

### BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian ialah model ilmunan untuk menghasilkan data sesuai maksud dan tujuan khusus.<sup>1</sup> Pada kegiatan penelitian metode begitu dibutuhkan sebagai suatu pembantu untuk menentukan permasalahan yang akan diteliti. Metode didefinisikan sebagai desain atau cara yang dimanfaatkan penulis agar menghasilkan data dan bisa disimpulkan dan dianalisis untuk memperoleh maksud penelitian yang akan dilakukan.

#### A. Jenis dan Pendekatan

Dilihat dari permasalahan dan latar belakang yang penulis paparkan diatas, sehingga bisa diambil kesimpulan jenis penelitian ini ialah penelitian lapangan atau (*Field Research*). Penelitian lapangan ialah penelitian yang digunakan di lapangan supaya mendapatkan data secara langsung.<sup>2</sup> Dengan bentuk pendekatan metode *Quasi-Eksperimental*. Penelitian ini memakai desain *Pretest Posttest nonequivalent Control Group Design*. Desain yang memiliki 2 kelas sebelum penerapan dan sesudah penerapan pada kelas sendiri-sendiri. Kelas yang dimaksud ialah kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan menggunakan metode demonstrasi yaitu kelas IV A dan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan metode demonstrasi yaitu kelas IV B. Penelitian pada kelas IV B atau Kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan metode demonstrasi menggunakan media papan tumbuh kembang hewan dimana pada media tersebut dibuat tahapan hewan yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan seperti, hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan tidak sempurna. Kemudian siswa diminta untuk mengurutkan hewan kupu-kupu dan belalang sebagai metamorfosis sempurna serta hewan kucing dan ayam sebagai metamorfosis tidak sempurna. Berdasarkan hasil penerapan bisa dilihat dengan tepat, karena bisa menyamakan dengan kondisi sebelum perlakuan.<sup>3</sup> Desain ini dipakai untuk

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018), 2.

<sup>2</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004).

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hal 110-111.

maksud yang akan dicapai guna mengetahui “Evektivitas Metode Demonstrasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Pembelajaran Tematik materi Pertumbuhan, Perkembangan, dan Metamorfosis Hewan di Mi Islamiyah Sumber”. Adapun desainnya yaitu:

**Tabel 3. 1 Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design**

<i>O</i> <sub>1</sub>	<i>X</i>	<i>O</i> <sub>2</sub>
<i>O</i> <sub>3</sub>	<i>C</i>	<i>O</i> <sub>4</sub>

Keterangan:

*E* : Kelas Eksperimen

*K* : Kelas Kontrol

*O*<sub>1</sub> : *Pretest* kelas eksperimen

*O*<sub>2</sub> : *Posttest* kelas eksperimen

*O*<sub>3</sub> : *Pretest* kelas Kontrol

*O*<sub>4</sub> : *Posttest* kelas kontrol

*X* : *Treatment* di kelas eksperimen

*C* : *Treatment* di kelas control

## B. *Setting* Penelitian

*Setting* penelitian merupakan kondisi lokasi penelitian, diantaranya keadaan jasmani, kondisi siswa, situasi, atau hal lain yang berpengaruh pada tindakan dilaksanakannya guru saat penelitian tindakan kelas.<sup>4</sup> Waktu dan tempat penelitian merupakan bagian dari lingkungan penelitian. Keadaan dan situasi lingkungan penelitian berkaitan dengan lokasi penelitian. Situasi selama kegiatan penelitian adalah definisi dari waktu. Konteks lingkungan dan durasi waktu harus disesuaikan guna pemaknaan dan posisi bisa bermanfaat kepada peneliti lain terkait *setting* penelitian.

Penelitian dilakukan di MI Islamiyah sasaran siswa kelas IV saat semester genap. Madrasah ini beralamat di Jalan Raya Sumber KM. 1, Kecamatan Sumber, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah, Kode Pos 59253. Peneliti tertarik melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Sumber

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, DKK, *Penelitian Tindakan Kelas*, Cetakan Pe (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), 76.

Rembang yang sudah berdiri sejak 10 Maret tahun 1951 tersebut karena saat pembelajaran tematik yang berfokus pada Ilmu Pengetahuan Alam yang digunakan metode ceramah dan belum pernah menggunakan metode demonstrasi. Sehingga penulis tertarik menggunakan metode demonstrasi untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas untuk meningkatkan hasil belajar.

Adapun waktu penelitian yang penulis lakukan adalah antara 8-9 bulan lamanya. Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan penulis.

