

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* dengan melihat perbedaan *pre test* maupun *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan metode *field-trip* dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

Menentukan subjek penelitian, perlu diketahui ukuran populasi dan sampel. Dalam hal ini yang menjadi populasi adalah peserta didik kelas III MI N Guntur yang berjumlah 55 peserta didik dan terbagi dalam dua kelas sementara yaitu kelas III A berjumlah 28 peserta didik dan kelas III B berjumlah 27 peserta didik. Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen yang akan diujikan kepada kedua kelas tersebut. Instrumen tersebut diberikan kepada peserta didik kelas IV A MIN Guntur pada tanggal 04 September 2015.

Kemudian hasil uji coba instrumen tersebut diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soal. Sehingga diperoleh instrumen yang benar-benar sesuai untuk mengukur

kemampuan peserta didik. Setelah soal diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soalnya maka instrumen tersebut dapat diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol apakah sama atau tidak. Instrumen tes yang diujikan berjumlah 50 soal. Dan setelah melalui uji-uji tersebut, soal dinyatakan valid dan layak digunakan berjumlah 34 soal.

Sebelum diberi pembelajaran, peneliti menguji kelas III A dan III B MI N Guntur dengan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu dengan peserta didik diberi *pre test* untuk dijadikan sebagai data awal. Setelah kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen), kemudian peneliti menentukan kelas III A sebagai kelas eksperimen dan kelas III B sebagai kelas kontrol. Setelah itu peneliti mulai memberi pembelajaran materi lingkungan kepada kedua kelas dengan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan metode *field-trip*, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen (III A) menggunakan metode *field-trip*. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Pertemuan pertama, Guru mengajak siswa keluar kelas kemudian guru menjelaskan Perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat. Kemudian, bersama-sama

murid dan guru mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan secara langsung di lingkungan sekolah. Setelah mengidentifikasi bersama kemudian guru menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih dan menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan. Serta menjelaskan pentingnya udara dan air bersih bagi kesehatan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyebutkan hal-hal yang menyebabkan lingkungan tidak sehat.

2. Pertemuan kedua, Guru mengajak siswa keluar kelas, setelah melihat langsung lingkungan yang dimaksud kemudian siswa menyebutkan penyebab pencemaran udara dan pengaruhnya bagi kesehatan. Kemudian menyebutkan Penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi makhluk hidup serta menyebutkan penyebab pencemaran tanah dan pengaruhnya bagi kesehatan kemudian, dibimbing oleh guru, siswa menyebutkan bersama penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi kesehatan. Setelah itu, guru menjelaskan pengaruh tanaman bagi kesehatan juga menjelaskan pentingnya menjaga kebersihan saluran air, dan tak lupa pula menjelaskan pentingnya membuang sampah pada tempatnya.
3. Pertemuan ke tiga, Guru menjelaskan manfaat membersihkan lingkungan di sekitar kelas, kemudian bersama-sama guru beserta semua siswa membersihkan lingkungan sekitar, kemudian Ulangan materi lingkungan sehat

Proses pembelajaran pada kelas kontrol (III B) menggunakan metode konvensional. Adapun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

1. Pertemuan pertama, Guru menjelaskan Perbedaan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat. Kemudian, bersama-sama Mengidentifikasi gambar tentang penyebab pencemaran lingkungan. Setelah mengidentifikasi gambar bersama kemudian guru menjelaskan kondisi lingkungan sehat, yaitu lingkungan yang air dan udaranya bersih dan menjelaskan pentingnya kebersihan lingkungan bagi kesehatan. Serta menjelaskan pentingnya udara dan air bersih bagi kesehatan. Selanjutnya guru dan siswa bersama-sama menyebutkan hal-hal yang menyebabkan lingkungan tidak sehat
2. Pertemuan kedua, Guru memperlihatkan gambar tentang lingkungan, kemudian menyebutkan penyebab pencemaran udara dan pengaruhnya bagi kesehatan. Kemudian menyebutkan Penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi makhluk hidup serta menyebutkan penyebab pencemaran tanah dan pengaruhnya bagi kesehatan kemudian, Menyebutkan penyebab pencemaran air dan pengaruhnya bagi kesehatan. Setelah itu, guru menjelaskan pengaruh tanaman bagi kesehatan juga menjelaskan pentingnya menjaga kebersihan saluran air, dan tak lupa pula menjelaskan pentingnya membuang sampah pada tempatnya.

3. Pertemuan ke tiga, Guru menjelaskan manfaat membersihkan lingkungan di sekitar kelas, kemudian Ulangan materi lingkungan sehat.

Setelah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selesai dilaksanakan, maka langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu pemberian *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil *post test* kedua kelas kemudian dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas, uji perbedaan rata-rata, dan uji Gain. Uji perbedaan rata-rata tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan sebelum penelitian. Daftar nilai *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 35.

Langkah akhir yang dilakukan peneliti setelah melakukan analisis data dan mendapatkan hasil dari masing-masing uji yang digunakan adalah menyusun laporan penelitian berdasarkan perhitungan dan analisis data.

## **B. Analisis Data Hasil Penelitian**

### **1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen**

Instrumen tes sebelum diujikan ke kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu harus diuji coba untuk selanjutnya tiap butir soal dianalisis sesuai dengan kriteria soal yang memenuhi kualitas yang telah ditentukan. Instrumen soal ini diuji coba pada kelas IV MI N Guntur yang telah mendapatkan materi lingkungan. Tes uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah

memenuhi kriteria soal yang baik atau belum untuk diujikan pada kelas yang dijadikan obyek penelitian. Analisis butir soal yang digunakan dalam pengujian meliputi validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, dan daya beda soal.

a. Uji Validitas Soal

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir soal tes. Peneliti hanya menggunakan soal-soal yang terbukti valid dari hasil analisis yang telah dilakukan, sedangkan soal yang tidak valid tidak dapat digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik<sup>1</sup>.

Pada uji validitas tahap 1 (lihat lampiran 9) masih terdapat butir soal yang tidak valid, maka harus dilakukan uji validitas tahap II, dengan butir soal yang tidak valid pada validitas tahap 1 dibuang. Penjelasan selengkapnya lihat pada lampiran 10.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan validitas butir soal diperoleh data sebagai berikut:

---

<sup>1</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 65

Tabel 4.1  
Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba

| Kriteria    | No Soal  | Jumlah | Persentase |
|-------------|--|--------|------------|
| Valid       | 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 | 41     | 82 %       |
| Tidak valid | 1, 2, 4, 12, 13, 17, 23, 27, 33,   | 9      | 18 %       |
| Jumlah      |  | 50     | 100%       |

Contoh perhitungan validitas untuk butir soal nomor 3 dapat dilihat pada lampiran 11

b. Uji Reliabilitas Soal Tes

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrument tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban tetap atau konsistensi untuk diujikan kapan saja instrument tersebut disajikan<sup>2</sup>. Hasil  $r_{11}$  yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  *product moment*. Harga  $r_{tabel}$  diperoleh dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka dapat dikatakan butir soal tersebut reliabel.

---

<sup>2</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.79

Hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai reliabilitas butir soal  $r_{11} = 0,929$  sedangkan harga  $r_{tabel}$  point biserial dengan taraf signifikansi 5% dan  $n = 30$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,361$  karena  $r_{11} > r_{tabel}$ , maka koefisien reliabilitas butir soal memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel). Perhitungan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada lampiran 12.

c. Analisis Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang, atau mudah. Adapun indeks kesukaran soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Soal dengan $P < 0.30$              | = Sukar  |
| Soal dengan $0.30 \leq P \leq 0.70$ | = Sedang |
| Soal dengan $P > 0.70$              | = Mudah  |

Berdasarkan uji validitas diperoleh 41 soal yang valid, kemudian soal tersebut dilakukan uji tingkat kesukaran. Adapun hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2  
Prosentase Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba

| No     | Kriteria | Nomor soal   | Jumlah | Persentase |
|--------|----------|--|--------|------------|
| 1      | Sukar    | -  | -      | -          |
| 2      | Sedang   | 8, 10, 11, 16,<br>21, 24, 25, 26,<br>28, 36, 38, 40,<br>43, 46, 47, 48,<br>50                            | 17     | 41 %       |
| 3      | Mudah    | 3, 5, 6, 7, 9, 14,<br>15, 18, 19, 20,<br>22, 29, 30, 31,<br>32, 34, 35, 37,<br>39, 41, 42, 44,<br>45, 49 | 24     | 59 %       |
| Jumlah |          |  | 41     | 100 %      |

Contoh perhitungan tingkat kesukaran untuk butir soal nomor 3 dapat dilihat pada lampiran 13.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Soal dikatakan baik, bila soal dapat dijawab dengan benar oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi.

