

**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *E-Learning* Terhadap
Hasil Belajar Biologi Kelas VIII SMPN Rantau Utara Tahun
Pelajaran 2020/2021**

Desnita Arizki¹, Rahmi Syafriyati^{2*}

¹Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Biologi, Universitas Al Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

¹Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Biologi, Universitas Al Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

Email: ¹desnitaarizki@email.com, ²rahmiwempy@gmail.com

Abstrak

Model pembelajaran *E-learning* adalah segala jenis pembelajaran yang menggunakan media elektronik ataupun teknologi komunikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *E-learning* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Rantau Utara Tahun Ajaran 2020/2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* dari 60 siswa yang terdiri dari dua sampel, yaitu sampel 1 kelas VIII⁴ yang berjumlah 30 siswa dan sampel 2 kelas VIII⁵ yang berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang berupa pilihan berganda yang terdiri dari 25 item. Berdasarkan hasil analisis data dapat dinyatakan bahwa populasi dan sampel berdistribusi normal dan homogen. Dengan menggunakan uji statistik t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ di peroleh hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,299 > 0,024$) maka H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga kesimpulannya ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *E-learning* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *E-learning* dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, Hasil Belajar¹.

Abstract

E-learning learning models are all types of learning that use electronic media or communication technology. The purpose of this study was to determine how the effect of the application of the E-learning learning model on student learning outcomes. This research was conducted at SMP Negeri 3 Rantau Utara for the 2020/2021 academic year. The type of research used is quantitative with a quasi-experimental method. The sample used was cluster random sampling of 60 students consisting of two samples, namely sample 1 class VIII⁴ which amounted to 30 students and sample 2 class VIII⁵ totaling 30 students. The instrument used in this study is an objective test in the form of multiple choice consisting of 25 items. Based on the results of data analysis, it can be stated that the population and sample are normally distributed and homogeneous. By using the t statistic test at a significant level = 0.05, the results of the calculation t count > t table ($1,299 > 0.024$) then H_a is accepted and H_o is rejected, so the conclusion is that there is a significant effect of using the E-learning learning model on student learning outcomes.

Keywords: E-learning learning model using the zoom meeting application, Learning Outcomes¹

1. PENDAHULUAN

Saat ini corona menjadi bahan perbincangan yang hangat dibagian bumi belahan manapun, dalam waktu singkat corona mejadi trending topik dibicarakan dimana-mana baik dimedia cetak maupun media elektronik, bahkan baik itu orang dewasa hingga anak kecil membicarakan masalah corona disana- sini. *Severe Acute Respiratory Sndrome Coronavirus 2 (SARS-COV-2)* yang dikenal dengan nama virus corona adalah jenis baru dari coronavirus yang menyebabkan penyakit menular ke manusia. Beberapa pemerintahan daerah memutuskan untuk menerapkan kebijaka untuk meliburkan siswa dan mulai menerapkan model pembelajaran dengan sistem daring (dalam jarngan) atau online. Kebijakan pemerintah dalam hal ini mulai efektif diberlakukan di beberapa wilayah provinsi di Indonesia pada hari Senin, 16 Maret 2020 yang juga diikuti oleh wilayah-wilayah lainnya.

Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang saling berhubungan erat dan tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan edukatif. Belajar dan pembelajaran dikatakan sebuah bentuk edukasi yang menjadikan adanya suatu interaksi antara guru dengan siswa. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dalam hal ini diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Biologi merupakan pelajaran yang menggabungkan kajian berbagai teori tentang makhluk hidup dan kehidupan dengan fenomena yang muncul di masyarakat. Pembelajaran biologi memiliki karakteristik keilmuan yang berbeda dengan ilmu lainnya. Setidaknya ada empat hal pembeda menurut Carin dan Evan yaitu produk, proses, sikap dan teknologi.

