

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diungkapkan hasil penelitian dan pembahasan yang berhubungan dengan masalah penelitian yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya. Sebagaimana telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dalam pembelajaran IPA antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media diorama dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Sesuai dengan media penelitian yang digunakan, maka data yang diperoleh berupa data nilai *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini rincian hasil penelitian berikut.

A. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelompok Kontrol

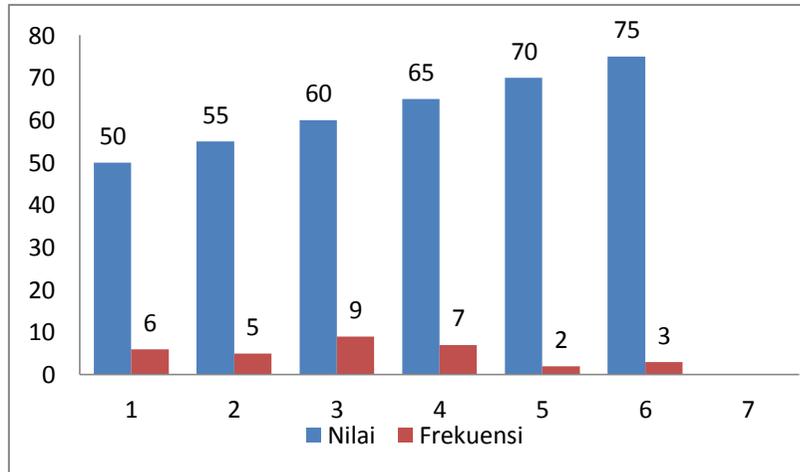
1. Pemahaman Awal Kelompok Eksperimen

Adapun distribusi frekuensi hasil *pretest* kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Skor Nilai *Pretest* Kelompok Eksperimen

Nilai	Frekuensi
30	4
35	8
40	7
45	3
50	2
55	2
60	2

Berdasarkan distribusi frekuensi hasil *pretest* kelompok eksperimen, maka dapat digambarkan dalam grafik berikut :



Grafik 4.1 Grafik Nilai *Pretest* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan grafik di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* kelompok eksperimen dengan skor 30 berjumlah 4 siswa, skor 35 berjumlah 8 siswa, skor 40 berjumlah 7 siswa, skor 45 berjumlah 3 siswa, skor 50 berjumlah 2 siswa, skor 55 berjumlah 2 siswa, dan skor 60 berjumlah 2 siswa.

Adapun hasil statistik, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Statistik *Pretest* Kelompok Eksperimen

Harga Statistik	Kelompok Eksperimen
Rata-rata	40,89
Median	40,00
Modus	35
Simpangan Baku	8,8247
Skor Minimum	30
Skor Maksimum	60

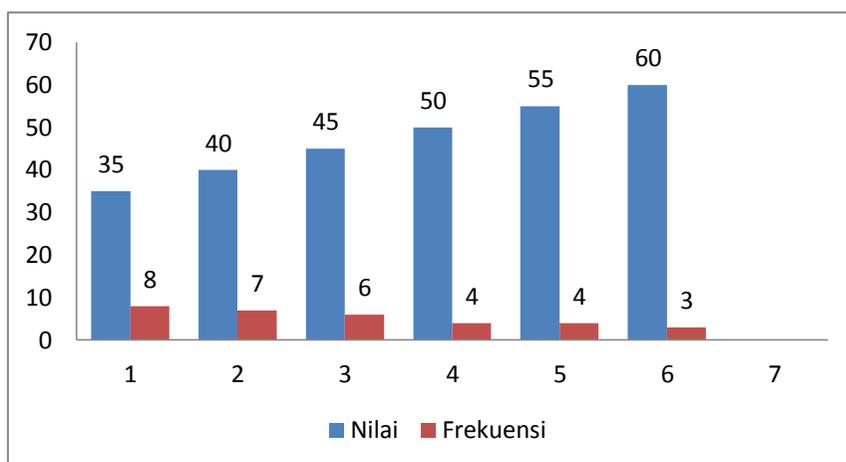
2. Pemahaman Awal Kelompok Kontrol

Pemahaman kelompok kontrol dipaparkan melalui tabel untuk mendeskripsikan dan memperjelas data yang diperoleh dari hasil penelitian. Adapun distribusi frekuensi hasil pembelajaran awal kelas kontrol adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Skor Nilai Awal *Pretest* Kelompok Kontrol

