BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Subyek penelitiannya dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu materi pembelajaran Ekosistem menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing*.

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelompok dipastikan berangkat dari kemampuan yang seimbang. Oleh karena itu dilakukan uji kesamaan dua varian atau sering disebut uji homogenitas, yang diambil dari nilai ulangan pada materi sebelumnya. Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol melaksanakan pembelajaran yang berbeda, kemudian diberikan *post test* untuk memperoleh data akhir penelitian. Instrumen *post test* yang diberikan tersebut telah diujicobakan kepada peserta didik yang sudah pernah menerima materi Ekosistem yaitu kelas VIII MTs Sultan Hadlirin Mantingan Jepara dan hasilnya diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Tahap Awal

a. Uji Normalitas nilai awal kelas kontrol dan eksperimen

Berdasarkan perhitungan dari nilai hasil ulangan pada bab sebelum materi Ekosistem maka diperoleh hasil perhitungan normalitas dan homogenitas masing-masing kelompok. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.1. Daftar distribusi frekuensi nilai awal
Kelas eksperimen (VII A)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	50 – 55	2	6,67
2	56 – 61	7	23,33
3	62 – 67	6	20,00
4	68 – 73	6	20,00
5	74 – 79	6	20,00
6	80 – 85	3	10,00
	Jumlah	30	100

Tabel 4.2. Daftar distribusi frekuensi nilai awal
Kelas kontrol (VII B)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	50 – 55	2	6,67
2	56 – 61	8	26,6
3	62 – 67	5	16,66
4	68 – 73	9	30,00
5	74 – 79	2	6,67
6	80 – 85	4	13,33
	Jumlah	30	100

Dengan kriteria pengujian H_1 diterima jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$. Pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ untuk $dk = k-3 = 6 - 3 = 3$ di dalam tabel distribusi Chi kuadrat diperoleh $\chi^2 = 7,81$. Di bawah ini tabel hasil perhitungan uji normalitas awal dari kedua kelas tersebut.

Tabel 4.3. Uji normalitas awal kelas eksperimen dan kontrol

No.	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen (VII A)	2,81	7,81	Normal
2	Kontrol (VII B)	6,75	7,81	Normal

- b. Uji kesamaan rata-rata (homogenitas) nilai awal kelas kontrol dan eksperimen

Untuk mencari homogenitas data awal dari kelompok kontrol dan eksperimen, digunakan rumus:

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

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 = \text{varians homogen, } \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a = \text{varians tidak homogen, } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelompok memiliki varians yang sama apabila menghasilkan $F_{hitung} < F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$.

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$S_1^2 = 73,89$$

$$S_2^2 = 70,89$$

Maka dapat dihitung:

$$F_{hitung} = \frac{73,89}{70,89} = 1,042$$

Dengan taraf signifikansi 5% = 0,05 dan dk pembilang = $nb - 1 = (30 - 1) = 29$, dk penyebut = $nk - 1 = (30 - 1) = 29$, maka diperoleh $F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)} = F_{0,05(27):(27)} = 1,86$. Karena $F_{hitung} < F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$, maka H_0 diterima, artinya kedua kelompok homogen.

c. Uji T awal Uji perbedaan rata-rata (uji t) kelas eksperimen dan kontrol

Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelompok eksperimen $\bar{x} = 67,10$ dengan $n_1 = 30$ dan rata kelompok control $\bar{x}_2 = 66,73$ dengan $n_2 = 30$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 58$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$

Untuk menguji perbedaan rata-rata digunakan statistik uji t . Hipotesis yang digunakan adalah:

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

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

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata kelompok control

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{(1-1)/2\alpha}$ dimana $-t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - 1/2\alpha)$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

Dari data diperoleh hasil perhitungan:

$$n_1 = 30 \qquad S_1^2 = 73,89$$

$$n_2 = 30 \qquad S_2^2 = 70,89$$

$$dk = 30 + 30 - 2 = 58$$

$$t_{1-1/2\alpha} = 1,67$$

$$\bar{x}_1 = 67,10$$

$$\bar{x}_2 = 66,73$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(30 - 1)73,89 + (30 - 1)70,89}{30 + 30 - 2}$$

$$s = 8,508$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{67,10 - 66,73}{8,508 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} = 0,167$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas yaitu $t_{hitung} = 0,167$ dengan $t_{tabel} \alpha = 0,05$ dan $dk = 58$ adalah $2,00$ maka dapat disimpulkan $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Dari kriteria tersebut Karena t berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa ada persamaan kemampuan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

2. Analisis Uji Coba Instrumen

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes, maka diperoleh hasil 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.

