

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Uji Validitas Data

Data penelitian ini dibuat menjadi 2 bagian, yaitu data penelitian kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IIS 1 sebagai kelas kontrol, baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Data aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam diperoleh dari penyebaran angket yang bersifat tertutup dengan jumlah item sebanyak 20 pernyataan. Dimana setiap butir angket telah diberi skor pada setiap jawaban yang dipilih dengan ketentuan yaitu untuk pernyataan positif SL (selalu) 5, SR (sering) 4, KD (kadang-kadang) 3, P (pernah) 2, TP (tidak pernah) 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif berlaku sebaliknya.

Angket sebelumnya telah diuji validitas. Dalam proses pengujian validitas angket ini diberikan kepada 10 orang responden kemudian data angket yang diperoleh disusun dalam tabel. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan perhitungan

manual dan untuk hasil perhitungan terdapat dalam tabel atau terlampir.

B. Analisis Data

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah prates-pascates kelompok kontrol tanpa acak, maka dalam pengambilan datanya pun dilakukan secara prates dan pascates. Hasil penelitian prates menunjukkan aktivitas belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan, hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen 60,52 dan kelas kontrol 61,4, sedangkan dari hasil t_{hitung} menunjukkan nilai yang berada pada daerah penerimaan H_0 ($t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,10 < 2,418$). Sedangkan dari hasil perhitungan homogenitas menunjukkan nilai yang tidak terlalu jauh antara kelas eksperimen dan kontrol yaitu 85,26 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol yaitu 81,66 yang berarti aktivitas belajar siswa dari kedua kelas tersebut pada awal adalah tidak jauh berbeda atau bisa dikatakan sama (homogen). Adapun data hasil perhitungan terlampir.

1. Kelas Eksperimen

a. Deskripsi Data

Data penelitian skor aktivitas pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dari kelas eksperimen disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar yaitu sebagai berikut :

51	55	58	58	59	60	65	65	66	67
70	71	74	74	74	75	75	75	78	80
82	82	83	84	84	85	85	90	91	91
93	95	95	95	96					

Dari data tersebut diketahui bahwa skor terbesar adalah 96 dan skor terendah adalah 51, untuk menganalisis data tersebut adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

1) Menentukan Rentangan (R)

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\
 &= 96 - 51 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

2) Menentukan Banyak Kelas

$$\begin{aligned}
 BK &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35
 \end{aligned}$$

$$= 1 + 3,3 (1,54406)$$

$$= 1 + 5,09539 = 6,0953 \rightarrow 6$$

3) Menentukan Panjang kelas (i)

$$P = \frac{R}{K} = P = \frac{45}{6} = 8$$

4) Menentukan Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel 4.1

Daftar Distribusi Frekuensi Angket Kelas Eksperimen

No	Interval	Fi	Xi	Xi ²	F.Xi	F.Xi ²	(Xi-X)	(Xi-X) ²	f(Xi-X) ²
1	51-58	4	54,5	2970,25	218	47524	22,1	488,4	1953,6
2	59-66	5	62,5	3906,25	312,5	79656,25	14,1	198,8	994
3	67-74	6	70,5	4970,25	432	186624	6,1	37,2	223,2
4	75-82	7	78,5	6162,25	549,5	301950,25	-1,9	3,6	25,2
5	83-90	6	86,5	7482,25	519	269361	-9,9	98,0	588
6	91-98	7	94,5	8930,25	661,5	437582,25	-17,9	320,4	2242,8
Jumlah		35	-	-	2692,5	1322698,25	-	-	6026,8

5) Mencari Mean

$$X \frac{\sum fxi}{n} = X \frac{2692,5}{35} = 76,92 \text{ dibulatkan menjadi } 77$$

Tabel 4.2

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 menghasilkan nilai 77. Apabila dilihat dalam tabel interpretasi nilai rata-rata yang didapat adalah **baik**, angka tersebut berada diantara nilai 60 – 80. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar kelas X MIPA 3 pada mata pelajaran PAI berada pada tingkat yang **baik**.