Nilai	Frekuensi
35	8
40	7
45	6
50	4
55	4
60	3

Berdasarkan distribusi frekuensi hasil pemahaman awal kelompok kontrol, maka dapat digambarkan dalam grafik berikut :



Grafik 4.2 Grafik Nilai *Pretest* Kelompok Kontrol

Berdasarkan grafik di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* kelompok kontrol dengan skor 35 berjumlah 8 siswa, skor 40 berjumlah 7 siswa, skor 45 berjumlah 6 siswa, skor 50 berjumlah 4 siswa, skor 55 berjumlah 4 siswa, dan skor 60 berjumlah 3 siswa.

Adapun hasil perhitungan statistik, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4 Hasil Statistik *pretest* Kelompok Kontrol

Nilai	Frekuensi
Rata-rata	44,68
Median	45,00
Modus	35
Simpangan Baku	8,3219
Skor Minimum	35
Skor Maksimum	60

Berdasarkan data di atas, terlihat hasil *pretest* kedua kelompok menunjukkan bahwa perolehan nilai minimum dan maksimum yang diperoleh keduanya, yaitu nilai minimum yang diperoleh *pretest* kelompok kontrol 35, nilai minimum kelompok eksperimen 30 dan nilai maksimum yang diperoleh keduanya adalah 60. Selain itu, nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen, yaitu 44,68 sedangkan kelas eksperimen yaitu 40,89.

Pada data hasil dilakukan pengujian kehomogenan menggunakan *Levene Test* pada *SPSS 16*. Untuk mengetahui apakah hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berawal dari kondisi

yang serupa atau tidak. Hipotesis dan kriteria untuk uji homogenitas dapat dinyatakan sebagai berikut :

Ho: Variansi kedua populasi homogeny

H₁: Variansi kedua populasi tidak homogeny

Kriteria uji: Jika signifikansi hasil perhitungan $> a$, maka Ho diterima.

Nilai a yang diambil adalah $a = 0,05$ (data homogeny jika $\text{sig} > a$).

Homogenitas mengenai tes awal dengan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5
Homogenitas Data Awal *Pretest*

Kelas	F	df1	df2	Sig.
Eksperimen	335	5	22	.886
Kontrol	601	6	21	.726

Dari data penghitungan homogenitas yang disajikan pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa data pemahaman awal pada kelas eksperimen homogeny, karena nilai $\text{sig} > a$ yaitu $0,886 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,726 > 0,05$. Maka, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol memiliki varian yang homogen.

B. Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

1. Pemahaman Akhir Kelompok Eksperimen

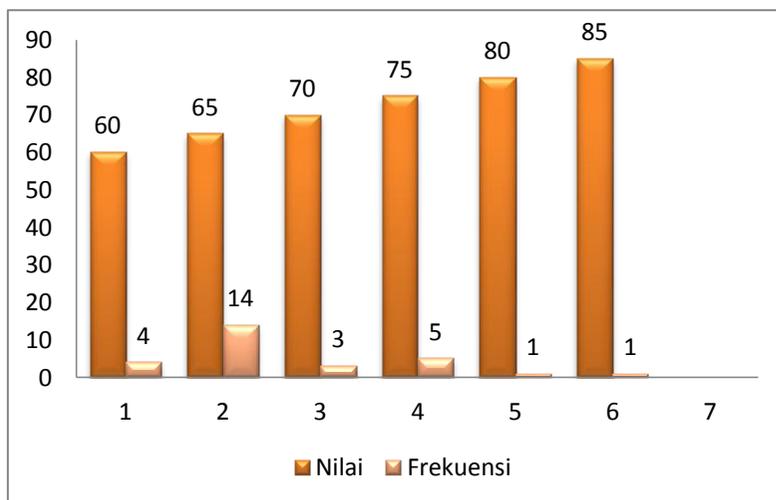
Pemahaman akhir kelompok eksperimen dipaparkan melalui tabel untuk mendeskripsikan dan memperjelas data yang diperoleh dari hasil penelitian. Adapun

distribusi frekuensi hasil pembelajaran akhir dapat dilihat pada tabel berikut :

4.6 Nilai Akhir *Posttest* Kelompok Eksperimen

Nilai	Frekuensi
60	4
65	14
70	3
75	5
80	1
85	1

Berdasarkan distribusi frekuensi hasil pemahaman akhir kelompok eksperimen, maka dapat digambarkan dalam grafik berikut :



Grafik 4.3 Grafik Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen

Berdasarkan grafik di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil posttest kelompok eksperimen dengan skor 60 berjumlah 4 siswa, skor 65 berjumlah 14 siswa, skor 70 berjumlah 3 siswa, skor 75 berjumlah 5 siswa, skor 80 berjumlah 1 siswa, dan skor 85 berjumlah 1 siswa.

Adapun hasil perhitungan statistik, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Statistik Tes Akhir *Posttest* Kelompok Eksperimen

Harga Statistik	Kelompok Eksperimen
Rata-rata	67,86
Median	65,00
Modus	65
Simpangan Baku	6,299
Skor Minimum	60
Skor Maksimum	85

2. Pemahaman Akhir Kelompok Kontrol

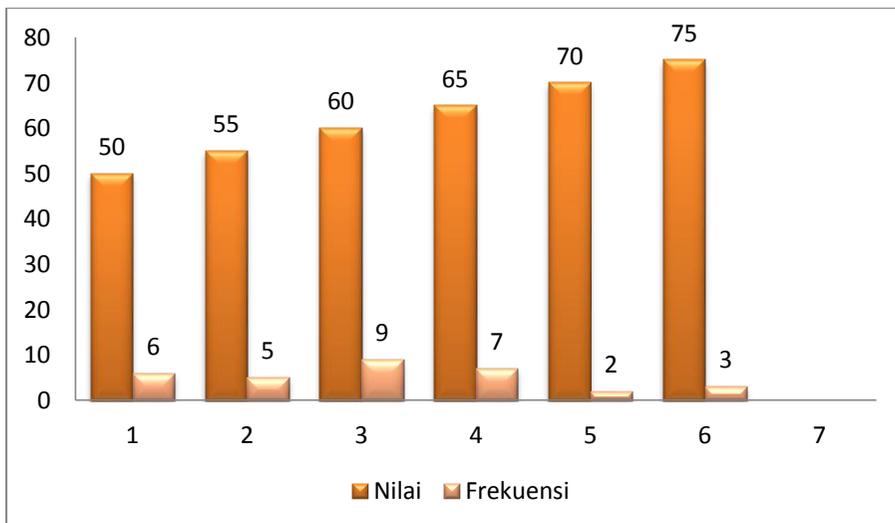
Pemahaman akhir kelompok kontrol dipaparkan melalui tabel untuk mendeskripsikan dan memperjelas data yang diperoleh dari hasil penelitian.

Adapun distribusi frekuensi hasil pembelajaran akhir dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Nilai Akhir *Posttest* Kelompok Kontrol

Nilai	Frekuensi
50	6
55	5
60	9
65	7
70	2
75	3

Berdasarkan distribusi frekuensi hasil pemahaman akhir kelompok kontrol, maka dapat digambarkan dalam grafik berikut :

**Grafik 4.4 Grafik Nilai *Posttest* Kelompok Kontrol**

Berdasarkan grafik di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* kelompok kontrol dengan skor 50 berjumlah 6 siswa, skor 55 berjumlah 5 siswa, skor 60 berjumlah 9 siswa, skor 65 berjumlah 7 siswa, skor 70 berjumlah 2 siswa, dan skor 75 berjumlah 3 siswa. Adapun hasil perhitungan statistik, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.9 Hasil Statistik Tes Akhir *Posttest* Kelompok Kontrol

Harga Statistik	Kelompok Kontrol
Rata-rata	60,47
Median	60,00
Modus	60
Simpangan Baku	7,552
Skor Minimum	50
Skor Maksimum	75

Bedasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa terlihat hasil *posttest* kedua kelompok menunjukkan bahwa perolehan nilai minimum dan maksimum yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 60 untuk nilai minimum kelas eksperimen dan 50 untuk nilai minimum kelas kontrol. 85 untuk nilai maksimum kelas eksperimen dan 75 untuk nilai maksimum kelas kontrol.