Pembelajaran biologi merupakan sarana strategis untuk mengembangka 3 aspek utama pembelajaran yakni kognitif, efektif dan psikomotorik yang merupakan komponen dasar pembangunan karakter. Belajar materi biologi tidak sebatas teori. Ada beberapa materi yang memang diperlukan praktek di laboratorium agar peserta

didik dapat memahami materi yang diajarkan. Menurut Rasyad terdapat tujuh komponen dalam kegiatan pembelajaran. Ketujuh komponen tersebut antara lain peserta didik, guru, tujuan pembelajaran, isi pelajaran, media, model pembelajaran, dan evaluasi. Ketujuh komponen belajar tersebut saling berkaitan dan sangat mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Apabila salah satu komponen tidak maksimal, akibatnya hasil belajar tidak dapat dicapai secara maksimal. Komponen belajar yang sangat berpengaruh dalam pencapaian hasil belajar adalah peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didefinisikan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi atau IPA Terpadu yang masih dibawah KKM yaitu 70 dari 75 disaat masa pandemi covid-19 sekarang ini.
2. Model pembelajaran yang digunakan kurang tepat dalam pembelajaran biologi pada saat pandemi sekarang ini.
3. Guru kurang memotivasi balajar siswa.

Adapun tujuan dari peneltian ini adalah untuk mengetahui Bagaimana Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *E-Learnig* Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas VIII SMPN 3 Rantau Utara dengan menggunakan *Zoom Meeting*.

2. PEMBAHASAN

Penelitan ini dilakukan di sekolah SMPN 3 RANTAU UTARA yang berlokasi di Padang Matinggi, Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara 21411. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April sampai selesai tahun pelajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 3 Rantau Utara 2020/2021 yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 204 peserta didik. Teknik yang digunakan adalah *cluster random sampling* (area sampel). Menurut Margono (2004:127), teknik ini dilakukan apabila populasi tidak terdiri dari individu-individu, melaikan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau populasi homogen sampel yang representatif diambil secara *random cluster* (area sampel). Untuk random tidak dilakukan secara langsung pada semua pelajaran, tetapi pada sekolah/kelas sebagai kelompok atau cluster. *Cluster random sampling* dilakukan dikelas VIII dengan 2 kelas yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa/i.

Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian yang di gunakan yaitu *True Eksperimantal Design berupa Pretest-Posttest Control Group Design*. Menurut Sugiyono mengatakan bahwa metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistik berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Menurut Sugiyono mengatakan bahwa dalam *Pretest-Posttest Control Group design* ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 2. 1. Uji Validitas

Kategori	Butir Soal	Jumlah
Soal Valid	1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,24,27,28,30,31,32,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,46,47,48,49	40
Soal Tidak Valid	6,7,9,22,25,26,29,33,45,50.	10
Jumlah		50

Dari 50 soal yang di uji validitasnya, diperoleh 40 soal valid, sedangkan 10 soal lainnya dinyatakan tidak valid dan akan dibuang/tidak digunakan. Berdasarkan uji validitas tes yang digunakan, maka soal nomor 1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,24,27,28,30,31,32,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,46,47,48,49.dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sedangkan untuk soal nomor 6,7,9,22,25,26,29,33,45,50. dinyatakan tidak valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$. Maka peneliti mengambil 25 soal untuk digunakan sebagai bahan penilaian hasil belajar ipa siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.993	50

Sumber: Descriptive Statistic aplikasi SPSS 22

Reliabilitas soal pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan software SPSS versi 22. Kemudian diperoleh rata-rata nilai $r_{hitung} = 0,993$ dan $N = 50$. Maka klasifikasi indeks reliabilitas soal tersebut dinyatakan reliabilitas dalam kategori sangat tinggi.

Data tingkat kesukaran soal, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Menurut Purwanto dalam Dewi, dkk (2018:17) tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus :

$$TK = \frac{\sum B}{\sum p}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran

$\sum B$ = Jumlah siswa yang menjawab benar

$\sum p$ = Jumlah seluruh peserta tes

Tabel 2.2. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes

Kategori	Butir Soal	Jumlah
Mudah	1,3,6,8,11,12,13,19,20,22,23	11
Sedang	2,4,5,7,9,10	6
Sukar	14,15,16,17,18,21,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,48,49,50	33
Jumlah		50

Tabel 2.3. Hasil Analisis Daya Beda Tes

Kategori	Butir Soal	Jumlah
Baik Sekali	5,8,15,38,41,42	6
Baik	3,11,12,14,16,17,21,27,35,36,37,39,44,46,47	15
Cukup	1,4,13,23,28,30,31,32,34,40,43,48	12
Jelek	2,6,10,18,19,20,24,49,50	9
Tidak Baik/ Dibuang	7,9,22,25,26,29,33,45	8
Jumlah		50

Hasil perhitungan daya beda soal tes dalam penelitian ini berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS pada materi cahaya dan alat optik yang memiliki kriteria baik sekali sebanyak 6, baik sebanyak 15, cukup sebanyak 12, jelek sebanyak 9 dan tidak baik/dibuang 8 dengan jumlah keseluruhan 50 soal.

Teknik Analisis Data

Data tes hasil belajar pada penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu data yang dilakukan sebelum pemberian perlakuan yang disebut dengan data *pretest* dan data yang dilakukan sesudah pemberian perlakuan yang disebut *posttest*. Kegunaan dari data *pretest* untuk melihat kemampuan awal dari masing-masing kelompok sampel apakah relatif sama atau homogen sedangkan data *posttest* digunakan untuk melihat bagaimana hasil belajar masing-masing dari kelompok sampel setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Tujuan dilakukan uji normalitas agar yaitu untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan aplikasi komputer SPSS 22. Berdasarkan data yang diperoleh dapat dilihat data dari kedua kelas yang menjadi sampel berdistribusi normal terlihat dari nilai normalitas $> 0,05$ yaitu sebesar $0,661 > 0,005$.

**Tabel 2.4. Hasil Uji Normalitas
Tests of Normality**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil belajar siswa	1	.116	30	.200*	.974	30	.661
	2	.163	30	.040	.944	30	.116
	3	.098	30	.200*	.971	30	.568
	4	.162	30	.043	.960	30	.314

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 22. Tabel diatas terlihat bahwa sig $>$ pada taraf $\alpha 0,05$ dan $N = 30$ pada kelas eksperimen dan $N = 30$ pada kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel kedua kelompok diatas berdistribusi normal. Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui keadaan homogenitas

data, dimana syarat untuk melakukan uji homogenitas dengan menggunakan statistik parametrik yang mana data tersebut harus homogen. Data yang digunakan adalah data *pre-test* dan *pos-test* untuk kedua sampel. Maka peneliti menggunakan uji *Levene's test* dengan menggunakan aplikasi *Statistical Product And Service Solution 22* (SPSS 23).

Tabel 2.5. Hasil Uji homogenitas pada kedua kelas sampel
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar siswa	Based on Mean	1.662	1	58	.202
	Based on Median	1.735	1	58	.193
	Based on Median and with adjusted df	1.735	1	44.917	.194
	Based on trimmed mean	1.667	1	58	.202

Data homogen apabila $\text{sig} > 0,05$. Berdasarkan data yang diperoleh sampel pada kedua kelas dinyatakan homogen yaitu hasil dari nilai uji homogen setara harganya yang menyatakan nilai homogenitas $0,202 > 0,05$. Data selengkapnya terlihat pada lampiran . Untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel yang telah diteliti memiliki varians yang homogen atau tidak, maka dilakukan paired sample Test dengan menggunakan aplikasi SPSS 22. Setelah dilakukan perhitungan pada kedua sampel, diperoleh hasil deskripsi sebagai berikut ini.

Tabel 2.6. Uji Hipotesis
Paired Samples Test

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
P pre test a eksperimen - r pre test 1 kontrol	3.600	15.174	2.770	-2.066	9.266	1.299	29	.204
P post test a eksperimen - r post test 2 kontrol	9.833	6.287	1.148	7.486	12.181	8.567	29	.000

Berdasarkan uji *dependent sample T-Test* dengan nilai sig 0,05 dengan df 29 adalah 0,024 , dihasilkan nilai t pada kelas eksperimen adalah 1.299, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1.299 > 0,024$). Nilai t pada kelas kontrol adalah 8.567, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8.567 > 0,024$). Hal ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *zoom meeting* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Rantau Utara.

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan pembahasan serta uji hipotesis, sehingga diperoleh kesimpulan yang ditunjukkan dengan uji *dependent sample T-Test* diperoleh nilai sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9.833 > 3.600$) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *zoom meeting* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP N 3 Rantau Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2010. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya :Penerbit Insan Cendekia.
- Arikunto, Suharsimi. 1999. *Posedur Penelitian, Suatu Pendekatan Peraktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Renika Cipta, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi.(2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Djaali. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : PT Grasindo
- Dimiyati,dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Maryanto, A. (2006). *Petunjuk Praktikum Fisika Dasar II*, Yogyakarta: Lab.Fisika Dasar FMIPA UNY.
- Sugiono. (2004). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Slameto, 1995:8, *pengembangan belajar* : Jakarta, rineka cipta.