



Biogenerasi Vol 8 No 2, Agustus 2023

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



Pengaruh E-Learning Moodle Terhadap Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa STKIP Bima

*Muhammad Irwansyah, STKIP Bima, Indonesia

Ariyansyah, STKIP Bima, Indonesia

Nurfathurrahmah, STKIP Bima, Indonesia

Mei Indra Jayanti, STKIP Bima, Indonesia

Magfirah Perkasa, STKIP Bima, Indonesia

Fathirma'ruf, STKIP Yapis Dompu, Indonesia

*Corresponding author E-mail: irwansyahmuh44@gmail.com

Abstract

The aim of the study is to know the effect of using e-learning moodle on the digital literacy of students in Biology Education Department, STKIP Bima. This research is a quasi-experimental research. The population is all of the 1st semester students of biology education department for academic year 2021/2022. The sampling was chosen by using purposive random sampling, obtained the sampel were D class as the experimental class and E class as the control class. Data was collected by using student's response questionnaires and analyzed statistically as descriptive data. Based on the results of data analysis, the use of e-learning moodle has a positive impact on increasing digital literacy skills with very good, good and sufficient category for the students of Biology Study Department, STKIP Bima.

Keywords: *e-learning, moodle, digital literacy*

Abstrak

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-learning moodle terhadap kemampuan literasi digital mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi seluruh mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima semester I tahun pelajaran 2021/2022. Teknik pengambilan sampel dengan sampling random purposive sehingga diperoleh kelas D sebagai kelas eksperimen dan kelas E sebagai kelas kontrol. Instrumen pengumpul data berupa angket respon mahasiswa. Setelah itu data dianalisis dengan analisis statistik deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data bahwa penggunaan e-learning moodle berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan literasi digital mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima yaitu berada dalam kategori sangat baik, baik dan cukup.

Kata Kunci: *e-learning, moodle, literasi digital*

© 2023 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Kampus 1 Universitas Cokroaminoto Palopo.
Jl.Latamacelling No. 19

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berkembang sangat cepat diseluruh bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan. Hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang bagi insituti pendidikan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Lembaga pendidikan dapat memanfaatkan kemajuan TIK untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang unik, menarik serta menyenangkan sehingga memudahkan mahasiswa memperoleh ilmu pengetahuan dan pada akhirnya berkat kemajuan TIK mampu menghasilkan sumber daya manusia (SDM) unggul dan berdaya saing. Namun apabila kemajuan TIK tidak dimanfaatkan dengan baik atau disalahgunakan maka akan membahayakan perkembangan peserta didik termasuk mahasiswa.

STKIP Bima merupakan lembaga pendidikan tinggi yang ada di Pulau Sumbawa dan salah satu misi STKIP Bima yaitu menyelenggarakan pendidikan serta pengajaran yang unggul, berkualitas dan berorientasi budaya digital. Misi tersebut bukan tanpa alasan sebab berdasarkan hasil observasi awal ternyata hampir 90% dosen dan mahasiswa STKIP Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sudah memiliki *handphone* android yang berhubungan langsung dengan internet. Penggunaan *smartphone* dikalangan mahasiswa dan dosen harus dimanfaatkan dengan baik demi terwujudnya misi yang dimaksud. Oleh karena itu demi menjaga mutu serta kualitas mahasiswa di era teknologi, kampus STKIP Bima tepatnya pada program studi pendidikan biologi telah mengembangkan *e-learning* melalui dana hibah Kemendikbudristek tahun 2021.

E-Learning merupakan inovasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran tidak hanya dalam penyampaian materi pembelajaran tetapi juga perubahan dalam kemampuan berbagai kompetensi peserta didik (Tobing & Pranowo, 2020). Kegiatan pembelajaran dengan e-learning bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja sehingga proses

pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien (Daud & Rahmadana, 2015).

Proses penyelenggaraan e-learning membutuhkan sebuah LMS (learning management system) yang berfungsi untuk mengatur tata laksana penyelenggaraan pembelajaran, didalam model e-learning. Salah satu LMS yang dapat digunakan untuk mengembangkan e-learning adalah moodle (*modular object-oriented dynamic learning environment*).

Moodle berfungsi sebagai alat bantu yang efektif dalam menyediakan fasilitas pembelajaran karena dilengkapi dengan menu-menu penting penunjang pembelajaran seperti tugas, quiz, chat, kolaborasi serta menu utama yang dapat mengupload berbagai format materi pembelajaran yang ditulis dari aplikasi pengolah microsoft word, materi presentasi yang berasal dari microsoft power point, animasi bahkan materi dalam bentuk audio dan video dapat ditempelkan sebagai materi pembelajaran sehingga memudahkan mahasiswa untuk melakukan proses inkuiri seperti mengamati, mengumpulkan informasi, melakukan kegiatan percobaan, serta berlatih menyelesaikan soal pada link yang telah ditautkan pada aplikasi moodle (Sampurno et al, 2015 & Herayanti et al, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Asmawati dan Adnan (2015) adapun manfaat penerapan e-learning yaitu memaksimalkan waktu pembelajaran, memudahkan interaksi antara mahasiswa dan dosen, memudahkan mahasiswa mengakses bahan perkuliahan, video pembelajaran serta memudahkan mahasiswa mengerjakan tugas. Begitupun dengan hasil penelitian Riyadi et al, (2015); Hayat et al, (2017) & Bonitasya et al, (2021) bahwa penggunaan e-learning moodle dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif, pemecahan masalah, kolaboratif, keaktifan, melatih kemampuan literasi digital mahasiswa dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

METODE

Jenis penelitian yaitu penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima semester 1 tahun pelajaran 2021/2022. Teknik pengambilan sampel dengan *sampling random purposive* sehingga diperoleh kelas D sebagai kelas eksperimen dengan jumlah mahasiswa 22 orang. Kelas eksperimen dalam kegiatan pembelajaran menggunakan e-learning jenis moodle. Sedangkan kelas E sebagai kelas kontrol dengan jumlah mahasiswa 21 orang. Kelas E tanpa menggunakan e-learning hanya menggunakan media PowerPoint (PPT).

Tabel 1 Data Hasil Angket Kelas Kontrol

Aspek	Kategori (%)			
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Intensitas penerapan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran	0%	19.05%	61.90%	14.29%
Jumlah dan variasi bahan ajar (video, buku pdf dan kuis)	0%	9.52%	57.14%	28.57%
Unggah dan upload tugas berbasis digital	0%	9.52%	47.62%	38.10%

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital mahasiswa berada dalam kategori baik, cukup dan kurang. Menurut Susanti (2019) rendahnya literasi digital mahasiswa disebabkan karena penggunaan e-learning belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian ini juga didukung oleh survey yang dilakukan Dirjendikti bahwa terdapat 83,83% mahasiswa yang belum memanfaatkan TIK dengan baik. Jadi hanya 16,17% mahasiswa yang mampu memanfaatkan TIK dengan baik. Sebenarnya di era ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini peningkatan mutu pendidikan dapat diupayakan lebih maksimal melalui peningkatan fasilitas pendidikan dan perubahan perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, misalnya penyusunan e-modul, LKS online, penayangan video edukasi, game edukasi dan lain-lain sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung dengan optimal serta menyenangkan (Sobri, Nursaptini & Novitasari

Instrumen pengumpul data berupa angket respon mahasiswa. Teknik analisis data dengan analisis statistik deksriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran angket terhadap mahasiswa yang diajarkan tanpa menggunakan e-learning moodle pada kelas kontrol diperoleh data pada tabel 1. Adapun yang menjadi kelas kontrol dalam penelitian ini yaitu mahasiswa program studi pendidikan Biologi STKIP Bima kelas E yang berjumlah 21 orang.

2020).

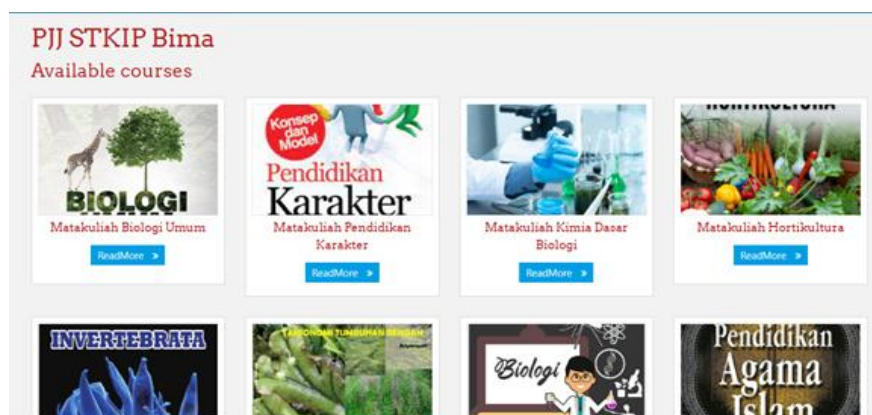
Oleh karena itu sebagai calon guru mahasiswa harus dibekali dengan ilmu dan metode terkait pengoperasian teknologi kekinian. Sehingga kedepan mereka dapat menggunakan teknologi elektronik (e-learning) dalam kegiatan pembelajaran agar penyampaian informasi kepada peserta didik berlangsung secara efektif dan efisien. Terdapat berbagai alasan mengapa mahasiswa calon guru harus memiliki inovasi yang tinggi dalam memanfaatkan teknologi elektronik. Salah satu alasannya adalah agar mahasiswa dapat beradaptasi dengan kondisi zaman sehingga nantinya mereka mampu menjadi guru yang kreatif, inspiratif, serta membanggakan.

Sementara itu, berdasarkan hasil penyebaran angket terhadap mahasiswa yang diajarkan menggunakan e-learning moodle pada kelas eksperimen diperoleh data pada tabel 2. Adapun yang menjadi kelas eksperimen dalam penelitian ini yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima kelas D

yang berjumlah 22 orang.

Tabel 2 Data Hasil Angket Kelas Eksperimen

Aspek	Kategori (%)			
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Intensitas penerapan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran	54.55%	45.45%	0%	0%
Jumlah dan variasi bahan ajar (video, buku pdf dan kuis)	45.45%	45.45%	9.09%	0%
Unggah dan upload tugas berbasis digital	63.64%	36.36%	0%	0%



Gambar 1. E-Learning Moodle Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa literasi digital mahasiswa yang diajar menggunakan e-learning moodle dalam kategori sangat baik, baik dan cukup. Tidak ada mahasiswa yang nilai literasi digital dalam kategori kurang. Peningkatan literasi digital mahasiswa pada kelas eksperimen yang menerapkan LMS moodle karena pembelajaran berbasis elektronik merupakan hal baru bagi mahasiswa sehingga mampu memotivasi mahasiswa dalam meningkatkan pembelajaran (Hekmah, Wilujeng & Suryadarma, 2019).

Selain itu media pembelajaran dengan tata letak yang baik, seimbang dan kreatif dapat memudahkan siswa untuk pengoperasiannya. Hal ini disebabkan karena pembelajaran e-learning memungkinkan mahasiswa dan dosen untuk menjalin komunikasi interaktif secara online (Pantiawati, Wahyuni & Permana, 2017; Asyhari & Diani 2017).

Hal yang sama juga diungkapkan oleh Putra, Wirawan & Pradnyana (2017) penerapan

modul elektronik dapat menambah semangat belajar peserta didik karena dilengkapi dengan video dan gambar sehingga belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan serta mampu mendorong mahasiswa lebih aktif dan mandiri dalam proses belajarnya. Halimatusadiya, Dewi, & Khoimatun (2022) menambahkan bahwa keberhasilan pembelajaran dalam jaringan (daring) sangat ditentukan karena ketersediaan fasilitas yang memadai seperti jaringan internet, laptop, hp, android dan fasilitas lainnya. Selain itu keberhasilan pembelajaran e-learning bukan hanya sekedar materi, video atau soal-soal yang dikirimkan melalui media internet namun pembelajaran e-learning harus direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi seperti kegiatan pembelajaran didalam kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian mengenai pengaruh e-learning moodle terhadap kemampuan literasi digital

mahasiswa STKIP Bima dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan literasi digital mahasiswa pada kelas kontrol atau tanpa menggunakan e-learning moodle berada dalam kategori cukup. Sedangkan literasi digital mahasiswa pada kelas eksperimen atau dengan menggunakan e-learning moodle berada dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan e-learning moodle dapat meningkatkan literasi digital mahasiswa program studi Pendidikan Biologi STKIP Bima. Oleh karena itu disarankan kepada para pendidik agar mengembangkan serta menerapkan e-learning moodle dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Asmawati, A., Adnan., & Faisal. (2014). E-Learning pada Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia: Alternatif untuk Menunjang Perkuliahan yang Lebih Efektif. *Jurnal Sainsmat*, 3(1), 45.
- Asyari, A., & Diani, R. (2017). Pembelajaran Fisika Berbasis Web Enhanced Course: Mengembangkan Web Longs Pembelajaran Fisika Dasar I. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 49(1), 14-15.
- Bonitasya, A.D., Widiyatmoko, A., & Sovansopha, K. (2021). The Effect of Blended Learning with a Collaborative Problem Solving Approach on Students' Cognitive Learning Outcomes and Collaboration Skills in Science Learning. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 7(2), 152.
- Daud F., & Rahmadana, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-Learning pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar. *Jurnal Bionature*, 16 (1), 29-35.
- Halimatusadiya., Dewi, K.A.R., & Khoimatun. (2022). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, 8(1), 230.
- Hayat, S.M., Erwin., & Permana, I. (2017). Strategi Evaluasi Program Perkuliahan Biologi Berbasis Blended Learning. *Jurnal Bioedukatika*, 5(2), 67.
- Hekmah, N., Wilujeng, I., & Suryadarma, P.G.I. (2019). Web- LKS IPA Terintegrasi Lingkungan untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(2), 135.
- Herayanti, L., Fuaddunnazmi, M., & Habibi. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Moodle. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 3(2), 200.
- Pantiwati, Y., Wahyuni, S., & Permana, F.H. (2017). Instructional Model of Natural Science in Junior High Schools, Batu – Malang. *Journal of Education and Practice*, 8(8), 117-118.
- Putra, K. W. B., Wirawan, I.M.A., & Pradnyana, G.A. (2017). Pengembangan EModul Berbasis Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran “Sistem Komputer” Untuk Siswa Kelas X Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 14(1), 47-48.
- Riyadi, A.R., Nur, M., & Ismayati, E. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Learning Moodle dengan Model Pengajaran Langsung di SMKN 2 Tarakan. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*, 3(1), 64-69.
- Sampurno, P.J., Maulidiyah, R., & Puspitaningrum, HZ. (2015). Implementasi Kurikulum 2013: MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) dalam Pembelajaran Fisika Melalui Lembar

- Kerja Siswa pada Materi Optik di SMA. *Jurnal Fisika Indonesia*, 19(55), 54-55.
- Sobri, M., Nursapitini, N., & Novitasari, S. (2020). Mewujudkan Kemandirian Belajar Melalui Pembelajaran Berbasis Daring Diperguruan Tinggi pada Era Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(1), 64-71.
- Susanti, H.B. (2019). Penggunaan Media Online dalam Proyek Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Web pada Mata Kuliah Zoologi Vertebrata. *Jurnal Edusains*, 11(1), 22.
- Tobing, L. W., & Pranowo, D.D. (2020). Blended Learning in French Intermediate Grammar Learning: is it effective? *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 652.