

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X IPA SMA DI NAGARI PUNGGUNG KASIK KECAMATAN LUBUK ALUNG

Cindy Oktafina Nengsih¹⁾, Lisa Deswati¹⁾, Wince Hendri¹⁾
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta

Email: cindyoktafina04@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komputer yang semakin pesat berdampak positif terhadap masyarakat yang semakin dipermudah dengan dengan layanan-layanan yang ditawarkan oleh dunia digital. Pembelajaran online merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Pembelajaran daring (*e-learning*) dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 [1].

E-learning adalah media pembelajaran *online* yang bersifat *open search*, dengan menggunakan media *e-learning* yang dapat di operasikan lewat *internet*, maka proses pembelajaran dapat dimaksimalkan dengan sebaik mungkin, karena banyak manfaat baik bagi yang mengajar maupun yang mengikuti pembelajaran [2].

Siswa yang berketerampilan teknologi akan mempunyai kecekapan dan kedapatan dalam menggunakan teknologi untuk kesejahteraan diri dan masyarakat. Ciri-ciri siswa yang berketerampilan teknologi itu termasuk mempunyai pengetahuan dan kelayakan teknologi yang sesuai, mempunyai keterampilan. teknologi serta dapat melaksanakan tugas dengan cekap [3].

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi dari penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas X IPA SMA pada mata pelajaran biologi tahun ajaran 2020 dengan jumlah siswa SMA yaitu 50 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel acak (*simple random sampling*) dengan besaran sampel 45 siswa kelas X IPA.. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket.

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensi berupa uji hipotesis. Untuk mengetahui tingkat efektivitas pembelajaran *e-learning* menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan melihat dari rata-rata hasil angket dan persentase pada

subjek penelitian dengan rumus *Mean* dan persentase tingkat efektivitas pembelajaran *e-learning* tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Kategori Angket dan Interpretasi efektivitas pembelajaran *e-learning*

No	Interval	Interpretasi
1	4,00-5,00	Tinggi
2	3,20-3,99	Sedang
3	2,25-3,19	Rendah

Analisis inferensi pada penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dalam penelitian dan melihat efektif atau tidaknya pembelajaran *e-learning* pada mata pelajaran biologi kelas X IPA SMA di Nagari Punggung Kasik Kecamatan Lubuk Alung. Hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji f dan besarnya sumbangan variabel independent terhadap variabel dependent dengan melihat nilai R^2 pada hasil uji regresi linier sederhana dengan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran *e-learning* pada mata pelajaran biologi kelas X IPA SMA dengan rata-rata sebesar 4,51 dengan standar deviasi 0,52 kategori baik dan interpretasi tinggi. Berdasarkan 5 indikator yang digunakan yaitu: tidak dibatasi oleh jarak dan waktu mempunyai nilai paling tinggi 4,56 (91,22 %), proses dalam penggunaan *e-learning* 4,55 (91%), interaksi lebih leluasa 4,55 (90,89%), teknologi pendukung dalam proses *e-learning* 4,50 (85,69%) dan sikap siswa dalam pembelajaran 4,42 (88,44%).

Indikator tidak dibatasi oleh jarak dan waktu berada di urutan tertinggi pada efektivitas pembelajaran *e-learning* dipersepsikan sebagai suatu inovasi dalam metode pembelajaran abad 21 yang memiliki daya jangkauan lintas ruang, waktu dan sosioekonomi. Indikator sikap siswa dalam pembelajaran dengan rata-rata nilai 4,42 (88,44 %) berada pada urutan paling rendah. Beberapa ciri-ciri sikap siswa dalam pembelajaran online yaitu: Siswa dalam pembelajaran harus memiliki semangat untuk pembelajaran secara mandiri, literasi terhadap

teknologi, siswa yang ingin berhasil dalam pembelajaran online harus memiliki kemampuan interpersonal dan kemampuan komunikasi yang baik dan berkolaborasi [4].

