

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti menyajikan hasil penelitian pada objek penelitian yaitu: siswa kelas V A dan siswa kelas V B. Data yang disajikan ini diteliti di SDN Jatimurni 01, Jawa Barat. Data dari hasil penelitian dibagi ke dalam beberapa bagian yaitu deskripsi data, pengujian persyaratan analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Pada deskripsi data, hasil penelitian *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah menjadi data interval. Lalu data tersebut divisualisasikan ke dalam bentuk histogram untuk memudahkan peneliti dan pembaca dalam menganalisis hasil penelitian. Kemudian data tersebut diuji dengan persyaratan analisis dan pengujian hipotesis. Hal ini dimaksudkan untuk membuktikan apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang telah melalui beberapa pengujian, maka dapat ditentukan bahwa penelitian ini dapat dikatakan berhasil terdapat pengaruh atau tidak. Berikut ini pembahasan dari hasil penelitian:

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data penelitian ini diperoleh dari 30 siswa di kelas eksperimen dan 30 siswa di kelas kontrol. Hasil belajar IPA siswa kelas V diukur dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS dan tanpa menggunakan model pembelajaran ARIAS. Data hasil penelitian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar siswa kelas V SD yang menggunakan model pembelajaran ARIAS dan tanpa menggunakan model pembelajaran ARIAS pada pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen diperoleh jumlah soal pertanyaan pada instrument final sebanyak 30 soal pilihan ganda. Kemudian soal pilihan ganda tersebut diberikan kepada sampel dan responden penelitian sebagai soal tes hasil belajar. Berikut ini hasil penelitian di kelas eksperimen dan di kelas kontrol:

1. Data Hasil Penelitian Kelompok Eksperimen.

Berdasarkan penelitian terhadap hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran ARIAS pada kelas eksperimen, nilai hasil belajar IPA didapatkan dengan cara menghitung skor setelah siswa menyelesaikan tes. Tes berupa pilihan ganda yang berjumlah 30 soal. Jumlah siswa yang mengikuti tes berjumlah 30 siswa.

Nilai hasil belajar IPA dihitung/dikonversi pada Z-Skor dengan menggunakan rumus $B/N \times 100$ (pada skala 0 – 100). B merupakan

banyaknya butir soal yang dijawab benar, sedangkan N adalah banyaknya keseluruhan butir soal. Nilai yang didapatkan kemudian dibulatkan, jika angka di belakang koma lebih besar atau sama dengan lima dibulatkan ke atas sedangkan dibawah lima dibulatkan ke bawah.

Rentang data setelah dihitung/dikonversi Z skor yang digunakan adalah 0 – 30 dan 0 – 100 hasil skoring pada kelas eksperimen diperoleh rentang 25 - 30 atau 83,5 – 99,5. Nilai rata-rata sebesar 90,67.

Berikut ini tabel distribusi hasil belajar IPA kelas eksperimen dengan banyak kelas interval 9 dan panjang kelas interval 2, yaitu :

