BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan pada bab ini adalah hasil studi lapangan untuk memperoleh data dengan teknis test setelah dilakukan suatu pembelajaran yang berbeda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pembelajaran yang digunakan pada kelompok eksperimen menggunakan *mind mapping*, sedangkan kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Maret sampai dengan 15 April 2010, bertempat di MTs NU 1 Bumijawa, Kecamatan Bumijawa Kabupaten Tegal di kelas VII semester genap tahun ajaran 2009/2010. Sebelum kegiatan penelitian ini dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran yaitu materi iman kepada malaikat Allah dan makhluk gaib selain Malaikat serta menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran untuk kelas eksperimen.

B. Analisis data dan Pengujian Hipotesis

Sebelum dilakukan analisis data hasil penelitian terlebih dahulu dilakukan analisis soal uji coba yang digunakan untuk menganalisis test sebagai instrument dalam penelitian ini. Hasil analisis butir soal adalah sebagai berikut:

1. Analisis Validitas Test

Uji validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah. Berdasarkan perhitungan validitas butir soal diperoleh:

Tabel 4.1

Prosentase Validitas Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah (∑)	Prosentase (%)
1	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50	38	76 %
2	Tidak Valid	17, 18, 20, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 46	12	24 %

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2.

2. Analisis Reliabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas instrument digunakan untuk mengetahui ketepatan suatu tes apabila diteskan pada subjek yang sama. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal diperoleh $r_{11} =$ 0.9487. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

3. Analisis Indeks Kesukaran

Uji Indeks Kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal itu apakah sedang, sukar atau mudah. Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal diperoleh:

Tabel 4.2

Prosentase Indeks Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah (∑)	Prosentase (%)
1	Sukar	-	0	0 %
2	Cukup (sedang)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 50	41	82 %
3	Mudah	16, 27, 35, 37, 45,48, 49	9	18 %

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

4. Analisis Daya Beda

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.3

Prosentase Daya Beda Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah (∑)	Prosentase (%)
1	Baik	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50.	37	74 %
2	Cukup	4, 17, 18 20, 22, 25, 29, 30, 33, 35, 38.	11	22 %
3	Jelek	26, 46.	2	4 %

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Setelah instrumen penelitian yang berupa tes diujicobakan dan dianalisis kemudian dilakukan pengujian hipotesis dari data hasil belajar.

1. Analisis Tahap Awal

Tabel 4.4

Nilai Pre Test Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Kode	Pre Test	Kode	Pre Test
1	E – 01	45	K-01	50
2	E – 02	78	K-02	53
3	E – 03	60	K-03	43
4	E – 04	54	K-04	56
5	E – 05	56	K-05	52
6	E – 06	43	K-06	63
7	E – 07	60	K-07	53
8	E – 08	32	K-08	73
9	E – 09	36	K-09	53
10	E – 10	53	K-10	70

11	E – 11	52	K-11	41
12	E – 12	55	K-12	50
13	E – 13	65	K-13	56
14	E – 14	60	K-14	53
15	E – 15	49	K-15	71
16	E – 16	58	K-16	56
17	E – 17	59	K-17	46
18	E – 18	49	K-18	61
19	E – 19	46	K-19	76
20	E – 20	68	K-20	56
21	E – 21	36	K-21	53
22	E – 22	48	K-22	63
23	E – 23	42	K-23	43
24	E – 24	60	K-24	45
25	E – 25	50	K-25	60
26	E – 26	56	K-26	40
27	E – 27	66	K-27	42
28	E – 28	69	K-28	30
29	E – 29	79	K-29	40
30	E – 30	60	K-30	23

a. Uji Normalitas

Untuk menguji kenormalan distribusi populasi digunakan uji Chi Kuadrat. Nilai awal yang digunakan untuk menguji normalitas distribusi *f* adalah nilai pre-test peserta didik MTs NU 1 Bumijawa kelas VII semester genap materi pokok Iman kepada malaikat dan makhluk gaib selai malaikat.

Perhitungan uji normalitas terhadap kelompok eksperimen diperoleh (χ^2) *hitung* = 9,673 untuk kelompok kontrol (χ^2) *hitung* = 10,079 dengan α =5% dan dk = 6-1 = 5, sedangkan (χ^2) *tabel* = 11,070

sehingga dapat dikatakan bahwa data untuk populasi pada penelitian ini yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena (χ^2) *hitung* < (χ^2) *tabel*. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 18 dan 19.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama pada nilai awal (pre-test).