6) Mencari Median

$$\begin{aligned}
 \text{Me} &= b + P \frac{\frac{1}{2}N - F}{f} \\
 &= 74,5 + 2 \frac{\frac{1}{2}35 - 15}{7} \\
 &= 74,5 + 2 \frac{17,5 - 15}{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 74,5 + 2 \frac{2,5}{7} \\
 &= 74,5 + 2 (0,375) \\
 &= 74,5 + 0,75 \\
 &= 75,25
 \end{aligned}$$

7) Menghitung Modus

$$\begin{aligned}
 Mo &= b + p \left\{ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right\} \\
 &= 74,5 + 2 \left\{ \frac{1}{1+1} \right\} \\
 &= 74,5 + 2 \left\{ \frac{1}{2} \right\} \\
 &= 74,5 + 1 \\
 &= 75,5
 \end{aligned}$$

8) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum fi(X_i - X)^2}{N - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{6062,8}{35 - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{6062,8}{34}} \\
 &= \sqrt{177,2} \\
 &= 13,31
 \end{aligned}$$

b. Menguji Normalitas Data

1) Mencari Z

$$Z = \frac{x - X}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{50,5 - 77}{13} = -2,40$$

$$Z_2 = \frac{58,5 - 77}{13} = -1,68$$

$$Z_3 = \frac{66,5 - 77}{13} = -0,95$$

$$Z_4 = \frac{74,5 - 77}{13} = -0,22$$

$$Z_5 = \frac{82,5 - 77}{13} = 0,5$$

$$Z_6 = \frac{90,5 - 77}{13} = 1,22$$

$$Z_7 = \frac{98,5 - 77}{13} = 1,95$$

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Kelas Eksperimen

Interval	Batas Kelas	Z _{hitung}	Z _{tabel}	Lz Tabel	Ei	Oi	Oi-Ei	(Oi-Ei) ²	$\frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$
	50,5	-2,40	0,4918						
51-58				0,0383	1,3405	4	2,6595	7,072	5,275
	58,5	-1,68	0,4535						
59-66				0,1246	4,361	5	0,639	0,408	0,093
	66,5	-0,95	0,3289						
67-74				0,2418	8,463	6	-2,463	6,066	0,716
	74,5	-0,22	0,0871						
75-82				-0,1044	-3,654	7	10,654	113,5	-31,061

	82,5	0,5	0,1915						
83-90				-0,1973	-6,9055	6	12,9055	166,5	-24,111
	90,5	1,22	0,3888						
91-98				-0,0856	-2,996	7	9,996	99,9	-33,344
	98,5	1,95	0,4744						
Σ									-82,432

$$X^2_{\text{hitung}} = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{E_i} = -82,432$$

2) Menentukan Derajat Kebebasan (DK)

$$DK = K - 3$$

$$= 8 - 3$$

$$= 5$$

3) Menentukan Chi Kuadrat x^2_{tabel} dengan taraf signifikan (a)

5 %

$$x^2_{\text{tabel}} = (1-a) (dk)$$

$$= (1 - 0,05) (5)$$

$$= 4,7 \rightarrow 5$$

$$x^2_{\text{tabel}} = 11,070$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui bahwa

$x^2_{\text{hitung}} = -82,432$ dan $x^2_{\text{tabel}} = 11,070$. Jadi $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$,

dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari

populasi yang berdistribusi normal.

2. Kelas Kontrol

a. Deskripsi Data

Data penelitian skor aktivitas pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dari kelas kontrol disusun berdasarkan skor terkecil sampai skor terbesar yaitu sebagai berikut :

48	50	53	54	55	55	57	59	59	60
60	61	63	63	65	65	68	68	69	70
70	70	71	72	72	75	75	77	77	78
80	80	81	81	83					

Dari data tersebut diketahui bahwa skor terbesar adalah 82 dan skor terendah 48, untuk menganalisis data tersebut langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Menentukan Rentangan (R)

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil} \\
 &= 82 - 48 \\
 &= 34
 \end{aligned}$$