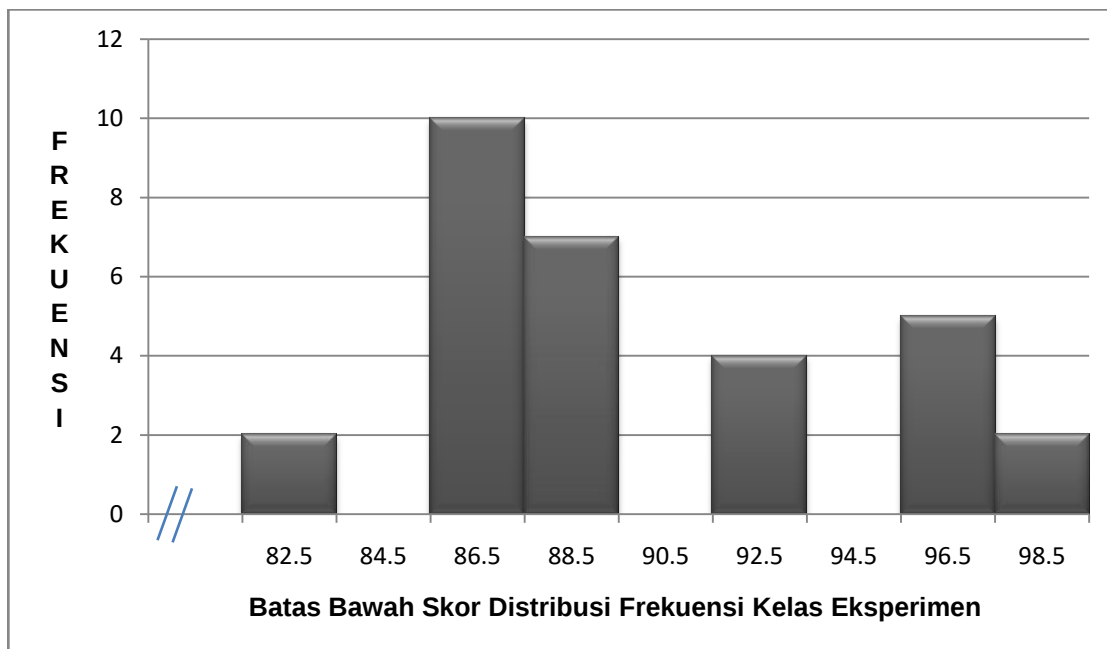
Tabel 4.1

Distribusi Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah (Bb)	Batas Atas (Ba)	Titik Tengah (Xt)
1	81,5 – 83,5	2	0.066666667	82.5	84.5	83.5
2	83,5 – 85,5	0	0	84.5	86.5	85.5
3	85,5 – 87,5	10	0.333333333	86.5	88.5	87.5
4	87,5 – 89,5	7	0.233333333	88.5	90.5	89.5
5	89,5 – 91,5	0	0	90.5	92.5	91.5
6	91,5 – 93,5	4	0.133333333	92.5	94.5	93.5

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah (Bb)	Batas Atas (Ba)	Titik Tengah (Xt)
7	93,5 – 95,5	0	0	94.5	96.5	95.5
8	95,5 – 97,5	5	0.166666667	96.5	98.5	97.5
9	97,5 – 99,5	2	0.066666667	98.5	100.5	99.5
	Jumlah	30	100			

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai terendah adalah 83 dan nilai tertinggi adalah 100. Setelah seluruh data *posttest* diolah, maka dapat dijabarkan nilai rata-rata 90,67 dengan simpangan baku 4,75 dan varian 22,46. Nilai median 90 dan modus 87. Berikut ini bentuk histogram data tersebut apabila divisualisasikan:



Gambar 4.1.

Histogram Variabel Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Arias.

2. Data Hasil Penelitian Kelompok Kontrol.

Berdasarkan penelitian terhadap hasil belajar IPA siswa yang menggunakan metode ceramah (di kelas kontrol), nilai hasil belajar IPA diperoleh dengan menghitung skor yang dilakukan setelah siswa menyelesaikan tes. Tes hasil belajar IPA yang terdiri dari 30 soal pilihan ganda. Jumlah siswa yang mengikuti 30 orang siswa.

Nilai hasil belajar IPA dihitung/dikonversi pada Z-Skor dengan rumus $B/N \times 100$ (skala 0-100), B merupakan banyaknya butir soal yang dijawab benar, sedangkan N adalah banyaknya butir soal. Nilai yang didapatkan dilakukan pembulatan, jika angka di belakang koma lebih besar atau sama dengan 5 dibulatkan ke atas ditambahkan 1, jika angka di belakang koma lebih kecil dari 5 dibulatkan ke bawah.

Secara teoretis, rentang data adalah 0-30 dan 0-100 setelah dihitung, hasil skoring data kelas kontrol diperoleh rentang 21-28 atau 70-94. Nilai rata-rata sebesar 82,44.

Berikut ini tabel distribusi frekuensi hasil belajar IPA kelas kontrol dengan banyak kelas interval 7 dan panjang kelas interval 5:

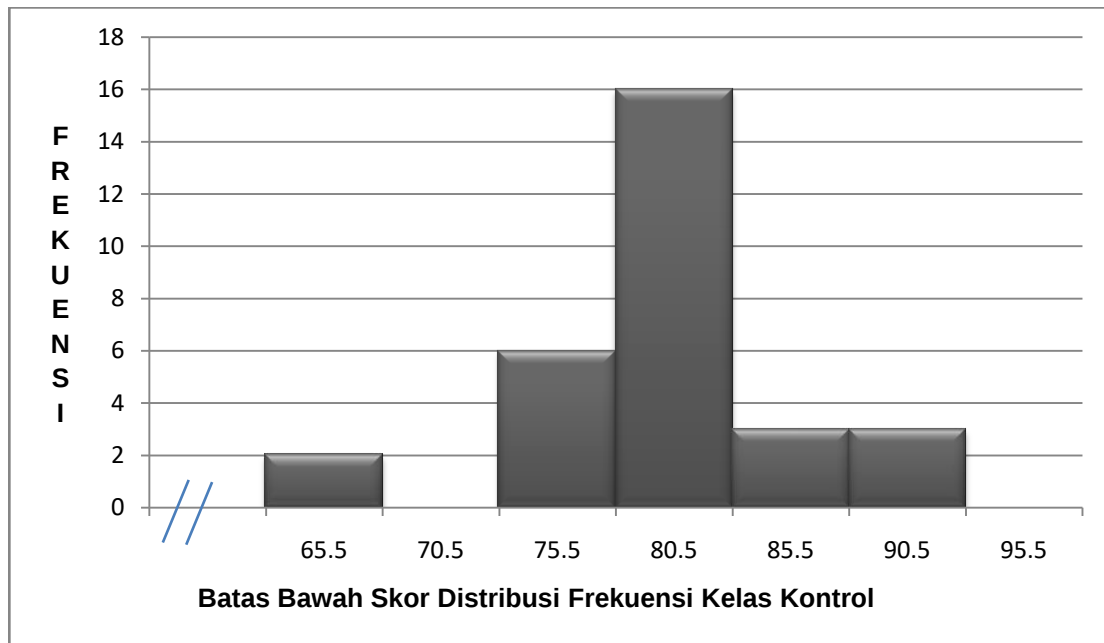
Tabel 4.2

Distribusi Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah (Bb)	Batas Atas (Ba)	Titik Tengah (Xt)
1	65,5 – 70,5	2	0.066666667	65.5	70.5	68
2	70,5 – 75,5	0	0	70.5	75.5	73
3	75,5 – 80,5	6	0.2	75.5	80.5	78

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Bawah (Bb)	Batas Atas (Ba)	Titik Tengah (Xt)
4	80,5 – 85,5	16	0.533333333	80.5	85.5	83
5	85,5 – 90,5	3	0.1	85.5	90.5	88
6	90,5 – 95,5	3	0.1	90.5	95.5	93
	Jumlah	28	100			

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai terendah adalah 70 dan nilai tertinggi adalah 93,33. Setelah seluruh data *posttest* diolah, maka dapat dijabarkan nilai rata-rata 82,44 dengan simpangan baku 5,67 dan varian 30,64. Nilai median 83,33 dan modus 83,33. Berikut ini bentuk histogram data tersebut apabila divisualisasikan:



Gambar 4.2.

**Histogram Variabel Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan
Metode Ceramah.**

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Untuk membuktikan adanya perbedaan skor rata-rata kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol karena perlakuan metode yang berbeda diantara dua kelas tersebut maka perlu diadakan analisis uji-t, sebelum uji-t dilakukan diadakan pengujian persyaratan terlebih dahulu.

1. Normalitas Data Hasil Penelitian.

Pada uji normalitas skor hasil belajar dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka hipotesis nol ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Hasil penghitungan uji normalitas hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dapat terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3

Hasil Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar

	Kelas	L hitung	L tabel	Status
Posttest	Eksperimen	0.016	0,161	Normal
	Kontrol	0.027		Normal

Berdasarkan hasil penghitungan uji normalitas skor *posttest* hasil belajar pada pembelajaran IPA pada kelas eksperimen (yang menggunakan model pembelajaran ARIAS) diperoleh $L_{hitung} = 0,016$ dan $L_{tabel} = 0,161$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk $n = 30$. Adapun pada kelas kontrol (yang menggunakan metode ceramah) diperoleh $L_{hitung} = 0,027$ dan $L_{tabel} = 0,161$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n = 30$.

Dengan demikian, karena L_{hitung} skor *posttest* hasil belajar pada kedua kelas lebih kecil dari L_{tabel} , maka dinyatakan bahwa hipotesis nol ditolak,

sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data Hasil Penelitian.

Setelah data berdistribusi normal, maka selanjutnya data akan diuji homogenitasnya. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher. Hasil penghitungan uji homogenitas dapat terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4

Uji Homogenitas Hasil Belajar

Keterangan	Kelas	Varian	F hitung	F Tabel	Status
Posttest	Eksperimen	22.4609	1,17	4,20	Homogen
	Kontrol	30.6437			

Berdasarkan hasil penghitungan Uji Fisher pada tabel diatas, diperoleh bahwa $F_{hitung} = 1,17$ sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $F_{tabel} = 4,20$. Oleh karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ dalam taraf nyata 0,05, maka kedua sampel tersebut homogen.

C. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

1. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ditolak atau diterima. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan penghitungan kedua pengujian tersebut, diketahui bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka dapat dilanjutkan untuk pengujian hipotesis dengan uji-t.

