BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain "*post test control group design*" yakni menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran yang digunakan, dilakukan secara kuantitatif. Keefektifan dapat diketahui dari nilai *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Yaitu jika rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Sebelum diberi pembelajaran, peneliti menguji kedua kelas dengan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu dengan data nilai ulangan mid semester I yang diperoleh dari guru kelas IV A dan IV B. Data nilai ulangan mid semester I kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada lampiran 17.

Setelah kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen), kemudian peneliti menentukan kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Setelah itu peneliti mulai memberi pembelajaran materi pokok sifat-sifat wajib Rasul kepada kedua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Yaitu kelas eksperimen dengan

kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Bersamaan dengan berlangsungnya proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti menguji instrumen tes yang akan digunakan sebagai tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen tes tersebut diujikan pada kelas V B. Uji instrumen yang dilakukan yaitu uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal. Instrumen tes yang diujikan berjumlah 45 soal. Dan setelah melalui uji-uji tersebut, soal dinyatakan valid dan layak digunakan berjumlah 20 soal.

Setelah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selesai dilaksanakan dan instrumen tes juga dinyatakan layak digunakan, 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, dan uji perbedaan rata-rata. Uji perbedaan rata-rata tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan sebelum penelitian. Data nilai *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 22.

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 Uji Persyaratan

a. Uji Normalitas Keadaan Awal

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 untuk 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:

χ^2 : harga Chi-Kuadrat

O_i : frekuensi hasil pengamatan

E_i : frekuensi yang diharapkan

k : banyaknya kelas interval

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

Tabel 4.1

Hasil Perhitungan Uji Normalitas Keadaan Awal

No	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	IV A	3,83	7,81	Normal
2	IV B	6,74	7,81	Normal

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan awal dapat dilihat pada lampiran 18 dan 19.

b. Uji Homogenitas Keadaan Awal

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

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Analisis uji homogenitas ini menggunakan *uji Bartlett*. Dengan kriteria pengujian apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ 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. 2

Nilai Variansi Keadaan Awal

Sumber variasi	IV A	IV B
Jumlah	1534	1667
N	29	32
$\bar{X}$	52,89655	52,09375
Varians (S^2)	160,0246	92,34577
Standart deviasi (S)	12,65008	9,60967

Tabel 4.3
Uji *Bartlett* Keadaan Awal

Kelas	Dk	1/dk	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$\text{dk} \cdot \text{Log } S_i^2$	$\text{dk} * S_i^2$
1	29	0,03448	160	2,20419	63,921418	4640,71
2	32	0,03125	92,3458	1,96542	62,893344	2955,06
Jumlah	61	0,06573	252	4,1696	126,81476	7595,78

Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,29$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 3,84$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas keadaan awal dapat dilihat pada lampiran 20.

c. Uji Perbedaan Rata-rata awal

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

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

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

Karena kedua kelas berdistribusi homogen 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 siswa pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa pada kelas kontrol

s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Tabel 4.4

Hasil Perhitungan Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas

Sampel	$\bar{X}$	s_i^2	N	S	t_{hitung}
Eksperimen	52,897	160,025	29	12,650	0,281
Kontrol	52,094	92,346	32	9,610	

Kriteria pengujian yang berlaku adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1 - \alpha)$.

Dari perhitungan diperoleh $dk = 29 + 32 - 2 = 59$, dengan $\alpha = 5\%$ sehingga diperoleh $F_{tabel} = 2,00$. Ternyata harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,281 < 2,00$ maka H_0 diterima sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar aspek kognitif siswa kelas IV MIN Mlaten Mijen Demak sebelum mendapat

perlakuan. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji perbedaan rata-rata keadaan awal dapat dilihat pada lampiran 21.

2. 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 yang telah mendapatkan materi sifat-sifat wajib Rasul sebelumnya pada kelas V.

