

Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Calon Guru Biologi yang Proses Pembelajarannya Menggunakan *E-Learning* dan *Blended Learning*

¹Dani Ramdani, ¹Liah Badriah, ¹Suharsono

¹Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP UNIVERSITAS SILIWANGI

¹lumutkering@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa calon guru biologi yang proses pembelajarannya menggunakan e-learning dan blended learning pada konsep Sistem Pencernaan Makanan. Metode penelitian ini adalah metode komparatif yang menggunakan rancangan posttest control group design dengan populasi seluruh mahasiswa Semester I Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UNSIL dengan Sampel sebanyak 2 kelas yang diambil secara *cluster random sampling* yaitu kelas 1A sebanyak 30 orang dan kelas 1C sebanyak 30 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *posttest* untuk memperoleh data kemampuan akhir hasil belajar. teknik analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata (uji-t) dengan taraf signifikan (α) = 5% menggunakan SPSS 21 *for Windows*. Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan nilai sig.(2 tailed) sebesar 0,690>0,05 sehingga dapat disimpulkan H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar mahasiswa biologi yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *e-learning* dan *blended learning*.

Kata kunci : *e-learning*, *blended learning*, hasil belajar

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) semakin lama semakin berkembang pesat. Perkembangan iptek ini tentunya memiliki dampak positif dan negatif bagi kehidupan manusia. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, keduanya akan saling menunjang. Perkembangan teknologi juga akan

mampu meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi telah memicu munculnya persaingan dalam berbagai bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Kehadiran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran merupakan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Tuntutan dalam globalisasi, pendidikan telah hadir di

depan mata. Berbagai perangkat komputer beserta koneksinya dapat menghantarkan peserta belajar secara cepat dan akurat apabila dimanfaatkan secara benar dan tepat. Teknologi menyediakan berbagai alternatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Penggunaan media yang disediakan teknologi informasi merupakan salah satu usaha pengembangan kualitas pendidikan.

Menurut Purbowo (2002:1) "Pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan transfer informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi pendidikan, yang memiliki unsur pendidikan sebagai sumber informasi, sebagai media sarana penyampaian ide, gagasan, materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri.

Proses pembelajaran akan menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar inilah yang dijadikan kriteria dalam pencapaian tujuan pendidikan. Menurut Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain (1997:119) "Hasil belajar merupakan kemampuan nyata yang dicapai seorang individu atau siswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang proses pengukurannya menggunakan tes".

Hasil belajar peserta didik salah satunya dipengaruhi oleh media pembelajaran. Media pembelajaran yang berkaitan dengan pemanfaatan perkembangan teknologi adalah pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *website*. *E-learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar

lainnya. Secara sederhana dapat dipahami bahwa *e-learning* ini terdiri dari aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pendidikan. Salah satu aplikasi alternatif *E-learning* yang bisa digunakan adalah *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE)*.

MOODLE merupakan sebuah nama untuk sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran kedalam bentuk website. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk masuk kedalam ruang kelas digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Dengan menggunakan *MOODLE*, kita dapat membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik dan lain-lain (Renaldo, Ferri. 2009)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada mahasiswa jurusan pendidikan biologi tingkat I semester 1 ditemukan permasalahan dalam kegiatan pembelajaran dikelas pada konsep sistem pencernaan pada manusia rata-rata perolehan skor hasil belajar mahasiswa kurang begitu memuaskan.

TUJUAN

Target yang hendak dicapai dalam kegiatan ini adalah

1. mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa calon guru yang proses pembelajarannya menggunakan e-learning dan blended learning.
2. mengembangkan alternatif metode pembelajaran berbasis website.
3. mengimplementasi pembelajaran berbasis website sebagai alternatif pilihan pembelajaran.

LUARAN

Luaran yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah :

1. diketahuinya perbedaan hasil belajar mahasiswa calon guru yang proses pembelajarannya menggunakan e-learning dan blended learning.
2. Dikembangkannya alternatif metode pembelajaran berbasis website.
3. Diimplementasikannya pembelajaran berbasis website sebagai alternatif pilihan pembelajaran.