2) Menentukan Banyak Kelas

$$\begin{aligned}
 BK &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35 \\
 &= 1 + 3,3 (1,54406)
 \end{aligned}$$

$$= 1 + 5,09539 = 6,0953 \rightarrow 6$$

3) Menentukan Panjang kelas (i)

$$P = \frac{R}{K} = P = \frac{35}{6} = 5,6 \rightarrow 6$$

4) Menentukan Tabel Distribusi Frekuensi :

Tabel 4.4

Daftar Distribusi Frekuensi Angket Kelas Kontrol

No	Interval	Fi	Xi	Xi ²	F.Xi	F.Xi ²	(Xi-X)	(Xi-X) ²	f(Xi-X) ²
1	48-53	3	50,5	2550,25	151,5	22952,25	18	324	972
2	54-59	6	56,5	3192,25	339	114921	12	144	864
3	60-65	7	62,5	3906,25	437,5	191406,25	6	36	252
4	66-71	7	68,5	4692,25	479,5	229920,25	-2	4	28
5	72-77	6	74,5	5550,25	447	199809	-6	36	216
6	78-83	6	80,5	6480,25	483	233289	-12	144	864
Jumlah		35	-	-	2337,5	992297,75	-	-	3196

5) Mencari Mean

$$X \frac{\sum fxi}{n} = X \frac{2337,5}{35} = 66,78 \text{ dibulatkan menjadi } 67$$

Tabel 4.5

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 menghasilkan nilai 67. Apabila dilihat dalam tabel interpretasi nilai rata-rata yang didapat adalah **baik**, angka tersebut berada diantara nilai 60 – 80. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar kelas X IIS 1 pada mata pelajaran PAI berada pada tingkat yang **baik**.

6) Mencari Median

$$\begin{aligned}
 Me &= b + P \frac{\frac{1}{2}N - F}{f} \\
 &= 65,5 + 2 \frac{\frac{1}{2}35 - 16}{7} \\
 &= 65,5 + 2 \frac{17,5 - 16}{7} \\
 &= 65,5 + 2 \frac{1,5}{7}
 \end{aligned}$$

$$= 65,5 + 2 (0,214)$$

$$= 65,5 + 0,428$$

$$= 65,92$$

7) Menghitung Modus

$$Mo = b + p \left\{ \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right\}$$

$$= 65,5 + 2 \left\{ \frac{1}{1+0} \right\}$$

$$= 65,5 + 2 \left\{ \frac{1}{1} \right\}$$

$$= 65,5 + 2$$

$$= 67,5$$

8) Menentukan Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(X_i - X)^2}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{3196}{35 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{3196}{34}}$$

$$= \sqrt{94}$$

$$= 9,69 \longrightarrow 7$$

c. Menguji Normalitas Data

1) Mencari Z

$$Z = \frac{x - X}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{47,5 - 67}{7} = -2,78$$

$$Z_2 = \frac{53,5 - 67}{7} = -1,92$$

$$Z_3 = \frac{59,5 - 67}{7} = -1,07$$

$$Z_4 = \frac{65,5 - 67}{7} = -0,21$$

$$Z_5 = \frac{71,5 - 67}{7} = 0,64$$

$$Z_6 = \frac{77,5 - 67}{7} = 1,5$$

$$Z_7 = \frac{83,5 - 67}{7} = 2,35$$

Tabel 4.6

Distribusi Frekuensi Observasi dan Ekspektasi Kelas Kontrol

Interval	Batas Kelas	Z _{hitung}	Z _{tabel}	Lz Tabel	Ei	Oi	Oi-Ei	(Oi-Ei) ²	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	47,5	-2,78	0,4973						
48-53				0,0247	0,86	3	2,14	4,57	5,313
	53,5	-1,92	0,4726						
54-59				0,1149	4,02	6	1,98	3,92	0,975
	59,5	-1,07	0,3577						
60-65				0,2745	9,60	7	-2,6	6,76	0,704
	65,5	-0,21	0,0832						
66-71				-0,1557	-5,44	7	12,14	154,75	-28,446