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

Tabel 4.5

Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba

Kriteria	No Soal	Jumlah	Prosentase
Valid	2, 5, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 24, 29, 31, 32, 35, 37, 39, 40, 44, 45	20	44%
Tidak valid	1, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 36, 38, 41, 42, 43	25	55%
Jumlah		45	100%

Contoh perhitungan validitas untuk butir soal nomor 1 dapat dilihat pada lampiran 8.

b. 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.

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.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai reliabilitas butir soal $r_{11} = 0,747$, sedangkan harga r_{tabel}

product moment dengan taraf signifikansi 5% dan $n = 31$ diperoleh $r_{tabel} = 0,355$. Karena $r_{II} > r_{tabel}$, maka koefisien reliabilitas butir soal memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel).

Perhitungan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada lampiran 9.

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 $P = 0,00$ adalah soal terlalu sukar;

Soal dengan $0,00 < P \leq 0,30$ adalah soal sukar;

Soal dengan $0,30 < P \leq 0,70$ adalah soal sedang;

Soal dengan $0,70 < P \leq 1,00$ adalah soal mudah; dan

Soal dengan $P = 1,00$ adalah soal terlalu mudah

Berikut hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal:

Tabel 4.6

Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Prosentase
1	Sangat Sukar	27	1	2,2%
2	Sukar	1, 17, 18, 19, 26, 28, 31, 39	8	17%
3	Sedang	2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16,	25	55%

		20, 23, 24, 25, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 40, 43, 45		
4	Mudah	4, 8, 13, 21, 22, 34, 38, 41,42,44	10	22%
5	Sangat Mudah	11	1	2%
Jumlah			45	100%

Contoh perhitungan tingkat kesukaran untuk butir soal nomor 1 dapat dilihat pada lampiran 10.

d. Daya Beda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa 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:

$DP \leq 0,00$ = sangat jelek

$0,00 < DP \leq 0,20$ = 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 4.7
Prosentase Daya Beda Soal Uji Coba

No	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Prosentase
1	Sangat Baik		0	0%
2	Baik		0	0%
3	Cukup	10, 13, 21	3	6,6%
4	Jelek	2, 4, 5, 6, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 45	28	62%
5	Sangat Jelek	1, 3, 7, 8, 12, 16, 22, 25, 33, 34, 36, 41, 43, 44	14	31%
Jumlah			45	100%

Contoh perhitungan daya beda untuk butir soal nomor 1 dapat dilihat pada lampiran 11.

3. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji keefektifan penerapan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir berupa tes obyektif (pilihan ganda). Dari tes akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

a. Uji Normalitas Keadaan Akhir

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:

χ^2 : harga Chi-Kuadrat

O_i : frekuensi hasil pengamatan

E_i : frekuensi yang diharapkan

k : banyaknya kelas interval

Dengan 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	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	IV A	7,52	7,81	Normal
2	IV B	5,99	7,81	Normal

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 23 dan 24.

b. Uji Homogenitas Keadaan Akhir

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

$$H_0 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

Uji homogenitas ini untuk mengetahui varian antara kedua kelompok setelah diberi perlakuan yang berbeda. Analisis uji homogenitas ini menggunakan *uji Bartlett*. Dengan kriteria pengujian apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ 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 variasi	IV A	IV B
Jumlah	2300	2095
N	29	32
$\bar{X}$	79,31034	65,46875
Varians (S^2)	88,7931	63,48286
Standart deviasi (S)	9,423009	7,967613

Tabel 4.10

Uji *Bartlett* Keadaan Akhir

Kelas	dk	1/dk	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	$\text{dk} \cdot \text{Log } S_i^2$	$\text{dk} * S_i^2$
1	29	0,03448	89	1,94838	56,503	2575
2	32	0,03125	63,4829	1,80266	57,685	2031,45
Jumlah	61	0,06573	152	3,75104	114,188	4606,45

Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,8571$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 3,84$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 25.

c. Uji Perbedaan Rata-rata

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar aspek kognitif peserta didik kelas IV A dan IV B berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan. Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Hipotesis yang digunakan adalah:

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

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

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

Karena kedua kelas berdistribusi homogen 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 siswa pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa pada kelas kontrol

s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Kriteria pengujian yaitu 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 kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dengan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* tidak efektif digunakan dalam pembelajaran akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya

terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dengan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar aspek kognitif akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul.

