

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Subjek penelitiannya dibagi dalam dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian kelas eksperimen adalah kelas V A dan kelas kontrol adalah kelas V B. Kelas eksperimen dalam pembelajaran menggunakan media *komik sains*. Pada tahap awal, guru menyampaikan informasi tentang materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya, guru menggali potensi dan pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh peserta didik. Pada tahap berikutnya membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 peserta didik. Pembelajaran yang digunakan pada kelompok kontrol menggunakan variasi model pembelajaran ceramah.

Analisis data untuk mengetahui perbedaan antara kedua kelas dilakukan secara kuantitatif. Langkah awal sebelum kelas dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka kedua kelas tersebut harus mempunyai kemampuan awal yang sama. Hal ini untuk mengetahui bahwa antara kedua kelas tidak ada perbedaan kemampuan awal signifikan yang dilakukan dengan uji homogenitas dan uji normalitas. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa hasil nilai ulangan harian IPA kelas V, sedangkan metode tes digunakan untuk

mengetahui hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah diberi perlakuan yang berbeda.

Instrumen penelitian diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan soal yang sama. Soal tes yang diujikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelumnya diuji cobakan pada kelas yang sudah memperoleh materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya, yaitu kelas VI. Tujuan uji coba soal dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut telah memenuhi kriteria soal yang baik atau belum. Analisis butir soal yang digunakan meliputi uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, maupun daya pembeda butir soal. Berikut langkah-langkah uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, maupun daya pembeda butir soal:

#### 1. Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item soal tes. Item soal tes yang valid dapat digunakan untuk mempresentasikan materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya. Item soal tes yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan. Berdasarkan uji coba soal tes yang telah dilaksanakan dengan  $N = 22$  dan taraf signifikan 5% didapat  $r_{tabel} = 0,42$ , jadi item soal tes dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,42$  ( $r_{hitung}$  lebih besar dari 0,42). Persentase hasil perhitungan validitas item soal tes seperti terlihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Persentase Hasil Perhitungan Validitas Item Soal Tes

Kriteria	$R_{tabel}$	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Valid	0,423	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, dan 40.	35	90%
Tidak valid		7, 8, 13, 38, dan 39.	5	10%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (*Lampiran 13A* dan *Lampiran 13B*). Berdasarkan presentase hasil perhitungan validitas item soal tes pada Table 4.1 terdapat 35 butir soal valid, yaitu: soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, dan 40. Sedangkan soal yang tidak valid terdapat 5 butir soal, yaitu: soal nomor 7, 8, 13, 38, dan 39.

## 2. Analisis Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban tetap atau konsisten untuk diujikan kapan saja instrumen itu disajikan. Harga  $r_{11}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga  $r_{tabel}$  *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Soal dikatakan reliable jika harga  $r_{11} > r_{tabel}$ .

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal yang valid diperoleh  $r_{11} = 0,91$ ,  $r_{tabel}$  *product moment* dengan taraf signifikan 5% dan  $N=22$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,42$ . Karena  $r_{11} > r_{tabel}$  artinya koefisien reliabilitas butir soal tes uji coba memiliki

criteria pengujian yang reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampira 14*.

### 3. Analisis Tingkat Kesukaran Tes

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah apakah soal tersebut memiliki kriteria sedang, sukar, atau mudah. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien tingkat kesukaran butir soal diperoleh data seperti terlihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Persentase Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Sukar	-	-	-
Sedang	1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 16, 20, 23, 24, 26, 29, 30, dan 40.	15	40%
Mudah	3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, dan 39.	25	60%

Berdasarkan persentase tingkat kesukaran tes pada Tabel 4.2 diperoleh hasil perhitungan tingkat kesukaran soal terdapat 0 soal dengan kriteria sukar, 15 soal dengan kriteria sedang (1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 16, 20, 23, 24, 26, 29, 30, dan 40), dan 25 soal dengan kriteria mudah (3, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, dan 39). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 15*.