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian komparatif adalah Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2006).

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian yang ini, yang menjadi variabelnya adalah :

- a. hasil belajar mahasiswa(Y1) sebagai variabel terikat.
- b. Pembelajaran *e-learning* dan blended learning (X) sebagai variabel bebas.

2. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, disain penelitian yang digunakan adalah *posttest one group desain*, peneliti mengadakan *treatment* dua kali yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh kemudian diadakan *post test*. Adapun disain penelitian menurut Arikunto, Suharsimi (2006:85) yaitu:

rancangan : kelas eksperimen I : R X O

kelas kontrol II : R O

prosedur : subjek diberi perlakuan X dan setelah dilakukan pengukuran (O) sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan

keterangan:

R : Random

X : perlakuan (*treatment*) pertama dengan menggunakan pembelajaran *e-learning*

O : pencapaian kelompok sampel setelah perlakuan untuk hasil belajar.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes individual dalam bentuk *multiple choice* yang diberikan setelah proses belajar mengajar selesai.

4. Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis komparatif. Analisis deskriptif dilakukan dengan menyajikan data penelitian yang berupa deskripsi data analisis komparatif digunakan untuk menguji hipotesis.

Sebelum analisis hipotesis dilakukan, maka diperlukan pengujian beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Persyaratan analisis yang harus di penuhi adalah :

- a. Uji normalitas data, menggunakan pengujian Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria jika nilai asymp. Sig (p) > α , maka sebaran data berdistribusi normal.

- b. Uji Homogenitas. Uji Homogenitas digunakan sebagai bahan acuan untuk menentukan keputusan uji statistik. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah :
- 1) Jika nilai signifikansi < 0,05, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
 - 2) Jika nilai signifikansi > 0,05, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

HASIL

Data hasil penelitian yang disajikan meliputi data hasil belajar berupa *posttest* mahasiswa berdasarkan instrumen-instrumen yang telah dilakukan uji validitas serta uji reliabilitasnya. Berikut dikemukakan data untuk masing-masing kelas :

Data hasil belajar meliputi data *posttest* untuk pembelajaran yang menggunakan pembelajaran e-learning dan *blended learning* yang terdiri dari 40 soal pilihan ganda yang valid dan reliabel. Jumlah mahasiswa di kelas masing-masing sebanyak 30 orang. Ringkasan lampiran tersebut tersaji pada tabel 1.

Tabel 1

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
A_HB	30	29.566	6.6885	16.00	40.00
C_HB	30	28.833	7.4606	11.00	40.00

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini meliputi uji beda t-testi. Perhitungan analisa uji beda t-test dilakukan dengan bantuan program SPSS 21. Adapun pengujian hipotesis langkah-langkah uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hipotesis

H₀ : Tidak ada perbedaan hasil belajar mahasiswa biologi yang menggunakan e-learning dengan *blended learning* pada konsep sistem pencernaan.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar mahasiswa biologi yang menggunakan e-learning dengan *blended learning* pada

konsep sistem pencernaan.

Berdasarkan hasil uji beda t-test untuk mengetahui perbedaan kedua pendekatan hasil belajar tersaji secara ringkas pada Tabel 3.

Tabel.3 Ringkuman Uji Beda t-test Hasil Belajar Mahasiswa Biolog

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI_HB	KELAS A	30	29.5667	6.68856	1.22116
	KELAS C	30	28.8333	7.46062	1.36212

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI_HB	Equal variances assumed	0.299	0.587	0.401	58	0.690	0.73333	1.82937	-2.92855	4.39521
	Equal variances not assumed			0.401	57.321	0.690	0.73333	1.82937	-2.92947	4.39614

Berdasarkan hasil pada keluaran SPSS 21, Independent Samples Tes kolom *ttest for Equality of Means, score sig. (2 tailed)* sebesar 0,690. Berdasarkan kriteria, bila nilai sig. (2 tailed) > 0,05 maka Ho diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar mahasiswa yang proses pembelajarannya menggunakan e-learning dan blended learning pada konsep sistem pencernaan. Selain itu dari hasil tujuan pustaka yang dilakukan pembelajaran berbasis elektronik ini ternyata tidak membebani mahasiswa karena proses belajar bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, sehingga hal ini memberikan rasa nyaman (*enjoy*), sehingga proses pemahaman konsep lebih mudah untuk dipahami.