Selain itu nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 67,86 sedangkan kelas kontrol yaitu 60,47.

C. Uji Normalitas dan Homogenitas

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan analisis data dengan bantuan program komputer *SPSS 16* dapat diketahui nilai signifikansi yang menunjukkan normalitas data. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika harga koefisien *Asymp. Sig* pada output *Kolmogorov-Smirnov test* > dari *alpha* yang ditentukan yaitu 5% (0,05). Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10

Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

No	Signifikansi	<i>a</i>	Keterangan
1.	0,056	0,05	Normal

Dari tabel di atas terlihat memiliki distribusi normal data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05. Dari pengolahan data di atas terdapat pengaruh 0,056, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena lebih besar dari 0,05. Hasil perhitungan ternyata semua nilai-nilai signifikansi untuk hasil belajar menunjukkan angka yang lebih besar dari $a = 0,05$ yaitu 0,056. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa melalui tes objektif kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 4.11

Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

No	Signifikasi	α	Keterangan
1.	0,470	0,05	Normal

Dari tabel di atas terlihat memiliki distribusi normal data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05. Dari pengolahan data di atas terdapat pengaruh 0,470, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena lebih besar dari 0,05. Hasil perhitungan ternyata semua nilai-nilai signifikansi untuk hasil belajar menunjukkan angka yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$ yaitu 0,470. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa melalui tes objektif kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Kriteria uji : Jika signifikansi hasil perhitungan $> \alpha$, maka H_0 diterima. Nilai α yang diambil adalah $\alpha = 0,05$ (data homogen jika $\text{sig} > \alpha$)

Hasil perhitungan uji homogenitas tes akhir mengenai hasil belajar dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.12
Uji Homogenitas Hasil Belajar Tes Akhir

Kelas	Levene Statistic	df1	df ₂	Sig.
Eksperimen	1.580	5	22	.207
Kontrol	.178	3	22	.910

Berdasarkan hasil perhitungan, ternyata semua nilai-nilai signifikansi untuk tes akhir belajar menunjukkan angka yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$ yaitu 0,207 dan 0,910. Sehingga, bisa disimpulkan bahwa data tes akhir hasil belajar kelas eksperimen bersifat homogen. Karena data bersifat homogen, maka pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan statistika parametrik yaitu uji beda dua rata-rata (Uji-t).

D. Uji Hipotesis (Uji-t)

Pengujian hipotesis menggunakan t-test dengan jenis *Independent sampel* t-test yang merupakan uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan, tidak berkaitan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan untuk dua subjek sampel yang berbeda, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media diorama.

2. H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media diorama.

Kriteria uji-t : Jika $\text{sig.} > 0,05$, maka H_0 ditolak dan $\text{sig.} < 0,05$, maka H_a diterima.

Tabel 4.13
Uji-t Data Hasil Belajar

Kelompok Penelitian	t_{hitung}	Sig.
Eksperimen	3,910	.000
Kontrol	3,944	.000

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan nilai t_{hitung} untuk kelas eksperimen sebesar 3,910 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Maka untuk kelas eksperimen H_0 ditolak karena nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikan 0,05. Jadi, pada kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA materi ekosistem dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 3,944 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Maka untuk kelas kontrol H_0 ditolak. Jadi, pada kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA.

Berdasarkan hasil uji t diatas, maka dapat diinterpretasikan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol. Hasil ini juga menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan media diorama memiliki hasil belajar yang lebih baik dari siswa yang tidak menggunakan media diorama.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data dengan menggunakan perhitungan *pretest* sebelum mendapatkan perlakuan menunjukkan tidak ada perbedaan yang berarti antara nilai *pretest* pada kelompok eksperimen yang menggunakan media diorama dengan nilai *pretest* pada kelompok kontrol. Hal tersebut juga ditunjukkan dari nilai rata-rata yang hampir sama, yaitu kelompok eksperimen 40,89 dan kelompok kontrol 44,68. Selain itu, nilai rata-rata *pretest* kedua kelompok dalam kategori yang sama, yaitu cukup. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa kemampuan yang dimiliki siswa kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol sebelum mendapatkan perlakuan adalah sama. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi perlakuan yang berbeda setelah mendapatkan data hasil *pretest*. Setelah mendapatkan perlakuan menunjukkan ada perbedaan antara nilai *posttest* pada kelompok eksperimen yang menggunakan media diorama dengan nilai *posttest* pada kelompok kontrol. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen 67,86 dan kelompok kontrol 60,47.

Dari nilai rata-rata yang disebutkan di atas, nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelompok kontrol. Hasil *posttest* kelompok eksperimen berada pada kategori baik, sedangkan hasil *posttest* kelompok kontrol berada pada

kategori cukup. Selain itu, selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen lebih besar daripada selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol.. Dari penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen bernilai positif apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang dilakukan pada kelompok eksperimen dan kontrol. Pada kelompok eksperimen, siswa menggunakan media diorama untuk membantu menyampaikan materi tentang ekosistem dan memberikan objek pada siswa untuk diamati. Media diorama merupakan gabungan antara model dengan gambar perspektif dalam suatu penampilan utuh yang menggambarkan suasana sebenarnya. Wina Sanjaya menjelaskan bahwa belajar dengan menggunakan benda tiruan sangat besar manfaatnya terutama untuk menghindari terjadinya verbalisme.¹

Dari pernyataan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media diorama pada kelompok eksperimen dapat menambah pengalaman dan pemahaman siswa akan materi ekosistem sehingga dapat memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa.

Ngalim Purwanto juga menjelaskan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan belajar, apalagi dalam pembelajaran IPA yang harus menggunakan kegiatan nyata atau dengan bantuan media untuk membantu pengamatan sehingga siswa akan

¹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010), 201.

mendapatkan data yang objektif.² Selain sesuai dengan pembelajaran IPA, penggunaan media ini juga sesuai dengan teori Jean Piaget yang menyatakan bahwa usia anak SD memasuki tahap operasional konkret yang membutuhkan benda konkret guna memperkaya pengalaman siswa. Penggunaan media khususnya media diorama telah diterapkan di kelompok eksperimen. Media tersebut digunakan untuk membantu siswa melakukan pengamatan. Hasil belajarnya pun diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* kelompok kontrol, dan nilai kelompok eksperimen pun lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal itu dikarenakan kelompok eksperimen menggunakan media diorama berupa benda tiruan tiga dimensi yang menyerupai ekosistem sebenarnya, sedangkan kelompok kontrol menggunakan media ilustrasi yang ada di dalam buku teks sehingga pengamatan yang dilakukan oleh siswa pada kelompok eksperimen lebih nyata daripada kelompok kontrol.

Perbedaan perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menyebabkan adanya perbedaan perilaku siswa ketika mengikuti kegiatan belajar. Siswa pada kelompok eksperimen terlihat lebih bersemangat mengikuti pembelajaran. Sesekali siswa mengotak-atik diorama yang telah guru sediakan di depan kelas. Jawaban pada LKS siswa yang telah dikerjakan berdasarkan hasil diskusi dengan mengamati media diorama pun berbeda-beda antar kelompok sehingga dapat menambah wawasan antar siswa satu dengan yang lain. Kenyataan tersebut berbeda

² Ngalim Purwanti, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), 107.

dengan kelompok kontrol. Pengamatan siswa terbatas pada ilustrasi yang terdapat pada buku teks. Siswa mengerjakan soal pada LKS pun berdasarkan informasi yang terdapat pada buku teks sehingga jawaban yang didiskusikan sama antara satu kelompok dengan kelompok yang lain.

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi ekosistem pada siswa kelas IV SDN Kubang Apu Kota Serang.