Perhitungan validitas soal

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

γ_{pbi} = Koefisien korelasi biserial

M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t = Rerata skor total

S_t = Standar deviasi dari skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$\left(p = \frac{\text{banyak siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \right)$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1-p$).

Perhitungan validitas butir soal nomor 1

Tabel 4.4

Analisis hasil jawaban dari hasil uji coba instrumen tes pada soal no. 1

No	Kode	Butir soal no 1 (X)	Skor total (Y)	Y ²	XY
1.	Uc-01	0	14	196	0
2.	Uc-02	1	16	256	16
3.	Uc-03	1	17	289	17
4.	Uc-04	1	17	289	17
5.	Uc-05	0	20	400	0
6.	Uc-06	1	19	361	19
7.	Uc-07	1	17	289	17
8.	Uc-08	1	25	625	25
9.	Uc-09	1	21	441	21
10.	Uc-10	1	24	576	24
11.	Uc-11	1	14	196	14
12.	Uc-12	0	13	169	0
13.	Uc-13	0	11	121	0
14.	Uc-14	1	8	64	8

No	Kode	Butir soal no 1 (X)	Skor total (Y)	Y ²	XY
15.	Uc-15	0	7	49	0
16.	Uc-16	0	5	25	0
17.	Uc-17	1	10	100	10
18.	Uc-18	0	9	81	0
19.	Uc-19	0	3	9	0
20.	Uc20	0	3	9	0
	Jumlah	11	275	4545	188

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil:

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no.1}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no.1}}$$

$$= \frac{188}{11}$$

$$= 17,09$$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{275}{20}$$

$$= 14,6$$

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no.1}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{11}{20}$$

$$= 0,55$$

$$q = \frac{9}{20}$$

$$= 0,45$$

$$S_t = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{723,88}{20} - \left(\frac{109}{20}\right)^2} \\
&= \sqrt{36,194 - 29,7025^2} \\
&= 2,547 \\
r_{pbi} &= \frac{17,09 - 14,6}{2,547} \sqrt{\frac{0,55}{0,45}} \\
&= 0,5946
\end{aligned}$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N=20, diperoleh $r_{tabel}=0,444$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item soal tersebut sah atau valid.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5. Validitas butir soal

No	Item soal pilihan ganda	Kriteria
1.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25	Valid
2.	5, 12, 16, 18, 20	Invalid

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran

b. Analisis reliabilitas soal

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 yang secara konsisten untuk kapan pun instrumen tersebut disajikan.

Perhitungan reliabilitas tes obyektif menggunakan rumus K-R.20 yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

P = proporsi jumlah siswa yang menjawab benar

q = proporsi jumlah siswa yang menjawab salah (q= 1-p)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya butir soal

S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varian)

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam tabel.

Apabila $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal tersebut reliabel.

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba diperoleh:

n = 25

$\sum pq$ = 0,2475

S^2 = 6,487

$$r_{11} = \left(\frac{25}{24} \right) \left(\frac{6,487 - 0,2475}{6,487} \right)$$

= 0,96

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien reliabilitas butir soal diperoleh $r_{11} = 0,96$, $r_{tabel} = 0,444$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal tersebut reliabel.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran.

c. Analisis indeks kesukaran soal

Uji indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal itu apakah sedang, sukar, atau mudah.

Rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes.

Kriteria:

- 1) Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar;
- 2) Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang;
- 3) Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah.

Perhitungan untuk butir nomor 1

$$B = 11$$

$$JS = 20$$

$$P = \frac{11}{20} = 0,55$$

Berdasarkan kriteria yang ditentukan maka soal nomor 1 termasuk soal dengan klasifikasi sedang.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien indeks kesukaran butir soal diperoleh:

Tabel 4.6

Persentase indeks kesukaran butir soal

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1.	Sukar	21	1	4
2.	Sedang	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25.	19	76
3.	Mudah	3, 4, 10, 17, 20.	5	20

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran.

d. Analisis daya pembeda tes

Rumus menentukan indeks daya pembeda:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = daya pembeda

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi kelompok atas menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi kelompok bawah menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda soal:

