**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Untuk mengetahui data hasil perbedaan strategi pembelajaran *peer lessons* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq, peneliti mengambil dua kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menerima perlakuan berupa penggunaan strategi pembelajaran *peer lessons* (XI IPA 3) dan kelas kontrol sebagai kelas perbandingan dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional (XI IPA 1). Adapun rincian masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**

**Jumlah siswa kelas XI MAN 2 Kota Serang**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas** | **Laki-laki** | **Perempuan** | **Jumlah** |
| 1 | XI IPA 1 | 8 | 25 | 33 |
| 2 | XI IPA 3 | 12 | 21 | 33 |
| Jumlah | | 20 | 46 | 66 |

Untuk mendapatkan data, peneliti menggunakan desain penelitian *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum adanya perlakuan sedangkan *post-test* diberikan setelah adanya perlakuan. Bentuk *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tetap sama dengan jumlah 20 butir soal berbentuk pilihan ganda yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas tes. Setelah melakukan *pre-test*, proses pembelajaran berlangsung seperti biasanya. Penelitian ini berfokus untuk materi dalam bab 3 yaitu cara menghindari akhlak tercela yang dibahas untuk 3 kali pertemuan (6 jam pelajaran).

Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan strategi pembelajaran *peer lessons* dimana siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil dan setiap kelompok harus mempersiapkan materi untuk dipersentasikan baik dalam bentuk power point, mind mapping atau yang lainnya sebagai media agar siswa yang lain tertarik dan mau memperhatikan proses persentasi. Setiap anggota kelompok harus mampu mempersentasikan materi sesuai dengan pemahamannya masing-masing dan mempersilahkan siswa dalam kelompok lain untuk membuat pertanyaan sebanyak-banyaknya minimal 5 pertanyaan dalam satu kesempatan. Berapapun jumlah pertanyaan yang ada harus mampu dijawab oleh kelompok yang presentasi dan siswa lain berhak menambahkan atau pun menyanggah jawaban yang dilontarkan. Untuk menghindari kesalah pahaman, peneliti memberikan kesimpulan pada akhir poses pembelajaran.

Sedangkan untuk proses pembelajaran di kelas kontrol, peneliti menggunakam strategi pembelajaran konvensional. Dimana peneliti memberikan kesempatan siswa untuk membaca materi dari poin per poin secara bergantian kemudian peneliti menjelaskannya dengan menggunakan metode ceramah. Jika dari penjelasan itu ada yang tidak dimengerti maka siswa diperkenankan untuk bertanya. Dan pada akhir proses pembelajaran, peneliti memberikan review dengan tanya jawab interaktif antara peneliti dengan siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan.

Pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan soal *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil tes, peneliti menghitung nilai hasil *pre-tes* dan *post-test* dari kedua kelas tersebut. Dalam hal ini kelas eksperimen sebagai variabel X dan kelas kontrol sebagai variabel Y. Hasil penelitian tersebut sebagai berikut.

1. **Analisis Data**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test post-test control group desain*, maka dalam pengambilan datanya pun dilakukan secara pre-tes dan pos-tes. Hasil analisis data *pre-test* menunjukan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq tidak terdapat perbedaan yang signifikan (terlampir). Adapun hasil analisis data *post-test* adalah sebagai berikut.

1. **Kelas Eksperimen**
2. **Deskripsi Data**

Data penelitian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah Akhlaq dari kelas eksperimen disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar yaitu sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 70 | 70 | 75 | 80 | 80 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 90 | 90 |
| 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 95 | 95 | 95 |
| 95 | 95 | 95 |  |  |  |  |  |  |  |

Dari data tersebut diketahui bahwa skor terbesar adalah 95 dan skor terendah adalah 70, untuk menganalisis data tersebut langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Rentangan (R)

R = Skor Terbesar – Skor Terkecil = 95 – 70 = 25

1. Menentukan Banyak Kelas (BK)

BK = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 33

= 1 + 3,3 (1,518)