Pada uji hipotesis, diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 0,418 dan nilai f_{tabel} 4,06. Karena nilai f_{hitung} lebih kecil ($<$) dari f_{tabel} atau $0,418 < 4,06$. Sehingga pada kriteria uji hipotesis disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1

ditolak, yang berarti pembelajaran *e-learning* tidak efektif diterapkan pada mata pelajaran biologi kelas X IPA SMA di Nagari Pungung Kasik Kecamatan Lubuk Alung. Besarnya sumbangan efektivitas pembelajaran *e-learning* pada mata pelajaran biologi kelas X IPA dapat dilihat dari koefisien determinasi berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji koefisien determinasi Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Unstandardized	Std. Error of the Estimate
				Coefficients	
1	.098 ^a	.010	-.013	B 86.180 -.037	1.95480

Pada hasil output yang didapat diketahui bahwa nilai R Square 0,010 = 0,01. Nilai ini mengandung arti bahwa pembelajaran *e-learning* (X) dan hasil belajar siswa mata pelajaran biologi kelas X IPA (Y) 1 % sedangkan 99 % dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak diteliti atau diluar dari variabel X peneliti.

Efektivitas penggunaan ICT pada universitas dan di rumah tergantung pada praktik nyata yang dibuat siswa dan kemampuan mereka untuk mengintegrasikan ICT dalam proses belajar dan kehidupan sehari-hari mereka. [5]. Bila metode yang digunakan guru kurang tepat, maka proses pembelajaran akan berjalan kurang lancar. Hal ini akan mempengaruhi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran tersebut [6].

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data dan deskripsi hasil penelitian efektivitas pembelajaran *e-learning* kategori baik dan interpretasi tinggi dengan skor rata-rata sebesar 4,51 pada indikator tidak dibatasi oleh jarak dan waktu mempunyai nilai paling tinggi 4,56 (91,22 %), indikator proses dalam penggunaan *e-learning* 4,55 (91 %), interaksi lebih leluasa 4,55 (90,89 %), indikator teknologi pendukung dalam proses *e-learning* 4,50 (85,69 %) dan indikator sikap siswa dalam pembelajaran 4,42 (88,44 %). Hasil uji hipotesis pembelajaran *e-learning* tidak efektif pada mata pelajaran biologi kelas X IPA SMA di Nagari Pungung Kasik Kecamatan Lubuk Alung dengan nilai $f_{hitung} = 0,418$ dianggap lebih kecil dari $f_{tabel} = 4,06$ ($0,418 < 4,06$).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sadikin, Ali. Afreni Hamidah. 2020. "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* (Vol. 6 No. 02 Juni 2020)
- [2] Mardiana. 2013. "Analisis Pemanfaatan E-Learning Pada Universitas Stikubank Semarang". Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Bina Darma
- [3] Har, E. 2013. Pengaruh Pembelajaran IPA Terhadap Keterampilan Teknologi Siswa Sekolah Menengah Atas Di Sumatera Barat. *Proceeding Biology Education Conference Prosiding*, 10(1). Semarang: Universitas Sebelas Maret.
- [4] Rusman, Kurniawan dan Riyana. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- [5] Har, E., K.,Roza, W. & Khairi, A. (2019). Penggunaan ICT Dalam Pembelajaran Sains Pada Guru SMP N di Sumatera Barat, Indonesia. *Proceeding Biology Education Conference*. November 2019, Universitas Sebelas Maret : 49-54.
- [6] Har, E., Sari,R.T., Gusmaweti, G., Hendri, W., Azrita, A., Deswati L.,...& Mulyani, V. (2018) Peningkatan Kompetensi Guru IPA Biologi Sekolah Menengah Pertama Melalui Pelatihan dan Pembelajaran Materi di Laboratorium Kabupaten Pesisir Selatan. *JCES (Journal Of Character Education Society)*, 1(1),94-99.