### 4. Analisis Daya Beda Tes

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan

peserta didik yang berkemampuan rendah. Soal dikatakan baik, bila soal dapat dijawab dengan benar oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda soal diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Persentase Hasil Perhitungan Daya Pembeda Item Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Sangat Jelek	7, 13, 29, dan 38.	4	10%
Jelek	8, dan 22.	2	5%
Cukup	3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, dan 36.	24	60%
Baik	1, 2, 17, 20, 23, 24, 26, 37, dan 40.	9	25%
Baik Sekali	-	-	-

Berdasarkan presentase hasil perhitungan daya pembeda item soal pada Tabel 4.3 terdapat 4 soal dengan kriteria sangat jelek (7, 13, 29, dan 38), 2 soal dengan kriteria jelek (8, dan 22), 24 soal dengan kriteria cukup (3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, dan 36), dan 9 soal dengan kriteria baik (1, 2, 17, 20, 23, 24, 26, 37, dan 40), serta 0 soal dengan kriteria baik sekali. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 16*.

## **B. Analisis Data**

### **1. Analisis Data Awal**

Analisis data awal menggunakan nilai ulangan harian IPA kelas V dapat dilihat pada *Lampiran 21A*. Analisis data awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang sama

sebelum mendapat perlakuan berbeda yang dilakukan dengan uji homogenitas. Analisis data yang digunakan untuk uji awal yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata.

a. Uji normalitas data awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

1) Uji normalitas data awal pada kelas eksperimen

Hasil penelitian kelas V-A sebelum pembelajaran materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya dengan menggunakan media pembelajaran *komik sains*, mencapai nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas interval diambil 6 kelas, panjang interval kelas diambil 7. Dari hasil perhitungan uji normalitas nilai awal kelas kontrol diperoleh  $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,07$ , dengan harga untuk taraf signifikan 5%, dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ . Data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  diperoleh  $\chi^2_{\text{hitung}} = 6,58$ . Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  maka data awal kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungannya dapat dilihat pada *Lampiran 22A*.

2) Uji normalitas data awal pada kelas kontrol

Hasil penelitian kelas V-B sebelum pembelajaran materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya dengan menggunakan variasi model pembelajaran ceramah dan tanya jawab, mencapai nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Rentang nilai (R) = 40, banyaknya kelas interval diambil 6 kelas, panjang interval kelas diambil 7. Dari hasil perhitungan uji normalitas nilai

awal kelas eksperimen diperoleh  $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,07$ , dengan harga untuk taraf signifikan 5%, dengan  $dk = 6-1 = 5$ . Data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , diperoleh  $\chi^2_{\text{hitung}} = 3,65$ . Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka data awal kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungannya dapat dilihat pada *Lampiran 22B*.

b. Uji homogenitas awal kelas kontrol dan kelas eksperimen

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan data nilai awal yaitu nilai ulangan harian sebelumnya. Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ulangan harian IPA diperoleh hasil perhitungan homogenitas seperti terlihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Data Hasil Uji Homogenitas Awal Kelas V-A dan Kelas V-B

No	Kelas	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$	Kriteria
1	V-A	1,14	1,87	Homogen
2	V-B			

Berdasarkan perhitungan Tabel 4.4 diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 1,14$ , dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 5\%$ , serta  $dk$  pembilang =  $29 - 1 = 28$  dan  $dk$  penyebut =  $29 - 1 = 28$ , yaitu  $F_{(0,05)(28,28)} = 1,87$  terlihat bahwa  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , hal ini berarti bahwa data bervariasi homogen. Perhitungan uji F selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 24A*

c. Uji kesamaan rata-rata data awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

Uji kesamaan rata-rata data awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan uji t tes dua belah pihak. Uji homogenitas sebelumnya diketahui kedua varians sama, sehingga rumus yang digunakan yaitu:

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

$$s^2 = \frac{(29 - 1)117,23 + (29 - 1)102,90}{29 + 29 - 2}$$

$$s^2 = \frac{3282,44 + 2881,20}{56}$$

$$s^2 = \frac{6163,64}{56}$$

$$s^2 = 110,07$$

$$s = 10,49$$

Tahap selanjutnya, menghitung  $t_{hitung}$ :

