

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### **A. Pembelajaran Materi IPA dengan Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas IV MI Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus**

Penelitian ini dilakukan dalam proses pembelajaran materi IPA pada tema inndahnya kebersamaan di kelas IVA MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus. Penelitian ini berlangsung selama satu bulan. Yaitu minggu pertama sampai minggu ketiga pemberian *treatment* (perlakuan) dan minggu keempat adalah pemberian evaluasi atau pengambilan data. Dengan materi “Sifat-sifat Bunyi”.

Berdasarkan wawancara dan observasi awal diketahui bahwa jumlah peserta didik MI NU Miftahu Ulum Loram Kulon Jati Kudus berjumlah 41 peserta didik yang dibagi menjadi dua kelompok belajar, yaitu kelompok A dan kelompok B. Pada penelitian ini, kelompok IVA sebagai kelas eksperimen dan kelompok IVB sebagai kelas kontrol/pembanding. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan atau kelas yang menggunakan pendekatan keterampilan proses. Sedangkan kelas kotrol adalah kelas yang menggunakan pendekatan ekspositori yang biasa digunakan oleh guru.

Setelah kedua kelompok belajar diberi materi yang sama dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda, peserta didik diberi tes pada akhir pertemuan untuk mengukur hasil belajar mereka. Tes tersebut adalah tes tulis dengan jumlah soal 25 butir yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Soal-soal tersebut telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan hasil valid dan reliabel.<sup>1</sup>

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan hasil dokumentasi dalam bentuk RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), terdapat langkah-langkah kegiatan yang dilakukan oleh guru kelas dan

---

<sup>1</sup>Data hasil skoring uji validitas dan data uji reliabilitas. Lihat lampiran 7b dan 8d.

peneliti dalam proses pembelajaran IPA, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir/penutup.<sup>2</sup>

### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengucapkan salam pembuka
- b. Guru memimpin do'a sebelum belajar dan mengkondisikan peserta didik untuk merapikan tempat duduk , menyiapkan buku pelajaran dan alat-alat tulis yang diperlukan
- c. Guru memotivasi peserta didik
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik

### **2. Kegiatan Inti**

- a. Mengamati
  - 1) Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar yang dapat menghasilkan bunyi
  - 2) Guru memberi pertanyaan untuk memancing rasa ingin tahu peserta didik.
- b. Menafsirkan
  - 1) Peserta didik mencoba menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru sesuai pengetahuannya.
  - 2) Guru memberikan apresiasi terhadap peserta didik yang mau menjawab pertanyaan
  - 3) Guru mengulas kembali jawaban peserta didik dan memberikan penjelasan tentang jawaban yang tepat
- c. Meramalkan
  - 1) Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok
  - 2) Guru mengarahkan peserta didik untuk meramalkan peristiwa mengenai sifat-sifat bunyi secara diskusi
- d. Menggunakan Alat dan Bahan
  - 1) Guru menyiapkan alat-alat dan bahan yang akan diperlukan

---

<sup>2</sup>Dokumentasi. Lihat Lampiran 5

- 2) Perwakilan dari masing-masing kelompok maju kedepan kelas untuk mengambil alat dan bahan
  - 3) Guru membimbing peserta didik untuk melaksanakan eksperimen
- e. Mengelompokkan
- 1) Peserta didik menulis hasil eksperimen yang telah dilakukan.
  - 2) Peserta didik mengelompokkan eksperimen mana yang menunjukkan sifat bunyi dan mana yang tidak menunjukkan sifat bunyi
- f. Menerapkan Konsep
- 1) Peserta didik mencari inovasi dengan mencari bahan yang dapat digunakan untuk melakukan eksperimen selain bahan yang telah disiapkan guru
  - 2) Peserta didik mencatat hasil pengamatan.
- g. Mengkomunikasikan
- 1) Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil temuan dari eksperimen yang telah dilakukan
  - 2) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil eksperimennya
  - 3) Guru menyuruh peserta didik untuk kembali ketempat duduk masing-masing
  - 4) Guru memberikan penjelasan kembali tentang hasil eksperimen yang telah disampaikan peserta didik
- h. Mengajukan pertanyaan
- 1) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi eksperimen yang telah dilakukan
  - 2) Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang kurang dipahami

