

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan hasil studi lapangan untuk memperoleh data dengan teknik tes setelah dilakukan suatu pembelajaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Recflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional (ceramah) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII di MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu Kendal pada materi pokok klasifikasi makhluk hidup.

Pelaksanaan pembelajaran di MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu Kendal, meliputi:

1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 23 Maret sampai tanggal 6 April 2011 pada kelas VII B sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII C sebagai kelompok kontrol. Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan menyusun rencana pembelajaran. Materi yang dipilih adalah klasifikasi makhluk hidup. Instrumen yang dijadikan evaluasi dalam penelitian ini adalah instrumen tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban, tetapi hanya satu pilihan yang tepat dan benar. Pembelajaran yang digunakan pada kelompok eksperimen menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*) berkombinasi *Mind Map*.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran IPA (Biologi) dengan menggunakan strategi pembelajaran

PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite* dan *Review*) berkombinasi *Mind Map* dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

a. Proses Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen adalah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite* dan *Review*) berkombinasi *Mind Map*. Dalam pelaksanaan penelitian ini waktu yang digunakan dalam penelitian adalah 4 kali pertemuan (8 jam pelajaran). Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen pada awalnya dilakukan *pre test* dengan jumlah soal sebanyak 25 soal. Tes tersebut dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal dari masing-masing peserta didik. Selanjutnya pendidik memberikan pengantar tentang strategi pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite* dan *Review*) berkombinasi *Mind Map*. Dan dilanjutkan dengan pembentukan kelompok belajar, yang masing-masing kelompok belajar beranggotakan 4-5 orang yang mempunyai kemampuan heterogen.

b. Proses Pembelajaran pada Kelompok Kontrol

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok kontrol adalah pembelajaran menggunakan ceramah. Pelaksanaan penelitian ini adalah 4 kali pertemuan (8 jam pelajaran). Sama dengan kelompok eksperimen, sebelum pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan *pre test* dengan jumlah soal sebanyak 25 soal, untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu pendidik mengajarkan materi klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) yang diselingi dengan tanya jawab dari peserta didik. Kemudian pendidik bersama dengan peserta didik menyimpulkan hasil pembahasan klasifikasi makhluk hidup. Kemudian setelah proses pembelajaran dilakukan pendidik memberikan tes kepada kelas kontrol untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kelas yang

menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite dan Review*) berkombinasi *Mind Map* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Ternyata terdapat perbedaan hasil belajar. Pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 66,53. Dengan demikian pada kelas kontrol tidak ada kenaikan yang lebih dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran pada kelas kontrol, pendidik hanya menerapkan metode ceramah sehingga proses pembelajarannya monoton sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak maksimal.

B. Pengujian Hipotesis

1. Analisis Uji Coba Soal

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

a. Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item-item tes soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan. Item yang valid berarti item tersebut dapat merepresentasikan materi terpilih yaitu klasifikasi makhluk hidup. Berdasarkan perhitungan validitas soal, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1

Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Prosentase
Valid	1, 2, 5,6, 7, 8, 9, 10,11,12, 13, 15,18,20,21,22, 24, 25, 27, 28, 29,30,31, 32,	28	70 %

	33,37,38, 40.		
Tidak Valid	3, 4,14,16,17,19, 23,26,29,34,35,39.	12	30%

Perhitungan validitas butir soal selengkapnya dapat dilihat di lampiran dan untuk contoh perhitungan validitas soal nomor 1 dapat dilihat pada lampiran 7.

b. Analisis Reliabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban konsisten untuk kapanpun instrumen itu disajikan.

Berdasarkan hasil perhitungan konsisten reliabilitas butir soal diperoleh $r_{11} = 0,881$. Perhitungan reliabilitas soal terdapat di lampiran10.

c. Analisis Indeks Kesukaran

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

Tabel 4.2

Prosentase Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah (Σ)	Prosentase (%)
1	Sukar	37	1	2,5%
2	Cukup (sedang)	2,3,4,5,6,7,8,9,10,1 3,14,15,17,18,20,21 ,22,23,25,27,28,29,	32	80%

3	Mudah	30,31,32,33,34,35,36,38,39,40. 1,11,12,16,19,24,26	7	17,5%
---	-------	---	---	-------

d. Analisis Daya Beda

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3
Prosentase Daya Beda Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah (Σ)	Prosentase (%)
1	Baik	2,8,13,15,20,21,24,36,37,38.	10	25%
2	Cukup	2,3,5,7,8,9,13,14,16,17,23,24,26,28,30.	23	57.5%
3	Jelek	14,16,17,19,29,30,34.	7	17,5%

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

2. Tahap Evaluasi

Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui penguasaan materi setelah melakukan proses pembelajaran. Nilai *pre test* dan nilai *post test* kelompok eksperimen dan kontrol disajikan dalam lampiran.

a. Uji Normalitas

Pengujian kenormalan distribusi populasi digunakan uji *chi kuadrat*. Nilai awal yang digunakan untuk menguji normalitas distribusi F adalah nilai *pre test* peserta didik MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu Kendal kelas VII semester 2 materi pokok klasifikasi makhluk hidup.