Dari perhitungan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh F_{hitung}= 3,346 dengan α = 5% dan dk = k-1 = 2-1=1 diperoleh F_{tabel} = 3,841. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka F berada pada daerah penerimaan Ho, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut homogen karena mempunyai varians yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 20.

c. Uji kesamaan dua rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kontrol mempunyai rata-rata yang sama atau tidak berbeda pada tahap awal. Rata-rata kedua kelompok dikatakan tidak berbeda apabila $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hitung} < t_{(1-1/2\alpha)(n1+n2-2)}$ dengan taraf signifikansi α = 5%, dk = 30 + 30 - 2 = 58. Dari perhitungan diperoleh t_{hitung} = 0,803 dan t_{tabel} = 2,002. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ho diterima sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata kedua kelompok tidak ada perbedaan, artinya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kondisi yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 21.

2. Analisis Tahap Akhir (Uji Hipotesis)

Tabel 4.5

Nilai Post Tes Kelompok Eksperimen dan Kontrol

	Kelompok Eksperimen		**Kelompok Kontrol**	
No	**Kode**	**Nilai**	**Kode**	**Nilai**
1	E – 01	76	K-01	80
2	E – 02	84	K-02	64
3	E – 03	80	K-03	80
4	E – 04	76	K-04	80
5	E – 05	84	K-05	80
6	E – 06	84	K-06	76
7	E – 07	68	K-07	72
8	E – 08	84	K-08	80
9	E – 09	84	K-09	72
10	E – 10	84	K-10	80
11	E – 11	92	K-11	72
12	E – 12	84	K-12	72
13	E – 13	78	K-13	72
14	E – 14	80	K-14	72
15	E – 15	84	K-15	72
16	E – 16	80	K-16	72
17	E – 17	80	K-17	80
18	E – 18	80	K-18	76
19	E – 19	84	K-19	89
20	E – 20	80	K-20	76
21	E – 21	76	K-21	80
22	E – 22	68	K-22	88
23	E – 23	76	K-23	72
24	E – 24	84	K-24	72
25	E – 25	74	K-25	76

26	E – 26	84	K-26	80
27	E – 27	84	K-27	80
28	E – 28	94	K-28	84
29	E – 29	84	K-29	76
30	E – 30	72	K-30	80

a. Uji normalitas hasil belajar (post-test)

Untuk uji normalitas hasil belajar nilai yang digunakan adalah nilai post test peserta didik peserta didik MTs NU 1 Bumijawa Tegal Kelas VII semester genap materi iman kepada malaikat dan makhluk gaib selain malaikat. Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh untuk kelas eksperimen (χ^2) *hitung* = 9,039, untuk kelas kontrol (χ^2) *hitung* = 7,613 dengan α = 5% dan dk = 6-1 = 5, sedangkan (χ^2) *tabel* = 11,070 maka kedua kelompok berdistribusi normal karena (χ^2) *hitung* < (χ^2) *tabel*. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 24 dan 25.

b. Uji homogenitas nilai post-test

Nilai yang digunakan untuk menguji homogenitas hasil belajar adalah nilai post-test peserta didik MTs NU 1 Bumijawa Kelas VII Semester genap materi pokok Iman kepada malaikat dan makhluk gaib selain malaikat.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas hasil belajar diperoleh Varians kelompok eksperimen = 34,064 dan Varians kelompok kontrol = 28,833 sehingga diperoleh F_{hitung} = 0,201 dengan α = 5% dan dk = k-1= 2-1=1 diperoleh F_{tabel} = 3,841. Karena F_{hitung} < F_{tabel} maka F berada pada daerah penerimaan Ho, sehingga dapat dikatakan kedua kelompok homogen, karena mempunyai varians yang sama. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

c. Uji Perbedaan rata-rata hasil belajar

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji perbedaan dua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji t yang digunakan adalah uji t satu pihak yaitu pihak kanan. Sedangkan nilai yang digunakan adalah nilai post-test.

Dengan taraf signifikansi α = 5%, dk = 30 + 30 -2 = 58, peluang = 1-α = 1-0,05 = 0,95 dari daftar distribusi t didapat t_{tabel} =1,672.Berdasarkan perhitungan hasil penelitian diperoleh t_{hitung} = 2,693 dan t_{tabel} = 1,672. Kriteria pengujian Ho diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Karena pada penelitian ini $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 27.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

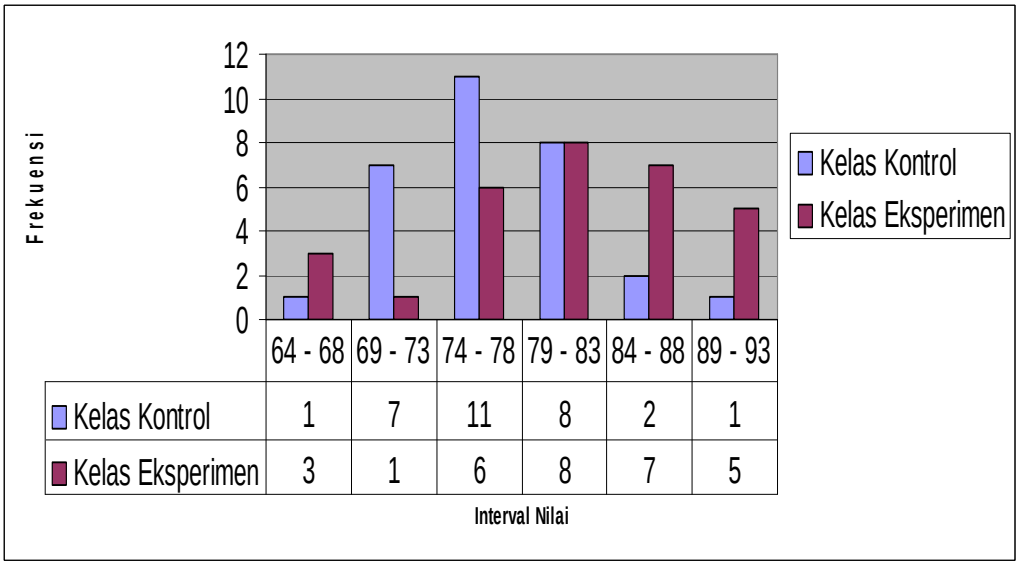
Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar dengan menggunakan *mind mapping,* pada peserta didik MTs NU 1 Bumijawa Tegal Kelas VII Semester genap pada materi pokok Iman kepada malaikat dan makhluk gaib selain malaikat lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil test awal yang telah dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen adalah 54,800 sedangkan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol adalah 52,377. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh t_{hitung} = 0,803 dan t_{tabel} = 2,002. Pada analisis data awal yang dilakukan dalam penelitian ini diperoleh (χ^2) *hitung* < (χ^2) *tabel* yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil berdistribusi normal dan mempunyai homogenitas yang sama. Hal ini berarti sampel berasal dari kondisi atau keadaan yang sama yaitu pengetahuan awal yang sama. Pengetahuan awal yang sama dalam penelitian ini diketahui dari nilai pre-test peserta didik kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan VII B

sebagai kelas kontrol materi pokok Iman kepada malaikat dan makhluk gaib selain malaikat.

Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran Aqidah akhlak dengan menggunakan *mind mapping,* sedangkan pada kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi test akhir yang sama.

Dari hasil test yang telah dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen adalah 80,733 sedangkan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol adalah 76,833. Berdasarkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu uji pihak kanan diperoleh t_{hitung} = 2,693 dan t_{tabel} = 1,672. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti Ho ditolak, artinya bahwa hasil belajar Aqidah Akhlak kedua kelompok tersebut berbeda secara nyata atau signifikan. Maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan *mind mapping* lebih baik daripada hasil belajar dengan pembelajaran konvensional.



	64 - 68	69 - 73	74 - 78	79 - 83	84 - 88	89 - 93
Kelas Kontrol	1	7	11	8	2	1
Kelas Eksperimen	3	1	6	8	7	5

D. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dikatakan seoptimal mungkin, akan tetapi peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan, hal itu karena keterbatasan-keterbatasan di bawah ini:

1. Keterbatasan Waktu

   Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpancang oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Maka peneliti hanya memiliki sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Kemampuan

   Penelitian tidak lepas dari pengetahuan, oleh karena itu peneliti menyadari keterbatasan kemampuan khususnya pengetahuan ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Materi dan Tempat Penelitian

   Penelitian ini terbatas pada materi perbandingan kelas VII semester genap di MTs NU 1 Bumijawa. Apabila dilakukan pada materi dan tempat berbeda kemungkinan hasilnya tidak sama.

4. Keterbatasan Biaya

   Hal terpenting yang menjadi faktor penunjang suatu kegiatan adalah biaya, begitu juga dengan penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa dengan biaya yang dikeluarkan yang dapat peneliti sajikan walaupun penelitian ini sudah layak, akan tetapi masih terdapat banyak kekurangan, hal itu semata-mata adalah keterbatasan biaya penelitian.