= 1 + 5,009

= 6,009 6

1. Menentukan Panjang Kelas ( *i* )

*i =* = = 4,2 5

1. Menentukan Tabel Distribusi Frekuensi

**Tabel 4.2**

**Daftar Distribusi Frekuensi Angket Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Interval** | **Fi** | **Xi** | **Xi2** | **Fi. Xi** | **Fi. Xi2** | **(Xi-X)** | **(Xi-X)2** | **f(Xi-X)2** |
|  | 66-70 | 2 | 68 | 4624 | 136 | 9248 | -18,66 | -37,32 | -74,64 |
|  | 71-75 | 1 | 73 | 5329 | 73 | 5329 | -13,66 | -27,32 | -27,32 |
|  | 76-80 | 2 | 78 | 6084 | 156 | 12168 | -8,66 | -17,32 | -34,4 |
|  | 81-85 | 13 | 83 | 6889 | 1079 | 89557 | -3,66 | -7,32 | -95,16 |
|  | 86-90 | 9 | 88 | 7744 | 792 | 69696 | 1,34 | 1,795 | 16,71 |
|  | 91-95 | 6 | 93 | 8649 | 558 | 51894 | 6,34 | 40,195 | 241,14 |
| ∑ | | **33** | **483** | **39319** | **2794** | **237892** | **3696** | **40,868** | **25,73** |

1. Mencari Mean

*X =* = = 84,66 dibulatkan menjadi 85

**Tabel 4.3**

**Kriteria Penilaian Mean (Rata-rata) Kelas Eksperimen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Besarnya Nilai Mean** | **Kriteria Penilaian** |
| 80-100 | Sangat Baik |
| 60-80 | Baik |
| 40-60 | Cukup |
| 20-40 | Kurang |
| 0-20 | Sangat Kurang |

Berdasarkan nilai rata-rata yang telah dihitung, menghasilkan nilai 84,66 dibulatkan menjadi 85. Apabila dilihat dalam table interprestasi nilai rata-rata yang didapat adalah **sangat baik**, angka tersebut berada diantara nilai 80-100. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA 3 (kelas eksperimen) pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq berada pada tingkat yang **sangat baik**.

1. Menentukan Standar Deviasi

SD =

=

=

=

= 0,89

1. **Menguji Normalitas Data**
2. Mencari Z

Z =

Z1= = -30,005

Z2= = -25,005

Z3= = -20,005

Z4= = -15,005

Z5= = 10,005

Z6= = -5,005

Z7= = -1,005

Zhitung = -86

Ztabel = 30,51

**Tabel 4.4**

**Distribusi Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Batas Kelas** | **Zhitung** | **Ztabel** | **Lz tabel** | **Ei** | **Oi** | **Oi-Ei** | **(Oi-Ei)2** |  |
|  | 65,5 | -30,005 | 49,87 |  |  |  |  |  |  |
| 66-70 |  |  |  | 0,49 | 16,17 | 2 | -14,17 | -28,34 | -1,75 |
|  | 70,5 | -25,005 | 49,38 |  |  |  |  |  |  |
| 71-75 |  |  |  | 1,66 | 54,78 | 1 | -53,78 | -107,56 | -1,96 |
|  | 75,5 | -20,005 | 47,72 |  |  |  |  |  |  |
| 76-80 |  |  |  | 4,44 | 146,52 | 2 | -144,52 | -289,04 | -1,97 |
|  | 80,5 | -15,005 | 43,32 |  |  |  |  |  |  |
| 81-85 |  |  |  | 9,19 | 303,27 | 13 | -290,27 | -581,44 | -1,92 |
|  | 85,5 | 10,005 | 34,13 |  |  |  |  |  |  |
| 86-90 |  |  |  | 14,98 | 494,34 | 9 | -487,34 | -974,68 | -1,97 |
|  | 90,5 | -5,005 | 19,15 |  |  |  |  |  |  |
| 91-95 |  |  |  | 15,17 | 500,61 | 6 | -494,61 | -989,22 | -1,98 |
|  | 94,5 | 1,005 | 03,98 |  |  |  |  |  |  |
| **∑** | | | | | | | | | **-11,55** |

hitung = = -11,55

1. Menentukan Derajat Kebebasan (DK), rumus :

Dk = K – 3

= 5 – 3

= 2

1. Menentukan Chi Kuadrat tabel dengan taraf signifikan (a) 5%

tabel = (1-a) (dk)

= (1-0,05) (2)

= 1,9 dibulatkan menjadi 2

tabel = 5,991

Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui bahwa hitung = -11,55 dan tabel = 5,991. Jadi hitung <tabel, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. **Kelas Kontrol**
2. **Deskripsi Data**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| 75 | 75 | 75 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 85 | 85 | 90 |  |  |  |  |  |  |  |

Dari data tersebut diketahui bahwa skor terbesar adalah 90 dan skor terendah adalah 65, untuk menganalisis data tersebut langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Rentangan (R)

R = Skor Terbesar – Skor Terkecil = 90 – 65 = 25

1. Menentukan Banyak Kelas (BK)

BK = 1 + 3,3 log n

= 1 + 3,3 log 33

= 1 + 3,3 (1,518)

= 1 + 5,009

= 6,009 6

1. Menentukan Panjang Kelas ( *i* )

*i =* = = 4,2 5

1. Menentukan Tabel Distribusi Frekuensi

**Tabel 4.5**

**Daftar Distribusi Frekuensi Angket Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Interval** | **Fi** | **Xi** | **Xi2** | **Fi. Xi** | **Fi. Xi2** | **(Xi-X)** | **(Xi-X)2** | **f(Xi-X)2** |
| **1** | 66-70 | 1 | 63 | 3969 | 63 | 3969 | -15,33 | -30,66 | -30,66 |
| **2** | 71-75 | 5 | 68 | 4624 | 340 | 115600 | -10,33 | -20,66 | -103,3 |
| **3** | 76-80 | 7 | 73 | 5329 | 511 | 261121 | -5,33 | -10,66 | -74,62 |
| **4** | 81-85 | 12 | 78 | 6084 | 936 | 876096 | -0,33 | -0,66 | -7,92 |
| **5** | 86-90 | 7 | 83 | 6889 | 581 | 337561 | 4,67 | 21,8089 | 152,662 |
| **6** | 91-95 | 1 | 88 | 7744 | 88 | 7744 | 9,67 | 93,5089 | 93,5089 |
| ∑ | | **33** | **453** | **34639** | **2519** | **1601818** | **-16,98** | **52,6778** | **29,6712** |

1. Mencari Mean

*X =* = = 76,33 dibulatkan menjadi 8

**Tabel 4.6**

**Kriteria Penilaian Mean (Rata-rata) Kelas Kontrol**

|  |  |
| --- | --- |
| **Besarnya Nilai Mean** | **Kriteria Penilaian** |
| 80-100 | Sangat Baik |
| 60-80 | Baik |
| 40-60 | Cukup |
| 20-40 | Kurang |
| 0-20 | Sangat Kurang |

Berdasarkan nilai rata-rata yang telah dihitung, menghasilkan nilai 76,33 dibulatkan menjadi 8. Apabila dilihat dalam tabel interprestasi nilai rata-rata yang didapat adalah **baik**, angka tersebut berada diantara nilai 60-80. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 (kelas kontrol) pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq berada pada tingkat yang **baik**.

1. Menentukan Standar Deviasi

SD =

=

=

=

= 0,96

1. **Menguji Normalitas Data**
2. Mencari Z

Z =

Z1= = -22,83

Z2= = -17,83

Z3= = -12,83

Z4= = -7,83

Z5= = -2,83

Z6= = 2,17

Z7= = 6,17

Zhitung = -55,81

Ztabel = 20,88

**Tabel 4.7**

**Distribusi Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Batas Kelas** | **Zhitung** | **Ztabel** | **Lz tabel** | **Ei** | **Oi** | **Oi-Ei** | **(Oi-Ei)2** |  |
|  | 60,5 | -22,83 | 09,87 |  |  |  |  |  |  |
| 61-65 |  |  |  | 8,91 | 8,91 | 1 | -7,91 | -15,82 | -1,77 |
|  | 65,5 | -17,83 | 05,96 |  |  |  |  |  |  |
| 66-70 |  |  |  | -33,29 | -166,45 | 5 | -161,45 | -322,9 | -1,94 |
|  | 70,5 | -12,83 | 39,25 |  |  |  |  |  |  |
| 71-75 |  |  |  | 11,91 | 83,37 | 7 | -76,37 | -152,74 | -1,83 |
|  | 75,5 | -7,83 | 27,34 |  |  |  |  |  |  |
| 76-80 |  |  |  | -22,44 | -269,28 | 12 | -257,28 | -514,56 | -1,91 |
|  | 80,5 | -2,83 | 49,78 |  |  |  |  |  |  |
| 81-85 |  |  |  | 1 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 |
|  | 85,5 | 2,17 | 48,78 |  |  |  |  |  |  |
| 86-90 |  |  |  | 24,56 | 24,56 | 1 | -23,56 | -47,12 | -1,92 |
|  | 89,5 | 6,17 | 24,22 |  |  |  |  |  |  |
| **∑** | | | | | | | | | **-9,37** |

hitung = = -9,37

1. Menentukan Derajat Kebebasan (DK), rumus :

Dk = K – 3

= 5 – 3

= 2

1. Menentukan Chi Kuadrat tabel dengan taraf signifikan (a) 5%

tabel = (1-a) (dk)

= (1-0,05) (2)

= 1,9 dibulatkan menjadi 2

tabel = 5,991

Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui bahwa hitung = -9,37 dan tabel = 5,991. Jadi hitung <tabel, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. **Uji Beda**
2. **Uji Homogenitas Dua Varians**

Langlah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Membuat Hipotesis

Hipotesis dalam model statistik

Ho:

:

Hipotesis dalam uraian kalimat

Ho : Varians kedua data homogen

Ha : Varians kedua data tidak homogen

* + 1. Mencari Varians

Varians data kelas eksperimen

*S2 =*

=

=

=

= 134,39

Varians data kelas kontrol

*S2 =*

=

=

=

= 68,84

*Fhitung* = = = 1,95

Mencari *Ftabel*

Dk pembilang = n1 – 1 = 33 - 1 = 32

Dk penyebut = n1 – 1 = 33 – 1 = 32

*Ftabel* = 0,05 (32,32) = 1,84

Menentukan Kriteria Pengujian

Jika *Fhitung ≥ Ftabel* , maka HO ditolak

Jika *Fhitung <Ftabel* , maka HO diterima

Membandingkan *Fhitung* dan *Ftabel*

Ternyata*Fhitung > Ftabel* atau 1,95 > 1,84 maka Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa varians kedua data tersebut tidak homogen.

1. **Uji Perbedaan Dua Mean (Uji t)**
2. **Mencari Deviasi Standar Gabungan (dsg)**

*dsg =*

*=*

*=*

*=*

*=*

*=* 10,08

1. **Mencari t hitung**

t =

=

=

=

=

= 3,44

Jadi thitung = 3,44

1. **Menentukan Derajat Kebebasan (db)**

Db = n1 + n2 – 2

= 33 + 33 – 2

= 64

1. **Menentukan ttabel (Uji Pihak Kanan)**

Dari perhitungan diatas terlihat bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol maka ttabel = t(1-)(db) dengan taraf signifikan () = 0,01 dan db = 64, akan dicari t(0,99) (64) dalam daftar statistik t. Nilai t(0,99) (64) dicari dengan interpolasi, yaitu :

t(0,99) (64) = 2,39 - (0.03)

= 2,39 – 0,03 (0,03)

= 2,39 – 0,0009

= 2,39

Jadi thitung = 3,44 dan ttabel = 2,39

1. **Uji Hipotesis**

Hipotesis yang diuji adalah = Ho : =

Hi : >

Kriteria pengujiannya :

“Tolak Ho, jika thitung >ttabel dalam hal lain Ho diterima”.

Dari hasil perhitungan diperoleh thitung >ttabel atau 3,44 > 2,39 sehingga Ho ditolak dan Hi diterima.

Berdasarkan analisis data tersebut menunjukan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan, hal tersebut terlihat dari thitung yang berada pada daerah penerimaan Hi (thitung >ttabel atau 3,44> 2,39) yang berarti Ho diterima. Sedangkan dari hasil perhitungan homogenitas menunjukan nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, yaitu 134,39 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol yaitu 68,84. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran *peer lessons* (kelas eksperimen) lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Dengan kata lain, penerapan strategi pembelajaran *peer lessons* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

* + - * 1. **Pembahasan Hasil Penelitian**

1. **Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan data hasil penelitian di atas, hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukan dengan perolehan rata-rata *pre-test* 68,30 mengalami peningkatan menjadi 84,66 pada nilai *post-test* di kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran *peer lessons*. Perbedaan perolehan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor internal (faktor dari siswa) yakni keadaan jasmani dan rohani siswa, faktor eksternal (faktor dari luar siswa) yakni kondisi disekitar siswa dan faktor penggunaan strategi pembelajaran *peer lessons* yang memberikan kesempatan siswa untuk mempelajari materi sesuai dengan pemahamannya sendiri yang kemudian dibagikan kepada teman-teman yang lainnya. Sehingga semua siswa dapat memahami materi dengan mudah.

Hasil belajar di kelas kontrol denganmenggunakan strategi pembelajaran konvensional menunjukan hasil dengan skor rata-rata *pretest* 67,54 mengalami peningkatan menjadi 76,33 pada nilai rata-rata *post-test*. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor siswa itu sendiri yang meliputi kemampuan berfikir, motivasi, minat dan kesiapan siswa baik jasmani maupun rohani dan faktor lingkungannya yang meliputi sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreatifitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan keluarga, dan lingkungan.

1. **Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Deskripsi data hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *peer lessons* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq di MAN 2 Kota Serang memiliki pengaruh positif. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan skor hasil *pre test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang digambarkan dalam diagram berikut.

Diagram tersebut menggambarkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada hasil *pre-test* menunjukan hasil yang hampir sama. Hal ini terlihat dari hasil skor rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan sebesar 68,30 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol adalah 67,54. Selain itu hasil dari perhitungan hipotesis menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukan dari hasil pengujian uji-t, dimana diperoleh thitung pada taraf signifikan 0,01 yakni 0,4 < 2,9. Dengan demikian maka Ho diterima, sehingga terbukti secara signifikan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah Akhlaq pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada hasil *post-test* menunjukan hasil yang berbeda. Hal ini terlihat dari skor rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 84,66 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol adalah 76,33. Selain itu dari pengujian hipotesis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq antara kelas eksperimen dan kelas kontrol *post test* dilakukan uji-t pihak kanan, dimana diperoleh nilai thitung sebesar 3,44 lebih besar dari nilai ttabel pada taraf signifikan 0,01 yaitu 2,39. Hal tersebut menunjukan bahwa thitung berada pada daerah penerimaan Hi maka Hi dapat diterima, dengan demikian dapat diartikan bahwa setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran *peer lessons* hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan signifikan dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Aqidah dan Akhlaq.