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

Sampel	$\bar{X}$	s_i^2	N	S	t_{hitung}
Eksperimen	79,310	88,793	29	9,423	6,214
Kontrol	65,469	63,483	32	7,968	

Dari hasil perhitungan di atas diketahui $t_{hitung} = 6,214$, sedangkan $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar aspek kognitif pembelajaran akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul.

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji perbedaan rata-rata keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 26.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, kemampuan awal kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol perlu diketahui apakah sama atau tidak. Oleh karena itu peneliti mengambil nilai ulangan mid

semester I kelas IV. Rata-rata awal dari kelas eksperimen adalah 52,897 dan kelas kontrol adalah 52,094.

Berdasarkan data nilai ulangan mid semester I, uji normalitas nilai awal kelas eksperimen diperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 3,83$ dan untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 6,74$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan χ^2 tabel dimana $\alpha = 5\%$ dan $dk = k-3 = (6-3) = 3$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka keadaan awal siswa dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas awal diperoleh dengan uji *Bartlett*, yaitu untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,29$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 3,84$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Setelah diketahui normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok langkah selanjutnya peneliti memberikan *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Untuk mengukur keberhasilan dari kedua metode tersebut dilakukan *post test*. Sebelum *post test* dilakukan, peneliti harus menyiapkan instrumen yang akan diujikan kepada kedua kelas tersebut. Instrumen tersebut diberikan kepada siswa yang pernah mendapatkan materi tersebut yaitu siswa kelas V B 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 siswa kelas V B. Setelah soal diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soalnya maka instrumen tersebut dapat diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mendapatkan nilai *post test* (hasil akhir).

Pada uji normalitas nilai *post test* kelas eksperimen diperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 7,52$ dan untuk kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 5,99$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan χ^2 tabel dimana $\alpha = 5\%$ dan $dk = k-3 = (6-3) = 3$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka keadaan siswa dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas nilai *post test* juga menggunakan uji *Bartlett*, yaitu untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,8571$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 3,84$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Selanjutnya, untuk mengukur ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar aspek kognitif 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 $dk = n_1 + n_2 - 2$ diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. 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 $t_{hitung} = 6,214$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} >$

t_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan kata lain bahwa kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar aspek kognitif akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul kelas IV di MIN Mlaten Mijen Demak.

Dengan demikian dari pengujian hipotesis di atas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar aspek kognitif siswa antara kelas yang menggunakan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran akidah akhlak materi sifat-sifat wajib Rasul kelas IV di MIN Mlaten Mijen Demak.

Rata-rata kelas yang menggunakan kombinasi metode *Numbered Head Together* dan *Index Card Match* lebih baik karena dalam pembelajaran tersebut siswa diharuskan untuk lebih aktif dan kreatif. Pembelajaran dengan melibatkan siswa secara aktif akan lebih memberikan kesan yang mendalam bagi siswa. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru dan latihan-latihan soal saja, sehingga pembelajarannya memberi kesan yang membosankan.

D. Keterbatasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa keterbatasan-keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MIN Mlaten Mijen Demak yang populasinya terbatas

sehingga jika di ambil sampel secara random memungkinkan terjadi perbedaan hasil jika penelitian dilaksanakan di sekolah yang populasi kelas IV lebih banyak.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Alokasi waktu dalam pelaksanaan penelitian ini menjadi salah satu hambatan yang berpengaruh terhadap hasil penelitian. Sehingga keterbatasan waktu ini sangat mempengaruhi pelaksanaan dan hasil pembelajaran.

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.

4. Keterbatasan Biaya

Biaya merupakan salah satu faktor penunjang penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Biaya yang minim bisa menjadi penghambat proses penelitian.

Walaupun banyak ditemukan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar.