

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil pengolahan data penelitian secara berurut yang meliputi deskripsi data hasil penelitian, pengujian persyaratan analisis data, pengujian hipotesis penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data penelitian ini diperoleh dari 48 siswa, dengan 24 siswa kelas VA dan 24 siswa kelas VB di SDN Jati 05 Pagi Kecamatan Pulogadung, Jakarta Timur dengan mengukur sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V (Y), serta penggunaan metode pembelajaran eksperimen (X) dalam kegiatan pembelajaran IPA. Siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu siswa kelas VB yang merupakan siswa kelas eksperimen, dimana dalam pembelajaran IPA siswa diberi perlakuan dengan menggunakan metode eksperimen (percobaan), sedangkan siswa kelas VA yang merupakan siswa kelas kontrol dimana dalam kegiatan pembelajaran IPA siswa diberi perlakuan berupa metode demonstrasi.

Deskripsi data ini mengemukakan tentang data hasil angket sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SDN Jati 05 Pagi Kecamatan Pulogadung, Jakarta Timur menggunakan metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan metode demonstrasi di kelas

kontrol. Selain itu, dikemukakan pula tentang rentang nilai, nilai rata-rata, median, modus dan distribusi frekuensi dari data tersebut beserta histogramnya.

1. Data *Pre-test* dan *Posttest* Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA di Kelas Eksperimen

Pada penelitian ini, pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*posttest*) yang diperoleh siswa kelas eksperimen dianalisis untuk melihat apakah terdapat perbedaan mengenai sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V pada saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hasil pengolahan data *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Hasil *Pre-test* dan *Posttest* Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas Eksperimen¹

Data <i>Pre-test</i>		Data <i>Posttest</i>	
N	24	N	24
Mean	87,04	Mean	101,75
Median	87	Median	100,5
Modus	87	Modus	99
Simpangan baku	4,93	Simpangan baku	5,42
Varians	24,30	Varians	29,41
Minimum	79	Minimum	91
Maksimum	96	Maksimum	113

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa skor maksimum saat *pre-test* adalah 96 dan skor maksimum *posttest* adalah 113. Skor rata-rata *pre-test* di

¹ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 3, hh. 231-233

dapat sebesar 87,04 dan rata-rata *posttest* meningkat menjadi 101,75. Gambaran umum dari skor rata-rata *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen terlihat cukup berbeda. Berdasarkan data-data tersebut, dapat dibuat tabel distribusi frekuensinya. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi data *pre-test*:

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi *Pre-test* Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA
Kelas Eksperimen²

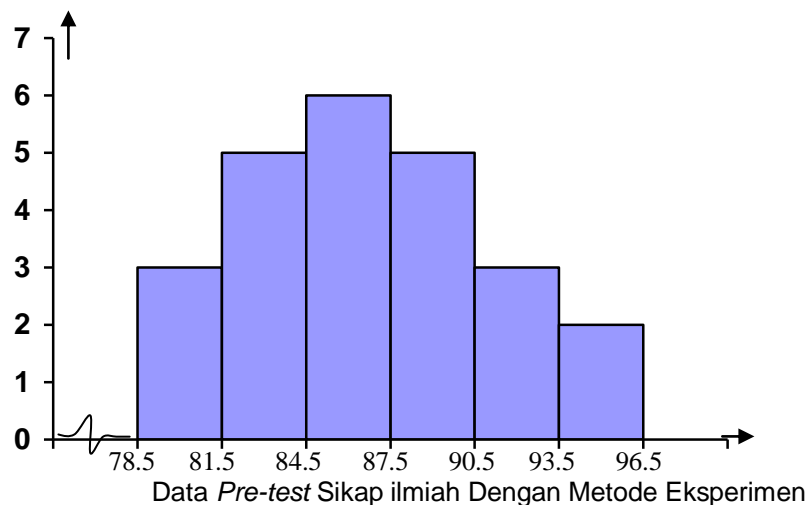
No.	Skor	<i>F</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>F_k</i>	<i>F_r</i>
1	79 - 81	3	78.5	81.5	3	12.5%
2	82 - 84	5	81.5	84.5	8	20.8%
3	85 - 87	6	84.5	87.5	14	25.0%
4	88 - 90	5	87.5	90.5	19	20.8%
5	91 - 93	3	90.5	93.5	22	12.5%
6	94 - 96	2	93.5	96.5	24	8.3%
	Jumlah	24				100%

Berdasarkan skor maksimum dan minimum dari Tabel 4.1, diperoleh rentangan skor 17, interval kelas adalah 3 dan banyaknya kelas adalah 6, hal tersebut dapat terlihat hasilnya pada Tabel 4.2. Berdasarkan tabel di atas pula dapat dilihat bahwa frekuensi skor sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA kelas eksperimen *pre-test* paling banyak berada pada kelas interval 85-87 yaitu sebanyak 6 siswa atau sebesar 25%. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 86 dengan batas bawah 84,5. Jumlah siswa yang berada di atas kelas rata-rata ada 5 siswa (20,83%), yang ada di kelas rata-rata sebanyak 5

² Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 3, h. 232

siswa (20,8%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 14 siswa (58,3%).

Untuk lebih jelasnya ditampilkan histogram, sebagai berikut:



Gambar 4.1 Grafik Histogram Kelompok Eksperimen *Pre-test*

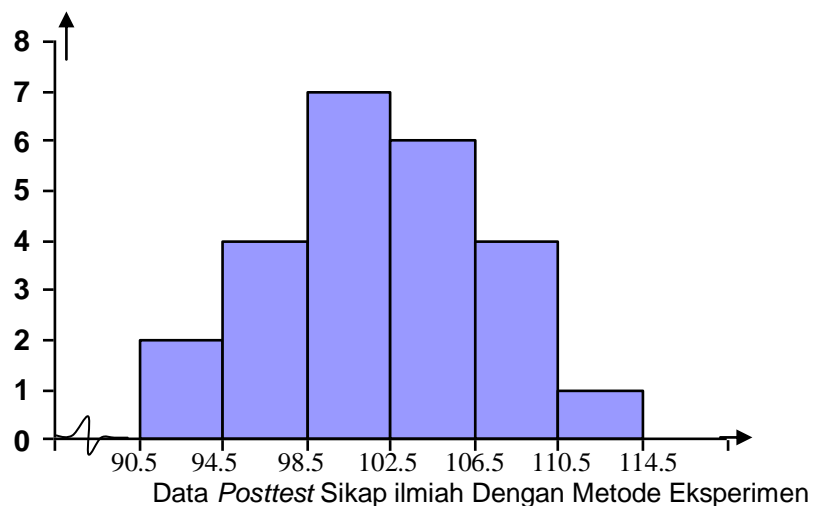
Selain penjelasan mengenai data *pre-test* di kelas eksperimen, berikut ini disajikan tabel data distribusi frekuensi *posttest* di kelas eksperimen pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi *Posttest* Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA Kelas Eksperimen³

No.	Skor	<i>F</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>F_k</i>	<i>F_r</i>
1	91 - 94	2	90.5	94.5	2	8.3%
2	95 - 98	4	94.5	98.5	6	16.7%
3	99 - 102	7	98.5	102.5	13	29.2%
4	103 - 106	6	102.5	106.5	19	25.0%
5	107 - 110	4	106.5	110.5	23	16.7%
6	111 - 114	1	110.5	114.5	24	4.2%
	Jumlah	24				100%

³ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 3, h. 234

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa frekuensi skor sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA kelas eksperimen, skor *posttest* paling banyak berada pada kelas interval 99-102 yaitu sebanyak 7 siswa atau sebesar 29,17%. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 100,5 dengan batas bawah 98,5. Distribusi frekuensi *posttest* pada kelas eksperimen dapat digambarkan pada grafik histogram. Untuk lebih jelasnya ada pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grafik Histogram Kelompok Eksperimen *Posttest*

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *posttest*, hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada *pre-test* dalam hal sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa. Hal tersebut terlihat dari jumlah rata-rata skor *pre-test* (87,04) lebih kecil dari rata-rata skor *posttest* (101,75). Selain itu jumlah siswa saat *posttest* yang berada di atas kelas rata-rata ada 11 siswa (45,8%),

yang ada di kelas rata-rata sebanyak 7 siswa (29,2%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 6 siswa (25%).

2. Data Hasil *Pre-test* dan *Posttest* Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas Kontrol

Pada penelitian ini pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*posttest*) yang diperoleh siswa kelas kontrol juga dianalisis untuk melihat apakah ada perbedaan mengenai sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V antara *pre-test* dan *posttest* dengan menggunakan metode demonstrasi. Metode pembelajaran demonstrasi bukan merupakan metode yang diunggulkan (*treatment*) dalam penelitian ini. Metode demonstrasi dianggap sebagai metode yang sering digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga metode ini dapat dikatakan bukan sebagai perlakuan dalam penelitian. Hasil pengolahan data *pre-test* dan *posttest* untuk kelas kontrol disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4
Hasil *Pre-test* dan *Posttest* Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas Kontrol⁴

Data <i>Pre-test</i>		Data <i>Posttest</i>	
N	24	N	24
Mean	79,0	Mean	89,38
Median	80	Median	89
Modus	77	Modus	97
Simpangan baku	6,85	Simpangan baku	7,39
Varians	46,96	Varians	54,68
Minimum	65	Minimum	73
Maksimum	93	Maksimum	102

⁴ Lampiran 3. Tendensi Sentral Data Pretest dan Posttest Kelas Kontrol, hh. 235-237

Berdasarkan Tabel 4.4, terlihat bahwa skor maksimum saat *pre-test* adalah 93 dan skor maksimum *posttest* adalah 102. Skor rata-rata *pre-test* di dapat sebesar 79,0 dan rata-rata *posttest* meningkat menjadi 89,38. Skor rata-rata *pre-test* dan *posttest* kelas kontrol pun mengalami perubahan. Deskripsi data hasil *pre-test* dan *posttest* sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas kontrol disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan digambarkan pada histogram yang akan dijelaskan sebagai berikut:

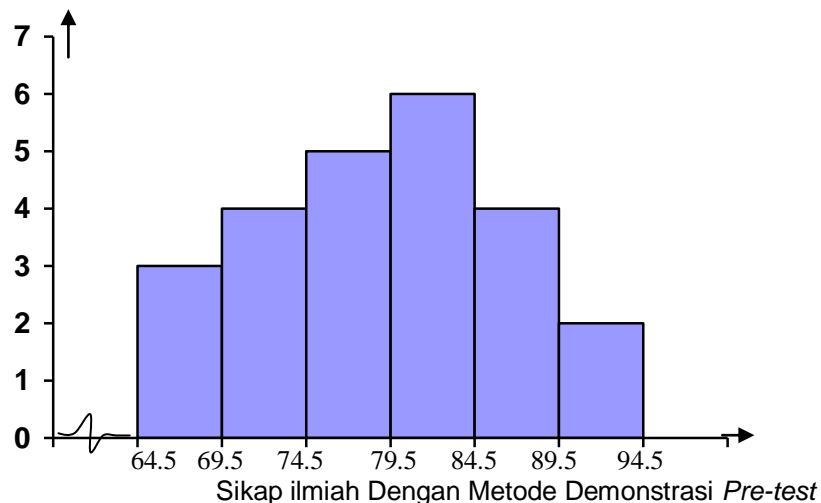
Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi *Pre-test* Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA
Siswa Kelas Kontrol⁵

No.	Skor	<i>F</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>F_k</i>	<i>F_r</i>
1	65 - 69	3	64.5	69.5	3	12.5%
2	70 - 74	4	69.5	74.5	7	16.7%
3	75 - 79	5	74.5	79.5	12	20.8%
4	80 - 84	6	79.5	84.5	18	25.0%
5	85 - 89	4	84.5	89.5	22	16.7%
6	90 - 94	2	89.5	94.5	24	8.3%
	Jumlah	24				100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa frekuensi skor sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas kontrol *pre-test* paling banyak berada pada kelas interval ke-4 (80-84) yaitu sebanyak 6 siswa atau sebesar 25%. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 82 dengan batas bawah 79,5. Jumlah siswa yang berada di atas kelas rata-rata ada 12 siswa (50,0%),

⁵ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 3, h. 236

yang ada di kelas rata-rata sebanyak 5 siswa (20,8%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 7 siswa (29,2%). Distribusi frekuensi *pre-test* pada kelas kontrol dapat digambarkan pada grafik histogram berikut:



Gambar 4.3. Grafik Histogram Kelompok Kontrol *Pre-test*

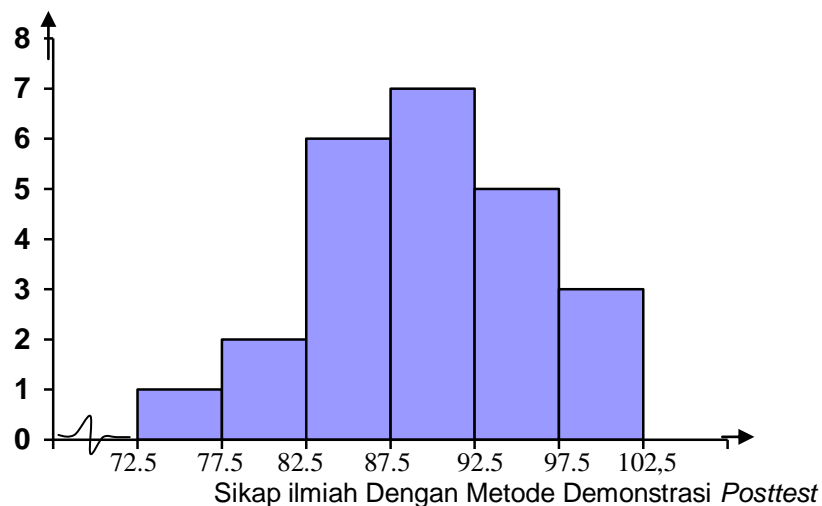
Pada diagram di atas dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak pada kelas interval ke-4 dengan batas bawah 779,5 sebanyak 6 siswa.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi *Posttest* Sikap ilmiah dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas Kontrol⁶

No.	Skor	<i>F</i>	Batas Bawah	Batas Atas	<i>F_k</i>	<i>F_r</i>
1	73 - 77	1	72.5	77.5	1	4.2%
2	78 - 82	2	77.5	82.5	3	8.3%
3	83 - 87	6	82.5	87.5	9	25.0%
4	88 - 92	7	87.5	92.5	16	29.2%
5	93 - 97	5	92.5	97.5	21	20.8%
6	98 - 102	3	97.5	102.5	24	12.5%
	Jumlah	24				100%

⁶ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 3 h. 238

Bedasarkan Tabel 4.6 pada halaman sebelumnya dapat dilihat bahwa frekuensi skor sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas kontrol *posttest* paling banyak berada pada kelas interval 88-92 yaitu sebanyak 7 siswa atau sebesar 29,2%. Frekuensi tersebut berada pada titik tengah 90 dengan batas bawah 87,5. Jumlah rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu 89,38, dengan jumlah siswa yang berada di atas kelas rata-rata ada 8 siswa (33,3%), yang ada di kelas rata-rata sebanyak 7 siswa (29,2%) dan siswa yang berada di bawah kelas rata-rata ada 9 siswa (38,5%). Distribusi frekuensi *posttest* pada kelas kontrol dapat digambarkan pada histogram berikut:



Gambar 4.4. Grafik Histogram Kelompok Kontrol *Posttest*

Berdasarkan deskripsi data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuraikan sebelumnya, menunjukkan bahwa sikap ilmiah

dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Adapun rata-rata skor kelas eksperimen yaitu 101,75 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 89,38

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Sebelum menganalisis data (pengujian hipotesis), hasil *pre-test* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu dilakukan pengujian uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kegiatan penelitian mempunyai distribusi yang normal atau tidak. Jika data tersebut normal maka rumus uji hipotesis yang digunakan termasuk ke dalam statistik parametrik.⁷ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors, dengan harga L_{tabel} pada taraf signifikansi (α) = 0,05 untuk banyak sampel masing-masing kelompok yaitu 24 adalah 0,180. Kriteria pengukuran adalah data berdistribusi normal apabila $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$.

Berdasarkan uji normalitas pada hasil *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga L_0 sebesar 0,128 (kelas eksperimen) dan 0,073 (kelas kontrol). Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dalam tabel Liliefors dengan sampel $n=24$ diperoleh L_{tabel} sebesar 0,180. Jadi, dapat disimpulkan bahwa L_{hitung} *pre-test* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil daripada L_{tabel} . Oleh karena itu, hipotesis nol yang menyatakan sampel

⁷ Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung; Tarsito, 2005), h. 241

berdistribusi normal dapat diterima. Selain itu, uji normalitas pada hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh harga L_0 sebesar 0,131 (kelas eksperimen) dan 0,129 (kelas kontrol). Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dalam tabel Liliefors dengan sampel $n=24$ diperoleh L_{tabel} sebesar 0,180. Jadi, dapat dinyatakan bahwa L_{hitung} lebih kecil daripada L_{tabel} . Oleh karena itu, hipotesis nol yang menyatakan sampel berdistribusi normal dapat diterima. Hasil perhitungan uji normalitas dapat terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas Kelas eksperimen dan kelas kontrol⁸

Kelompok		L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	0,128	0,181	Normal
	<i>Post-test</i>	0,131	0,181	Normal
Kontrol	<i>Pre-test</i>	0,073	0,181	Normal
	<i>Post-test</i>	0,129	0,181	Normal

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa seluruh kelompok eksperimen dan kontrol merupakan data yang berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis. Uji persyaratan lainnya adalah uji homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kegiatan penelitian mempunyai distribusi yang homogen atau heterogen. Jika data tersebut homogen maka rumus uji hipotesis yang

⁸ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 4, hh. 239-242

digunakan termasuk ke dalam statistik parametrik.⁹ Pengujian homogenitas varians dua kelompok perlakuan pada penelitian ini menggunakan uji F, dimana pengujian ini membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil.

Pengujian dilakukan dengan menghitung F_{hitung} antara varians terbesar dan varians terkecil dari kedua kelompok yang diuji. Perhitungannya yakni dengan cara membagi antara varians terbesar dengan varians terkecil dari kelompok yang diuji, kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan masing-masing yakni untuk kelas eksperimen = 24 dan kelas kontrol = 24. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Uji Homogenitas *Pre-test*¹⁰

Dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
(24,24)	1,93	2,01	Homogen

Berdasarkan tabel tersebut di atas diperoleh $F_{hitung} = 0,1,93$, sedangkan $F_{0,05(23\ 23)} = 2,01$. Jika dibandingkan, maka F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau $1,93 < 2,01$. Dengan demikian dua kelompok data *pre-test* yakni siswa pada kelas eksperimendan siswa pada kelas kontrol adalah homogen.

⁹ Sudjana, *op.cit.*, p. 241

¹⁰ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 4, h. 243

Tabel 4.9
Hasil Uji Homogenitas *Posttest*¹¹

Dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
(24,24)	1,99	2,01	Homogen

Berdasarkan tabel tersebut di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,99$, sedangkan $F_{0,05(23\ 23)} = 2,01$. Jika dibandingkan, maka F_{hitung} lebih kecil F_{tabel} atau $1,99 < 2,01$. Dengan demikian dua kelompok data *posttest* yakni siswa pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol adalah homogen.

C. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

1. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ditolak atau sebaliknya. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan kedua pengujian tersebut, diketahui bahwa kedua kelompok baik sebelum diberi perlakuan maupun setelah diberi perlakuan berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, sehingga dapat dilanjutkan untuk pengujian hipotesis dengan uji-t.

Dalam melakukan pengujian hipotesis, pertama yang dilakukan adalah menjadi selisih (*gain*) skor pada masing-masing kelas yaitu selisih hasil

¹¹ Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 4, h. 244

posttest dengan hasil *pre-test*. Setelah diketahui *gain* skor dari masing-masing kelas diperoleh hasil *gain* skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 15,08, dan *gain* skor kelas kontrol sebesar 9,42. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda.

Berdasarkan hasil perhitungan uji t secara keseluruhan diperoleh hasil seperti yang ada pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Hasil Pengujian Hipotesis¹²

dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan Hasil Uji Hipotesis
46	2,96	2,015	Harga t_{hitung} > t_{tabel} (2,96 > 2,015) Hipotesis nol (H ₀) ditolak dan hipotesis kerja (H ₁) diterima.

Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 2,96 dan dk = 46, sedangkan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dan dk = 46 adalah sebesar 2,015. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} (2,96 > 2,015), maka artinya hipotesis nol (H₀) ditolak dan hipotesis kerja (H₁) diterima. Hal ini dapat dinyatakan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan metode eksperimen memiliki sikap ilmiah yang lebih besar dari siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi terbukti.

¹² Perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 5 hh. 245-247

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan data penelitian secara statistik, diperoleh bahwa skor rata-rata sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V mengalami perubahan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil tersebut dapat dilihat pada skor rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 87,04 meningkat pada skor rata-rata *posttest* sebesar 101,75. Pada kelas kontrol, skor rata-rata *pretest* sikap ilmiah sebesar 79,0 meningkat pada skor rata-rata *posttest* sebesar 89,38. Walaupun kedua kelas tersebut mengalami perubahan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA, skor rata-rata sikap ilmiah siswa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan metode eksperimen mencapai hasil yang lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata sikap ilmiah siswa kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan metode eksperimen dan diberikan metode demonstrasi.

Selain skor rata-rata yang mengalami peningkatan, dari hasil perhitungan data diperoleh bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal setelah diuji normalitasnya menggunakan uji Liliefors. Kedua kelas tersebut juga memiliki varian yang homogen dari perhitungan uji homogenitasnya menggunakan uji F. Selain itu, dari hasil pengujian hipotesis yang menggunakan uji-t pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dan dk = 46 diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($2,96 > 2,015$), hasil tersebut memiliki arti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) diterima. Hasil pengujian tersebut berarti juga membuktikan bahwa metode

eksperimen memberikan pengaruh terhadap sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD.

Berdasarkan hasil pengujian data penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa mengalami perubahan yang signifikan karena dipengaruhi oleh adanya penggunaan metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran. Keberhasilan metode eksperimen dalam mempengaruhi sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA dikarenakan siswa terlibat secara aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa dilatih untuk memecahkan suatu permasalahan serta membuktikan kebenaran teori melalui kegiatan percobaan secara langsung.

Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik, baik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Berdasarkan teori tersebut, metode eksperimen sangat tepat digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar karena dapat melibatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, siswa menjadi terbiasa melakukan suatu percobaan untuk membuktikan teori yang dipelajari sejak dini.

Hal tersebut berbeda pada pembelajaran demonstrasi, sikap ilmiah siswa kurang dapat dikembangkan dengan maksimal karena pada pembelajaran yang menggunakan demonstrasi siswa tidak dituntut untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang disampaikan dan tidak melakukan

suatu percobaan secara langsung. Pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode ini, guru lebih mendominasi suasana kelas. Guru hanya menunjukkan dan memperagakan suatu teori pada materi IPA menggunakan alat peraga, sedangkan siswa yang terlibat dalam percobaan secara langsung hanya sebagian kecil. Sebagian besar siswa hanya memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru dan beberapa orang temannya, setelah itu siswa mengerjakan LKS yang diberikan berkaitan dengan hasil pengamatannya dalam kegiatan demonstrasi dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa metode eksperimen berhasil memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD.

D. Keterbatasan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian, penelitian ini telah dilakukan dengan sebaik mungkin sesuai prosedur penelitian, namun hasil yang diperoleh juga tidak luput dari kekurangan atau kelemahan-kelemahan akibat keterbatasan yang ada sehingga menghasilkan hasil yang kurang sesuai seperti yang diharapkan. Keterbatasan dalam kegiatan penelitian antara lain:

1. Penelitian dibatasi hanya pada siswa kelas V SDN Jati 05 Pagi, Kecamatan Pulogadung, Jakarta Timur.
2. Penelitian dibatasi oleh waktu pelaksanaan penelitian yaitu hanya selama dua bulan.

3. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data penelitian bukan satu-satunya instrumen yang dapat mengungkap seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah divalidasi
4. Penelitian dibatasi hanya pada pokok bahasan Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Tanah, karena tidak semua materi IPA dapat dilakukan dengan kegiatan eksperimen.
5. Kelemahan pada pelaksanaan metode eksperimen adalah tempat yang kurang memadai, kondisi kelas yang sulit diatur karena belum terbiasa menggunakan metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran IPA sehari-hari.