1) Data Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian kelas VII B sebelum diajar dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map* mencapai nilai tertinggi 52 dan nilai terendah 12. Rentang nilai (R) = 40, dan banyak interval kelas diambil 6, terdapat pada lampiran 13. Dari hasil pengelompokan tersebut, dapat diketahui rentang nilai terbanyak yang dicapai peserta didik pada rentang nilai 20 – 27 dan 28 – 35 yakni sebanyak 11 siswa dengan presentase 26,8%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase (%)
1	12 – 19	3	7,31
2	20 – 27	11	26,8
3	28 – 35	11	26,8
4	36 – 42	9	21,9
5	43 – 50	5	12,1
6	51 – 59	2	4,8
Jumlah		41	100

2) Data Nilai *Pre test* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian kelas VII C sebelum diajar dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) mencapai nilai tertinggi 40 dan nilai terendah 12. Rentang nilai (R) = 28, dan

banyak interval kelas diambil 6, terdapat pada lampiran 14. Dari hasil pengelompokan tersebut, dapat diketahui rentang nilai terbanyak yang dicapai peserta didik pada rentang nilai 32 - 36, yakni sebanyak 11 siswa, dengan presentase 39,5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre test* Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase (%)
1	12 – 16	4	10
2	17 – 21	5	12,5
3	22 – 26	7	17,5
4	27 – 31	8	20
5	32 – 36	11	27,5
6	37 - 41	5	12,5
Jumlah		40	100

3) Data Nilai *Post test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian kelas VII B setelah diajar dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map* mencapai nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 56. Rentang nilai (R) = 32, dan banyak interval kelas diambil 6, terdapat pada lampiran 19. Dari hasil pengelompokkan tersebut, dapat diketahui rentang nilai terbanyak yang dicapai peserta didik pada rentang nilai 68 - 67, yakni sebanyak 15 siswa, dengan presentase 36,58%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase (%)
1	56 – 61	7	17,07

2	62-67	5	12,1
3	68-73	15	36,58
4	74-79	7	17,07
5	80-85	6	14,6
6	86-91	1	2,4
Jumlah		41	100

4) Data Nilai *Post test* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian kelas VII C setelah diajar dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) mencapai nilai tertinggi 76 dan nilai terendah 56. Rentang nilai (R) = 20, dan banyak interval kelas diambil 6, terdapat pada lampiran 20. Dari hasil pengelompokan tersebut, dapat diketahui rentang nilai terbanyak yang dicapai peserta didik pada rentang nilai 72-75, yakni sebanyak 12 siswa, dengan presentase 30%.

Tabel 4.7

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase (%)
1	56-59	4	10
2	60-63	6	15
3	64-67	7	17,5
4	68-71	9	22,5
5	72-75	12	30
6	76-79	2	5
Jumlah		40	100

3. Analisis Data Awal

Analisis tahap awal dilakukan sebelum pelaksanaan perlakuan kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui adanya kondisi awal populasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen

dan kelompok kontrol berawal dari titik tolak yang sama. Data yang digunakan pada analisis tahap awal adalah nilai *pre test*. Pada analisis tahap awal dilakukan uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data sebelum perlakuan dan setelah perlakuan dan untuk menentukan uji hasil penelitian selanjutnya. Rumus yang digunakan adalah *chi kuadrat*. Dengan kriteria pengujian adalah tolak $H_0 \chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1$ dan terima $H_0 \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Hasil uji normalitas data *pre test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat tabel 4.8.

Tabel 4.8

Daftar Uji *Chi Kuadrat* Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1.	Eksperimen (VII B)	<i>Pre test</i>	1,498	11,07	Normal
2.	Kontrol (VII C)	<i>Pre test</i>	4,401	11,07	Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa kedua kelompok yaitu kelas eksperimen (VII B) dan kelas kontrol (VII C) dalam kondisi normal dan tidak berbeda.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai awal mempunyai varians yang sama (homogen). Pengujian homogenitas data dilakukan dengan Uji Varians. Suatu populasi dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4.9
Sumber Data Perhitungan Varians

Sumber variasi	VII B (Eksperimen)	VII C (Kontrol)
$\sum X$	1276	1120
$\sum X^2$	43824	33728
N	41	40
Varians (S^2)	102.80	60.71

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh F_{hitung} untuk *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebesar 1,693. Untuk hasil tersebut, selanjutnya dikonsultasikan dengan F_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$ dengan $dk_{pembilang} = nb - 1 = 41 - 1 = 40$ dan $dk_{penyebut} = nk - 1 = 40 - 1 = 39$ diperoleh $F_{tabel} = 1,89$. Karena $F_{hitung} < F_{1/2\alpha(nb-1)(nk-1)}$ maka dapat disimpulkan data yang diuji untuk *pre test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen atau mempunyai varians yang sama. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat secara terperinci pada lampiran 15.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai rata-rata yang tidak jauh berbeda pada tahap awal ini. Rata-rata kedua kelompok dikatakan tidak berbeda apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.

Tabel 4.10
Ringkasan Analisis Uji t-test

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	1276	1120
N	41	40
\bar{X}	31,12	28
Varians (S^2)	102.80	60.71
Standart deviasi (S)	10.13	7.79

Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,551$ dan $t_{tabel} = t_{tabel (0,975)}$
 $(79) = 1,99$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 =$
 79 , peluang $= 1 - 1/2 \alpha = 1 - 0,025 = 0,975$, maka dikatakan bahwa
rata-rata *pre test* kedua kelompok tidak berbeda. Artinya kelompok
eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih, mempunyai kondisi
yang sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

4. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dikemukakan. Data yang digunakan pada analisis tahap akhir ini adalah data nilai *post test* peserta didik kelas VII B yang diberi pembelajaran dengan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map* dan pembelajaran tanpa menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map*. Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data sebelum perlakuan dan setelah perlakuan dan untuk menentukan uji hasil penelitian selanjutnya. Rumus yang digunakan adalah *chi kuadrat*. Dengan kriteria pengujian adalah tolak $H_0 \chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1$ dan terima $H_0 \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Hasil uji normalitas data *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat tabel 4.10.

Tabel 4.11

Daftar Uji Chi Kuadrat Nilai Post test

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1.	Eksperimen (VII B)	<i>Post test</i>	6,28	11,07	Normal
2.	Kontrol(VIIC)	<i>Post test</i>	6,36	11,07	Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa kedua kelompok yaitu kelas eksperimen (VII B) dan kelas kontrol (VII C) dalam kondisi normal dan tidak berbeda. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 19.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai awal mempunyai varians yang sama (homogen). Pengujian homogenitas data dilakukan dengan Uji Varians. Suatu populasi dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4.12
Sumber Data Perhitungan Varians

Sumber variasi	VII B (Eksperimen)	VII C (Kontrol)
$\sum X$	2876	2661
$\sum X^2$	204240	178337
N	41	40
Varians (S^2)	62,48	33,69

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh F_{hitung} untuk *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebesar 1,854. Untuk hasil tersebut, selanjutnya dikonsultasikan dengan F_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$ dengan $dk_{pembilang} = nb - 1 = 40 - 1 = 39$ dan $dk_{penyebut} = nk - 1 = 41 - 1 = 40$ diperoleh $F_{tabel} = 1,89$. Karena $F_{hitung} < F_{1/2\alpha(nb-1)(nk-1)}$ maka dapat disimpulkan data yang diuji untuk *pre test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen atau mempunyai varians yang sama. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 21.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata yang bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar IPA (Biologi) peserta didik kelompok eksperimen (VII B) lebih baik daripada hasil belajar IPA (Biologi) kelompok kontrol (VII C). Untuk mengetahui terjadi

tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus *t-test* dalam pengujian hipotesis.

Berdasarkan perhitungan hasil penelitian diperoleh dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, $dk = n_1 + n_2 - 2 = 79$, peluang = $1 - \alpha$ kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Karena pada penelitian ini $t_{hitung} = 2,345$ dan $t_{tabel} = 1,66$ dan ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima. Artinya kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Untuk lebih jelasnya perhitungan *t-test* dapat dilihat pada lampiran 22.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data seperti yang telah diuraikan di atas hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum penelitian dilakukan dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map*, pendidik memberikan soal *pre test* pada kelas eksperimen (kelas VII B) dan kontrol (kelas VII C), kemudian soal tersebut dianalisis uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut dalam keadaan normal dan homogen. Pada uji normalitas *pre test* kelas eksperimen memperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 1,498$ dan untuk kelas kontrol memperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 4,401$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan χ^2_{tabel} di mana $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6-1$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,07$, karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data *pre test* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Sedangkan uji normalitas *post test* kelas eksperimen diperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 6,28$ dan untuk kelas kontrol diperoleh hasil $\chi^2_{hitung} = 6,36$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan χ^2_{tabel} di mana $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6-1$ diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data *post test* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh dengan uji persamaan dua varians. Yaitu untuk mengetahui apakah kedua kelas eksperimen dan kontrol berada pada kelas yang sama. Untuk uji kesamaan dua varians data *pre test* antara kelompok eksperimen dan kontrol