	71,5	0,64	0,2389						
72-77				-0,1943	-6,80	6	12,8	163,84	-24,094
	77,5	1,5	0,4332						
78-83				-0,0574	-2,00	6	8	64	-32
	83,5	2,35	0,4906						
Σ									-77,548

$$X^2_{\text{hitung}} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = -77,548$$

2) Menentukan Derajat Kebebasan (DK)

$$DK = K - 3$$

$$= 6 - 3$$

$$= 3$$

3) Menentukan Chi Kuadrat x^2_{tabel} dengan taraf signifikan (a)

5 %

$$x^2_{\text{tabel}} = (1-a) (dk)$$

$$= (1 - 0,05) (3)$$

$$= 2,85 \rightarrow 3$$

$$x^2_{\text{tabel}} = 7,815$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diketahui bahwa

$x^2_{\text{hitung}} = -77,548$ dan $x^2_{\text{tabel}} = 7,815$. Jadi $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$,

dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari

populasi yang berdistribusi normal.

1) Uji Beda

a) Uji Homogenitas Dua Varians

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

1) Menguji Varians

(a) Hipotesis dalam model statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

(b) Hipotesis dalam uraian kalimat'

H_0 : Varians kedua data homogen

H_a : Varians kedua data tidak homogen

2) Mencari Varians

(a) Varians data kelas eksperimen

$$S^2 = \frac{\sum Fxi^2 - (\sum Fxi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{35 (1322698,25) - (2692,5)^2}{35 (35 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{46264438,75 - 7249556,25}{35 (34)}$$

$$S^2 = \frac{39044,5}{1190}$$

$$S^2 = 32,81$$

(b) Varians data kelas kontrol

$$S^2 = \frac{\sum Fxi^2 - (\sum Fxi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{35 (992297,75) - (2337,5)^2}{35 (35 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{34730421,25 - 5463906,25}{35 (34)}$$

$$S^2 = \frac{29266}{1190}$$

$$S^2 = 24,59$$

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

$$= \frac{32,81}{24,59} = 1,33$$

(c) Mencari F_{tabel}

$$\text{Dk pembilang} = n1 - 1 = 35 - 1 = 34$$

$$\text{Dk penyebut} = n1 - 1 = 35 - 1 = 34$$

$$F_{tabel} = 0,05 (34,34) = 1,80$$

(d) Menentukan Kriteria Pengujian

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

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima

(e) Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel}

Ternyata $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,33 \leq 1,80$, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa varians kedua data tersebut homogen.

2) Uji Perbedaan Dua mean (Uji t)

a. Mencari deviasi Standar Gabungan (dsg)

$$\begin{aligned} dsg &= \frac{\sqrt{(n_1-1)V_1+(n_2-1)V_2}}{n_1+n_2-2} \\ &= \frac{\sqrt{34(32,8)+34(1,33)}}{35+35-2} \\ &= \frac{\sqrt{1115,2+45,22}}{70-2} \\ &= \frac{\sqrt{1160,42}}{68} \\ &= \sqrt{17,06} \\ &= 4,13 \end{aligned}$$

b. Mencari t hitung

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ t &= \frac{76,92 - 66,78}{4,13 \sqrt{\frac{1}{35} + \frac{1}{35}}} \\ t &= \frac{10,14}{4,13 \sqrt{0,06}} \end{aligned}$$

$$t = \frac{10,14}{4,13 (0,24)}$$

$$t = \frac{10,14}{0,99}$$

$$t = 10,24$$

Jadi, $t_{hitung} = 10,24$

c. Menentukan Derajat Kebebasan (db)

$$\begin{aligned} Db &= n_1 + n_2 - 2 \\ &= 35 + 35 - 2 \\ &= 68 \end{aligned}$$

d. Menentukan t_{tabel} (Uji Pihak Kanan)

Dari perhitungan di atas terlihat bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol maka $t_{tabel} = t_{(1-\alpha) (db)}$ dengan taraf signifikan (α) = 0,01 dan db = 68, akan dicari $t_{(0,99) (68)}$ dalam daftar statistik. Nilai $t_{(0,99) (68)}$ dicari dengan interpolasi, yaitu :

$$\begin{aligned} t_{(0,99) (68)} &= 2,93 - \frac{2}{70} (0,03) \\ &= 2,93 - 0,02 (0,03) \\ &= 2,39 - 0,0006 \\ &= 2,38 \end{aligned}$$

Jadi, $t_{hitung} = 10,24$ dan $t_{tabel} = 2,38$

e. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diuji adalah = $H_o : \overline{XE} = \overline{XK}$

$$H_i : \overline{XE} > \overline{XK}$$

Kriteria pengujiannya :

“Tolak H_o , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dalam hal lain H_i diterima”.

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $10,24 > 2,38$ sehingga H_o ditolak dan H_i diterima.

C. Pembahasan Hasil penelitian

Dalam pembahasan ini penulis akan membahas mengenai efektivitas penerapan strategi *guided note taking* terhadap aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam secara deskriptif berdasarkan data-data hasil penelitian dari kelas yang menggunakan startegi *guided note taking* dan dibandingkan dengan data-data dari hasil kelas yang tidak menggunakan strategi *guided note taking*. Adapun pembahasannya sebagai berikut :

1. Aktivitas belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan

Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada data pretes menunjukkan hasil yang tidak

jauh berbeda. Hal ini terlihat dari hasil rata-rata aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran PAI pada kelas eksperimen sebesar 60 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol adalah 61. Selain itu hasil dari perhitungan hipotesis menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dari hasil uji t, dimana diperoleh t_{hitung} pada taraf signifikan 0,01 yakni $0,10 < 2,418$. Dengan demikian maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sama.

2. Aktivitas belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan

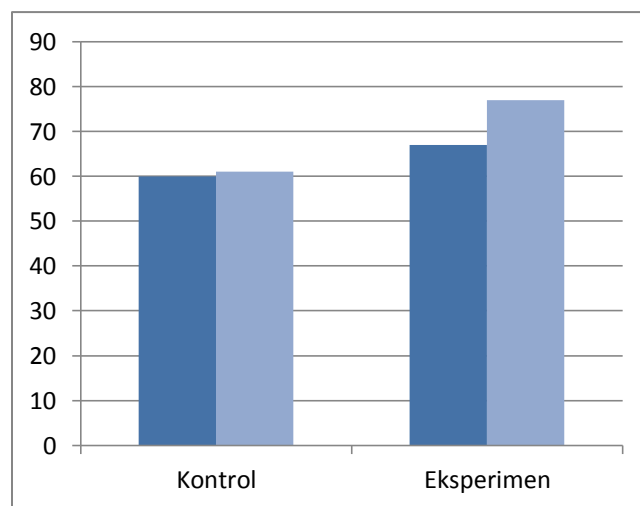
Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada data posttest menunjukkan hasil yang berbeda. Hal ini terlihat dari skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 77 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol 67. Selain itu dari pengujian hipotesis untuk mengetahui perbedaan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran PAI antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pascates dilakukan uji t pihak kanan, dimana diperoleh t_{hitung}

10,24 lebih besar dari nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,01 yaitu 2,38. Hal tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_1 maka H_1 dapat diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan strategi *guided note taking* aktivitas belajar siswa menjadi lebih baik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dari pada aktivitas belajar siswa yang tidak menerapkan strategi *guided note taking*.

Adapun perbandingan nilai prates dan pascates antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

Grafik 4.1

**Presentase Rata-rata Prates dan Pascates
Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI
pada Kelas Eksperimen dan Kontrol**



Persentase nilai rata-rata kelas eksperimen dan kontrol di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar siswa setelah diterapkan strategi *guided note taking* yaitu sebesar 10,14%, hal ini dibuktikan dari pengurangan antara selisih rata-rata skor kelas eksperimen dan kelas kontrol ($76,92 - 66,78 = 10,14$).

Dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas setelah diterapkan strategi *guided note taking* terhadap aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Ciomas.