Klasifikasi indeks daya beda soal adalah sebagai berikut:

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| $0,00 < DP \leq 0,20$ | = jelek       |
| $0,20 < DP \leq 0,40$ | = cukup       |
| $0,40 < DP \leq 0,70$ | = baik        |
| $0,70 < DP \leq 1,00$ | = sangat baik |

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal pada lampiran diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3  
Prosentase Daya Beda Soal Uji Coba

| No     | Kriteria    | No. Butir Soal  | Jumlah | Persentase |
|--------|-------------|---|--------|------------|
| 1      | Sangat Baik | -   | -      | -          |
| 2      | Baik        | 10, 25, 36, 39, 40, 47, 49, 50,   | 8      | 20%        |
| 3      | Cukup       | 5, 6, 8, 9, 11, 14, 16, 18, 19, 21, 24, 26, 28, 29, 30, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, | 26     | 63%        |
| 4      | Jelek       | 3, 7, 15, 20, 22, 31, 32,   | 7      | 17%        |
| Jumlah |             |   | 41     | 100%       |

Contoh perhitungan daya beda untuk butir soal nomor 3 dapat dilihat pada lampiran 14.

## 2. Analisis tahap Awal (*pre test*)

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak<sup>3</sup>. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0$  : Berdistribusi normal.

$H_a$  : Tidak berdistribusi normal.

---

<sup>3</sup>Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm.273

Rumus yang digunakan untuk mengetahui kelas berdistribusi normal atau tidak adalah menggunakan rumus *Chi Kuadrat*<sup>4</sup>:

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

Keterangan:

$\chi^2$  = harga Chi-Kuadrat

O<sub>i</sub> = frekuensi hasil pengamatan

E<sub>i</sub> = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, tetapi jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi tidak normal. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji normalitas keadaan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.4  
Hasil Perhitungan Uji Normalitas awal (*pre test*)

| No | Kelas      | $\chi^2_{hitung}$ | $\chi^2_{tabel}$ | Keterangan |
|----|------------|-------------------|------------------|------------|
| 1  | Eksperimen | 9,41              | 11,07            | Normal     |
| 2  | Kontrol    | 9,962             | 11,07            | Normal     |

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan awal dapat dilihat pada lampiran 21 dan lampiran 22.

---

<sup>4</sup>Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 273

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Dengan kriteria pengujian apabila  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk=k-1$  maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.5  
Nilai Variansi Awal

| Sumber variasi      | Eksperimen | kontrol |
|---------------------|------------|---------|
| Jumlah              | 1829       | 1619    |
| N                   | 28         | 27      |
| $\bar{X}$           | 65,32      | 59,96   |
| Varians ( $S^2$ )   | 96,56      | 107,36  |
| Standar deviasi (S) | 9,83       | 10,36   |

Data yang digunakan untuk menentukan homogenitas adalah data pada tabel 4.6. Di bawah ini disajikan sumber data:

Tabel4.6  
Sumber Data Homogenitas Awal

| Kelas                  | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan |
|------------------------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen dan kontrol | 1,112        | 2,184       | Homogen    |

$F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan demikian  $H_0$  ini berarti diterima dan kedua kelas berdistribusi homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

c. Uji Persamaan Rata-rata

Untuk mengetahui persamaan rata-rata awal dari dua kelas maka digunakan analisis data menggunakan uji-t:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan nilai rata-rata kedua kelas sampel)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan nilai rata-rata kedua kelas sampel)

Rumus *t-test* digunakan dalam uji ini, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi persamaan dua mean yang berasal dari dua distribusi.

