh skor maksimum mencapai 87,00 dan skor minimum 63,00 Perbedaan yang cukup tinggi antara *preetes* dengan skor mean rata-rata 29,97 sedangkan untuk *posttest* dengan skor mean rata-rata terbesar 75,39.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan pemeriksaan data terlebih dahulu yaitu dengan melakukan uji normalitas

Tabel 3. Hasil uji normalitas *Shapiro Wilk*

| | Statistic | Df | Sig |
|----------|-----------|----|-----|
| Pretest | 933 | 31 | 051 |
| Posttest | 947 | 31 | 129 |

Sumber: data yang telah diolah menggunakan *spss* versi 30

Berdasarkan tabel output diatas, diketahui nilai signifikansi *shapiro wilk* untuk variabel *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), yaitu (0,051 > 0,05 dan 0,129 > 0,05), sehingga

disimpulkan bahwa dalam penelitian ini hasil belajar *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Uji hipotesis untuk mengetahui hasil tes siswa dari hasil eksperimen. Penelitian uji hipotesis dapat menggunakan uji t (*paired sample T-test*). diketahui bahwa t_{hitung} bernilai positif yaitu 24,618. nilai rata-rata hasil belajar *pretest* lebih rendah dari pada nilai *posttest*. Selanjutnya tahap untuk menentukan nilai t_{tabel} dimana dicari berdasarkan hasil nilai df (*degree of freedom* atau derajat kebebasan) dan nilai signifikansi ($\alpha/2$). Berdasarkan tabel hasil output *paired sample T-test* , diketahui bahwa nilai df 30 dan nilai signifikansi $0,05/2 = 0,025$. Nilai inilah yang akan digunakan sebagai acuan untuk mencari nilai t_{tabel} pada kolom distribusi t_{tabel} statistik. Maka ditemukan bahwa nilai t_{tabel} sebesar 2,457.

Penggunaan Moodle juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyusun materi dan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi. sementara itu, siswa didorong untuk lebih mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Hal yang lebih positif ialah siswa menunjukkan hasil belajar yang baik ini dilihat ketika siswa merespon dan mampu menjawab soal yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa media interaktif Moodle memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan memakai media moodle memberikan dampak pada hasil belajar siswa pada sistem pertahan tubuh terhadap penyakit. Hal ini sejalan dan didukung penelitian yang dilakukan oleh winda purnama sari (2021) dengan judul “pengaruh penggunaan media pembelajaran *E-Learning* Moodle terhadap keaktifan belajar siswa” yang dimana Moodle memberikan pengaruh terhadap keaktifan belajar siswa, karena dengan menggunakan media Moodle dapat membantu pelajaran yang lebih menarik dan kreatif bagi siswa.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh wayan arfian dengan judul” pemanfaatan E-Learning berbasis Moodle terhadap hasil belajar siswa IPS SMA bali” yang dimana Moodle berpengaruh terhadap hasil belajar siswa IPS di bali dengan saran dapat meningkatkan koneksi internet sebagai alat bantu untuk mengakses E-Learning pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan tentang dampak penggunaan media interaktif berbasis Moodle terhadap hasil belajar siswa di SMA DDI Maros. Dapat disimpulkan bahwa media inetraktif Moodle efektif/berdampak sebagai media interaktif di kelas XI SMA DDI Maros. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada universitas muslim maros dan juga kepada pembimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfansyur, A., Mariyani. 2019. Pemanfaatan Media Berbasis ICT “KAHOOT” dalam Pembelajaran PPKN untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Bhineka Tunggal Ika*. Volume 6, Nomor 2, hal. 208-216.
- Andriani, R., dan Rasto. 2019. Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* . *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Volume 4, Nomor 1, Hal. 80–86.
- Ayun, A. Q. 2019. Pengaruh Dana Proporsi Pihak Ketiga, Risiko Pembiayaan, Dan Proporsi Pembiayaan Non Investasi Terhadap Profit Distribution Management. Jakarta; Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia.

- Carol Natasia dan Durinta Puspasari. 2020. Pemanfaatan Media E-Learning moodle untuk Menunjang Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Ciputra. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Volume 8 Nomor 1.
- Derivat, 2019. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis LMS moodle. *jurnal riset fakultas keguruan dan ilmu pendidikan* volume 6, nomor 2
- Gukguk, F. D. A. B. R. 2022. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas IV SD Elim Kairos Smart Berastagi Tahun Pelajaran 2021/2022. Doctoral dissertation, Universitas Quality Berastagi.
- Kacatl, J., & Semradova, I. (2020). Reflection on blended learning and e- learning - case study. *Procedia Computer Science*, 176, 1322– 1327.
- Miftach fakhri & Della. 2022. Pengaruh Media E-Learning Berbasis LMS Moodle dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar. *jurnal riset Pendidikan Kimia PPs UNM*, 2022 Vol. 5, No. 2 (157- 169).
- Marlina, L., & Sholehun, S. 2020. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar bahasa indonesia pada siswa kelas IV sd muhammadiyah majaran kabupaten sorong. *FRASA: Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*. Volume 2, Nomor 1, Hal. 66-74.
- Marzuki & Mega S. 2023. Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (Lks) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPS 1 Di SMA Sinar Kasih Sintang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 7, Nomor 3, Hal. 20643-20651.
- Nuriansyah, F. 2020. Efektifitas penggunaan media online dalam meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa pendidikan ekonomi saat awal pandemi Covid-19. *Jurnal pendidikan ekonomi Indonesia*. Volume 1, Nomor 2, Hal. 85-90.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*. Volume 3, Nomor 1, Hal. 171-187.
- Priatmojo, B., Wulandari, N. A., Herawati, T., & Marini, A. 2023. Media pembelajaran audio-visual dalam pendidikan karakter untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, Volume 2, Nomor 8, hal. 901-918.
- Ramadhan, O. M., & Tarsono, T. 2020. Efektifitas pembelajaran sejarah kebudayaan Islam melalui google classroom ditinjau dari hasil belajar siswa. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, Volume 6, Nomor 2, hal. 204- 214
- Sarumaha, M. 2021. *Biologi Sel: Modul Singkat Sel dalam Perkembangannya*. Jawa Tengah; CV Lutfi Gilang.
- Shofiyanti, A. 2019. Identifikasi Tumbuhan Di Lingkungan Sekolah Untuk pengembangan Modul Pembelajaran Model Discovery Learning. Semarang; Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- Singgih Santoso 2016. *Latihan SPSS Statistik Multivariat*, PT Elex Media Komputindo Jakarta.

- Sukmah, N., Pertiwi, I.L., & Rizki, A. N. 2021. Pengaruh Media "Quizizz" Dalam Pembelajaran Daring terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Volume 4, Nomor 2.
- Syah, A. T. 2019. Pengaruh Pembelajaran Berbasis E-Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Pinrang. Makassar; Universitas Negeri Makassar.
- Tafonao, T. 2019. Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidika*. Volume 2, Nomor 2, Hal. 103- 114.
- Trisiana, A. 2020. Penguatan pembelajaran pendidikan kewarganegaraan melalui digitalisasi media pembelajaran. *Jurnal pendidikan kewarganegaraan*, Volume 10, Nomor 2, hal. 31-41.
- Widodo, P. (2019). Teknologi dan Akses Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 23-35.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. 2022. Efektivitas penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, Volume 2, Nomor 2, hal. 81-90
- Yetty, O. 2023. BAB 4 Media Pembelajaran yang Efektif. *Strategi Pembelajaran Bahasa Inggris*, -:-.
- William, W., & Hita, H. 2019. Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan Powerpoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *Jurnal SIFO Mikroskil*, Volume 20, Nomor 1, hal.71-80.
- Wicaksana, E. (2020). Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi dan Minat Bakat Peserta Didik Ditengah Pandemi Covide 19. *Eduteach: jurnal edukasi dan teknologi pembelajaran*, 1(2), 117-124.