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

$$t = \frac{71,21 - 72,42}{10,49 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{29}}}$$

$$t = \frac{-1,21}{10,49 \times \sqrt{\frac{58}{841}}}$$

$$t = \frac{-1,21}{10,49 \times \sqrt{0,07}}$$

$$t = \frac{-1,21}{10,49 \times 0,29}$$

$$t = \frac{-1,21}{3,05}$$

$$t = -0,39$$

Dari penghitungan diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,00$ , dengan taraf signifikan sebesar  $\alpha = 5\%$ , serta  $dk = 29 + 29 - 2 = 56$ . Ternyata harga  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  yaitu  $-0,39 < 2,00$ , maka  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar peserta didik kelas V-A dan V-B MI Miftakhul Akhlaqiyah Ngaliyan Semarang sebelum mendapat perlakuan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 25A*.

## 2. Analisis Data Akhir

Analisis data akhir dihitung berdasarkan nilai post tes peserta didik yang telah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Nilai post tes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada *Lampiran 21B*. Analisis data yang digunakan untuk uji akhir yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata.

a. Uji normalitas data akhir kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Data akhir yang digunakan untuk menguji normalitas adalah nilai *post-test*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = k-1$ . Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Data Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelompok	$\chi^2$ hitung	Dk	$\chi^2$ table	Keterangan
Eksperimen	10,21	5	11,07	Normal
Kontrol	0,84	5	11,07	Normal

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa uji normalitas *post-test* pada kelas eksperimen (V-A) diperoleh  $\chi^2$  hitung = 10,21 dan  $\chi^2$  tabel = 11,07, untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ . Sedangkan uji normalitas *post-test* pada kelas kontrol (V-B) diperoleh  $\chi^2$  hitung = 0,84 dan  $\chi^2$  tabel = 11,07, untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ . Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 23A* dan *Lampiran 23B*.

b. Uji homogenitas akhir kelas kontrol dan kelas eksperimen

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan data nilai akhir yaitu nilai post-tes. Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai post-tes diperoleh hasil perhitungan homogenitas seperti terlihat pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Data Hasil Uji Homogenitas Akhir Kelas V-A dan Kelas V-B

No	Kelas	$F$ hitung	$F$ tabel	Kriteria
1	V-A	1,29	1,87	Homogen
2	V-B			

Berdasarkan perhitungan Tabel 4.6 diperoleh  $F_{hitung} = 1,29$ , dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 5\%$ , serta dk pembilang  $= 29 - 1 = 28$  dan dk penyebut  $= 29 - 1 = 28$  yaitu  $F_{(0,05)(28,28)} = 1,87$ , terlihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini berarti bahwa data bervariasi homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 24B*.

- c. Uji perbedaan rata-rata data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar peserta didik kelas V-A dan V-B berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan. Dikatakan terdapat perbedaan nilai rata-rata pada kelas eksperimen apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ ,  $dk = 29 + 29 - 2 = 56$ . Dari uji homogenitas sebelumnya diketahui kedua varians sama, sehingga rumus yang digunakan yaitu:

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

$$s^2 = \frac{(29 - 1)128,82 + (29 - 1)146,78}{29 + 29 - 2}$$

$$s^2 = \frac{3606,82 + 4109,84}{56}$$

$$s^2 = \frac{7716,66}{56}$$

$$s^2 = 137,79$$

$$s = 11,74$$

Tahap selanjutnya, menghitung  $t_{hitung}$ :

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

$$t = \frac{85,38 - 75,75}{11,74 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{29}}}$$

$$t = \frac{9,67}{11,74 \times \sqrt{\frac{58}{841}}}$$

$$t = \frac{9,67}{11,74 \times \sqrt{0,07}}$$

$$t = \frac{9,67}{11,74 \times 0,27}$$

$$t = \frac{9,67}{3,09}$$

$$t = 3,13$$

Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelompok eksperimen  $\bar{x}_1 = 85,38$  dan rata-rata kelompok kontrol  $\bar{x}_2 = 75,72$ , dengan  $n_1 = 29$  dan  $n_2 = 29$  diperoleh  $t_{hitung} = 3,13$ . Dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 56$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,671$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 25B*.

#### d. Uji Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan dapat diketahui dengan menggunakan rumus *gain*. Cara penghitungan rumus *gain* yaitu membandingkan rata-rata nilai *post-test* dikurangi rata-rata nilai *pre-test* dengan nilai maksimum dikurangi nilai rata-rata *pre-*

test. Dari hasil perhitungan *gain* kelas kontrol diperoleh rata-rata pretest 72,42 dan rata-rata posttes 75,73, sehingga diperoleh *gain* 0,13. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata pretest 71,21 dan rata-rata posttes 85,38 sehingga diperoleh *gain* 0,50. Berdasarkan data tersebut, peningkatan hasil belajar materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *komik sains* lebih baik, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan variasi model pembelajaran ceramah. Uraian diatas dapat menjawab hipotesis, bahwa pembelajaran dengan media pembelajaran *komik sains* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 26a* dan *Lampiran 26b*.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan analisis kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemampuan awal kelas yang akan dijadikan sebagai objek penelitian perlu diketahui apakah sama atau tidak. Berdasarkan analisis data awal dengan menggunakan nilai ulangan harian IPA diperoleh nilai rata-rata untuk kelas V-A adalah 71,21, dengan standar deviasi (S) 10,83. Sementara nilai rata-rata kelas V-B adalah 72,42, dengan standar deviasi (S) adalah 10,15. Hasil analisis data awal diperoleh  $t_{hitung} = -0,39$ , sedangkan  $t_{tabel} = 2,00$ , menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hasil perhitungan nilai ulangan harian kelas V-A dan V-B diketahui bahwa kedua kelas tersebut berada pada kondisi yang

sama, yaitu normal dan homogen, oleh karena itu kedua kelas tersebut layak dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Proses pembelajaran pada penelitian ini mendapat perlakuan berbeda, yaitu kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *komik sains* sedangkan kelas kontrol menggunakan variasi model pembelajaran ceramah. Proses pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes akhir (*post-test*) yang sama pada akhir proses pembelajaran. Soal *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen berbentuk soal pilihan ganda dengan soal yang sama. Hasil *post test* menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan media pembelajaran komik sains lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan variasi model pembelajaran ceramah dan tanya jawab.

Berdasarkan hasil *post test*, diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (V-A) adalah 85,38, dengan standar deviasi (S) 11,35. Sementara rata-rata nilai kelas kontrol (V-B) adalah 75,72, dengan standar deviasi (S) 12,12. Analisis data akhir dari perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 3,13$ , sedangkan  $t_{tabel} = t_{(0,05) (56)} = 1,67$ , menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis  $H_a$  yang diajukan dapat diterima dan  $H_o$  ditolak. Hasil uji *gain* kelas kontrol diperoleh *gain* 0,13, sedangkan kelas eksperimen diperoleh *gain* 0,50. Hasil uji *gain* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *komik sains* lebih baik, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan variasi model pembelajaran ceramah.

Penelitian dengan media pembelajaran *komik sains* dilakukan dengan beberapa tahapan pembelajaran yang menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif. Tahapan pertama pendidik menyampaikan informasi tentang materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya, pendidik menggali potensi dan pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh peserta didik dengan melakukan tanya jawab. Peserta didik diberi kesempatan untuk mencari jawaban dari berbagai sumber. Pelaksanaan langkah pertama masih belum optimal karena sumber belajar yang digunakan peserta didik masih terbatas, hanya LKS (lembar kerja siswa). Tahap kedua pendidik memberikan bahan ajar tambahan berupa komik sains dan lembar kerja kelompok kepada peserta didik untuk didiskusikan dan saling bertukar pikiran. Pada tahapan ini peserta didik saling berdiskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan tugas kelompok. Peserta didik terlihat sangat antusias dalam melakukan diskusi. Gambar yang ada dalam komik menjadi daya pikat tersendiri untuk membacanya, bukan menjadi faktor pengganggu dalam memahami konsep penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya. Peserta didik lebih aktif menyampaikan ide-ide. Tahap ketiga pendidik membandingkan hasil kerja kelompok dari masing-masing kelompok dengan mempresentasikan hasil kerja kelompok pada kelompok lain sehingga kelas menjadi lebih aktif. Di akhir pembelajaran peserta didik dan pendidik bersama-sama membuat kesimpulan hasil pembelajaran.

Konsep penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya yang dikemas dalam bahan ajar komik dapat mendorong semangat belajar, sehingga menambah rasa senang

belajar, lebih teliti, dapat mengerjakan tugas tepat waktu, membantu memahami materi pelajaran, dan antusias dalam menyampaikan ide-idenya, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Oemar Hamalik yang menyatakan bahwa nilai gambar didalam komik bersifat konkrit. Melalui gambar peserta didik dapat melihat dengan jelas sesuatu yang sedang dibicarakan atau didiskusikan dalam kelas. Suatu persoalan dapat dijelaskan dengan gambar selain penjelasan dengan kata-kata. Selain itu dapat digunakan untuk menjelaskan masalah.<sup>1</sup>

Pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. pembelajaran diawali dengan menyampaikan materi oleh pendidik, peserta didik tidak aktif karena hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Peserta didik terlihat jenuh dan asyik dengan kegiatannya sendiri, ngobrol dengan teman satu bangku. Peserta didik juga tidak mencatat konsep penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya yang dijelaskan oleh pendidik. Tahapan selanjutnya pendidik memberikan latihan soal kepada peserta didik. Pada tahap ini, keaktifan peserta didik juga tidak tampak, karena hanya mengerjakan soal secara tertulis. Peserta didik tidak tepat waktu dalam menyelesaikan soal dari pendidik. Jadi pembelajaran dikelas control menjadikan anak pasif dan tidak dapat mengembangkan kreatifitas yang dimilikinya.

Soal post tes kelas eksperimen dan kelas kontrol berbentuk soal peilihan ganda dengan soal yang sama. Hasil post tes

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 18.

menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan media pembelajaran *komik sains* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran ceramah. jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *komik sains* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya kelas V di MI Miftakhul Akhlaqiyah Ngaliyan Semarang tahun pelajaran 2015/2016.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian terjadi banyak kendala dan hambatan. Salah satu penyebab kendala dan hambatan itu terjadi dikarenakan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian. Beberapa keterbatasan yang dialami peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Keterbatasan Tempat Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian hanya di MI Miftakhul Akhlaqiyah Ngaliyan Semarang, oleh karena itu penelitian hanya berlaku untuk peserta didik di sekolah tersebut. Jika penelitian ini dilakukan di sekolah lain, kemungkinan hasilnya akan berbeda. Namun, penelitian di MI Miftakhul Ahlaqiyah dapat dijadikan acuan peneliti dan jika penelitian di lakukan di tempat lain, kemungkinan tidak akan jauh berbeda dari hasil penelitian yang peneliti lakukan.

##### **2. Keterbatasan Waktu dan Objek Penelitian**

Penelitian ini hanya meneliti tentang pembelajarn IPA materi penyesuaian diri makhluk hidup terhadap lingkungannya

kelas V MI Miftakhul Akhlaqiyah Ngaliyan Semarang. Apabila dilakukan ditempat lain pada waktu dan materi yang lain pula kemungkinan hasilnya akan berbeda. Karena waktu, tempat dan materi juga menentukan hasilnya. Tidak semua materi sesuai menggunakan media pembelajarn *komik sains*.

Demikianlah beberapa keterbatasan penelitian ini. Untuk selanjutnya pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *komik sains* dapat diterapkan pada materi IPA lain yang dianggap sesuai dengan pendekatan tersebut. Hal ini dimaksudkan adanya tindak lanjut dari penerapan media pembelajaran *komik sains*, baik ditambah dengan penggunaan media atau metode lain, dengan tujuan untuk memudahkan pemahaman peserta didik dalam menuntut ilmu.