Karena kedua kelas berdistribusi homogeny maka perhitungan uji persamaan rata-rata dengan rumus:

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = mean sampel kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = mean sampel kelas kontrol

$n_1$  = jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah peserta didik pada kelas kontrol

$s$  = standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Tabel 4.7  
 Hasil Uji-t Persamaan Rata-Rata Dua Kelas

| Sampel     | $\bar{X}$ | $S_i^2$ | N  | S     | $t_{hitung}$ |
|------------|-----------|---------|----|-------|--------------|
| Eksperimen | 65,32     | 103,71  | 28 | 10,18 | -1,969       |
| Kontrol    | 59,96     | 127,96  | 27 | 11,31 |              |

Hasil perhitungan Uji-t Persamaan Rata-Rata Dua Kelas diperoleh  $t_{hitung} = -1,969$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,006$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

### 3. Analisis Tahap akhir (*post test*)

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji keefektifan metode *field-trip* pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir (*posttest*) berupa tes obyektif (pilihan ganda). Dari tes akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

#### a. Uji Normalitas Data *Posttest*

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0$  = Berdistribusi normal.

$H_a$  = Tidak berdistribusi normal.

Rumus yang digunakan mengetahui kelas berdistribusi normal atau tidak adalah menggunakan rumus *Chi Kuadrat*.

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

Keterangan:

$\chi^2$  = harga Chi-Kuadrat

$O_i$  = frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = frekuensi yang diharapkan

$k$  = banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, tetapi jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi tidak normal. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji normalitas keadaan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4. 8  
Hasil Perhitungan Uji Normalitas Keadaan Akhir

| No | Kelas      | $\chi^2_{hitung}$ | $\chi^2_{tabel}$ | Keterangan |
|----|------------|-------------------|------------------|------------|
| 1  | Eksperimen | 84,32             | 4,75             | Normal     |
| 2  | Control    | 69,41             | 10,67            | Normal     |

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 36 dan lampiran 37.

b. Uji Homogenitas Data *Post-test*

Uji homogenitas ini untuk mengetahui varian antara kedua kelompok setelah diberi perlakuan yang berbeda. kriteria pengujian apabila  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k-1$  maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.9  
Nilai Variansi Keadaan Akhir

| Sumber variansi     | Eksperimen | Kontrol |
|---------------------|------------|---------|
| Jumlah              | 2361       | 1874    |
| N                   | 28         | 27      |
| $\bar{X}$           | 84,32      | 69,41   |
| Varians ( $S^2$ )   | 115,86     | 132,79  |
| Standartdeviasi (S) | 10,76      | 11,52   |

Data yang digunakan untuk menentukan homogenitas adalah data pada tabel 4.10. Di bawah ini disajikan sumber data:

Tabel 4.10  
Sumber Data Homogenitas Akhir

| Kelas                  | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan |
|------------------------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen dan kontrol | 1,146        | 2,184       | Homogen    |

Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  Ini berarti  $H_0$  diterima dan kedua kelas berdistribusi homogen. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 38.

c. Uji Perbedaan Rata-rata Data *Post-test*

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa data prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen (III A) dan kelas kontrol (III B) berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji t. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan :

$\mu_1$  = Rata-rata data kelompok eksperimen

$\mu_2$  = Rata-rata data kelompok kontrol.

Rumus *t-test* digunakan dalam uji ini, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi.

Karena kedua kelas berdistribusi homogeny maka perhitungan uji perbedaan rata-rata dengan rumus:

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = mean sampel kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = mean sampel kelas kontrol

$n_1$  = jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah peserta didik pada kelas kontrol

$s$  = standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Kriteria pengujianya itu  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan metode *field-trip* dan pembelajaran konvensional. Dengan kata lain metode *field-trip* tidak berpengaruh dalam pembelajaran IPA materi Lingkungan. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan metode *field-trip* dan pembelajaran konvensional. Dengan kata lain penggunaan metode *field-trip* berpengaruh terhadap prestasi peserta didik pada mata pelajaran IPA materi Lingkungan.