Hasil jawaban soal nomor 1 untuk menghitung daya pembeda soal

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	U-01	0	1	U-11	1
2	U-02	1	2	U-12	0
3	U-03	1	3	U-13	0
4	U-04	1	4	U-14	1
5	U-05	0	5	U-15	0
6	U-06	1	6	U-16	0
7	U-07	1	7	U-17	1

8	U-08	1	8	U-18	0
9	U-09	1	9	U-19	0
10	U-10	1	10	U-20	0

Untuk soal nomor 1 diperoleh data sebagai berikut.

$$B_A = 8$$

$$J_A = 10$$

$$B_B = 3$$

$$J_B = 10$$

$$D = \frac{8}{10} - \frac{3}{10}$$

$$= 0,8 - 0,3$$

$$= 0,5$$

Berdasarkan kriteria di atas, maka soal nomor 1 mempunyai daya pembeda baik.

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

Tabel 4. 7

Persentase Daya Beda Butir Soal

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah	Persentase
1	Jelek	5	1	4
2	Cukup	3, 4, 7, 8, 10, 12, 17, 19, 22	9	36
3	Baik	1, 2, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 18, 21, 23, 24, 25	13	52
4	Baik sekali		0	0
5	Negatif	16, 20	2	8

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran.

3. Analisis Tahap Akhir

a. Uji normalitas nilai akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kontrol

Pada uji normalitas tahap kedua ini data yang digunakan adalah nilai *posttest* peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Dalam penelitian peserta didik yang mengikuti *post test* sebanyak 60 anak terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen 30 peserta didik dan kelas kontrol 30 peserta didik. Dari hasil penelitian diperoleh nilai dari masing-masing kelompok yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi nilai akhir kelas kontrol

No.	Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	55-59	1	3,33
2	60-64	7	23,33
3	65-69	8	26,66
4	70-74	7	23,33
5	75-79	5	16,66
6	80-84	2	6,67
	Jumlah	30	100

Tabel 4.9 Distribusi frekuensi nilai akhir kelas eksperimen

No.	Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	60-64	6	20,00
2	65-69	3	10,00
3	70-74	8	26,66
4	75-79	6	20,00
5	80-84	5	16,66
6	85-89	2	6,67
	Jumlah	30	100

Dengan kriteria pengujian H_0 diterima $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ untuk $dk = k-3 = 6 - 3 = 3$ di dalam tabel distribusi Chi kuadrat diperoleh $\chi^2 = 7,81$. Di bawah ini tabel hasil perhitungan uji normalitas awal dari kedua kelas tersebut.

Tabel 4.10 Uji normalitas akhir kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Kontrol	4,06	7,81	Normal
2	Eksperimen	5,61	7,81	Normal

- b. Uji kesamaan rata-rata (homogenitas) nilai akhir kelas eksperimen dan kontrol

Untuk mencari homogenitas data akhir dari kelompok kontrol dan eksperimen yaitu:

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

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 = \text{varians homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a = \text{varians tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelompok memiliki varians yang sama apabila menghasilkan $F_{hitung} < F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$.

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$S_1^2 = 59,80$$

$$S_2^2 = 42,64$$

Maka dapat dihitung:

$$F_{hitung} = \frac{59,80}{42,64} = 1,4023$$

Dengan taraf signifikansi $5\% = 0,05$ dan dk pembilang $= nb - 1 (30 - 1) = 29$, dk penyebut $= nk - 1 (30 - 1) = 29$, maka diperoleh $F_{1/2a (nb-1):(nk-1)} = F_{0,05(31):(29)} = 1,86$. Karena $F_{hitung} < F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$, maka H_0 diterima, artinya kedua kelompok homogen.

c. Uji perbedaan dua rata-rata (uji t) kelas eksperimen dan kontrol

Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelompok eksperimen $\bar{x} = 71,17$ dengan $n_1 = 30$ dan rata kelompok control $\bar{x}_2 = 67,33$ dengan $n_2 = 30$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 58$ diperoleh $t_{tabel} = 2,00$

Untuk menguji perbedaan rata-rata digunakan statistik uji t . Hipotesis yang digunakan adalah:

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata kelompok kontrol

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan

Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{(1-1)/2}$ dimana $-t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $(n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - 1/2\alpha)$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

Dari data diperoleh hasil perhitungan:

$$n_1 = 30 \qquad S_1^2 = 59,80$$

$$n_2 = 30 \qquad S_2^2 = 42,64$$

$$dk = 30 + 30 - 2 = 58$$

$$t_{tabel} = 2,00$$

$$\bar{x}_1 = 71,17$$

$$\bar{x}_2 = 67,33$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(30 - 1)59,80 + (30 - 1)42,64}{30 + 30 - 2}$$

$$s = 7,1569$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{71,17 - 67,33}{7,1569 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} = 2,074$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas yaitu $t_{hitung} = 2,074$ dengan $t_{tabel} = 2,00$. maka dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari kriteria tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Artinya, rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik atau tidak sama dengan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol. Dengan kata lain kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* lebih efektif dibanding dengan kelas kontrol terlihat dari rata-rata hasil belajarnya.

Perhitungan selengkapnya pada lampiran.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

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

Berdasarkan analisis data awal, hasil penghitungan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen (VII A) adalah 67,10 dengan simpangan baku (S) adalah 8,59. Sementara nilai rata-rata kelas kontrol (VII B) adalah 66,73

dengan simpangan baku (S) adalah 8,42. Sehingga dari analisis data awal menunjukkan bahwa diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ baik pada uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata. Hal ini dapat dikatakan bahwa kedua kelas berasal dari kondisi yang sama dan dapat diberi perlakuan, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran selanjutnya kedua kelas mendapat perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dan untuk kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran berakhir, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi tes akhir yang sama, item soal pilihan ganda dengan 4 pilihan.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 71,17 dengan simpangan baku adalah 7,73. Sementara rata-rata nilai kelas kontrol adalah 67,33 dengan simpangan baku adalah 7,6,53. Sehingga dari analisis data akhir menunjukkan bahwa diperoleh $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ pada uji normalitas maupun uji homogenitas. Hal ini dapat dikatakan bahwa kedua kelas masih berada pada kondisi yang tidak sama, yaitu tidak normal dan tidak homogen.

Berdasarkan uji perbedaan rata-rata, menggunakan uji dua pihak diperoleh $hitung t = 2,074$ dan $tabel t = t(0,95)(58) = 2,00$. Karena $hitung t > tabel t$ maka signifikan dan hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian, maka hasilnya dapat dikemukakan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dengan peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Seperti yang dikemukakan oleh Melvin L. Siberman, bahwa Model pembelajaran *Active Knowledge Sharing*, merupakan cara yang bagus untuk menarik para peserta didik dengan segera kepada materi pelajaran. Guru dapat menggunakannya untuk mengukur tingkat pengetahuan para peserta didik, selagi pada saat yang sama, melakukan beberapa bangunan tim (*Team*

Building).¹ Hasil observasi juga menunjukkan, rata-rata peserta didik membantu teman lain menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan materi pembelajaran, peserta didik mengajukan pertanyaan terhadap penjelasan materi ekosistem yang dijelaskan, peserta didik bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan, peserta didik melengkapi pendapat yang disampaikan oleh teman.

Sedangkan hasil observasi terhadap pembelajaran konvensional menunjukkan peserta didik belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan yaitu materi ekosistem, banyak peserta didik yang saling berbicara ketika proses pembelajaran berlangsung, dan peserta didik tidak aktif untuk mengajukan pertanyaan terhadap materi ekosistem.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Sedangkan menurut H. Hamruni, strategi *Active Knowledge Sharing* bekerja dengan berbagai pembelajaran dan dengan materi pembelajaran apapun. Serta cocok pada segala ukuran kelas.² Hal ini bisa terlihat dalam hasil belajar yang didapat peserta didik yaitu *post test*, bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* adalah 71,17 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dengan nilai rata-rata 67,33.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti secara optimal sangat disadari adanya kesalahan dan kekurangan. Hal itu karena keterbatasan-keterbatasan di bawah ini:

¹ Silberman, Melvin L. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007), hlm. 82.

² H. Hamruni, *Strategi Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2009), hlm.264.

1. Keterbatasan waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpancang oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Maka peneliti hanya meneliti 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 dan analisis

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

3. Keterbatasan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar

Pada proses belajar mengajar masih belum lancar atau belum sempurna. Peserta didik masih bersikap gaduh dan masih sangat memerlukan bimbingan dari guru.

4. Keterbatasan dalam pelaksanaan tes

Dalam pelaksanaan tes untuk memperoleh data hasil belajar masih banyak kekurangannya khususnya hasil jawaban tes belum murni pengerjaan secara individu.