**Tabel 3. 2 Tahapan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Pengajuan Judul							
2	Pembuatan Proposal							
3	Tahap Pelaksanaan							
4	Pengolahan dan Analisis Data							
5	Tahap Pelaporandan Penulisan Akhir							

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Sesuatu yang memiliki ciri-ciri atau jumlah khusus yang ditentukan penulis agar ditelaah selanjutnya dapat diambil kesimpulan dinamakan pengertian populasi. Sebagai karakteristik dan kuantitas yang disimpan oleh populasi disebut pengertian sampel. Penelitian pada populasi yang besar sulit dilaksanakan apabila semua populasi diteliti, terutama distribusi objek penelitian diperkirakan dari lokasi geografisnya yang berbeda. Kondisi tersebut, tentunya bisa diwujudkan dalam penelitian kuantitatif yang mempelajari

bagian populasi untuk sampel, maka energi, jam, harga, dan lain-lain dapat diefisienkan.<sup>5</sup>

Pada uraian diatas bisa diambil kesimpulan bahwasanya populasi ialah semua data yang dijadikan faktor penulis pada kawasan dan jam tertentu. Pada penelitian, difokuskan pada semua siswa kelas IV A yang berjumlah 22 siswa dan kelas IV B berjumlah 22 siswa di MI Islamiyah Sumber Rembang.

## 2. Sampel

Sampel yakni elemen kuantitas atau identitas populasi. Ketika populasi penelitian banyak, tak akan meneliti semua populasi sebab terbatasnya modal, energi, dan jam. Sampel dari populasi bisa digunakan dalam penelitian, ketika menjadikan sampel apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Setelah mempelajari sesuatu dari sampel, bisa ditarik kesimpulan dan kesimpulan tersebut dapat diterapkan pada populasi. Maka, penarikan sampel dari populasi harus betul-betul menggantikan semua populasi.<sup>6</sup>

Pemakaian sampel pada penelitian ini ialah teknik *Sampling jenuh*, atau teknik pengambilan sampel dengan memberi kesempatan yang serupa kepada kelompok populasi yang dijadikan sampel.<sup>7</sup> Penulis memakai *sampling jenuh* karena ingin mendapatkan hasil data yang akurat, yang penulis jadikan sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV A 22 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B 22 siswa sebagai kelas kontrol.

---

<sup>5</sup> Lijan, Poltak, Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Untuk Bidang Ilmu Administrasi, Kebijakan Publik, Ekonomi, Sosiologi, Komunikasi Dan Ilmu Sosial Lainnya* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 94-95 [https://books.google.co.id/books?id=\\_AUIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Metodologi+Penelitian+kuantitatif+untuk+bidang+ilmu+administrasi,+kebijakan+publik&hl=id&newbks=1&newbks\\_redir=0&source=gb\\_mobile\\_search&sa=X&ved=2ahUKEwjtGmFKYrr7AhVfgtgFHURhDL8Q6wF6BAgIEAU#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=_AUIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Metodologi+Penelitian+kuantitatif+untuk+bidang+ilmu+administrasi,+kebijakan+publik&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&sa=X&ved=2ahUKEwjtGmFKYrr7AhVfgtgFHURhDL8Q6wF6BAgIEAU#v=onepage&q&f=false).

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

<sup>7</sup> Sugiyono. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 120.

#### D. Identifikasi Variabel

Menurut pendapat Sugiyono variabel penelitian ialah tanda ciri atau nilai seseorang, benda, atau kegiatan yang memiliki modifikasi khusus untuk ditentukan dan dipelajari lalu dapat diambil kesimpulan.<sup>8</sup> Berdasarkan hubungan antara keduanya, penelitian ini membagi beberapa variabel dalam kategori berikut:

##### 1. Variabel Independen

Variabel independen atau bebas ialah variabel yang berpengaruh kemudian menyebabkan berubah lalu menciptakan variabel dependen (terikat).<sup>9</sup> Variabel independen pada penelitian ini ialah metode demonstrasi sebagai variabel X, sesuai indikator berdasarkan kriteria penerapan metode pembelajaran demonstrasi sebagai berikut:<sup>10</sup>

- a. Guru menunjukkan kepada siswa urutan melaksanakan demonstrasi kepada siswa
  - 1) Tahap Persiapan:
    - a) Guru mengawali pelajaran dengan salam dan berdo'a bersama.
    - b) Guru menyapa siswa, menanya kabar dan mengkondisikan kelas agar siap belajar.
    - c) Guru mengajak siswa membaca *basmallah* sebelum pembelajaran dimulai.
  - 2) Tahap Pelaksanaan
    - a) Guru melakukan apersepsi.
    - b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
    - c) Guru meminta siswa membaca buku pelajaran.
    - d) Guru menjelaskan materi pembelajaran.
    - e) Guru mendemonstrasikan gambar hewan.
    - f) Guru memberikan kesempatan untuk bertanya.
    - g) Guru meminta mendemonstrasikan media pembelajaran.
    - h) Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal.

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 39.

<sup>9</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2013), 4.

<sup>10</sup> Ahmad Faqihuddin, "Pengaruh Penerapan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Berwudhu Mata Pelajaran Fikih Di Madrasah Tsanawiyah Ummatan Washatan Pesantren Teknologi Riau" (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2017), 20–21.

### 3) Tahap Penutup

- a) Guru mengulas materi pembelajaran.
- b) Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

## 2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau terikat ialah variabel yang didasari akibat dari variabel bebas.<sup>11</sup> Penelitian ini variabel terikatnya yakni, hasil belajar siswa. Variabel dependen merupakan jenis variabel yang dijabarkan atau didasari oleh variabel bebas. Variabel terikat penelitian ini menilai hasil tes pembelajaran tematik materi Pertumbuhan Perkembangan dan Metamorfosis Hewan yang meliputi indikator dengan didasarkan pada kriteria peningkatan hasil belajar yakni, afektif, psikomotorik dan kognitif.<sup>12</sup>

## E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ialah penjelasan mengenai variabel yang didefinisikan cocok dengan ciri variabel yang dilihat.<sup>13</sup> Definisi operasionalnya penelitian ini diantaranya:

1. Metode demonstrasi yang dimaksud pada penelitian ini ialah cara penyajian materi menggunakan alat peraga atau memperlihatkan pada siswa mengenai proses, keadaan barang khusus yang dipelajari baik nyata atau buatan dilengkapi dengan penjabaran lisan untuk penunjang keberhasilan pembelajaran. Materi penggolongan hewan berdasarkan tempat hidupnya dapat memanfaatkan metode demonstrasi melalui alat peraga yang di desain sebaik mungkin dan diharapkan siswa dapat berfikir secara kritis.
2. Hasil belajar siswa diartikan pada penelitian ini yaitu prestasi yang dicapai siswa selama melaksanakan pengajaran yang melibatkan informasi lisan, strategi kognitif, keterampilan perilaku, keterampilan alat gerak dan keterampilan ilmu. Penelitian ini yang diartikan hasil belajar siswa ialah hasil belajar pada aspek kognitif siswa untuk mengukur

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 4.

<sup>12</sup> Rifqi, "Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen Materi Pembelajaran Sakramen Perjamuan Kudus VII SMP Negeri 17 Surakarta," *Jurnal Teknologi Dan Pendidikan Kristen* 1, no. 2 (2017): 174.

<sup>13</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003).

pengetahuan siswa berupa mengerjakan soal tes pilihan ganda khususnya pada penelitian ini yakni untuk melihat apakah hasil belajar siswa dalam pelajaran tematik materi pertumbuhan perkembangan dan metamorfosis hewan pada penggunaan metode demonstrasi terdapat efektivitas atau tidak.

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas

Validitas ialah gambaran mengenai seberapa baik sarana ukur (instrumen) betul-betul mengukur yang akan diukur. Menentukan validitas suatu instrumen sukar sebab variabelnya berbentuk rancangan tanpa wujud misalnya kepintaran, kecakapan, dan budi pekerti. Validitas mengarah diakurasi serta kesesuaian hasil yang diukur. Tujuan dari dilaksanakannya pengukuran ialah agar mengetahui berapa besar variabel yang mengandung konsep abstrak yang ada pada individu seseorang dan ditetapkan oleh skor pada instrumen pengukur.<sup>14</sup> Untuk melihat apakah instrumen valid atau tidak, apabila nilai variabel berkorelasi signifikan di skor totalnya. Pengujian ini memakai uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05 kriterianya adalah:

- Apabila korelasi  $r$  hitung  $< r$  tabel data tidak valid.
- Apabila korelasi  $r$  hitung  $> r$  tabel data valid.

Rumus korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y  
 $N$  = Jumlah sampel  
 $\sum X$  = Jumlah seluruh skor variabel X  
 $\sum Y$  = Jumlah seluruh skor variabel Y  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor variabel X  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor variabel Y  
 $\sum XY$  = Jumlah perkalian antara skor variabel X dan skor variabel Y

---

<sup>14</sup> Hendriyadi, "Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner," *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB)* 2, no. 2 (2017): 170–71.

Validitas instrumen diuji dengan membandingkan hasil perhitungan di atas dengan  $r_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% sesuai syarat jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  itu menunjukkan bahwa item soal valid, tetapi jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  menunjukkan bahwa item soal tidak valid. Instrumen yang akan divalidasi dalam penelitian ini adalah instrumen tes.

a) Uji Validitas Tes

. Validitas instrumen penelitian ialah sejauh mana tes itu mengukur yang akan diukur. Penelitian uji validitas didasarkan pada validitas isi dan konstruk. Verifikasi metode validitas konstruk dan validitas isi bisa didukung oleh kisi instrumen atau matriks pengembangan instrumen. Apabila menurut uraian tersebut suatu instrumen disusun dari perspektif yang terukur sesuai teori tertentu, sehingga didiskusikan dengan para ahli. Dosen ahli dimintai gagasannya tentang instrumen yang telah dibuat penulis.<sup>15</sup> Validitas instrumen kemudian dicek lebih lanjut, sesudah diskusi dengan dosen ahli kemudian dilakukan percobaan dan dianalisis dengan analisis butir soal. Rumus yang dipakai adalah korelasi *product moment* sesuai angka signifikan 5%. Produk dikatakan valid, yaitu. Jika nilai  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari harga  $r_{\text{tabel}}$ .

b) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukarann ialah angka yang membuktikan derajat kesukaran item soal. Guna melihat tingkat kesukaran soal bentuk uraian memakai rumus yaitu:<sup>16</sup>

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Keskarann

X = Skor siswa menjawab benar

SMI = Jumlah keseluruhan siswa

Kriteria yang digunakan untuk interprestasi yaitu:

<sup>15</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 128-129.

<sup>16</sup> Asrul Dkk, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2015).

**Tabel 3. 3 Kriteria Indeks Kesukarann soal uraian**

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Interprestasi</b>
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

Kriteria indeks kesulitan diatas, apabila soal mudah sehingga indeks kesulitan lebih tinggi. Soal dengan nilai  $TK$  mendekati 0 ialah soal yang sukar, sedangkan soal dengan nilai  $TK$  mendekati 1 adalah soal yang mudah. Indeks tingkat kesulitan yang baik yaitu 0,30 - 070.<sup>17</sup>

c) Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kecakapan butir soal yang beda antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah.<sup>18</sup> Penelitian ini pengujian daya beda soal dilaksanakan dengan menggunakan perhitungan excel. Rumus untuk menghitung daya pembeda pada soal yaitu:<sup>19</sup>

$$D = \frac{B_a}{N_a} - \frac{B_b}{N_b}$$

Penjelasan:

D = Daya Pembeda

$B_a$  = Banyaknya peserta tes kelas atas yang menjawab benar

$B_b$  = Banyaknya peserta tes kelas bawah yang menjawab benar

$N_a$  = Jumlah peserta kelas atas

$N_b$  = Jumlah peserta kelas bawah

<sup>17</sup> Nani Hanifah, "Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi," *SOSIO E-KONS* 6, no. 1 (2014): 46.

<sup>18</sup> Heris Hendriana dan Utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT. Reflika Aditama, 2016).

<sup>19</sup> Budiyo, *Penelitian Hasil Belajar* (Surakarta: UNS Pres, 2011), 31-35.

Item soal memiliki pembeda baik jika indeks daya bedanya yaitu sebagai berikut:

- a.  $\geq 40$  Baik Sekali
- b.  $0,30 - 0,39$  Baik
- c.  $0,20 - 0,29$  Cukup
- d.  $0,0 - 0,19$  Jelek

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berasal dari kata *reliability*, maknanya suatu alat ukur yang bisa memberikan data yang mempunyai tingkat reliabilitas tinggi dinamakan pengukuran yang reliabel.<sup>20</sup> Hasil pengukuran bisa diterima jika sesudah melakukan pengukuran berulang dengan subjek sama dan subjek tidak mengalami perubahan. Reliabilitas sesuai dengan kesalahan pada pengambilan sampel. Kesalahan pengukuran bisa memperlihatkan apakah data yang didapatkan konsisten atau tidak.<sup>21</sup>

Dalam melakukan reliabilitas pada penelitian ini, penulis memakai metode *Cronbach Alpha* dalam menguji reliabilitas. Dengan kriteria pengambilan keputusan, ialah apabila koefisien *Cronbach Alpha*  $> 0,60$  sehingga keputusan dipastikan teruji atau sebuah konstruk variabel dikatakan reliabel. Sebaliknya, jika koefisien *Cronbach Alpha*  $< 0,70$  sehingga keputusan dikatakan tidak teruji. Ataupun hasil rekapitulasi  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dipastikan reliabel. Sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sehingga dipastikan tidak reliabel.<sup>22</sup>

$$r_{11} = \frac{K}{(K-1)} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Koefisien reliabilitas Alfa Cronbach  
 $k$  = Banyaknya butir pertanyaan

<sup>20</sup> Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019), 7.

<sup>21</sup> Zulkifli Matondang, "Validitas Dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian," *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED* 6, no. 1 (2009): 93.

<sup>22</sup> Imam Al-Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*, Edisi 9 (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018), 46.

$$S_i^2 = \text{Jumlah varians skor tiap item}$$

$$\Sigma_i^2 = \text{Varians total.}$$

**Tabel 3. 4 Tingkat Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
> 0,60	Sangat Reliabel
0,50 – 0,60	Reliabel
0,30 – 0,40	Cukup Reliabel
< 0,20	Tidak Reliabel

### G. Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini diadakan sebagai uji asumsi klasik untuk model analisis perbedaan yang sudah dikerjakan menerapkan program SPSS diantaranya:

#### 1. Uji Normalitas

Fungsi dari uji normalitas yaitu agar melihat data hasil penelitian bermula dari populasi normal atau tidak. Jika data hasil penelitian bermula dari populasi normal sehingga ditindaklanjuti dengan uji homogenitas. Dalam uji normalitas data bisa digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sesuai syarat jika  $D$  hitung  $\geq D$  tabel pada tingkat kesalahan khusus, sehingga data dipastikan berdistribusi normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas adalah melihat sama atau tidak varian sampel yang digunakan dari populasi yang sama.<sup>23</sup> Pada penelitian ini menggunakan rumus *Levene test* dalam uji homogenitas melalui bantuan SPSS. Adapun ketentuan dalam pengujian homogenitas yaitu:

- Apabila nilai signifikan  $> 0,05$  data bersifat homogen.
- Apabila nilai signifikan  $< 0,05$  data bersifat tidak homogen.

---

<sup>23</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015),318.

## H. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini digunakan teknik dokumentasi, observasi, angket, dan tes sebagai teknik pengumpulan data.

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang memiliki arti benda-benda tertulis.<sup>24</sup> Dokumentasi dipakai sebagai upaya mendapatkan informasi berupa informasi mendasar atau dokumen penting ada kaitannya mengenai permasalahan yang akan diteliti melalui lembaga yang berkedudukan pada kejadian tersebut. Teknik dokumentasi dipakai guna mencatat seluruh arsip dan dokumen berbentuk foto-foto kegiatan, profil Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Sumber Rembang, hasil belajar siswa dan dokumen tentang penelitian tindakan kelas ini.

### 2. Observasi

Observasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data dimana subjek penelitian diamati baik secara partisipan maupun non-partisipan. Teknik observasi digunakan peneliti jika penelitiannya berkaitan dengan perilaku, proses, fenomena dan guna menjawab suatu pertanyaan.<sup>25</sup> Penulis menggunakan observasi pada penelitian ini ialah dengan observasi partisipan, ialah penulis harus ikut serta secara langsung sebagai pengamat independen dalam populasi siswa di MI Islamiyah Sumber Rembang. Pada penelitian ini, tujuan observasi ialah untuk melihat gambaran singkat tentang penggunaan metode demonstrasi di MI Islamiyah Sumber Rembang.

### 3. Tes Pilihan Ganda

Tes adalah instrumen penilaian tertulis yang dipakai dalam merekam atau memantau kinerja siswa sesuai dengan tujuan penilaian.<sup>26</sup> Teknik tes dipakai dalam pengumpulan

---

<sup>24</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 93.

<sup>25</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 203-204.

<sup>26</sup> Esty Aryani, Safitry, *Asesmen Teknik Tes Dan Non Tes* (Malang: CV. IRDH, 2018), 2, [https://books.google.co.id/books?id=EcbODwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pengertian+teknik+tes&hl=id&newbks=1&newbks\\_redir=0&source=g\\_b\\_mobile\\_search&sa=X&ved=2ahUKEwjvqPPq\\_sD7AhW-](https://books.google.co.id/books?id=EcbODwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pengertian+teknik+tes&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=g_b_mobile_search&sa=X&ved=2ahUKEwjvqPPq_sD7AhW-)

data siswa yang berkaitan mengenai penugasan materi setelah diberikan guru. Alasan penulis menggunakan tes pilihan ganda yaitu, sesuai dengan kemampuan siswa di kelas IV Islamiyah Sumber Rembang bahwa ada salah satu siswa yang belum lancar menulis untuk mengurangi jumlah waktu yang digunakan untuk menulis jawaban, sehingga penulis menggunakan soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar selain itu soal pilihan ganda juga memudahkan penulis untuk melakukan penskoran. Pada penelitian ini menggunakan daftar 15 item soal pilihan ganda tujuannya supaya mendapatkan data terkait hasil belajar siswa kelas IV di MI Islamiyah Sumber Rembang. Nilai akhir yang didapatkan siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Pengujian yang diadakan antara lain:

- a) *Pre-test* (awal), adalah tes yang dilaksanakan sebelum proses belajar mengajar atau sebelum penerapan metode pengajaran konvensional atau metode demonstrasi.
- b) *Post-test* (akhir), adalah tes yang dilaksanakan sesudah proses belajar mengajar atau sesudah menerapkan metode konvensional atau metode demonstrasi. Tes akhir bertujuan memperkirakan dan membandingkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa.<sup>27</sup>

## I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diadakan sesudah data terkumpul dari keseluruhan responden atau sumber data lainnya. Kegiatan analisis data meliputi pengelompokan data sesuai variabel dan jenis responden, tabulasi data disesuaikan seluruh variabel responden, penyajian data untuk masing-masing variabel yang diteliti, dilakukan rekapitulasi untuk memverifikasi pernyataan masalah, dan dilakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.

---

0HMBHZh8B58Q6wF6BAGDEAU#v=onepage&q=Pengertian teknik tes&f=false.

<sup>27</sup> Andhika Budi, Setiawan, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Rencana Anggaran Biaya Di SMK Negeri 3 Yogyakarta" (Skripsi: Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), 79.

Teknik analisis data pada pendekatan kuantitatif menggunakan uji statistik.<sup>28</sup>

### 1. Analisis Pendahuluan

Analisis data merupakan proses menemukan atau menyusun sdengan runtut mengenai apa yang sudah terkumpul atau disusun penulis sesudah melaksanakan pengumpulan data dari lapangan. Pada kegiatan ini dilakukan sebagai tahap penskoran pada butir pertanyaan tes yang diberikan. Pada setiap pertanyaan penulis menetapkan bobot nilai pada setiap nomor yaitu skornya 1 untuk 15 butir soal.

### 2. Analisis Uji Hipotesis

Dalam membuktikan kebenaran hipotesis yang dikemukakan penulis, membutuhkan pengujian pada hipotesis. Pada uji hipotesis ini, untuk membuktikan jika ada perbedaan rata-rata karena data *pre-test* maupun *post-test* yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Maka uji perbedaan rata-rata menggunakan Uji *t-independent* atau Uji-*t* tidak berpasangan.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$X_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$X_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

$S_1^2$  = Variansi kelas eksperimen

$S_2^2$  = Variansi kelas kontrol

$n_1$  = jumlah anggota sampel kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah anggota sampel kelas kontrol.<sup>29</sup>

Pengambilan keputusan di dasarkan pada:

- Apabila diperoleh nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- Apabila diperoleh nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

<sup>28</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, n.d.

<sup>29</sup> Karunia Eka and Mokhammad Ridwan Yudhanegara Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Reflika Aditama, 2015).

### 3. Analisis Lanjut

Analisis lanjutan merupakan teknik penginterpretasian data dibuktikan hasil analisis hipotesis, kemudian dipakai menyatakan keputusan dan memahami signifikannya adalah pengertian dari teknik analisis lanjut.

Apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga adanya perbedaan hasil belajar menggunakan metode demonstrasi dan tidak menggunakan metode demonstrasi. Apabila nilai hasil tes siswa menerapkan metode demonstrasi lebih bagus dari hasil belajar siswa menerapkan metode langsung, maka dikatakan metode demonstrasi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penguraian hipotesis dilaksanakan dengan menetapkan harga  $t_{tabel}$  dengan membandingkan  $t_{hitung}$  pada taraf signifikan 5%. Apabila nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 124.