didapat $F_{hitung} = 1,854$. Untuk hasil tersebut, selanjutnya dikonsultasikan dengan F_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$ dengan $dk_{pembilang} = nb - 1 = 41 - 1 = 40$ dan $dk_{penyebut} = nk - 1 = 40 - 1 = 39$ diperoleh $F_{tabel} = 1,89$. Karena $F_{hitung} < F_{1/2\alpha(nb-1)(nk-1)}$ maka dapat disimpulkan data yang diuji untuk *pre test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen atau mempunyai variansi yang sama. Karena kedua kelas berdistribusi normal dan berasal dari kelas yang sama (homogen) maka dapat diberi perlakuan yang berbeda.

Nilai rata rata peserta didik yang menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map* (kelas eksperimen) adalah 70,15 dan nilai rata rata peserta didik yang menggunakan metode konvensional (kelas kontrol) adalah 66,53. Dengan demikian ada perbedaan hasil belajar antara eksperimen dengan kelas kontrol. Oleh karena itu dari penelitian yang telah dilakukan bahwa peserta didik yang diberi pembelajaran dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map* lebih baik dan efektif yaitu dengan meningkatnya rata rata hasil belajarnya dari 31,12 menjadi 70,15. Salah satu faktor meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah strategi yang digunakan oleh pendidik dalam mengajar, karena keberhasilan program pengajaran dilihat dari ketepatan dan keefektifan strategi pengajaran yang digunakan oleh pendidik. Dalam hal ini pendidik memilih strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map*.

Strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map* dalam pembelajaran IPA Terpadu khususnya materi pokok klasifikasi makhluk hidup dapat menciptakan suasana pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa bosan dalam menerima materi karena dalam pembelajaran materi pokok klasifikasi makhluk hidup peserta didik diajak untuk belajar memahami bacaan atau teks dengan strategi membaca PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) dan diajak untuk kreatif melalui strategi pencatatan *Mind Map*. Melalui strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*)

berkombnasi *Mind Map* peserta didik diajak untuk aktif dengan anggota kelompoknya, dimana masing-masing kelompok bermain harus menyelesaikan soal yang ada dalam lembar diskusi.

Setelah diketahui nilai rata-rata, maka langkah selanjutnya adalah analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji t atau *t-test*. Dan dari analisis uji hipotesis diketahui, bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan dari nilai $t_{hitung} = 2,345$. Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$, $dk = n_1 + n_2 - 2 = 79$, diperoleh $= 1 - \alpha \quad t_{(0,95)(79)} = 1,66$. Karena pada penelitian ini $t_{hitung} = 2,345$ dan $t_{tabel} = 1,66$, dan ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima atau signifikan. Dan hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, diterima. Dengan demikian pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombnasi *Mind Map*, lebih baik dari pada metode konvensional, terbukti dari perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan. Adapun keterbatasan yang dialami peneliti dalam penelitian ini ada dalam beberapa tinjauan, yang meliputi tinjauan pengumpulan data, analisis data dan objek penelitian.

Dilihat dari tinjauan pengumpulan data, penelitian ini hanya menggunakan tiga metode yaitu observasi, metode tes dan metode dokumentasi. Dalam hal ini, akan berbeda hasilnya jika penelitian berikutnya ditambah menggunakan metode angket.

Dilihat dari tinjauan analisis data, penelitian ini hanya menggunakan hasil belajar dari aspek kognitif yang diambil dari nilai *pre test* dan *post test* peserta didik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini terdapat kekurangan dalam

menganalisa data dari aspek afektif dan psikomotor. Sehingga data yang diperoleh kurang variatif.

Selain itu dalam penelitian ini penulis hanya meneliti tentang strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map* pada mata pelajaran IPA Terpadu (Biologi) pada materi pokok klasifikasi makhluk hidup terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu. Dalam objek penelitian, yang menjadi populasi adalah peserta didik kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu. Oleh karena itu, hanya berlaku bagi peserta didik kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu. Jumlah responden yang diteliti hanya 2 kelas dari 3 kelas yang ada. Namun demikian karena pengambilan sampel dengan random, maka jumlah responden ini dapat mewakili seluruh populasi.

Demikianlah beberapa keterbatasan penelitian ini. Untuk selanjutnya pelaksanaan strategi PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, dan Review*) berkombinasi *Mind Map* tidak terbatas pada hasil belajar IPA Terpadu (Biologi) pada materi pokok klasifikasi makhluk hidup saja, melainkan dapat ditetapkan pada materi IPA Terpadu (Biologi) lain yang dianggap sesuai dengan strategi pembelajaran tersebut dalam memudahkan pemahaman peserta didik dalam menuntut ilmu.