Statistika yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

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

$$H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$$

Keterangan :

H_0 : hipotesis nol

H_1 : hipotesis kerja

μ_1 : selisih skor rata-rata tes hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menerapkan Model Pembelajaran Arias

μ_2 : selisih skor rata-rata test hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menerapkan metode ceramah

Adapun rangkuman perhitungan pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Pengujian Hipotesis Hasil Belajar

Keterangan	Kelas	Rata-rata	t hitung	t Tabel	Kesimpulan
Posttest	Eksperimen	90,77	6.34	1,67	Homogen
	Kontrol	82,33			

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data untuk kelas eksperimen, rata-rata skor *posttest* sebesar 90,77 dan rata-rata skor *posttest* kelas kontrol sebesar 82,33. Setelah penghitungan uji-t pada data di atas diperoleh t hitung = 6.34 dan t tabel ($n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ pada taraf 0,05) = 1,67.

Dengan demikian, berdasarkan perhitungan pengujian hipotesis, diperoleh data bahwa t hitung > t tabel yaitu $6,34 > 1,67$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat dikatakan terdapat perbedaan skor hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran ARIAS dengan siswa yang menggunakan metode ceramah.

2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA di SDN Jatimurni 01, Kota Bekasi, Jawa Barat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dilakukan tahap pembahasan dengan penjabaran sebagai berikut, sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu harus memenuhi persyaratan yaitu distribusi data yang normal dan homogenitas data, berdasarkan penghitungan homogenitas yang telah dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors maka diperoleh hasil bahwa kedua data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai data normal. Selanjutnya dilakukan pengujian data yang menggunakan uji Fisher dan hasilnya kedua data juga homogen.

Dengan terpenuhinya persyaratan maka dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Setelah dilakukan pengujian hipotesis ditemukan bahwa, hipotesis nol H_0 yang menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD ditolak, maka hipotesis kerja H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD.

Selain diterimanya hipotesis kerja, hasil penelitian juga diperkuat dengan kenyataan bahwa skor keseluruhan hasil belajar siswa kelas eksperimen

yaitu kelas yang menerapkan model pembelajaran ARIAS lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu kelas yang menerapkan metode ceramah.

Begitupun dari hasil skor rata-rata kelas yang menerapkan model pembelajaran ARIAS yaitu 90,67 lebih tinggi dari rata-rata kelas yang dengan menerapkan metode ceramah yaitu hasilnya 82,44. Hal ini berarti dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, khususnya pada pembelajaran IPA.

Perbedaan hasil belajar IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut membuktikan bahwa pembelajaran IPA melalui model pembelajaran ARIAS lebih baik dibandingkan dengan metode ceramah. Hal tersebut dikarenakan materi yang diberikan guru dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS akan lebih mudah mendapat perhatian siswa, dipahami, diingat, dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu motivasi siswa untuk belajar juga akan bertambah, sehingga kegiatan pembelajaran IPA menjadi menyenangkan. Kegiatan pembelajaran tidak akan dianggap membosankan tetapi dianggap sebagai suatu kegiatan yang menyenangkan yang didasari pada keinginan siswa untuk belajar.

Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa pengaruh model pembelajaran ARIAS pada pembelajaran IPA dikelas V SD Kelurahan Jatimurni, Kecamatan Pondok Melati, Kota Bekasi; terhadap hasil belajar

bukan merupakan faktor kebetulan melainkan faktor pada pembelajaran IPA dengan model pembelajaran ARIAS dapat menarik perhatian siswa selama pembelajaran, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dimana siswa mendominasi pada proses pembelajaran (*student center*), sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan kemudahan kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar, seperti menyiapkan alat dan sumber belajar.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sebaik mungkin sesuai prosedur penelitian ilmiah. Namun, hasil yang diperoleh juga tidak luput dari kekurangan atau kelemahan-kelemahan akibat keterbatasan yang ada dalam penelitian. Keterbatasan-keterbatasan yang dapat diamati dan mungkin terjadi selama berlangsungnya penelitian, antara lain:

1. Penelitian ini dibatasi hanya pada pokok bahasan tentang organ tubuh manusia dan hewan.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di salah satu sekolah dasar di Kelurahan Jatimurni, Kota Bekasi sehingga generalisasinya terbatas pada populasi penelitian atau populasi lain yang memiliki karakteristik dengan sampel penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data bukanlah satu-satunya instrumen yang dapat mengungkapkan seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah diuji cobakan.