Pada kelas yang proses pembelajarannya menggunakan e-learning proses pembelajaran dilakukan dimana saja tanpa ada tatap muka dengan dosen. Tetapi untuk konfirmasi terkait materi yang dipelajari dilakukan di malam hari dari jam 19.00 s.d 21.00

malalui fasilitas live chatting. Karena pembelajarannya dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja mahasiswa bisa menyesuaikan dengan rutinitas masing-masing sehingga tugas matakuliah lain bisa diselesaikan.

Pada kelas yang proses pembelajarannya menggunakan blended learning proses pembelajaran dilakukan di kelas sebagai mana biasanya. Tetapi untuk konfirmasi dilakukan di malam hari menggunakan fasilitas live chatting dari jam 19.00 s.d 21.00, sehingga proses pembelajarannya bisa terlaksana secara maksimal. Namun pada kelas yang proses pembelajarannya menggunakan blended learning mahasiswa cenderung terbebani dengan pertemuan online karena mereka merasa harus melakukan perkuliahan dua kali dsamping itu terkadang waktunya berbarengan dengan mengerjakan tugas matakuliah yang lain sehingga motivasi belajarnya berkurang.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, pengolahan data, dan pengujian hipotesis, maka penulis berkesimpulan bahwa: tidak terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa biologi yang menggunakan e-learning dengan blended learning pada konsep sistem pencernaan manusia. Pembelajaran e-learning dan blended learning bisa menjadi salah satu rujukan pembelajaran yang bisa digunakan oleh dosen/guru untuk meningkatkan hasil belajar, pembelajaran e-learning bisa digunakan sebagai pembelajaran alternatif apabila dosen/guru tidak dapat bertatap muka dengan mahasiswa dikelas, dikarenakan memberikan pengaruh yang sama terhadap hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderso. Lorin W.; Krathwohl, David R ; Arisanian, Peter W.; Cruikshank; Kathleen A.; Mayer, Richard E.; Paul R.; Raths, James; dan Wittrock, Merlin C. (ed) (2001). *A Taxonomy for Learning Teaching and Assessing A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectivities*. Abridged Edition. New York : Longman Inc.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**. Jakarta, Rineka Cipta.
- Campbell, N.A., Reece., J.B.Urry, L.A., Wasserman, A.A., Minorsky, P.V., dan Jackson, R.B. (2008c). **Biologi Jilid 3**. (Edisi Kedelapan). Jakarta : Erlangga.
- Djamarah, Bahri Syaiful dan Zain, Aswan. 2010. **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhibbin Syah. (2003). **Psikologi Belajar**. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Purbo. 2002. *Flash Design dan Animasi Web*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Renaldo, Ferri. 2009. Moodle dan Fitur-fiturnya. [online] tersedia di: <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2009/02/ferri-fiturmoodle.pdf>. (26/110/2016)
- Ruseffendi. 2010. **Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya**. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2012. **Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D**, Bandung : Alfabeta
- Sukari.2011. Learning Management System ElearningPro. [online] tersedia di: <http://www.pasweb.com/LMS/LearningManagementSystemElearningProPortalPaketAplikasiSekolahPASberbasisWeb.htm>. (20/10/2016)
- Suwartono. 2014. **Dasar-Dasar Metodologi Penelitian**. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Wahono, R.S. 2009. System e-learning berbasis model motivasi komunitas [online] tersedia di: <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2007/10/romi-modelmotivasiKomunitas-3oktober2007.zip>. (26/10/2016)