Tabel 4.11  
Hasil Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas

| Sampel     | $\bar{X}$ | $S_i^2$ | N  | S     | $t_{hitung}$ |
|------------|-----------|---------|----|-------|--------------|
| Eksperimen | 84,32     | 115,86  | 28 | 10,76 | 4,962        |
| Kontrol    | 69,41     | 132,79  | 27 | 11,52 |              |

Dari hasil perhitungan di atas diketahui  $t_{hitung} = 4,962$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,674$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya penggunaan metode *field-*

*trip* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji perbedaan rata-rata keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 39.

d. Uji *gain*

Uji peningkatan hasil belajar (uji *gain*) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Uji peningkatan hasil belajar ini dihitung dengan menggunakan rumus *gain* seperti dibawah ini:

$$(g) = \frac{\% S_{post} - S_{pre}}{100 - \%S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{pre}$  = skor rata-rata *pretest*

$S_{post}$  = skor rata-rata *posttest*

Dengan kategorisasi:

$(g) \geq 0,70$  = tinggi

$(g) 0,3 - 0,7$  = sedang

$(g) < 0,3$  = rendah

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 40 maka diperoleh hasil uji *gain* sebagai berikut:

Tabel 4.12  
Hasil uji *gain*

| Kelas       | III A(eksperimen) | III B (kontrol) |
|-------------|-------------------|-----------------|
| $S_{pre}$   | 65,24             | 60,00           |
| $S_{post}$  | 84,29             | 69,38           |
| <i>Gain</i> | 0,5480            | 0,2345          |
| Keterangan  | Sedang            | Rendah          |

Berdasarkan data tersebut, maka dikatakan peningkatan hasil belajar materi lingkungan kelas eksperimen yang menggunakan metode *field-trip* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Hasil perhitungan *gain* kelas eksperimen (III A) diperoleh rata-rata *pre test* 65,24 dan rata-rata *post test* 84,29 sehingga diperoleh *gain* 0,5480. Artinya kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang karena  $(g) 0,3 - 0,7$ . Pada kelas kontrol (III B) diperoleh rata-rata *pre test* 60,00 dan rata-rata *post-test* 69,38 sehingga diperoleh *gain* 0,2345. Artinya kelas kontrol juga mengalami peningkatan hasil belajar, namun peningkatannya dalam kategori rendah karena  $(g) < 0,3$ . Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 41 dan lampiran 42.

Berdasarkan data tersebut, maka dikatakan peningkatan hasil belajar materi lingkungan kelas eksperimen yang menggunakan metode *field-trip* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Maka, dari uraian pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan metode *field-trip* efektif terhadap hasil belajar IPA materi lingkungan siswa kelas III MI N Guntur Demak.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Peneliti harus menyiapkan instrumen yang akan diujikan kepada kedua kelas tersebut sebelum melakukan penelitian,. Instrumen tersebut diberikan kepada peserta didik yang pernah mendapatkan materi Lingkungan pada peserta didik angkatan sebelumnya, kemudian hasil uji coba instrumen tersebut diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soal. Sehingga diperoleh instrumen yang benar-benar sesuai untuk mengukur kemampuan peserta didik kelas III uji coba. Setelah soal diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya bedasalnya maka, instrumen tersebut dapat diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol apakah sama atau tidak. Oleh karena itu peneliti menggunakan nilai *pre test* pada kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata awal dari kelas eksperimen adalah 65,24 dan kelas kontrol adalah 60,00.

Berdasarkan data nilai *pre test*, uji normalitas nilai awal kelas eksperimen diperoleh hasil  $\chi^2_{hitung} = 9,41$  dan untuk kelas kontrol  $\chi^2_{hitung} = 9,96$ . Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $\chi^2$  tabel dimana  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = k-1 = (6-1) = 5$  diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 11,07$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka keadaan awal peserta didik dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas awal dilakukan untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 1,112$  sedangkan  $\chi^2_{tabel} = 2,184$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Diketahui normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok langkah selanjutnya peneliti memberikan *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode *field-trip* dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Untuk mengukur keberhasilan metode *field-trip* tersebut dilakukan *post test*. Sebelum *post test* dilakukan, peneliti menyiapkan instrumen untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mendapatkan nilai *post test* (hasil akhir).

Pada uji normalitas nilai *post-test* kelas eksperimen diperoleh hasil  $\chi^2_{hitung} = 4,75$  dan untuk kelas kontrol  $\chi^2_{hitung} = 10,67$ . Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $\chi^2$  tabel dimana  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = k-1 = (6-1) = 5$  diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 9,49$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka keadaan peserta didik dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas nilai *post-test* dilakukan untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 1,104$  sedangkan  $\chi^2_{tabel} = 2,184$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Selanjutnya, untuk mengukur ada tidaknya perbedaan rata-rata prestasi belajar dari kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan yang berbeda dilakukan analisis uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t. Untuk  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ )  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 53$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,674$ . Berdasarkan analisis uji perbedaan rata-rata dari kedua kelas tersebut diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dari nilai  $t_{hitung} = 4,962$ . Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel} = 1,674$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan kata lain bahwa penggunaan metode *field-trip* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA materi lingkungan kelas III MI N Guntur. Adapun persentase peserta didik yang mencapai KKM pada kelas eksperimen yaitu 96% kategori efektif.

Dari hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar IPA peserta didik dengan metode *field-trip* lebih baik dari prestasi belajar IPA peserta didik dengan model pembelajaran konvensional pada materi lingkungan peserta didik kelas III semester I MI N Guntur. Sehingga metode *field-trip* lebih baik apabila dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa ada beberapa kelebihan dan kelemahan yang dimiliki oleh masing-

masing dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelebihan yang ada pada kelas eksperimen diantaranya adalah:

1. Peserta didik dapat aktif dalam mengikuti pembelajaran, karena metode *field-trip* berbentuk seperti wisata hanya saja dalam metode *field-trip* peserta didik tidak harus mengeluarkan apapun untuk perjalanan ini, karena wisata yang dilakukan adalah wisata disekitar lingkungan sekolah. Selain itu peserta didik juga tidak perlu membawa buku ke luar kelas, karena peserta didik dapat berpartisipasi langsung dalam pembelajaran tidak hanya pasif mendengarkan penjelasan dari guru tetapi bisa langsung melihat dan mempraktikkan langsung.
2. Peserta didik dapat bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing yang telah ditentukan oleh guru. Pembelajaran yang menggunakan metode *field-trip* mengajarkan peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk mendiskusikan jawaban yang akan di sampaikan di depan peserta didik yang lain mengenai lingkungan, tanpa adanya kerja sama maka kelompok tersebut tidak bisa mendapat menjelaskan lingkungan yang di diskusikan, karena tidak semua dari peserta didik memiliki lingkungan tempat tinggal yang sama.
3. Peserta didik dapat lebih memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru, penggunaan metode *field-trip* dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran

yang disampaikan oleh guru seperti materi lingkungan yang menjelaskan banyak hal tentang lingkungan tempat tinggal, misalnya: cara membedakan lingkungan sehat dan tidak sehat, cara mengidentifikasi lingkungan, cara menjaga lingkungan. Dengan diterapkannya metode *field-trip* peserta didik diharapkan dapat membedakan mana lingkungan sehat dan mana lingkungan yang tidak sehat.

4. Peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan semangat untuk belajar.

Pembelajaran menggunakan metode *field-trip* mampu menjadikan peserta didik tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung karena peserta didik akan mendapat pelajaran yang serasa jam kosong pelajaran, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh selama mengikuti pembelajaran yang berlangsung

Kelemahan yang ada pada kelas eksperimen diantaranya adalah:

1. Peserta didik akan lebih aktif untuk berlarian, sehingga tercipta suasana yang kurang kondusif karena belum pernah diterapkan metode *field-trip* dalam proses pembelajaran sebelumnya. Karena yang diterapkan biasanya adalah metode konvensional atau ceramah.
2. Peserta didik kurang bisa menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang diterapkan karena terbiasa dengan pembelajaran yang konvensional. Sehingga peserta didik masih kelihatan bingung dan memerlukan waktu untuk bisa

menyesuaikan diri dengan metode yang baru bagi mereka dalam proses pembelajaran.

3. Peserta didik sering mengeluh kepanasan karena ketika pembelajaran berlangsung terdapat pada dua jam berbeda dalam satu minggu jadwal pembelajaran, yaitu pada jam pagi dan jam setelah istirahat dan semester ganjil termasuk dalam musim kemarau panjang.

Adapun kelebihan dari kelas kontrol diantaranya adalah:

1. Peserta didik mudah menyesuaikan diri dengan metode konvensional yang sudah biasa diterapkan dalam pembelajaran, sehingga peserta didik tidak perlu menyesuaikan diri dengan strategi ataupun metode pembelajaran yang asing bagi mereka.
2. Peserta didik dapat berkomunikasi langsung dengan guru melalui tanya jawab.

Pembelajaran konvensional cenderung membosankan bagi peserta didik, dengan adanya tanya jawab antara guru dan peserta didik maka pembelajarannya tidak terlalu membosankan dan juga dapat melatih peserta didik untuk berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru.

Sedangkan kelemahan dari kelas kontrol adalah:

1. Peserta didik cenderung bosan dalam mengikuti pembelajaran, karena dalam pembelajaran konvensional tidak ada kreativitas dan inovasi dari guru sehingga pembelajarannya terkesan

monoton. Jadi peserta didik tidak begitu semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Suasana pembelajarannya cenderung pasif, karena peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga jika peserta didik bosan mendengarkan penjelasan dari guru ada yang berbicara sendiri dengan temannya, ada yang main sendiri, dan sebagainya.
3. Peserta didik sering gaduh dalam mengikuti pembelajaran, karena peserta didik merasa jenuh dengan pembelajaran yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru atau menggunakan metode ceramah saja. Sehingga peserta didik tidak mendengarkan penjelasan dari guru dengan baik karena gaduh sendiri.
4. Peserta didik kurang begitu tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Selama proses pembelajaran peserta didik kurang begitu tertarik karena hanya mendengarkan penjelasan dari guru tidak menggunakan strategi yang dapat mengaktifkan peserta didik dan dapat membuat peserta didik tertarik dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan adanya beberapa kelebihan dan kelemahan yang ada pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka perlu diterapkan strategi pembelajaran karena dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Jadi, seorang guru sebaiknya mengadakan variasi dalam mengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran. Pembelajaran IPA dengan

menggunakan metode dan strategi yang tepat dapat memudahkan peserta didik untuk memahami dan mengingat materi yang diterima sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Guru dapat mengadakan variasi dengan memberikan pilihan cara belajar yang sesuai dengan materi dan disesuaikan dengan keadaan peserta didik agar peserta didik lebih tertarik dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian yang peneliti lakukan tentunya mempunyai banyak keterbatasan-keterbatasan antara lain :

##### **1. Keterbatasan Waktu**

Waktu yang digunakan peneliti sangat terbatas. Peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan yang berhubungan dengan peneliti saja. Dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan waktu dalam menyetting kelas karena pembentukan ruangan membutuhkan waktu yang lebih lama dan saat bersiap-siap untuk keluar kelas, karena harus memakai lagi alas sepatu, sehingga mengakibatkan pelaksanaan skenario pembelajaran tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi sudah dapat memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

## 2. Keterbatasan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MI Guntur demak dan pengambilan sampel hanya pada kelas III, sehingga ada kemungkinan perbedaan hasil penelitian apabila penelitian yang sama dilakukan pada objek yang berbeda. Dalam penelitian ini peneliti meneliti tentang efektivitas metode *field-trip* terhadap hasil belajar siswa materi membedakan ciri-ciri lingkungan sehat dan lingkungan tidak sehat berdasarkan pengamatan pada kelas III MI N Guntur Demak tahun ajaran 2015/2016.

## 3. Keterbatasan Kemampuan

Peneliti menyadari bahwa peneliti memiliki keterbatasan kemampuan khususnya dalam bidang ilmiah. Akan tetapi, peneliti akan berusaha semaksimal mungkin untuk memahami dengan bimbingan dosen.

Dari berbagai keterbatasan yang peneliti paparkan di atas maka dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang peneliti lakukan di MI N Guntur, Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, peneliti bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar.