

Penerapan *Blended Learning* Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa

Dedi Holden Simbolon

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Quality, Medan – Sumatera Utara

*e-mail: dedisimbolon311@gmail.com

Received: 11.03.2022	Revised: 11.05.2022	Accepted: 19.06.2022	Available online: 31.06.2022
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: *Blended Learning is learning that combines between online learning and face-to-face. This research was conducted to determine the learning outcomes of students by applying blended learning based moodle in the classroom. The research method used is an experimental quantitative experimental design, one group pre-test post-test. The instruments used learning outcomes tests. The stages of this research are (1) preparation and planning (2) research (3) presentation of research results. The technique of analyzing parametric statistical data was the t-test with a significance level of 0.05. The results of this study showed that the application of the blended learning based moodle provide improvement to student learning outcomes. Student learning outcomes before the application of blended learning based moodle was low, namely 55.77. Student learning outcomes after the application of blended learning based moodle had a good increase, namely 90.26. The results of hypothesis testing concluded that there was an increase in student learning outcomes when blended learning based moodle was applied to Konsep Dasar IPA courses with an increase of 5.325 which is quite high.*

Keywords: *Blended Learning, Moodle, Learning outcomes*

Abstrak: *Blended Learning merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran online dengan face-to-face (tatap muka). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar dan tingkat aktivitas mahasiswa dengan diterapkannya blended learning berbasis moodle di kelas. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pre-experimental kuantitatif desain one grup pre-test post-test. Instrumen yang digunakan ialah angket dan tes hasil belajar. Tahap penelitian ini yaitu (1) Persiapan dan perencanaan (2) Penelitian (3) Penyajian hasil penelitian. Teknik analisis data statistik parametrik uji-t dengan taraf signifikansi 0.05. Hasil penelitian diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran Blended Learning mata kuliah Konsep Dasar IPA memberikan peningkatan terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar mahasiswa sebelum diterapkan blended learning berbasis moodle tergolong rendah yaitu 55.77. Hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan blended learning berbasis moodle mengalami peningkatan yang baik yaitu 90.26. Hasil uji hipotesis disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa diterapkan blended learning berbasis moodle pada mata kuliah konsep dasar IPA dengan peningkatan sebesar 5.325 yang tergolong tinggi.*

Kata kunci: *Blended Learning, Moodle, Hasil Belajar*

1. PENDAHULUAN

Begitu besarnya pengaruh jahat dari virus corona mengakibatkan beberapa negara besar melakukan lockdown sebagai upaya menghentikan penyebaran virus yang dikenal dengan nama virus covid-19. Bukan hanya di ibukota, bahkan saat ini hebohnya virus covid-19 sudah sampai di pelosok desa. Begitu cepat semuanya terjadi, begitu cepat suasana mencekam ini kita rasakan secara langsung. Berkaitan dengan peristiwa tersebut, pemerintah telah melakukan upaya preventif untuk mencegah dan meminimalisir penyebaran virus tersebut (Dedi, 2021)

Saat ini para dosen dituntut memberikan pembelajaran yang kontekstual, kreatif, menyenangkan, efektif, dan efisien. Jika dosen tidak berupaya untuk mengupdate kemampuannya sesuai tuntutan zaman, maka jangan heran kalau para mahasiswanya akan meninggalkannya". Bisa jadi ia hanya akan jadi dosen "zaman old" yang ketika di kelas tidak bisa membawa para mahasiswanya dalam suasana pembelajaran yang kondusif. Apalagi dengan tuntutan Kurikulum KKN Revisi yang mensyaratkan dosen dan mahasiswa terampil menggunakan teknologi dalam pembelajaran, baik sebagai media, maupun sebagai bahan pembelajaran. Oleh karena itulah, kita harus merasa terpanggil untuk memiliki keterampilan dalam bidang IT (Neli, 2020).

Generasi net hanya perlu menggerakkan mouse di board atau hanya menyentuh screen komputer serta boleh masuk dan keluar dunia cyber tanpa harus meninggalkan rumah. Generasi net lebih mengekspresikan kebebasannya kepada dunia sehingga mereka lebih merasa dianggap oleh dunia di sekitar mereka (Gunawan, 2018). Pada saat ini, peserta ajar dari proses pembelajaran merupakan peserta didik dari generasi Z. Pembelajaran yang terpusat pada guru tidak

lagi cocok pada generasi ini sehingga perlu berubah ke pendekatan yang lebih berpusat pada siswa, terutama pada siswa yang amat beragam kemampuannya (Viridi, 2017).

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah antara guru sebagai pihak pendidik dan siswa sebagai peserta didik. Pembelajaran yang bermakna tentunya harus mengoptimalkan kegiatan belajar yang lebih diarahkan pada aktivitas modernisasi (Bainamus, 2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin berkembang dengan pesat, khususnya dalam bidang pendidikan, dimana para mahasiswa mudah mengakses berbagai macam informasi di internet. Mengingat laju pertumbuhan internet di Indonesia yang saat ini mencapai 143,26 juta jiwa dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta orang (Siti, 2018). Besarnya manfaat serta peran *e-learning* dalam proses pendidikan ini tidak serta merta dapat merekayasa budaya belajar dan menghapus problematika yang muncul saat pembelajaran. Untuk itu, para ahli mencoba untuk mengkombinasikan pembelajaran *e-learning* dengan pembelajaran konvensional tatap muka yang berlangsung di dalam kelas, pembelajaran ini kemudian dikenal dengan nama *blended learning* atau *hybrid courses/hybrid learning* (Wayan, 2019). *Blended learning* menempatkan sistem penyampaian secara online sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan, artinya baik proses tatap muka maupun pembelajaran secara online merupakan satu kesatuan utuh (Siti, 2018).

Learning Management System (LMS) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi perkuliahan online berbasis web dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya. LMS juga memiliki fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan dari pengguna dalam hal pembelajaran. *Moodle* adalah paket *software* yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan *website*. *Moodle* tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk *open source* (terbuka source programnya). Sistem *e-learning* berbasis *open source* (*Moodle*) yang digunakan untuk model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja pengajar dan pemahaman pembelajar terhadap materi pembelajaran. Istilah *Moodle* singkatan dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Dewi, 2020; Dedi, 2021; Surjono, 2011).

Ketepatan dalam pemilihan dan penggunaan metode mengajar oleh dosen akan dapat meningkatkan semangat, motivasi dan minat belajar mahasiswa, dengan harapan dapat meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa itu sendiri (Marwah, 2014). Pembelajaran dengan pendekatan berbasis ICT merupakan solusi untuk hal tersebut. *Blended learning* berbasis *moodle* dapat dimanfaatkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang tidak terbatas pada ruang dan waktu serta dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Penggunaan *moodle* dalam *blended learning* bertujuan untuk mempermudah pemahaman siswa akan pokok bahasan struktural atom yang sifatnya abstrak menjadi lebih kongkrit (Sandi, 2014). Mahasiswa dapat mempelajari matakuliah Konsep Dasar IPA melalui fasilitas di *e-learning* (*moodle*) yang sebelumnya sudah dibagikan oleh dosen.

Berdasarkan fakta yang diuraikan pada latar belakang, peneliti berkeinginan untuk menerapkan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA. Penelitian ini diharapkan menghasilkan salah satu model pembelajaran yang sesuai digunakan pada mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Quality Medan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar dari penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Quality Medan Jl. Ngumban Surbakti No. 18 Medan. Pengambilan data akan dilaksanakan selama 1 semester, yaitu bulan September - Desember tahun ajaran 2021/2022 ganjil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan penelitian *one group pretest-posttest design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi PGSD Universitas Quality dan sampel dalam penelitian adalah yang masuk mata kuliah Konsep Dasar IPA. Teknik pengumpul data dalam penelitian ini berupa instrumen tes hasil belajar berupa soal essay test sebanyak 10 soal.

Teknik analisis data, untuk memperoleh data tujuan penelitian tentang peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA dilakukan uji hipotesis dengan uji prasyarat analisis melalui: 1) Uji normalitas dengan rumus Liliefors; 2) Uji homogenitas dengan uji F. Uji analisis dengan menggunakan uji-t sesuai

ketentuan (Jika ada kejadian tidak normal atau tidak homogen). Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan ketika diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* digunakan statistik uji *mann whitne* (Budiyo, 2009).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Konsep Dasar IPA di Universitas Quality Medan. Nilai hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* berupa pretes dan postes disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Mahasiswa

	Pretes	Postes	Gain
N	32	32	32
Mean	55.77	90.26	0.78
Std.Deviation	7.13	1.75	0.034
Minimum	46.00	86.00	0.64
Maximum	75.00	94.00	0.85

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata pretes, postes dan gain hasil belajar mahasiswa secara berturut-turut sebesar 55.77, 90.26 dan 0.78. Secara deskriptif prestasi belajar mahasiswa mengalami peningkatan setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle*. Peningkatan hasil belajar mahasiswa ditunjukkan dari nilai rata-rata hasil belajar (postes) dan nilai standar deviasi yang kecil.

Uji normalitas data nilai pretes (menggunakan uji *Lilliefors*), Jika $L_{hit} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, namun jika $L_{hit} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas postes diperoleh nilai $L_{hit} < L_{tabel}$ ($0,1268 < 0,1933$) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji normalitas data nilai postes (menggunakan uji *Lilliefors*). Jika $L_{hit} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, namun jika $L_{hit} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas postes diperoleh nilai $L_{obs} < L_{tabel}$ ($0,1203 < 0,1933$) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas menggunakan uji F, Karena data dalam penelitian adalah sebanyak 2 kelompok data yaitu data nilai pretes dan postes, maka untuk menguji kesamaan nilai rata-rata varian digunakan uji F. Jika $F_{hit} \leq F_{tabel}$, maka data homogen, namun jika $F_{hit} \geq F_{tabel}$, maka data tidak homogen. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji F diperoleh nilai $F_{hit} < F_{tabel}$ atau $1,0735 < 2,1242$ maka dapat dinyatakan bahwa data homogen.

Uji Perbedaan Hasil pretes dan postes, dari uji normalitas data menggunakan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan uji F diketahui bahwa kedua data berdistribusi normal dan variannya homogen maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji t dua pihak dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Hipotesis

H_0 = Tidak terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA.

H_a = Terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA.

Pada taraf signifikansi 5%, jika dalam keadaan $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ maka H_0 diterima, sedangkan $-t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq +t_{tabel}$ H_0 ditolak. Hasil analisis menunjukkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $5.325 > 2,021$. Jadi kesimpulannya, terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA dengan kata lain H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan dari hasil pengolahan data, diperoleh beberapa hasil dari penelitian yakni nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa pada pretes sangat rendah, setelah diterapkan *blended learning* berbasis *moodle* nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa sudah meningkat, karena selama kegiatan belajar mahasiswa lebih banyak berdiskusi dan eksplorasi terhadap materi yang telah diberikan di *moodle* selama *blended learning* berlangsung. Hal tersebut didukung hasil penelitian yang menyatakan *blended learning* meningkatkan motivasi belajar (Sjukur, 2012). Disamping itu

selama *blended learning* berbasis *moodle*, dilakukan desain pembelajaran untuk merancang rencana pembelajaran dan rencana tugas selama 1 semester serta menyiapkan bahan ajar yang mendukung tersampainya materi terhadap mahasiswa (Siti, 2018).

Blended Learning sebagai salah satu model pembelajaran mengkombinasikan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran *online* memiliki daya tarik tersendiri di era abad ke-21. Tuntutan dari berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pesat mengharuskan insan di era revolusi industri 4.0 ikut berakselerasi meningkatkan daya saing. Penerapan *blended learning* akan mengajak mahasiswa untuk memanfaatkan teknologi dan informasi aktual sebagai bahan belajar. Penggunaan internet secara positif juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan mereka untuk berfikir kritis dan terbuka. Tujuan utama dari *blended learning* adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik mahasiswa agar terjadi belajar mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat, sehingga belajar akan menjadi lebih efektif, lebih efisien, dan lebih menarik (Irna, 2018).

4. KESIMPULAN

Hasil analisis data secara umum penelitian penerapan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA memberikan peningkatan terhadap prestasi belajar mahasiswa dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar mahasiswa sebelum diberikan model pembelajaran *blended learning* tergolong kurang yaitu 55.77. Prestasi belajar mahasiswa setelah diberikan *blended learning* berbasis *moodle* jauh lebih meningkat yaitu 90.26. Hasil uji hipotesis juga diperoleh terdapat peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diberikan *blended learning* berbasis *moodle* pada mata kuliah Konsep Dasar IPA dan peningkatan hasil belajar mahasiswa setelah diberikan *blended learning* berbasis *moodle* sebesar 5.325 yang tergolong tinggi

DAFTAR PUSTAKA

1. Bainamus, P. M., Hartanto, H., dan Abdullah, M. I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Hibrid Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Curup Tengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 16–23
2. Budiyono. (2009). *Statistik untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
3. Dedi, H.S. (2021). Implementasi *LMS (Learning Management System) Moodle* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Di Universitas Quality. *Jurnal Curere*, 5(1), 1-8
4. Dedi, H.S., Rita, H.P., dan Karmila, S. (2021). Penerapan *LMS (Learning Management System) Moodle* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas Tinggi Mahasiswa di Universitas Quality. *Jurnal Curere*, 5(2), 92-98
5. Dewi, I. L. K., Maharani, A., dan Setiyani, S. (2020). Pelatihan Aplikasi Schoology Sebagai Upaya Menyelenggarakan Pembelajaran Jarak Jauh Di Smk Samudra Nusantara. *Minda Baharu*, 4 (2)
6. Gunawan, F.I. & Sunarman, S.G., (2018). Pengembangan Kelas Virtual Dengan Google Classroom Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Topik Vektor Pada Peserta didik SMK Untuk Mendukung Pembelajaran. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 340 - 348
7. Irna, D.D., Wiwik, E.R., Nurul, M. dan O. Y. (2019). Penerapan Model *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Agroindustri Politeknik Negeri Subang. *Jurnal Edufortech*, 4(2), 71-80
8. Marwah, Sabang, S. M. dan Tangkas, I. M. (2014). Pengaruh penggunaan media struktur atom dan sistem periodik terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 6 Palu. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(1), 36-41.
9. Nelly, A. (2020). Metode Belajar Daring Berbasis IT Google Classroom. Metrojambi
10. Sandi, G. (2012). Pengaruh *blended learning* terhadap hasil belajar kimia ditinjau dari kemandirian siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 45(3), 241-251

11. Siti, H.B. dan Kuntum, A. N. I. (2018). Implementasi *Blended Learning* Berbasis *Moodle* Pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi. *Jurnal Petik*, 4(2), 106-113
12. Sjukur, S. B. (2012). Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2(3).
13. Surjono H.D. (2011). *Membangun Course Elearning Berbasis Moodle*. UNY Press: Yogyakarta.
14. Wayan, A.K.M. Vanny, M.A.T. dan Suherman. (2019). Penerapan *Blended Learning* Berbasis Moodle Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Poso. *Jurnal Akademika Kimia*, 8(3), 167-172
15. Viridi, S., Jam'ah, H., dan Tati, K. (2017). "Penelitian Guru untuk Mempersiapkan Generasi Z di Indonesia." *SEAMEO QITEP in Science*. Bandung: P4TK IPA. 1-2.