



**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJARKAN  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *EARTH SCIENCE COMMUNITY*  
DAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *ENVIRONMENTAL  
LEARNING* DALAM MATA PELAJARAN GEOGRAFI  
DI SMA NEGERI 5 BANDA ACEH**

**Mukhlisah<sup>1</sup>, Abdul Wahab Abdi<sup>2</sup>, Dyah Rahmani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Email: Mukhlisah900@gmail.com

<sup>2</sup> Pendidikan Geografi, FKIP Unsyiah, email: wahababdi.fkip@gmail.com

<sup>3</sup>Pendidikan Geografi, FKIP Unsyiah, email: dyahrahmani.fkip@gmail.com

**ABSTRAK**

Keefektifan proses pembelajaran dapat ditingkatkan apabila guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk belajar, dengan demikian dapat meningkatkan hasil belajarnya. Model pembelajaran merupakan rancangan dasar bagi seorang guru tentang cara melaksanakan pembelajaran secara bertanggung jawab. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran ialah model pembelajaran *earth science community* dan *environmental learning*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *environmental learning* dalam mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *environmental learning* dalam mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 90 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*, diambil hanya dua kelas yakni kelas XI-IS 2 sebanyak 26 siswa dan kelas XI-IS 3 sebanyak 25 siswa. Teknik pengumpulan data berupa pemberian *test* kepada siswa, yakni *pre-test* dan *post-test*. Teknik pengolahan data dilakukan dengan uji t. Hasil pengolahan data penelitian diperoleh  $t_{hitung} = 4,13$  dan  $t_{tabel} = 1,68$  pada taraf signifikansi 5% dengan peluang 0,95 dan  $dk = 49$ , berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_a$  diterima. Simpulan yang dapat diambil adalah hasil belajar geografi pokok bahasan mitigasi dan adaptasi penanggulangan bencana alam yang menggunakan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *environmental learning* dalam mata pelajaran geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh.

**Kata Kunci** : perbandingan, hasil belajar, *earth science community*, *environmental learning*, geografi

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mendewasakan manusia. Upaya mendewasakan manusia melalui proses pembelajaran, dan beberapa tahapan proses pembelajaran tersebut dapat mengubah manusia dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak baik menjadi baik. Menurut Huda, (2013:3) “Pendidikan merupakan sebuah proses dinamis dan berkelanjutan yang bertugas memenuhi kebutuhan siswa dan guru sesuai dengan minat mereka masing-masing”.

Peningkatan keingintahuan peserta didik dapat dilakukan dengan adanya proses pembelajaran. Corey (2013:16) menjelaskan, “Pembelajaran ialah suatu proses yang menunjukkan bahwa lingkungan seseorang sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus”. Pada dasarnya di setiap sekolah guru dituntut untuk mampu melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal untuk meningkatkan prestasi akademik dari peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan penulis SMA Negeri 5 Banda Aceh merupakan salah satu sekolah negeri yang memiliki prestasi akademik yang baik. Meskipun demikian, dalam praktiknya, tidak jarang dijumpai proses pembelajaran yang dilakukan guru sering berorientasi pada buku teks.

Hal ini mengidentifikasi bahwa perlu adanya perubahan. Salah satu cara adalah guru dituntut untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran. Selain menyajikan materi, tetapi juga perlu menggunakan metode atau model pembelajaran yang dapat mempermudah pemahaman siswa. Selain itu guru juga berusaha agar terjadi perubahan sikap, keterampilan, kebiasaan, hubungan sosial, dan apresiasi melalui pengajaran yang diberikan dengan penggunaan model pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari berbagai model pembelajaran yang ada diantaranya ialah model pembelajaran *earth science community* dan *environmental learning* diharapkan dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar. Model pembelajaran *earth science community* dan *environmental learning* pada pembelajaran geografi yang mana lebih menekankan pada aspek fisik maupun sosial yang ada di bumi, yang dikembangkan agar siswa memperoleh pengalaman lebih berkaitan dengan lingkungan sekitar.

## **METODE PENELITIAN**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif yang menggunakan rumus statistik parametris untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa kelas XI-IS 2 dan siswa kelas XI-IS 3 di SMANegeri 5 Banda Aceh, setelah dilaksanakan teknik pengumpulan data melalui *pre-tes* dan *post-test*. Teknik analisis data dapat dilakukan dengan berbagai analisis berikut yaitu:

### **1. Uji Kemampuan Awal**

Sebelum dilakukan perlakuan terlebih dahulu dilakukan uji kemampuan awal, untuk mengetahui apakah rata-rata kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Uji kemampuan awal menggunakan rumus ANOVA, data diperoleh dari hasil pre-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rumus ANOVA yang digunakan adalah:

$$F_{hit} = \frac{MK_{ant}}{MK_{dal}} \quad (\text{Sugiyono, 2014:171})$$

Dalam hal ini:

$$\begin{aligned} F_{hit} &= F \text{ hitung} \\ MK_{ant} &= \text{Mean kuadrat antar kelompok} \\ MK_{dal} &= \text{Mean Kuadrat dalam kelompok} \end{aligned}$$

Hipotesis yang akan dibuktikan adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen I dan eksperimen II pada hasil tes awal kemampuan siswa dalam mata pelajaran geografi..

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen I dan eksperimen II pada hasil tes awal kemampuan siswa dalam mata pelajaran geografi.

Setelah membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan dk pembilang (m-1) dan dk penyebut (N-m), ketentuan pengujian hipotesisnya adalah terima  $H_0$  apabila nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data *pretest* atau kemampuan awal siswa relatif sama atau tidak terdapat perbedaan, dan tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  (Sugiyono 2014:172).

## 2. Uji Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Model Pembelajaran *earth science community* dengan model pembelajaran *environmental learning*. Jumlah sampel antara kedua kelas penelitian berbeda ( $n_1 \neq n_2$ ), oleh sebab itu dalam pengujian hipotesis digunakan rumus *t-test* model *Polled Varians* yaitu Statistik parametris menurut Sugiyono (2014:138):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dalam hal ini:

- $t$  = harga t observasi atau hitung
- $\bar{x}_1$  = rata-rata nilai kelas eksperimen I
- $\bar{x}_2$  = rata-rata nilai kelas eksperimen II
- $s_1^2$  = varians kelas eksperimen I
- $s_2^2$  = varians kelas eksperimen II
- $n_1$  = banyaknya data pada kelas eksperimen I
- $n_2$  = banyaknya data pada kelas eksperimen II

Berdasarkan rumus *t-test* di atas, apabila  $n_1 \neq n_2$ , varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) dapat digunakan *t-test* dengan *Polled Varians*, dimana besarnya  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ , (Sugiyono, 2014:139). Hipotesis statistik yang hendak dibuktikan adalah:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *earth science community* tidak lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *environmental learning*.

$H_a: \mu_1 > \mu_2$ : Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *environmental learning*.

Uji statistik parametrik hanya dapat dilakukan apabila data yang diperoleh bersifat homogen dan berdistribusi normal, kemudian yang harus dilakukan adalah uji homogenitas dan uji normalitasnya.

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians data yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen apabila varians data kedua kelompok adalah sama. Data yang diolah menggunakan uji *fisher* berupa data *post-test*. Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas menurut Sugiyono (2014:140) yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$ : Data kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II memiliki varians yang sama, atau homogen.

$H_1$ : Kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak memiliki varians yang sama dengan kata lain kedua kelas datanya tidak homogen.

Dalam hal ini berlaku ketentuan, bila nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, atau data homogen.

### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Adapun alat uji yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan rumus Chi Kuadrat menurut Sugiyono (2014:107) sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dalam hal ini :

$\chi^2$  = Chi Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi hasil pengamatan

$f_h$  = Frekuensi harapan

Hipotesis yang diajukan adalah:

H<sub>0</sub> : Data pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah berdistribusi normal.

H<sub>1</sub> : Data pada kelas kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II adalah berdistribusi tidak normal.

Untuk dapat membuat keputusan tentang hipotesis yang dibuktikan diterima atau ditolak, maka harga  $\chi^2_{hitung}$  perlu dibandingkan dengan harga  $\chi^2_{tabel}$ , pada taraf kesalahan 5% (0,05) dengan derajat kebebasan  $dk = (k-3)$ , dalam hal ini berlaku ketentuan apabila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> diterima atau data berdistribusi normal, dan apabila  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  maka H<sub>0</sub> ditolak atau data tidak berdistribusi normal (Sugiyono, 2014:109).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 5 Banda Aceh merupakan jenis penelitian eksperimen yang meneliti langsung ke sekolah tersebut untuk membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *earth science community* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *environmental learning* pada pokok bahasan potensi geografis Indonesia. Sebelum dimulai proses pembelajaran dengan memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran *earth science community* dan kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran *environmental learning* terlebih dahulu diadakan *test* uji kemampuan awal (*pre-test*).

Pengambilan data dilakukan sebanyak tiga kali atau dengan kata lain dilakukan proses pembelajaran tiga kali pertemuan pada setiap kelas eksperimen dengan test akhir *post-test* pada setiap pertemuan. Data *post-test* ini kemudian diuji homogenitas menggunakan uji F dengan membandingkan nilai varians terbesar dengan yang terkecil. Hasil pengujian homogenitas menunjukkan varian kelompok data *post-test* dari kedua kelas eksperimen adalah homogen yaitu kedua kelompok data mempunyai varian yang sama, sehingga dapat dikatakan data *post-*

*test* kedua kelas tersebut telah memenuhi persyaratan uji-t. yaitu data bersifat homogen.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat terhadap data *post-test* dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Setelah dilakukan uji normalitas terhadap data *post-test* kelas eksperimen I didapatkan nilai  $\chi^2_{hitung} = 4,69$  yang lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel} = 7,81$  dengan peluang 0,95 dan  $dk = (6 - 3) = 3$  sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Oleh karena itu data *post-test* kelas eksperimen I berarti mempunyai populasi yang berdistribusi normal. Jadi data *post-test* kelas eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran *earth science community* sudah memenuhi syarat uji t yaitu data berdistribusi normal.

Uji normalitas terhadap data *post-test* kelas eksperimen II didapatkan nilai  $\chi^2_{hitung} = 1,60$  yang lebih kecil daripada  $\chi^2_{tabel} = 7,81$  dengan peluang 0,95 dan  $dk = (6 - 3) = 3$  sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Oleh karena itu data *post-test* kelas eksperimen II berarti mempunyai populasi yang berdistribusi normal. Jadi data *post-test* kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran *environmental learning* sudah memenuhi syarat uji t yaitu data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji homogenitas dan uji normalitas kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II didapatkan hasil bahwa kedua kelas eksperimen mempunyai kelompok data yang homogen dan berdistribusi normal. Oleh sebab itu dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan perhitungan uji-t menggunakan rumus *Polled varian*. Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk mengetahui perbandingan hasil belajar antara kedua kelas eksperimen, kemudian dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,13$  yang lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,68$  untuk taraf signifikansi 5% (uji satu pihak) atau peluang  $(1 - \alpha = 1 - 0,05 = 0,95)$  dan derajat kebebasan ( $dk = 26 + 25 - 2 = 49$ ) sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak atau dengan kata lain terima hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Hasil uji-t menunjukkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan hasil belajar

siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *environmental learning* di SMA Negeri 5 Banda Aceh.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwasanya hipotesis dalam penelitian ini menyatakan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *environmental learning* di SMA Negeri 5 Banda Aceh dapat diterima kebenarannya. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *earth science community* dapat memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berfikir dan merespon sehingga dapat meningkatkan daya nalar siswa, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa dan daya analisis terhadap suatu permasalahan yang ada di lingkungan. Model *earth science community* memiliki berbagai manfaat yang tidak dimiliki oleh model *environmental learning* seperti memungkinkan siswa untuk menciptakan sesuatu hal yang baru terkait kebutuhan masyarakat saat ini dengan memanfaatkan kekayaan alam, mengoptimalkan potensi wilayah tempat tinggal siswa, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka dalam menciptakan inovasi baru.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan yaitu hasil belajar siswa dengan materi ajar Potensi Geografis Indonesia yang menggunakan model pembelajaran *earth science community* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *environmental learning* dalam mata pelajaran geografi di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Hal ini berdasarkan hasil penghitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,13$  yang lebih besar dari  $t_{tabel} = 1,68$  untuk taraf signifikan 5% dengan peluang 0,95 dan  $dk = 49$ . Sesuai dengan kriteria pengujiannya adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel(1-\alpha)}$  pada taraf signifikan 5% dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Jadi sesuai dengan perolehan nilai di atas  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,13 > 1,68$  pada taraf signifikan 5% dengan peluang 0,95 dan  $dk = 49$  dengan demikian  $H_0$  ditolak atau dengan kata lain terima  $H_a$ .

Sebaiknya dalam proses pembelajaran guru hendaknya menerapkan suatu model pembelajaran agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *earth science community*. Diharapkan kepada pihak instansi terkait agar lebih banyak memberikan pelatihan dan penataran kepada guru, dalam hal pemilihan model dan metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan mutu pendidikan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta