

## BAB IV

### DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Data penelitian ini dibagi menjadi 2 data penelitian yaitu, data penelitian kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII I sebagai kelas kontrol. Peneliti memperoleh data dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Pretest* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada peserta didik sebelum perlakuan, sedangkan *posttest* dilakukan setelah peserta didik mendapatkan perlakuan. Sebelum pengambilan data dilakukan, peneliti melakukan uji coba terlebih dahulu terhadap instrumen pernyataan yang digunakan sebagai pernyataan *pretest* dan *posttest*.

Uji coba instrument dilakukan untuk mengetahui uji validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas ini dilakukan menggunakan program SPSS 16.0 dan untuk perhitungannya terdapat dalam tabel (terlampir). Dari hasil perhitungan  $r$  hitung dibandingkan dengan  $r$  tabel dimana  $dk = n - 1 = 31 - 1 = 30$ , maka nilai  $r$  tabel 0,361 dengan taraf signifikan 5%. Butir pernyataan

dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,361$ . Maka diperoleh hasilnya sebagai berikut :

**Tabel 4.1.**  
**Hasil Validitas Butir Soal**

No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keputusan	No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keputusan
1.	0,408	$< 0,361$	Valid	16.	0,411	$< 0,361$	Valid
2.	0,510	$< 0,361$	Valid	17.	0,521	$< 0,361$	Valid
3.	0,522	$< 0,361$	Valid	18.	0,521	$< 0,361$	Valid
4.	0,411	$< 0,361$	Valid	19.	0,413	$< 0,361$	Valid
5.	0,399	$< 0,361$	Valid	20.	0,427	$< 0,361$	Valid
6.	0,510	$< 0,361$	Valid	21.	0,430	$< 0,361$	Valid
7.	0,447	$< 0,361$	Valid	22.	0,387	$< 0,361$	Valid
8.	0,472	$< 0,361$	Valid	23.	0,508	$< 0,361$	Valid
9.	0,391	$< 0,361$	Valid	24.	0,469	$< 0,361$	Valid
10.	0,806	$< 0,361$	Valid	25.	0,384	$< 0,361$	Valid
11.	0,538	$< 0,361$	Valid	26.	0,553	$< 0,361$	Valid
12.	0,472	$< 0,361$	Valid	27.	0,607	$< 0,361$	Valid
13.	0,482	$< 0,361$	Valid	28.	0,395	$< 0,361$	Valid
14.	0,450	$< 0,361$	Valid	29.	0,593	$< 0,361$	Valid
15.	0,456	$< 0,361$	Valid	30.	0,535	$< 0,361$	Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui dari 30 butir soal dan 30 butir soal tersebut dinyatakan valid. Tiga puluh (30) butir soal yang valid tersebut akan digunakan untuk melakukan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Uji reliabilitas dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS 16.0 dengan cara melihat hasil korelasi *Guttman Spilt Half Coefficien* yaitu 0,813 yang berarti interpretasinya sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan tabel (terlampir). Nilai korelasi berada pada kategori sangat tinggi, sebab bila dibandingkan dengan  $r$  tabel dengan  $dk = n - 1 = 31 - 1 = 30$  nilai  $r$  tabel sebesar 0,361 maka  $r$  hitung jauh lebih besar dari pada  $r$  tabel dengan taraf signifikan 5% maka pernyataan reliabel. Hasil uji coba adalah  $0,813 > 0,361$  maka dinyatakan pertanyaan tersebut reliabel.

## **1. Analisis Data Pretest**

### **a. Kelas Eksperimen**

Data penelitian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar adalah sebagai berikut:

25 36 40 40 43 47 47 47 50 53  
 57 57 57 57 63 63 67 67 70 70  
 70 70 70 70 73 77 77 77 77 86  
 95

Untuk menganalisis data tersebut, langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

1) Menentukan Skor Terbesar dan Terkecil

Skor Terbesar : 95

Skor Terkecil : 25

2) Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} = 95 - 25 = 70$$

3) Menentukan Banyak Kelas (BK)

$$\begin{aligned} \text{BK} &= 1 + 3,3 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3,3 \text{ Log } 31 \\ &= 1 + 3,3 (1,4913) \\ &= 1 + 4,9 \\ &= 5,9 \text{ dibulatkan } 6 \end{aligned}$$

4) Menentukan Panjang Kelas (*i*)

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{70}{6} = 11,6 \text{ dibulatkan } 12$$

**Tabel 4.2.**

**Daftar Distribusi Frekuensi *Pretest* Hasil Belajar Siswa Kelas  
Eksperimen**

No.	Nilai	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	Fi.Xi	Fi.Xi <sup>2</sup>
1.	25-36	2	30,5	930,25	61	3721
2.	37-48	6	42,5	1806,25	255	65025
3.	49-60	6	54,5	2970,25	327	106929
4.	61-72	10	66,5	4422,25	665	442225
5.	73-84	5	78,5	6162,25	392,5	154056,25
6.	85-96	2	90,5	8190,25	181	32761
Jumlah		31	363	24481,5	1881,5	804267,25

5) Menentukan Rata-rata (Mean)

$$X = \frac{\sum F_i \cdot X_i}{n} = \frac{1881,5}{31} = 60,69$$

6) Uji normalitas

(a) Membuat Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria : Dimana  $dk = 6-1 = 5$ , bila  $dk = 5$  dengan taraf signifikan 5% sehingga nilai  $\chi^2$  tabel sebesar 11,070.

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  
Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

- (b) Membuat  $F_h$  luas bidang kurva normal dibagi menjadi 6 yaitu 2,7% ; 13,53% ; 34,13% ; 34,13% ; 13,53% ; 2,7% dengan sampel sebanyak 31 orang. Perhitungannya sebagai berikut :

$$(1) \quad 2,7 \% \times 31 \quad = \quad 0,8$$

$$(2) \quad 13,53\% \times 31 \quad = \quad 4,1$$

$$(3) \quad 34,13\% \times 31 \quad = \quad 10,5$$

$$(4) \quad 34,13\% \times 31 \quad = \quad 10,5$$

$$(5) \quad 13,53\% \times 31 \quad = \quad 4,1$$

$$(6) \quad 2,7 \% \times 31 \quad = \quad 0,8$$

- (c) Membuat tabel penolong chi kuadrat

Tabel 4.3.

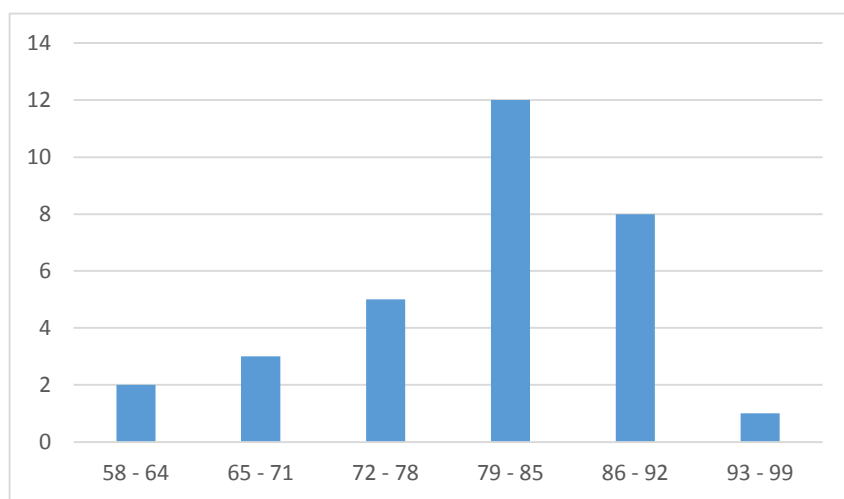
Tabel penolong Untuk Menghitung Nilai Chi Kuadrat  
 Nilai *Pretest* Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	$f_0$	$f_h$	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
25-36	2	0,8	1,2	1,44	1,8
37-48	6	4,1	1,9	3,61	0,8
49-60	6	10,5	-4,5	20,25	0,321
61-72	10	10,5	-0,5	0,25	0,0023
73-84	5	4,1	0,9	0,81	0,039
85-96	2	0,8	1,2	1,44	0,9
Jumlah	31	31			3,84

(d) Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$

Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa : Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $3,84 \leq 11,070$ , maka data berdistribusi normal.

**Grafik 4.1.**  
**Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Hasil Belajar Siswa**  
**Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas**  
**Eksperimen**



#### **b. Kelas Kontrol**

Data penelitian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dari kelas kontrol disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar adalah sebagai berikut:

23 30 33 36 40 47 47 47 47 47



47 47 47 47 47 50 50 50 53 53  
 56 56 60 60 60 63 63 67 67 73  
 75

Langkah-langkah dalam menganalisis data di atas tersebut adalah sebagai berikut :

1) Menentukan Skor Terbesar dan Terkecil

Skor Terbesar : 75

Skor Terkecil : 23

2) Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} = 75 - 23 = 52$$

3) Menentukan Banyak Kelas (BK)

$$\begin{aligned} BK &= 1 + 3,3 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3,3 \text{ Log } 31 \\ &= 1 + 3,3 (1,4913) \\ &= 1 + 4,9 \\ &= 5,9 \text{ dibulatkan } 6 \end{aligned}$$

4) Menentukan Panjang Kelas ( $i$ )

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{52}{6} = 8,66 \text{ dibulatkan } 9$$

Tabel 4.4.

**Daftar Distribusi Frekuensi *Pretest* Hasil Belajar Siswa  
Kelas Kontrol**

No.	Nilai	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	Fi. Xi	Fi. Xi <sup>2</sup>
1.	23-41	2	30,5	930,25	61	3721
2.	32-40	3	42,5	1806,25	127,5	16256,25
3.	41-49	10	54,5	2970,25	545	297025
4.	50-58	8	66,5	4422,25	532	283024
5.	59-67	6	78,5	6162,25	471	221841
6.	68-76	2	90,5	8190,25	181	32761
Jumlah		31	363	24481,5	1917,5	854628,25

5) Menentukan Rata-rata (Mean)

$$X = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{n} = \frac{1917,5}{31} = 61,85$$

6) Uji normalitas

(a) Membuat Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria : Dimana  $dk = 6-1 = 5$ , bila  $dk = 5$  dengan taraf signifikan 5% sehingga nilai  $\chi^2$  tabel sebesar 11,070.

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

- (b) Membuat  $F_h$  luas bidang kurva normal dibagi menjadi 6 yaitu 2,7% ; 13,53% ; 34,13% ; 34,13% ; 13,53% ; 2,7% dengan sampel sebanyak 31 orang. Perhitungannya sebagai berikut :

- (1)  $2,7\% \times 31 = 0,8$
- (2)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (3)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (4)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (5)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (6)  $2,7\% \times 31 = 0,8$

- (c) Membuat tabel penolong chi kuadrat

Tabel 4.5.

Tabel penolong Untuk Menghitung Nilai Chi Kuadrat

*Pretest* Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

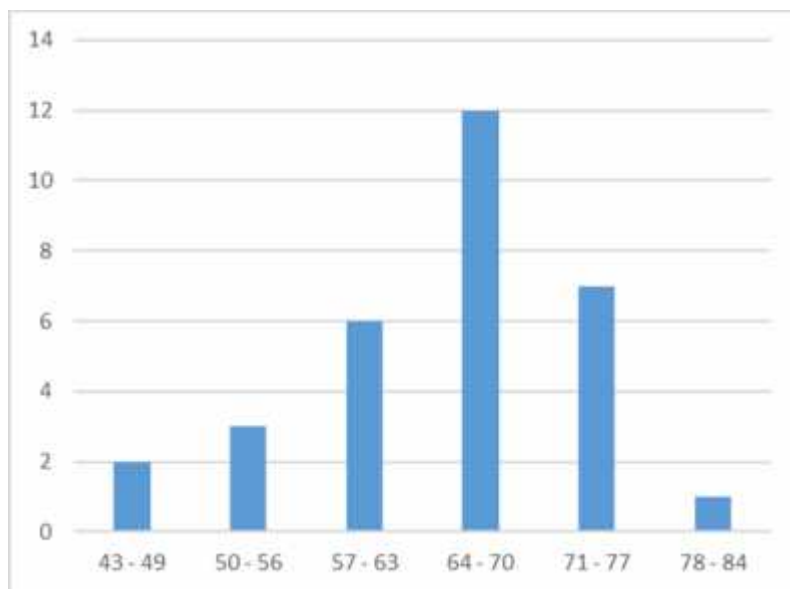
Nilai	$f_0$	$f_h$	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
23-31	2	0,8	1,2	1,44	1,8
32-40	3	4,1	-1,1	1,21	0,29
41-49	10	10,5	-0,5	0,25	0,024
50-58	8	10,5	-2,5	6,25	0,59
59-67	6	4,1	1,9	3,61	0,89
68-76	2	0,8	1,2	1,44	1,8
Jumlah	31	31			5,39

(d) Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$ 

Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa : Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $5,39 \leq 11,070$ , maka data berdistribusi normal.

**Grafik 4.2.**

**Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa pada  
Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas Kontrol**



## 2. Analisis Data *Posttest*

### a. Kelas Eksperimen

Data penelitian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam disusun berdasarkan nilai terkecil sampai nilai terbesar, yaitu sebagai berikut :

58 60 65 70 70 73 73 77 77 77  
 80 80 80 80 80 80 80 83 83 83  
 83 83 87 87 87 87 90 90 90 90  
 98

Langkah-langkah pengujian dalam menganalisis data di atas adalah sebagai berikut:

#### 1) Menentukan Skor Terbesar dan Terkecil

Skor Terbesar : 98

Skor Terkecil : 58

#### 2) Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} = 98 - 58 = 40$$

#### 3) Menentukan Banyak Kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$\begin{aligned}
 &= 1 + 3,3 \text{ Log } 31 \\
 &= 1 + 3,3 (1,4913) \\
 &= 1 + 4,9 \\
 &= 5,9 \text{ dibulatkan } 6
 \end{aligned}$$

4) Menentukan Panjang Kelas ( $i$ )

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{40}{6} = 6,6 \text{ dibulatkan } 7$$

**Tabel 4.6.**

**Daftar Distribusi *Posttest* Hasil Belajar Siswa Kelas  
Eksperimen**

No.	Nilai	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	Fi.Xi	Fi.Xi <sup>2</sup>
1.	58-64	2	61	3721	122	14884
2.	65-71	3	68	4624	204	41616
3.	72-78	5	75	5625	375	140625

4.	79-85	12	82	6724	984	968256
5.	86-92	8	89	7921	712	506944
6.	93-99	1	96	9216	96	38416
Jumlah		31	571	37831	2593	1710741

5) Menentukan Rata-rata (Mean)

$$X = \frac{\sum F_{i,x_i}}{n} = \frac{2593}{31} = 83,64$$

6) Uji normalitas

(a) Membuat Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria : Dimana  $dk = 6-1 = 5$ , bila  $dk = 5$  dengan taraf signifikan 5% sehingga nilai  $\chi^2$  tabel sebesar 11,070. Jika

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka

$H_0$  diterima

(b) Membuat  $F_h$  luas bidang kurva normal dibagi menjadi 6 yaitu

2,7% ; 13,35% ; 34,13% ; 34,13% ; 13,35% ; 2,7% dengan

sampel sebanyak 31 orang. Perhitungannya sebagai berikut :



- (1)  $2,7\% \times 31 = 0,8$
- (2)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (3)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (4)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (5)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (6)  $2,7\% \times 31 = 0,8$

(c) Membuat tabel penolong chi kuadrat

**Tabel 4.7.**

**Tabel penolong Untuk Menghitung Nilai Chi Kuadrat**

***Posttest* Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Nilai	$f_0$	$f_h$	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
58-64	2	0,8	1,2	1,44	0,72
65-71	3	4,1	-1,1	1,21	0,3

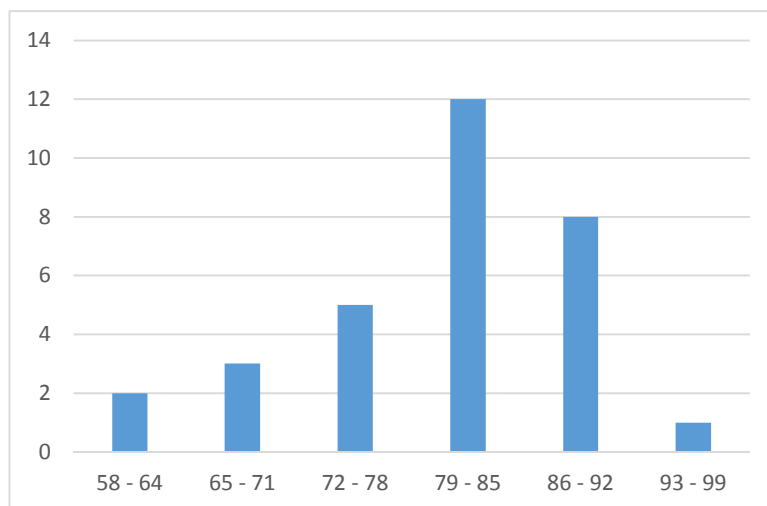
72-78	5	10,5	-5,5	30,25	2,9
79-85	12	10,5	1,5	2,25	0,21
86-92	8	4,1	3,9	15,21	3,7
93-99	1	0,8	0,2	0,4	0,72
Jumlah	31	31			8,33

(d) Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$

Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa : Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $8,33 \leq 11,070$ , maka data berdistribusi normal.

**Grafik 4.3.**

**Distribusi Frekuensi *Posttest* Hasil Belajar Siswa pada  
Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas Eksperimen**



**b. Kelas Kontrol**

Data penelitian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dari kelas kontrol disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar adalah sebagai berikut :

43 47 50 53 56 60 60 60 60 63  
 63 67 67 67 67 67 70 70 70 70  
 70 70 70 73 73 77 77 77 77 77  
 83

Langkah-langkah dalam menganalisis data di atas tersebut adalah sebagai berikut :

1) Menentukan Skor Terbesar dan Terkecil

Skor Terbesar : 83

Skor Terkecil : 43

2) Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} = 83 - 43 = 40$$

3) Menentukan Banyak Kelas (BK)

$$\begin{aligned} \text{BK} &= 1 + 3,3 \text{ Log } n \\ &= 1 + 3,3 \text{ Log } 31 \\ &= 1 + 3,3 (1,4913) \\ &= 1 + 4,9 \end{aligned}$$

$$= 5,9 \text{ dibulatkan } 6$$

4) Menentukan Panjang Kelas ( $i$ )

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{40}{6} = 6,6 \text{ dibulatkan } 7$$

**Tabel 4.8.**

**Daftar Distribusi Frekuensi *Posttest* Hasil Belajar Siswa  
Kelas Kontrol**

No.	Nilai	Fi	$X_i$	$X_i^2$	Fi. $X_i$	Fi. $X_i^2$
1.	43-49	2	46	2116	92	8464
2.	50-56	3	53	2809	159	25281
3.	57-63	6	60	3600	360	129600
4.	64-70	12	67	4489	804	646416
5.	71-77	7	74	5476	518	268324
6.	78-84	1	81	6561	81	6561
Jumlah		31			2014	1084646

5) Menentukan Rata-rata (Mean)

$$X = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{n} = \frac{2014}{31} = 64,96$$

6) Uji normalitas

(a) Membuat Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria : Dimana  $dk = 6-1 = 5$ , bila  $dk = 5$  dengan taraf signifikan 5% sehingga nilai  $\chi^2$  tabel sebesar 11,070.

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

- (b) Membuat  $F_h$  luas bidang kurva normal dibagi menjadi 6 yaitu 2,7% ; 13,53% ; 34,13% ; 34,13% ; 13,53% ; 2,7% dengan sampel sebanyak 31 orang. Perhitungannya sebagai berikut :

- (1)  $2,7\% \times 31 = 0,8$
- (2)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (3)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (4)  $34,13\% \times 31 = 10,5$
- (5)  $13,53\% \times 31 = 4,1$
- (6)  $2,7\% \times 31 = 0,8$

- (c) Membuat tabel penolong chi kuadrat

**Tabel 4.9.**  
**Tabel penolong untuk Menghitung Nilai Chi Kuadrat**  
***Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol**

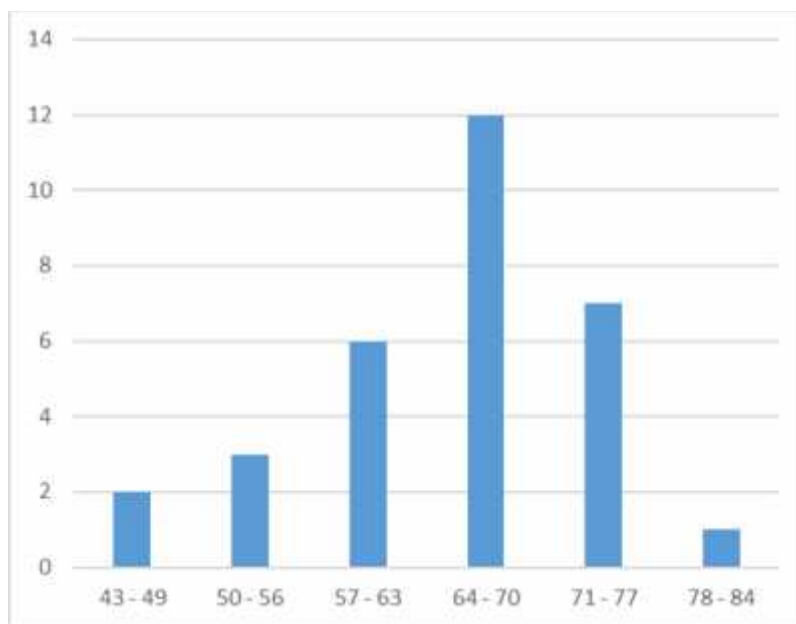
Nilai	$f_0$	$f_h$	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
43-49	2	0,8	1,2	1,44	1,8
50-56	3	4,1	-1,1	1,21	0,3
57-63	6	10,5	-4,5	20,25	2
64-70	12	10,5	1,5	2,25	0,2
71-77	7	4,1	2,9	8,41	2,05
78-84	1	0,8	0,2	0,04	0,05
Jumlah	31	31			6,4

(d) Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$

Dapat disimpulkan dari data di atas bahwa : Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $6,4 \leq 11,070$ , maka data berdistribusi normal.

**Grafik 4.4.**

**Distribusi Frekuensi *Posttest* Hasil Belajar Siswa  
pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas Kontrol**



### 3. Uji Homogenitas

#### a. Uji Homogenitas *Pretest*

Langkah-langkah uji homogenitas adalah sebagai berikut :

##### 1) Membuat hipotesis

Hipotesis dalam model statistik dan uraian kalimat

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$



$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$H_o$  : Varians kedua data homogen

$H_a$  : Varians kedua data tidak homogen

2) Mencari Varians

(a) Varians pada data *pretest* kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n \cdot (n-1)} \\ &= \frac{31(804717,25) - (1881,5)^2}{31(31-1)} \\ &= \frac{24946234,8 - 3540042,25}{31(30)} \\ &= \frac{21406192,6}{930} \\ &= 23017,41 \end{aligned}$$

(b) Varians pada data *pretest* kelas kontrol

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n \cdot (n-1)} \\ &= \frac{31(854628,25) - (1917,5)^2}{31(31-1)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{264934758 - 3676806,25}{31(30)} \\
 &= \frac{22816669,5}{930} \\
 &= 24534,05
 \end{aligned}$$

$$F_{hitung} = \frac{S_{terbesar}^2}{S_{terkecil}^2} = \frac{24534,05}{23017,41} = 1,06$$

3) Mencari  $F_{tabel}$

$$\text{Dk pembilang} = n_2 - 1 = 31 - 1 = 30$$

$$\text{Dk penyebut} = n_2 - 1 = 31 - 1 = 30$$

$$F_{tabel} = 0,05 (30,30) = 1,84$$

4) Menentukan kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

5) Membandingkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,06 < 1,84$ , maka

$H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

varians kedua data tersebut homogen.

## b. Uji Homogenitas *Posttest*

Langkah-langkah uji homogenitas adalah sebagai berikut :

### 1) Membuat hipotesis

Hippotesis dalam model statistik dan uraian kalimat

$$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$H_o$  : Varians kedua data homogen

$H_a$  : Varians kedua data tidak homogen

### 2) Mencari Varians

(a) Varians pada data *posttest* kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n \cdot (n-1)} \\ &= \frac{31(1710741) - (2593)^2}{31(31-1)} \\ &= \frac{5303297 - 6723649}{31(30)} \\ &= \frac{46309322}{930} \\ &= 49794,96 \end{aligned}$$

(b) Varians pada data *posttest* kelas kontrol

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \cdot \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n \cdot (n-1)} \\
 &= \frac{31(1084646) - (2014)^2}{31(31-1)} \\
 &= \frac{33624026 - 4056196}{31(30)} \\
 &= \frac{29567830}{930} \\
 &= 31793,36
 \end{aligned}$$

$$F_{hitung} = \frac{S_{terbesar}^2}{S_{terkecil}^2} = \frac{49/94,79}{31793,36} = 1,56$$

(c) Mencari  $F_{tabel}$

$$\text{Dk pembilang} = n_1 - 1 = 31 - 1 = 30$$

$$\text{Dk penyebut} = n_2 - 1 = 31 - 1 = 30$$

$$F_{tabel} = 0,05 (30,30) = 1,84$$

(d) Menentukan kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

- (e) Membandingkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,56 < 1,84$  maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians kedua data tersebut homogen.

## B. Uji Hipotesis

### 1. Data *Pretest*

- a) Menentukan hipotesis

Hipotesis model statistik dan uraian kalimat

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

$H_a$  = terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

- b) Mencari standar deviasi

- (1) Standar Deviasi *Pretest* Kelas Eksperimen

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{23017,41}{31-1}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{23017,41}{30}} \\
 &= \sqrt{767,24} \\
 &= 27,69
 \end{aligned}$$

(2) Standar Deviasi Kelas Kontrol

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{24534,05}{31-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{24534,05}{30}} \\
 &= \sqrt{817,80} \\
 &= 28,59
 \end{aligned}$$

c) Mencari  $t_{hitung}$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{60,69 - 61,85}{\sqrt{\left(\frac{27,69}{31}\right)^2 + \left(\frac{28,59}{31}\right)^2}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{-1,16}{\sqrt{\frac{766,73}{31} + \frac{817,38}{31}}} \\
 &= \frac{-1,16}{\sqrt{24,73 + 26,36}} \\
 &= \frac{-1,16}{\sqrt{54,09}} \\
 &= \frac{-1,16}{7,35} \\
 &= -0,15
 \end{aligned}$$

d) Mencari  $t_{tabel}$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 31 - 2 = 60$$

$$t_{tabel} \text{ dengan } dk \ 0,05 = 1,671$$

e) Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian dua pihak adalah sebagai berikut : -

$t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

f) Membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

$$= -1,671 \leq -0,15 \leq 1,671. \text{ Berdasarkan } -t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq$$

$t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

g) Kesimpulan

Berdasarkan  $t_{hitung}$  berada pada penerimaan  $H_0$  maka  $H_0$  dapat diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada perolehan data *pretest* awal. Hal demikian, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

## 2. Data *Posttest*

### 1) Uji dua pihak

#### (a) Menentukan hipotesis

Hipotesis model statistik dan uraian kalimat.

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

$H_a$  = terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

#### (b) Mencari standar deviasi

##### (1) Standar Deviasi *Posttest* Kelas Eksperimen



$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{49794,96}{31-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{49794,96}{30}} \\
 &= \sqrt{1659,83} \\
 &= 40,79
 \end{aligned}$$

(2) Standar Deviasi Kelas Kontrol

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{31793,36}{31-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{31793,36}{30}} \\
 &= \sqrt{1059,77} \\
 &= 32,55
 \end{aligned}$$

(c) Mencari  $t_{hitung}$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{83,64 - 64,96}{\sqrt{\left(\frac{40,74}{31}\right)^2 + \left(\frac{32,55}{31}\right)^2}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{\frac{1659,74}{31} + \frac{1059,50}{31}}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{53,54 + 34,17}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{87,76}} \\
 &= \frac{18,68}{9,36} \\
 &= 1,99
 \end{aligned}$$

(d) Mencari  $t_{tabel}$

Berdasarkan  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, maka  $dk = n_1 - 1$  atau  $dk = n_1 - 1$ . Jadi,  $dk = 31 - 1 = 30$  dan untuk taraf signifikan 0,05  $t_{tabel} = 1,671$

(e) Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian dua pihak adalah sebagai berikut : -

$t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

(f) Membandingkan  $t_{\text{hitung}}$  dan  $t_{\text{tabel}}$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh : -

$1,684 \leq 1,99 > 1,671$  Berdasarkan -  $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

(g) Kesimpulan

Berdasarkan  $t_{\text{hitung}}$  berada pada penerimaan  $H_a$  maka  $H_a$  dapat diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada perolehan data *posttest*.

## 2) Uji Pihak Kanan

Langkah-langkah dalam pengujiannya adalah sebagai berikut :

(a) Menentukan Hipotesis

(1) Hipotesis dalam bentuk statistik dan dalam uraian kalimat

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

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

$H_0$  = tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *remedial teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam.

$H_a$  = terdapat pengaruh yang signifikan antara *remedial teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan islam.

(b) Mencari standar deviasi

(1) Standar Deviasi Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{49794,96}{31-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{49794,96}{30}} \\
 &= \sqrt{1659,83} \\
 &= 40,74
 \end{aligned}$$

(2) Standar Deviasi Kelas Kontrol

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{31793,36}{31-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{31793,36}{30}} \\
 &= \sqrt{1059,77} \\
 &= 32,55
 \end{aligned}$$

(3) Mencari  $t_{hitung}$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{83,64 - 64,96}{\sqrt{\left(\frac{40,74}{31}\right)^2 + \left(\frac{32,55}{31}\right)^2}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{\frac{1659,74}{31} + \frac{1059,50}{31}}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{53,54 + 34,17}} \\
 &= \frac{18,68}{\sqrt{87,71}} \\
 &= \frac{18,68}{9,36} \\
 &= 1,99
 \end{aligned}$$

(4) Mencari  $t_{tabel}$ 

Berdasarkan  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, maka  $dk = n_1 - 1$  atau  $dk = n_1 - 1$ . Jadi,  $dk = 31 - 1 = 30$  dan untuk taraf signifikan 0,05  $t_{tabel} = 1,671$

## (5) Menentukan kriteria pengujian

Kriteria pengujian dua pihak adalah sebagai berikut :

Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.

Apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak.

(6) Membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ 

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh :  $1,99 > 1,671$  Berdasarkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

## (7) Kesimpulan

Berdasarkan  $t_{hitung}$  berada pada penerimaan  $H_a$  maka  $H_a$  dapat diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada perolehan data *posttest* akhir. Hal demikian, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata

pelajaran pendidikan agama islam kelas eksperimen mengalami perbaikan yang signifikan akibat pengaruh *remedial teaching* yang diberikan pada kelas eksperimen. Berbeda dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan tidak diberikan *remedial teaching* yang mendapatkan skor akhir tidak berbeda dengan *pretest* awal

### 3) Uji Signifikansi

a. Menentukan  $t_{hitung}$

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{\bar{x}_1 - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \\
 &= \frac{83,64 - 13,68}{\frac{40,79}{\sqrt{31}}} \\
 &= \frac{69,64}{\frac{40,79}{5,56}} \\
 &= \frac{69,64}{7,33} \\
 &= 9,50
 \end{aligned}$$

b. Menentukan Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} db &= N-1 \\ &= 31-1 \\ &= 30 \end{aligned}$$

- c. Menentukan taraf signifikan, untuk taraf signifikan yaitu 5 % ( $\alpha = 0,05$ ), kemudian dicari  $t_{\text{tabel}}$  dengan ketentuan:  $db = n-1$  ;  $db = 31-1 = 30$ , sehingga didapat  $t_{\text{tabel}} = 1,671$

Dari perhitungan di atas diperoleh  $t_{\text{hitung}}$  (9,50) dan  $t_{\text{tabel}}$  (1,671), dimana  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  ;  $9,50 > 1,671$  maka dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, sedangkan hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara *remedial teaching* dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Pembahasan yang akan dijelaskan disini adalah pengaruh *remedial teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang dilaksanakan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk membandingkan data-data hasil skor dari hasil belajar siswa yang diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial)



dengan hasil belajar siswa yang tidak diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial). Hasil deskripsi data kelas eksperimen dan kontrol tersebut adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol
  - a. *Pretest* Hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial)

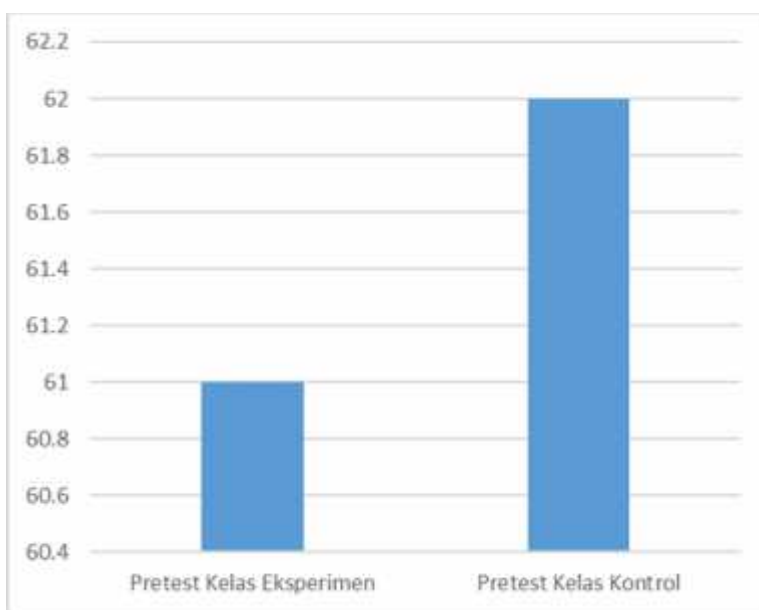
Data awal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan pengajaran remedial menunjukkan hasil skor yang sama. Hal demikian ditunjukkan dengan skor rata-rata hasil belajar siswa, skor maksimal kelas eksperimen adalah 61 % sedangkan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol yaitu 62 %.

Hasil perhitungan uji hipotesis juga menunjukkan, tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana diperoleh  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 % atau  $-0,15 < 1,671$ . Hal demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Persentase perbandingan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas

kontrol sebelum diberikan pengajaran remedial adalah sebagai berikut :

**Grafik. 4.5.**

**Persentase Rata-Rata *Pretest* Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol**



b. *Posttest* Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan penyajian data dan analisis data terkait penelitian setelah perlakuan, hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji t-test. Berdasarkan perhitungan t-test dan

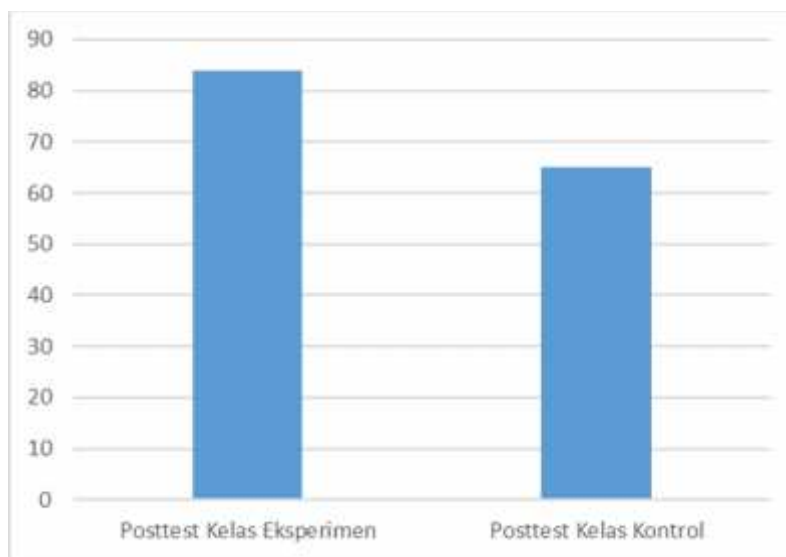
hipotesis uji pihak kanan hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ .  $t_{hitung}$  diperoleh 1,99 sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% adalah 1,671.

Berdasarkan hal di atas, dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam kelas VIII B di SMPN 1 Baros terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan. Hasil belajar siswa yang diberikan pengajaran remedial terdapat perubahan yang baik, dan mencapai kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan di sekolah yaitu 70 berbeda dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang tidak diberikan pengajaran remedial mendapati hasil belajar yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan.

Skor rata-rata diperoleh pada akhir perlakuan yaitu skor maksimal kelas eksperimen dengan diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial) adalah 84% dan skor maksimal kelas kontrol adalah 65 %. Besarnya selisih persentase skor rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam

setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar  $84\% - 65\% = 19\%$ . Karena skor akhir nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan pemberian *remedial teaching* (pengajaran remedial) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan tidak diberikan *remedial teaching* (pengajaran remedial), maka pengajaran remedial dapat dijadikan salah satu strategi alternatif untuk membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Persentase perbandingan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan pengajaran remedial adalah sebagai berikut :

**Grafik.4.6**  
**Persentase Rata-Rata *Posttest* Hasil Belajar Siswa**  
**pada Kelas Eksperimen dan Kontrol**



## 2. Pengaruh *remedial teaching* terhadap hasil belajar siswa

*Remedial teaching* atau pengajaran remedial merupakan suatu usaha guru yang diberikan kepada siswa dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik. *Remedial teaching* atau pengajaran remedial mampu memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Hal ini

dibuktikan dari perhitungan data penelitian melalui uji signifikansi dengan menentukan  $t_{hitung}$  dan  $t_{hitung}$  diperoleh sebesar 9,50 dengan dk/db (derajat kebebasan) sebesar 30, kemudian taraf signifikansi yaitu 5 % dan didapat  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Artinya  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ .

Berdasarkan perhitungan data di atas, hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, karena adanya perubahan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam setelah diberikannya pengajaran remedial (*remedial teaching*) pada kelas VII B dan mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan.