

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL ROLE PLAYING PADA MATERI EKOSISTEM DI KELAS VII SMP
NEGERI 1 TANAH JAWA TAHUN PELAJARAN 2016/2017.**

Ika Rosenta Purba¹

Universitas Simalungun

purbaika@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Mei sampai Juni Tahun 2017. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017, yang berjumlah 40 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *clusterrandom sampling*, dimana kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan mencari nilai rata-rata, standar deviasi, dan menguji hipotesis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Nilai rata-rata pre-test untuk kelas eksperimen 4,15 dan post test 8,55 sedangkan nilai rata-rata pre-test untuk kelas kontrol 3,90 dan kelas post test 6,85. Jika melihat nilai rata-rata post-test kelas kontrol 6,85 dan kelas eksperimen 8,55 menunjukkan selisih hasil belajar siswa sebesar 1.7. Standar deviasi pre-test untuk kelas eksperimen sebesar 1,22 dan pos test 1,19. Standar deviasi pre-test kelas kontrol sebesar 1,07 dan post-test sebesar 1,08. Hasil pengujian hipotesis dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 38$, diperoleh $t_{hitung} (4,85) > t_{tabel} (2,02)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan yang nyata antara hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa ada perbandingan yang signifikan terhadap model role playing pada materi ekosistem di Kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kata kunci : Model Role Playing

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu upaya meningkatkan kualitas hidup manusia adalah pendidikan, yang bertujuan untuk merubah perilaku dan meningkatkan kualitas hidup manusia menjadi lebih baik. Kesadaran penting pendidikan yang dapat memberikan harapan yang lebih baik di masa yang akan datang, telah mendorong berbagai upaya dan perhatian seluruh masyarakat terhadap perkembangan dunia pendidikan. Pada kesempatan inilah peneliti ingin melihat dan menganalisa

B. Batasan Masalah

Peneliti menggunakan Model Role Playing pada kelas Eksperimen (VII-A) dan metode ceramah di kelas kontrol (VII-B), dengan materi pelajaran Ekosistem.

C. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model Role Playing pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017?

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.

E. Manfaat Penelitian

Bagi siswa, model pembelajaran nyata di harapkan dapat berkontribusi terhadap meningkatkan prestasi belajar, bahan masukan bagi para pendidik untuk memberikan bimbingan dan arahan bagi siswanya dan dapat meningkatkan profesional. Dapat memberikan masukan serta gambaran kepada sekolah mengenai penerapan Model Role Playing terhadap mutu kegiatan belajar mengajar siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian (Nawai,1993:141).

2. Sampel

Adapun cara yang dilakukan oleh peneliti dalam pengambilan sampel adalah dengan cara cluster random sampling, sehingga dapat ditentukan kelas VII-A (eksperimen) dan kelas VII-B (kontrol).

C.Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah penelitian eksperimen. Sampel dalam penelitian ini di kelompokkan atas dua kelas yaitu:kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol.

D. Teknik Analisis Data

1. Menghitung harga mean/ rata-rata kedua kelas, dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

Dimana: \bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum f_i X_i$ = Jumlah nilai

F_i = Jumlah sampel

2. Menghitung standar deviasi (S) dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}}$$

Dimana : S = Standar deviasi

$\sum f_{ixi}^2$ = Jumlah kuadrat nilai

$\sum (f_{ixi})^2$ = Jumlah nilai

N = Sampel

3. Uji hipotesa Penelitian

Hipotesa yang diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Jika varians $\alpha_1^2 = \alpha_2^2$ maka statistik untuk menguji hipotesis digunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan :

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

1. Jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang terdapat pada daftar distribusi t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2) - 2$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di Kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang terdapat pada daftar distribusi t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2) - 2$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di Kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing terhadap prestasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017 dan telah dilaksanakan pada bulan Mei-Juni Tahun 2017.

Proses pembelajaran diawali dengan pemberian tes awal atau pre test untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah proses pembelajaran, subjek penelitian diberikan tes akhir atau post tes pada materi ekosistem.

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan maka penulis melakukan test awal (pre test) kemudian diberikan model role playing di kelas VII-A dan tanpa model role playing di kelas VII-B.

1. Perhitungan harga rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (S) data Pre-Test Kelas Eksperimen.

- a. Rata-rata (\bar{x})

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_{ixi}}{\sum f_i} \\ \bar{x} &= \frac{83}{20} \\ &= 4,15\end{aligned}$$

- b. Standar deviasi (S)

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{20.373 - (83)^2}{20(20-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{7460 - 6889}{380}} \\ S &= 1,22\end{aligned}$$

2. Perhitungan harga rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (S) data Pre-Test Kelas Kontrol.

- a. Rata-rata (\bar{x})

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_{ixi}}{\sum f_i} \\ \bar{x} &= \frac{78}{20} \\ &= 3,90\end{aligned}$$

- b. Standar deviasi (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{20.326 - (78)^2}{20(20-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{6520 - 6084}{380}} \\
 S &= 1,07
 \end{aligned}$$

3. Perhitungan harga rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (S) data Post-Test Kelas Eksperimen.

a. Rata-rata (\bar{x})

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum f_{ixi}}{\sum f_i} \\
 \bar{x} &= \frac{171}{20} \\
 &= 8,55
 \end{aligned}$$

b. Standar deviasi (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20.1489 - (171)^2}{20(20-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{29780 - 29241}{380}} \\
 S &= 1,19
 \end{aligned}$$

4. Perhitungan harga rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (S) data Post-Test Kelas Kontrol.

a. Rata-rata (\bar{x})

$$\begin{aligned}
 \bar{x} &= \frac{\sum f_{ixi}}{\sum f_i} \\
 \bar{x} &= \frac{137}{20} \\
 &= 6,85
 \end{aligned}$$

b. Standar deviasi (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \sum f_{ixi}^2 - (\sum f_{ixi})^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20.961 - (137)^2}{20(20-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{19220 - 18769}{380}} \\
 S &= 1,08
 \end{aligned}$$

Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t statistik t sebagai berikut:

1. Uji Hipotesis Data Pre-Test

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(20-1)1,07^2 + (20-1)1,22^2}{20+20-2}} \\ &= \sqrt{\frac{21,7531+28,2796}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{1,31665}{38}} \\ &= 0,17 \end{aligned}$$

Maka: $t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

$$t = \frac{4,15 - 3,19}{0,17 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{0,96}{0,05}$$

$$t = 19,2$$

2. Uji Hipotesis Data Post-Test

$$\begin{aligned} &\sqrt{\frac{(20-1)1,08^2 + (20-1)1,19^2}{20+20-2}} \\ &= \sqrt{\frac{22,1616+26,9059}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{49,0675}{38}} \\ &= 1,13 \end{aligned}$$

Maka:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{8,55 - 6,85}{1,13 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{1,7}{0,35}$$

$$t = 4,85$$

KESIMPULAN

Melihat berdasarkan hasil pengolahan data hingga pada pengujian hipotesis, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengujian hipotesis data post-test diperoleh $t_{hitung} (4,85) > t_{tabel} (2,02)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model role playing pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jawa Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Jumlah skor penilaian pre-test dan post-test dari kelas kontrol adalah 78 dan 137 dengan nilai rata-rata 3,90 dan 6,85. Jumlah skor nilai pre-test dan post-test dari kelas eksperimen adalah 83 dan 171 dengan nilai rata-rata yaitu 4,15 dan 8,55. Dan nilai rata-rata nilai post-test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 6,85 dan 8,55 dengan mengalami peningkatan 1,7.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1999:9. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ali, M. 1984. *Bimbingan Belajar*. Bandung : Sinar Baru
- BasriSyamsu. 2000. *Model Pembelajaran Role Playing*. Jakarta : Rineka Cipta
- Boediono. 2001. *Pembelajaran Aktif*. Jakarta : Diadit Media
- Cibroto, R. 1981. *Teknik Belajar Yang Efektif*. Jakarta : Bhratara Karya Aksara
- Darsono, dkk. 2000:4. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang : IKIP Semarang Press
- Darsono, dkk. 2000:4. *Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara
- Djamarah, B.S. 1994. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi dukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gie, TL. 1984. *Cara Belajar Yang Efesien*. Jogjakarta : Gajah Mada University Press
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Jill Hadfield, 1986. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Bumi Aksara
- Nawai, 1993:141. *Media Pendidikan*. Jakarta : Grafindo

- Nurkencana, W. 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan Ilmiah Dan Methode*. Bandung :
Grafindo
- Trianto, 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta : Prestasi Pustaka