

Pengaruh Strategi Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Potensi Lokal Limbah Kulit Kopi Arabika Gayo terhadap Keterampilan Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan

Putri Oktavianengsih¹, Khairuddin², Efrida Pima Sari Tambunan³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

e-mail: putrioktavia58844@gmail.com¹, khairuddin@uinsu.ac.id²,
efrida_pima@uinsu.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh strategi pembelajaran *Blended learning* berbasis potensi lokal limbah kulit kopi arabika Gayo terhadap keterampilan siswa pada materi perubahan lingkungan secara deskriptif dan inferensial. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu total sampling yang terdiri atas dua kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan lembar observasi, tes dan dokumentasi Metode eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental*. Hasil yang diperoleh menunjukkan Strategi pembelajaran *Blended learning* berbasis potensi lokal dan kelompok eksperimen memiliki persentase yang lebih tinggi dapat dikatakan berpengaruh terhadap keterampilan siswa pada materi perubahan lingkungan. sedangkan kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh pada terhadap strategi *Blended learning*. Oleh karena itu strategi pembelajaran *Blended learning* dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran serta dapat dikembangkan lebih luas untuk diteliti mengenai pelajaran biologi dengan dua variabel seperti pemahaman konsep dan keterampilan siswa.

Kata kunci: *Blended Learning*, Potensi Lokal, Strategi Pembelajaran.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effect of blended learning strategies based on the local potential of Gayo arabica coffee husk waste on students' skills in environmental change material descriptively and inferentially. The sampling technique used in this study was total sampling which consisted of two classes. Data collection techniques in this study used observation sheets, tests and documentation. The experimental method used in this study was quasi-experimental. The results obtained show that the blended learning strategy based on local potential and the experimental group has a higher percentage which can be said to affect students' skills in environmental change material. while the control group had no influence on the Blended learning strategy. Therefore, Blended learning learning strategies can be used as an alternative learning and can be developed more broadly for research on biology lessons with two variables such as conceptual understanding and student skills.

Keywords : Blended Learning, Local Potential, Learning Strategies.

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan merupakan unsur yang sangat-sangat penting dalam pendidikan, karena tujuan pendidikan ini adalah arah menuju atau menuju pendidikan. Dalam proses penyelenggaraannya, pendidikan tidak lepas dari tujuan yang ingin dicapai, yang dapat ditunjukkan dengan pelaksanaan pendidikan yang telah dijalani bangsa Indonesia.

Dari sudut pandang umat Islam, pendidikan merupakan kewajiban bagi setiap mukmin untuk menuntut ilmu sebagaimana tertuang dalam ayat-ayat Al-Quran dalam surat An-Nahl

(ayat 78) menjelaskan bahwa mencari ilmu itu wajib dan Allah akan sangat memudahkan jalannya menuju surga. dengan ilmu yang anda miliki. Namun, pengetahuan ini juga harus bermanfaat bagi kehidupan orang lain maupun diri sendiri.

Dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan suatu pendidikan. Strategi pembelajaran dapat dipahami sebagai rencana yang berisi rangkaian kegiatan yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Departemen Agama RI, 2009).

Strategi pembelajaran yang baik adalah yang dapat mendongkrak semangat belajar siswa. Dalam hal ini, guru harus menguasai materi pembelajaran yang diberikan dan memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas. Strategi pembelajaran sendiri banyak ragamnya, antara lain strategi pembelajaran langsung dan strategi pembelajaran tidak langsung. Keduanya digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan yang mendukung pembelajaran (Sanjaya, 2006).

Blended learning adalah model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan online. Blended learning merupakan konsep pembelajaran baru dimana penyampaian materi dapat dilakukan di kelas dan secara online. Perpaduan pengajaran tatap muka yang baik dimana guru dan siswa bertemu secara tatap muka dan melalui media online yang dapat diakses kapan saja (Deklara, 2018).

Dari hasil wawancara dengan Guru Biologi Kelas X MIA SMA Unggul Binaan diperoleh informasi bahwa terdapat penerapan strategi pembelajaran dengan dua metode yaitu online dan offline yang biasa dikenal dengan blended learning. Strategi ini sangat cocok diterapkan di masa pandemi seperti saat ini. Proses pembelajaran ini dinilai efektif dalam mengatasi permasalahan yang muncul di masa pandemi. Pendidik dan peserta didik dapat lebih mudah berkomunikasi dan menyelesaikan proses pembelajaran dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional. Strategi pembelajaran tatap muka dan daring memiliki karakteristik masing-masing yang sesuai dengan situasi wabah saat ini, seperti ketika belajar daring, setiap pendidik memiliki caranya masing-masing dalam menggunakan teknologi yang semakin modern.

Pendidik memiliki banyak pilihan aplikasi WhatsApp, Google Classroom, Google Forms, e-learning, dan bahkan YouTube. Beragam fasilitas teknologi tersebut diterapkan untuk memfasilitasi pembelajaran yang terjadi di masa pandemi ini. Dalam penerapannya, strategi blended learning mengurangi pembelajaran tatap muka di kelas. Tujuan dari penggunaan model pembelajaran ini adalah agar siswa lebih mandiri dan aktif dalam belajar.

Potensi lokal adalah semua yang mencirikan kedaerahan, termasuk aspek ekonomi, budaya, IT, dll. Kopi arabika Gayo memiliki potensi daerah yang cukup untuk mendukung perekonomian di daerah Gayo, khususnya di Kabupaten Bener Meriah dan Aceh Tengah. Banyak petani kopi yang memilih menanam kopi arabika terutama di kabupaten Bener Meriah. Oleh karena itu, pohon kopi Arabica Gayo menjadi salah satu kekuatan lokal bagi masyarakat Kabupaten Bener Meriah.

Pembelajaran kontekstual seperti pembelajaran berbasis potensi lokal membantu guru mengaitkan isi mata pelajaran dengan situasi dunia nyata, sehingga pembelajaran berbasis potensi lokal dari bubuk kopi arabika Gayo akan membantu siswa belajar secara bermakna, karena pembelajaran berbasis potensi lokal akan mampu mengungkap potensi siswa. pengetahuan tentang bidang potensial yang telah terbukti relevan dengan pembelajaran siswa dan sebelumnya tidak dikenal. Melalui pembelajaran ini diharapkan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak didiknya serta memiliki semangat juang untuk daerahnya.

Potensi lokal yang terkait dengan bahan pencemar lingkungan adalah limbah sekam kopi arabika Gayo, seperti diketahui proses penggilingan biji kopi arabika gayo menghasilkan limbah serta berbagai jenis pencemaran yang jelas akan mencemari lingkungan sekitar jika dibuang. tidak dirawat atau dimodifikasi. Oleh karena itu, melalui penelitian ini mahasiswa diajak untuk mengeksplorasi pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk tanaman dalam mengatasi pencemaran lingkungan (Fitriyani, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Timang Gajah, Guru Biologi Kelas X MIA SMA

Negeri 3, pembelajaran siswa masih didominasi dengan pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan diskusi serta pemberian tugas, pekerjaan rumah untuk menyelesaikan soal. Metode yang paling banyak digunakan dalam pembelajaran adalah hafalan konsep. Metode menghafal konsep ini menyebabkan kurangnya pemahaman siswa dan kemampuan analisis yang buruk dalam kegiatan komunitas yang berhubungan dengan biologi.

METODE

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Temuan data dalam bentuk numerik dan analisis secara statistik. Model penelitian kuantitatif yang digunakan adalah model eksperimen. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semi empiris. Menurut Sugiyono (2011), Eksperimen Kuasi adalah suatu metode penelitian untuk menguji hipotesis secara kausalitas melalui perlakuan dan untuk menguji perubahan akibat perlakuan.

Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2 SMA Negeri 3 Timang Gajah. Satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen (X MIA 1) yang mendapatkan strategi pembelajaran campuran, sedangkan kelas kontrol (X MIA 2) menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, tes, dan dokumen (Assingily, 2021).

Tabel 1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design

Kelompok Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Keterangan:

- O_1 : Pemberian *pre-test* (Test awal) pada kelas eksperimen.
- O_2 : Pemberian *post-test* (Test akhir) pada kelas eksperimen.
- O_3 : Pemberian *pre-test* (Test awal) pada kelas kontrol.
- O_4 : Pemberian *post-test* (Test akhir) pada kelas kontrol.
- X_1 Pembelajaran biologi materi perubahan lingkungan dengan strategi pembelajaran *Blended learning*
- X_2 Pembelajaran biologi materi perubahan lingkungan dengan model pembelajaran konvensional

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *blended learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan siswa. Hal ini diperkuat dengan sig. (kedua belah pihak) adalah 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam uji hipotesis keterampilan siswa yang diperoleh melalui lembar observasi menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mencapai tingkat yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol yang mencapai tingkat yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *blended learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan siswa berbasis materi potensi perubahan lingkungan.

Langkah awal penelitian ini adalah pemberian *pretest* pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Pemberian *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas ada perbedaan atau tidak. Setelah proses pembelajaran pada masing-masing kelompok langkah selanjutnya yaitu pemberian *posttes* yang bertujuan untuk menguji dan mengetahui apakah kelompok sasaran mengerti dan memahami materi yang telah disampaikan sebelumnya. Dengan itu peneliti dapat memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian pelajaran. Menurut Anas Sudijono *post-test* adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh siswa

(Effendy, 2015).

Data Hasil Penelitian

Data hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tes, ada dua bentuk test yang diteliti yaitu *pretest dan posttest*. Berikut hasilnya:

Hasil Uji Validitas Soal *Pretest dan Posttest*

Tabel 2 Uji Validitas Butir Soal

		Total	Keterangan
Item_1	Pearson Correlation	.533**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	32	
Item_2	Pearson Correlation	.446*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.010	
	N	32	
Item_3	Pearson Correlation	.610**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	
Item_4	Pearson Correlation	.513**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	32	
Item_5	Pearson Correlation	.489**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	32	
Item_6	Pearson Correlation	.740**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	
Item_7	Pearson Correlation	.513**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	32	
Item_8	Pearson Correlation	.500**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	32	
Item_9	Pearson Correlation	.672**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	
Item_10	Pearson Correlation	.501**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	32	
Item_11	Pearson Correlation	.533**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	32	
Item_12	Pearson Correlation	.489**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.005	
	N	32	
Item_13	Pearson Correlation	.371*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.037	
	N	32	
Item_14	Pearson Correlation	.436*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.013	
	N	32	

Item_15	Pearson Correlation	.513**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	32	
Item_16	Pearson Correlation	.740**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	32	
Item_17	Pearson Correlation	.513**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	32	
Item_18	Pearson Correlation	.440*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.012	
	N	32	
Item_19	Pearson Correlation	.370*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.037	
	N	32	
Item_20	Pearson Correlation	.466**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	32	
Total	Pearson Correlation	1	Valid
	Sig. (2-tailed)		
	N	32	

Berdasarkan tabel di atas, dari hasil uji validitas dapat diketahui bahwa nilai r hitung item 1 sampai 20 $>$ r tabel ($>$ 0,349) dengan sampel 32 yang bermakna semua item kuisioner valid. Berdasarkan uji validitas melalui SPSS 26 pada tabel di atas maka kesimpulannya semua item soal dinyatakan valid sehingga instrumen dapat digunakan sebagai uji coba dalam penelitian.

Hasil Uji Reabilitas Soal Pretest dan Posttest

**Tabel 3 Uji Terhadap Reabilitas
Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.857	20

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas nilai Cronbach's yaitu 0,857 $>$ 0,70. Jika berdasarkan rentang harga Alpa Cronbachs menunjukkan reliabilitas kuat ($\alpha >$ 0,70). Sesuai dengan interpretasi Reabilitas maka data yang digunakan adalah *reliable*, sehingga instrument dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Tabel 4 Uji Kesukaran Soal

	TINGKAT KESUKARAN	INTERPRETASI
Item_1	0,69	Sedang
Item_2	0,41	Sedang
Item_3	0,44	Sedang
Item_4	0,47	Sedang
Item_5	0,53	Sedang
Item_6	0,38	Sedang
Item_7	0,47	Sedang
Item_8	0,66	Sedang
Item_9	0,44	Sedang
Item_10	0,47	Sedang
Item_11	0,69	Sedang
Item_12	0,53	Sedang
Item_13	0,59	Sedang
Item_14	0,44	Sedang
Item_15	0,47	Sedang
Item_16	0,38	Sedang
Item_17	0,47	Sedang
Item_18	0,31	Sedang
Item_19	0,38	Sedang
Item_20	0,31	Sedang

Indeks kesukaran menunjukkan seberapa sulit dan mudah suatu soal, indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan soal terlalu sulit, skor 1,0 menunjukkan soal terlalu mudah. Dari tabel di atas, hasil uji kesukaran butir soal dengan menggunakan metode analisis deskriptif rata-rata butir soal 1 sampai dengan 20 memiliki tingkat kesukaran sedang. Dimana setiap pertanyaan berkisar antara 0,00 sampai 1,0.

Hasil Uji Daya Beda

Tabel 5 Uji Daya Beda

	DAYA BEDA	INTERPRETASI
Item_1	.533**	BAIK
Item_2	.446*	BAIK
Item_3	.610**	BAIK
Item_4	.513**	BAIK
Item_5	.489**	BAIK
Item_6	.740**	BAIK SEKALI
Item_7	.513**	BAIK
Item_8	.500**	BAIK
Item_9	.672**	BAIK
Item_10	.501**	BAIK
Item_11	.533**	BAIK
Item_12	.489**	BAIK
Item_13	.371*	CUKUP
Item_14	.436*	BAIK
Item_15	.513**	BAIK
Item_16	.740**	BAIK SEKALI

Item_17	.513**	BAIK
Item_18	.440*	BAIK
Item_19	.370*	CUKUP
Item_20	.466**	BAIK

Berdasarkan Kemampuan Membedakan untuk mengklasifikasikan, produk nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18 dan 20 memiliki arti membedakan akar yang baik. angka 13 dan 19 artinya cukup dan angka 6, 16 artinya sangat baik. Arti baik dan sangat baik berarti pertanyaan itu dapat digunakan. Penting cukup berarti masalah dapat digunakan tetapi dengan perbaikan.

Tabel 6 Hasil uji normalitas nilai pretest dan posttest pada kelompok kontrol.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest-Kontrol	.116	32	.200*	.980	32	.787
Posttest-Kontrol	.127	32	.200*	.957	32	.229

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil perhitungan SPSS yang dipaparkan tabel 4.5 yakni nilai *sig* untuk nilai *pretest* adalah 0,787 dan *posttest* memiliki *sig* 0,229. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebaran data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dinyatakan normal ($p > 0,05$), maka uji *Paired Sample T-Test* dapat dilakukan karena syarat mutlak dari uji *Paired Sample T-Test* adalah data berdistribusi normal. Maka dari itu uji homogenitas tidak perlu dilakukan.

Tabel 7 Hasil uji normalitas nilai pretest dan posttest pada kelompok Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
PRE TEST	.165	32	.027	.956	32	.206
POST TEST	.157	32	.044	.937	32	.062

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel 7 di atas menunjukkan bahwa sebaran data nilai pretest pada kelompok eksperimen $0,206 > 0,05$ maka berdistribusi normal. Nilai posttest pada kelompok eksperimen $0,62 > 0,05$ maka berdistribusi normal, hasil tersebut menunjukkan bahwa sebaran data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal dengan demikian uji *Paired Sample T-test* dapat dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *blended learning* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan siswa. Hal ini diperkuat dengan sig. (kedua belah pihak) adalah 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah mengadopsi strategi *blended learning*, yang artinya penggunaan strategi *blended learning* berpengaruh terhadap keterampilan siswa. Sedangkan pada kelompok kontrol, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4.9 uji sampel berpasangan, selisih mean = 1,7 yaitu selisih skor kemampuan siswa antara pre-test dan post-test. Melalui pengujian hipotesis dengan mengamati keterampilan siswa, diketahui bahwa kelompok eksperimen memiliki tingkat yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol, yang

menunjukkan adanya pengaruh strategi pembelajaran gabungan terhadap kelompok eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Assingkily, M. S. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Panduan Menulis Artikel Ilmiah dan Tugas Akhir*. Yogyakarta: K-Media.
- Deklara, N. W., et.al. (2018). "Daya Tarik Pembelajaran di Era 21 dengan *Blended Learning*". *Jurnal Pendidikan*, 1(1). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/2852>.
- Departemen Agama RI. (2009). *Al-Qur'anul-Karim wa Tafsiruhu*, jilid 5, Jakarta: Depag RI.
- Fitriyani, D. (2015). "Penerapan Pembelajaran Berbasis Sains Tahu Sumedang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan di Kelas X SMA Negeri Jatinunggal Kabupaten Sumedang" *Skripsi*, Cirebon: IAIN Syekh Nurjati. <http://repository.syekhnurjati.ac.id/1998/>.
- Effendy, I. (2016). "Pengaruh Pemberian Pre-test dan Post-tes Terhadap Hasil Belajar mata Diklat HDW.DEV.100.2A pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/27465>.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono, S. (2011). *Metode Penelitiann Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.