### **3. Kegiatan Penutup**

- a. Guru memberi motivasi peserta didik

- b. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa
- c. Guru memberi salam penutup

Adapun media pembelajaran yang digunakan adalah gelas aqua bekas, selang air, benang ksir, corong, kaleng bekas, kain bekas, kertas koran, spons, papan tulis, spidol dan penghapus. Sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku tema 1 dan buku paket IPA kelas IV MI/SD. Berdasarkan pengamatan peneliti, penerapan pendekatan keterampilan proses sudah berjalan baik.<sup>3</sup> Peserta didik terlihat antusias mengikuti eksperimen dan diskusi selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga suasana pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses di kelas terlihat sangat interaktif dan meningkatkan hasil belajar peserta didik

#### **B. Hasil Belajar IPA Peserta Didik Pada Tema Indahnya Kebersamaan Kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus**

Hasil belajar merupakan kemampuan, keterampilan, dan penguasaan individu terhadap sesuatu setelah melalui proses belajar yang menghasilkan nilai berupa angka, simbol atau kalimat yang dapat menjelaskan tingkat kemampuan peserta didik. Hasil belajar dapat dicapai dengan hasil maksimal melalui berbagai latihan dan pengalaman. Hasil belajar akan diperoleh individu sesuai dengan usahanya. Hasil belajar memiliki tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah psikomotorik, dan ranah afektif. Dalam penelitian ini difokuskan hasil belajar pada ranah kognitif.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik adalah menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam proses pembelajaran materi IPA. Pendekatan keterampilan proses dapat menumbuhkan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat ketika penelitian berlangsung, peneliti melihat antusias peserta didik dalam berdiskusi, bereksperimen, dan berkomunikasi

---

<sup>3</sup>Observasi Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses , di kelas IVA MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus, Pada Tanggal 2-16 Agustus 2018

dengan peneliti maupun temannya.<sup>4</sup> Pendekatan keterampilan proses membuat peserta didik lebih aktif dan interaktif. Sehingga peneliti menyatakan bahwa hasil belajar kelas IVA yang menggunakan pendekatan keterampilan proses tergolong baik. Sedangkan pada kelas IVB dengan menggunakan pendekatan ekspositori, hasil belajar yang diperoleh kurang baik. Pada kelas IVB terlihat peserta didiknya yang sangat pasif dan gurunya yang aktif. Interaksi antar peserta didik dan guru maupun antar peserta didik juga tidak terlihat.<sup>5</sup> Penggunaan pendekatan ekspositori kurang menumbuhkan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil yang diperoleh peserta didik. Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses dalam meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik pada tema indahny kebersamaan kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus dalam kategori berhasil.

### C. Analisis Data

#### 1. Analisis Pendahuluan

Analisis ini akan dideskripsikan mengenai pengumpulan data tentang hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan hasil belajar IPA kelas IVB yang menggunakan pendekatan ekspositori di MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus. Untuk mengambil data, peneliti memberikan *post-test* secara acak kepada 38 peserta didik dari jumlah populasi 41 peserta didik. Dengan rincian 19 peserta didik dari kelas IVA dan 19 peserta didik dari kelas IVB, yang masing-masing diberi 20 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian dengan jumlah total 25 item soal.

---

<sup>4</sup>Observasi Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses , di kelas IVA MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus, Pada Tanggal 2-16 Agustus 2018

<sup>5</sup>Observasi Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Konvensional , di kelas IVB MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus, Pada Tanggal 3 & 10 Agustus 2018



Analisis pengumpulan data hasil belajar IPA kelas IVA yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan hasil belajar IPA kelas IVB yang menggunakan pendekatan ekspositori pada tema indahny kebersamaan di MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus adalah sebagai berikut:

**a) Nilai rata-rata hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses .**

Hasil data yang diperoleh bermula dari nilai *posttes*, kemudian dibuat tabel penskoraaan hasil *posttest* dari variabel  $X_1$  yaitu hasil belajar IPA peseta didik kelas IVA yang meggunakan pendekatan keterampilan proses dik kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus.<sup>6</sup>Kemudian dihitung nilai mean dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{170,25}{19} = 8,96$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata variabel  $X_1$ ( hasil *posttest* kelas IVA)

$\sum X_1$  = Jumlah nilai  $X_1$

n = Jumlah responden

Selajutnya, untuk membuat penafsiran dari mean tersebut, dapat dilakukan dengan membuat kelompok dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

H = Jumlah skor tertinggi di uji hipotesis  $X_1$

L = Jumlah skor terendah di uji hipotesis  $X_1$

Diketahui :

H = 100

L = 7

2) Mencari nilai range (R)

R = H - L+ 0,1

<sup>6</sup>Data nilai hasil uji hipotesis. Lihat lampiran 9a

Keterangan :

R = Range

H = Jumlah skor tertinggi

L = Jumlah skor terendah

0,1 = Bilangan konstan

$R = H - L + 0,1$

$= 10 - 7 + 0,1$

$= 3 + 0,1$

$= 3,1$

3) Mencari interval kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

I = Interval Kelas

R = Range

K = Jumlah kelas (ditetapkan berdasarkan *multiple choice*)

$$I = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{3,1}{4}$$

$= 0,77$  dibulatkan menjadi 0,8

Jadi dari data hasil di atas dapat diperoleh nilai 0,8 sehingga interval yang diambil kelipatan 0,8. Sehingga untuk mengelompokkan dapat diperoleh interval sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Nilai Interval Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas Eksperimen**

No	Interval	Kelompok
1	9,2-10	Sangat Tinggi
2	8,3-9,1	Tinggi
3	7,4-8,2	Cukup Tinggi
4	6,5-7,3	Rendah

Langkah selanjutnya adalah mencari  $\mu_0$  (nilai yang dihipotesiskan), dengan cara sebagai berikut:<sup>7</sup>

1) Mencari skor ideal

a. Skor soal pilihan ganda

$$1 \times 20 \times 19 = 380$$

( 1 = skor tertinggi, 20 = jumlah butir soal, 19 = jumlah responden)

b. Skor soal uraian

$$4 \times 5 \times 19 = 380$$

( 4 = skor tertinggi, 5 = jumlah butir soal, 19 = jumlah responden)

c. Jumlah skor soal pilihan ganda dan jumlah skor soal uraian : 4

$$= 380 + 380 : 4$$

$$= 760 / 4$$

$$= 190$$

2) Mencari skor yang diharapkan

$170,25 : 190 = 0,896$  (170,25= jumlah skor *posttest* kelas eksperimen)

3) Mencari rata-rata skor ideal

$$190 : 19 = 10$$

4) Mencari nilai yang dihipotesiskan

$$\mu_0 = 0,896 \times 10$$

$$= 8,96$$

Berdasarkan perhitungan tersebut,  $\mu_0$  hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses diperoleh angka sebesar 8,96 , termasuk dalam kelompok “Tinggi”, karena nilai tersebut pada rentang interval 8,4 – 9,1. Maka dari itu peneliti mengambil hipotesis bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA (kelas eksperimen) pada tema indahny kebersamaan tahun

---

<sup>7</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2012, hal.246-247.



pelajaran 2018/2019 dalam kelompok “Tinggi”. Dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 4.2**

**Kelompok Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IVA Yang Mengikuti Proses Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses**

No	Kelompok	Jumlah Peserta Didik
1	Sangat Tinggi	8 Peserta Didik
2	Tinggi	9 Peserta Didik
3	Cukup tinggi	0 Peserta Didik
4	Rendah	2 Peserta Didik

**b) Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas IVB yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori.**

Hasil data yang diperoleh bermula dari nilai *posttes*, kemudian dibuat tabel persebaran hasil *posttest* dari variabel  $X_2$  yaitu hasil belajar IPA kelas IVB yang menggunakan pendekatan ekspositori di kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus.<sup>8</sup> Kemudian dihitung nilai mean dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n} = \frac{139,75}{19} = 7,35$$

Keterangan:

$\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata variabel  $X_1$  (hasil *posttest* kelas IVB)

$\sum X_2$  = Jumlah nilai  $X_2$

n = Jumlah responden

Selanjutnya, untuk membuat penafsiran dari mean tersebut, dapat dilakukan dengan membuat kategori dengan langkah-langkah sebagai berikut:

<sup>8</sup>Data nilai hasil uji hipotesis. Lihat lampiran 9a.

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

H = Jumlah skor tertinggi di uji hipotesis  $X_2$

L = Jumlah skor terendah di uji hipotesis  $X_2$

Diketahui :

$$H = 9$$

$$L = 5,5$$

- 2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 0,1$$

Keterangan :

R = Range

H = Jumlah skor tertinggi

L = Jumlah skor terendah

0,1 = Bilangan konstan

$$R = H - L + 0,1$$

$$= 9 - 5,5 + 0,1$$

$$= 3,5 + 0,1$$

$$= 3,6$$

- 3) Mencari interval kelas

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

I = Interval Kelas

R = Range

K = Jumlah kelas (ditetapkan berdasarkan *multiple choice*)

$$I = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{3,6}{4}$$

$$= 0,9$$

Jadi dari data hasil di atas dapat diperoleh nilai 0,9 sehingga interval yang diambil kelipatan 0,9. Sehingga untuk mengelompokkan dapat diperoleh interval sebagai berikut :

**Tabel 4.3**  
**Nilai Interval Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas Kontrol**

No	Interval	Kategori
1	8,1 -9	Sangat Tinggi
2	7,1 – 8	Tinggi
3	6,1 – 7	Cukup Tinggi
4	5,1 – 6	Rendah

Langkah selanjutnya adalah mencari  $\mu_0$  (nilai yang dihipotesiskan), dengan cara sebagai berikut:

1) Mencari skor ideal

a. Skor soal pilihan ganda

$$1 \times 20 \times 19 = 380$$

( 1 = skor tertinggi, 20 = jumlah butir soal, 19 = jumlah responden)

b. Skor soal uraian

$$4 \times 5 \times 19 = 380$$

( 4 = skor tertinggi, 5 = jumlah butir soal, 19 = jumlah responden)

c. Jumlah skor soal pilihan ganda dan jumlah skor soal uraian : 4

$$= 380 + 380 : 4$$

$$= 760 / 4$$

$$= 190$$

2) Mencari skor yang diharapkan

139,75: 190 = 0,735 (139,75 = jumlah skor *posttest* kelas kontrol)

3) Mencari rata-rata skor ideal

$$190 : 19 = 10$$

4) Mencar nilai yang dihipotesiskan

$$\begin{aligned}\mu_0 &= 0,735 \times 10 \\ &= 7,35\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut,  $\mu_0$  hasil belajar IPA peserta didik kelas IVB dengan tidak menggunakan pendekatan keterampilan proses diperoleh angka sebesar 7,38, termasuk dalam kelompok “Tinggi”, karena nilai tersebut pada rentang interval 7,1-8. Maka dari itu peneliti mengambil hipotesis bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas IVB (kelas kontrol) tahun pelajaran 2018/2019 dalam kelompok “Tinggi”. Dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Kelompok Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IVB Yang Mengikuti Proses Pembelajaran Dengan Tidak Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses**

No	Kelompok	Jumlah Peserta Didik
1	Sangat Tinggi	6Peserta Didik
2	Tinggi	4 Peseta Didik
3	Cukup Tinggi	7Peserta Didik
4	Rendah	2 Peserta Didik

## 2. Uji Hipotesis

Setelah diperoleh data dari hasil tes yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar IPA peserta didik kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus, selanjutnya hasil tes tersebut akan digunakan untuk menguji hipotesis yang pertama dan kedua dengan menggunakan statistik nonparametris satu sampel yaitu uji binomial. Sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan statistik nonparametris dua sampel yaitu *Chi-square*.

### a. Uji Hipotesis Deskriptif

1) **Pengujian hipotesis deskriptif pertama**, rumusan hipotesisnya:

HO : Peluang hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

Berdasarkan rumusan hipotesis di atas maka dapat dituliskan hipotesis statistiknya adalah :

HO :  $p_1 = p_2$

Ha :  $p_1 \neq p_2$

Langkah selanjutnya adalah membuat tabel kelompok sebagai berikut:

**Tabel 4.5**

**Kelompok Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen**

No	Kelompok	Frekuensi
1	Tinggi > 8,96	11 peserta didik
2	Rendah < 8,96	8 peserta didik
<b>Jumlah</b>		19 peserta didik

Kasus ini jumlah sampel independen ( $N$ ) = 19, yang terdiri dari 11 peserta didik yang mendapat nilai lebih dari 8,96 dan 8 peserta didik yang mendapat nilai kurang dari 8,96. Frekuensi terkecil dalam kasus ini adalah ( $x$ ) = 8. Berdasarkan pada tabel tes binominal dengan  $N = 19$ ,  $x = 8$ , maka koefisien binominalnya = 0,324

**2) Pengujian hipotesis deskriptif kedua**, rumusan hipotesisnya:

HO : Peluang hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

Berdasarkan rumusan hipotesis di atas maka dapat dituliskan hipotesis statistiknya adalah :

HO :  $p_1 = p_2$

Ha :  $p_1 \neq p_2$



Langkah selanjutnya adalah membuat tabel kelompok sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Kelompok Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas Kontrol**

No	Kelompok	Frekuensi
1	Tinggi >7,35	10 peserta didik
2	Rendah <7,35	9 peserta didik
<b>Jumlah</b>		19 peserta didik

Kasus ini jumlah sampel independen ( $N$ ) = 19, yang terdiri dari 10 peserta didik yang mendapat nilai lebih dari 7,35 dan 9 peserta didik yang mendapat nilai kurang dari 7,35. Frekuensi terkecil dalam kasus ini adalah ( $x$ ) = 9. Berdasarkan pada tabel tes binominal dengan  $N = 19$ ,  $x = 9$ , maka koefisien binominalnya = 0,500

### 3) Uji Hipotesis Komparatif

Pengujian hipotesis yang ketiga ini menggunakan statistik nonparametris dengan dua sampel yaitu chi kuadrat (chi square) karena untuk membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Chi Kuadrat digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berbentuk nominal dan sampelnya banyak.<sup>9</sup> Pengujian hipotesis ini adalah “ Adanya perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil belajar IPA kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus”.

Analisis ini digunakan untuk menguji distributif frekuensi yang telah tersusun dalam analisis pendahuluan yaitu menggunakan rumus chi kuadrat sebagai berikut:

<sup>9</sup>Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2013, hal. 143.

$$\chi^2 = \frac{n \left( (ad-bc) - \frac{1}{2}n \right)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

Keterangan :

**Tabel 4.7**  
**Tabel Kelompok**

Kelompok	Tingkat hasil belajar		Jumlah sampel
	Tinggi	Rendah	
Eksperimen	A	B	a+b
Kontrol	C	D	c+d
Jumlah	a+b	b+d	N

1. Menentukaakan hipotesis, yaitu:

Ho : Pendekatan keterampilan proses tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik ( tidak adanya perbedaaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Ha : Pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (adanya perbedaaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Kelompok	Tingkat hasil belajar		Jumlah sampel
	Tinggi	Rendah	
Eksperimen	17	2	19
Kontrol	6	13	19
Jumlah	23	15	38

$$\chi^2 = \frac{n \left( (ad-bc) - \frac{1}{2}n \right)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{38\left((17.13-2.6)-\frac{1}{2}38\right)^2}{(17+2)(17+6)(2+13)(6+13)} \\
&= \frac{38((221-12)-19)^2}{(19).(23).(19).(15)} \\
&= \frac{38.(190)^2}{(19).(23).(19).(15)} \\
&= \frac{1371800}{124545} \\
&= 11,014
\end{aligned}$$

berdasarkan perhitungan chi kuadrat di atas, maka diketahui harga chi kuadrat hitung sebesar, 11,014. Dan perhitungan dari program SPSS diperoleh hasil yang hampir sama, yaitu 11,842.<sup>10</sup>

### 3. Analisis Lanjut

Setelah diketahui hasil dari pengujian hipotesis menggunakan statistik nonparametris, langkah selanjutnya adalah menganalisis hipotesis. Untuk pengujian hipotesis deskriptif dengan cara membandingkan  $p_{hitung}$  dengan  $p_{tabel}$  pada taraf signifikansi 1%. Sedangkan untuk pengujian hipotesis komparatif dengan cara membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 1%.

Berdasarkan pengujian hipotesis di atas maka dapat dianalisis masing - masing hipotesis sebagai berikut:

---

<sup>10</sup>Output SPSS uji hipotesis. Lihat Lampiran 9b.

a. **Uji signifikansi hipotesis deskriptif tentang hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses.**

Berdasarkan perhitungan hipotesis deskriptif tentang hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen ( $X_1$ ) diperoleh  $P_{hitung}$  sebesar 0,324. Bila taraf kesalahan yang ditentukan adalah  $\alpha = 0,01$ , maka  $P_{hitung}$  sebesar 0,324 lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,324 > 0,01$ ). sehingga peluang hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

Sedangkan hasil perhitungan program SPSS diperoleh nilai exact sig sebesar 0,648.<sup>11</sup> Oleh karena nilai exact sig lebih besar dari pada  $\alpha$  ( $0,648 > 0,01$ ), maka peluang hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

Jadi, dari perhitungan manual maupun SPSS dapat diketahui bahwa nilai  $P_{hitung}$  lebih besar dari taraf kesalahan ( $\alpha$ ) yang telah ditetapkan. Maka  $H_0$  tidak dapat ditolak. Demikian dapat disimpulkan bahwa peluang hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

b. **Uji signifikansi hipotesis deskriptif tentang hasil belajar IPA peserta didik kelas IVB yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori.**

Berdasarkan perhitungan hipotesis deskriptif tentang hasil belajar IPA peserta didik pada kelas kontrol ( $X_2$ ) diperoleh  $P_{hitung}$  sebesar 0,500. Bila taraf kesalahan  $\alpha = 0,01$ , maka  $P_{hitung}$  0,500 lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,500 > 0,01$ ). Sehingga peluang hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

---

<sup>11</sup>Output SPSS uji hipotesis. Lihat lampiran 9b

Hasil perhitungan program SPSS diperoleh nilai exact sig sebesar 1,000.<sup>12</sup> Oleh karena nilai exact sig lebih besar dari pada  $\alpha$  ( $1,000 > 0,01$ ), maka peluang hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan pendekatan ekspositori dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

Jadi, dari perhitungan manual maupun SPSS dapat diketahui bahwa nilai  $P_{hitung}$  lebih besar dari taraf kesalahan ( $\alpha$ ) yang telah ditetapkan. Maka  $H_0$  tidak dapat ditolak. Demikian dapat disimpulkan bahwa peluang hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan pendekatan ekspositori dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama.

**c. Uji signifikansi hipotesis komparatif**

Setelah dilakukan uji analisis menggunakan rumus *chi-square*, selanjutnya akan diuji signifikansinya. Berdasarkan perhitungan uji komparatif menggunakan rumus *chi-square* diperoleh nilai  $\chi^2$  hitung sebesar 11,014. Dengan  $dk = 1$  dan taraf kesalahan 1%, maka di peroleh harga  $\chi^2_{tabel} = 6,635$ . Maka harga  $\chi^2$  hitung lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $11,014 > 6,635$ ). Sedangkan hasil perhitungan dari program SPSS diperoleh nilai asymp.sig 0,001.<sup>13</sup> Maka, nilai asymp.sig 0,001 kurang dari nilai  $\alpha$  ( $0,001 < 0,01$ ). Dengan demikian  $H_a$  tidak dapat ditolak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan kelompok yang menggunakan pendekatan ekspositori terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus.

---

<sup>12</sup>Output SPSS uji hipotesis. Lihat lampiran 9b

<sup>13</sup>Output SPSS uji hipotesis. Lihat lampiran 9b



#### D. Pembahasan

Berdasarkan analisis yang peneliti lakukan, maka pembahasannya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses pada tema indahny kebersamaan kelas IVA MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus termasuk dalam kategori baik, dengan rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 8,96 (rentang interval 8,3-9,1). Peluang hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama. Hal ini sesuai dengan hasil uji analisis hipotesis binominal 0,324 lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan ( $0,324 > 0,01$ ).

Pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Keaktifan peserta didik ditunjukkan dengan perilaku peserta didik untuk mencari fakta dan konsep IPA untuk membuktikan Teori dalam IPA. Tidak hanya itu, pendekatan keterampilan proses juga menekankan kerja sama kelompok dalam eksperimen yang dilakukan sehingga peserta didik dapat saling membantu temannya dalam memahami materi. Pendekatan keterampilan proses melatih peserta didik menguasai beberapa keterampilan yang dapat menghasilkan pengalaman belajar peserta didik. Beberapa keterampilan yang dikembangkan dalam pendekatan keterampilan proses adalah mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, mengelompokkan, menerapkan konsep, mengkomunikasikan, mengajukan pertanyaan. Oleh karena itulah pendekatan keterampilan proses pada materi IPA dapat meningkatkan hasil belajar IPA sebab peserta didik menemukan sendiri fakta dan konsep IPA secara langsung sehingga peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan dari guru tapi peserta didik mendapat pengetahuan dari pengalamannya sendiri.

2. Hasil belajar IPA yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ekspositori pada tema indahny kebersamaan di kelas IVA MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus termasuk dalam kategori baik, dengan rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 7,35 (rentang interval 7,7 – 8,8). Peluang hasil belajar IPA peserta didik kelas kontrol dalam kelompok tinggi dan rendah adalah sama. Hal ini sesuai dengan hasil uji analisis hipotesis binominal 0,500 lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan ( $0,500 > 0,01$ ).

Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru adalah pendekatan ekspositori. Pendekatan ekspositori menjadikan peserta didik pasif dalam proses pembelajaran, dan sebaliknya guru yang aktif karena guru menggunakan metode ceramah dan peserta didik menerima pengetahuan yang diberikan guru. Sehingga interaksi antara guru dan peserta didik kurang terlihat. Komunikasi yang dilakukan hanya satu arah, karena peserta didik hanya mendengarkan dan sesekali bertanya kepada guru.

3. Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik kelas IV A dan kelas IVB. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan menggunakan rumus *chi-square* diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 11,014. Sedangkan pada  $\chi^2_{tabel}$  dengan taraf kesalahan 1% dan dk=1, diperoleh harga 3,841. Dengan demikian dapat diketahui bahwa harga  $\chi^2_{hitung}$  lebih besar dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $11,014 > 3,841$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa “ Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan kelompok yang menggunakan pendekatan ekspositori terhadap hasil belajar IPA peserta didik pada tema indahny kebersamaan kelas IV MI NU Miftahul Ulum Loram Kulon Jati Kudus”.

Adanya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar peserta didik kelas IVA dan IVB dikarenakan adanya respon positif dari peserta didik kelas IVA selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses berlangsung. Hampir seluruh peserta

didik antusias mengembangkan keterampilannya dalam menemukan fakta dan konsep IPA dalam materi “sifat-sifat bunyi” secara langsung. Hal inilah yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitifnya.

Penerapan pendekatan keterampilan proses di MI NU Miftahul Ulum dalam pembelajaran merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pendekatan keterampilan proses sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat SD/MI yang menyerap berbagai pengalaman dan pembelajaran dari apa yang mereka lihat, dengar dan rasakan. Bagi peserta didik tingkat SD/MI belajar dengan melakukan sangat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Proses pembelajaran materi IPA di kelas IV MI NU Miftahul Ulum sudah berjalan sesuai dengan RPP yang ditentukan, baik dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses maupun dengan menggunakan pendekatan ekspositori. Namun pada kelas yang menggunakan pendekatan ekspositori terlihat peserta didik kurang antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Adanya faktor yang mempengaruhi hal tersebut, yaitu faktor internal ( dalam diri peserta didik) maupun eksternal (luar diri peserta didik) . Faktor internal yang mempengaruhi adalah minat, motivasi, fisik maupun psikis. Sedangkan faktor eksternalnya adalah lingkungan sekolah dan kompetensi guru.

Pendekatan pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena dengan pendekatan pembelajaran guru dapat menentukan perangkat pembelajaran yang akan mendukung terlaksananya pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pendekatan yang dapat mengaktifkan peserta didik dapat menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari suatu materi.