# BAB III

# METODE PENELITIAN

## 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan Pendekatannya, penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif , teori atau paradigma teori digunakan untuk menentukan peneliti menemukan masalah penelitian, menemukan hipotesis, menemukan konsep-konsep, menemukan metodologi, dan menemukan alat-alat analisis data.[1] Penelitian kuantitatif menekankan pada fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif, desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan sistematik, struktur dan bercobaan terkontrol.[2] Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori yang telah berlaku selama ini apakah benar atau salah.[3] Bentuk penelitian kuantitatif digunakan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan metode *make a match* dan *talking stick* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan.

---

[1] H.M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya,* (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 25

[2] Asep Saepul Hamdi, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan,* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2012), hal 5

[3] Sarmanu, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Statistika,* (Surabaya: Airlangga University Press, 2017), hal. 2

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, karena peneliti melakukan perlakuan atau manipulasi variabel. Perlakuan dilakukan pada varibel bebas dan dilihat hasilnya pada varibel terikat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) yaitu dengan memberikan dua perlakuan terhadap dua kelompok siswa (2 kelas). Dikatakan semu karena kebenarannya belum dapat dibuktikan dan peneliti tidak dapat mengontrol sampel secara keseluruhan.

Kelas yang dipilih dalam penelitian ini suh ditentukan oleh peneliti. Pertimbangan pemilihan kelas tersebut didasarkan pada adanya materi yan relevan sesuai dengan metode pembelajaran yan digunakan. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Skema Peneletian Menggunakan Metode Pembelajaran**

| Kelas | Pretest | y | Posttets |
|---|---|---|---|
| Kelas A | √ | √ | √ |
| Kelas B | √ | √ | √ |

Keterangan:

Pretest : tes yang diberikan sebelum siswa diberikan perlakuan

y : perlakuan yang diberikan

Posttets :tes yang diberikan setelah siswa diberikan perilaku

### 3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering juga disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti.[4] Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu:

1. Variabel bebas (x) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.[5]Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya yaitu pembelajaran menggunakan metode *Make a Match* dan *Talking Stick.*
2. Variabel terikat (y) adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan variabel lainnya dan merupakan variabel yang menjadi perhatian utama dalam penelitian.[6] Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar.

   Penelitian ini memiliki variabel sebagai berikut:

   Variabel (X) : $X_1$ = Metode *Make a Match*

   $X_2$ = Metode *Talking Stick*

   Variabel (y) : $Y_1$ = Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

---

[4] Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode,* (Jakarta: Hidayatul Quran Kuningan, 2019), hal. 52

[5] Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian,* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hal. 52

[6]Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas dan Studi Kasus,* (Sukabumi: CV Jejak, 2017), hal. 123

## 4. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungang. Madrasah Ibtidaiyah ini terletak di Desa Tenggur, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung. Terdiri dari beberapa kelas dari kelas I hingga kelas VI.

Penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa Madrasah Ibtidaiyah ini belum menggunakanmetode pembelajaran untuk setiap materi pembelajaran IPA yang akan diajarkan, sehingga dalam pembelajaran guru belum menggunakan metode pembelajaran untuk menyampaiakan materi pembelajaran. Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungang juga masih rendah.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020 tepatnya pada bulan Februari 2020. Waktu penelitian ini dipilih karena disesuaikan dengan materi gaya dan macam-macam gaya pada kelas IV. Sehingga peneliti akan lebih mudah untuk melaksanakan penelitian.

## D. Populasi, Sampling dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau totalitas subjek penelitian yang dapat berupa orang, benda, atau suatu yang dapat diperoleh dan atau

dapat memberikan informasi(data) penelitian.[7]Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung yang berjumlah 42 peserta didik yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IVA 23 peserta didik dan kelas IVB 19 peserta didik.

**2. Sampling**

Teknik sampling adalah cara penelitian yang tidak menyeluruh (hanya meneliti elemen sampel).[8] Sampling biasa disebut dengan pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subyek atau obyek penelitian. Sampel yang secara nyata dalam karakteristik maupun jumlahnya.

Besarnya sampel yang ditarik dari populasi tergantung pada variasi yang ada dikalangan anggota populasi. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yakni *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*. Penelitian ini menggunakan *Non Probability*yaitujenis sampling jenuh. Teknik Nonprobability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sampel. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi

[7]Johar Arifin, *SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi*, ( Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017), hal. 7

[8] J. Supranto, *Statistik untuk Pemimpin Berwawasan Global*, (Jakarta: Salemba Empat, 2007), hal. 77

digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan apabila populasi penelitian relativ kecil atau penelitian yang ingin membuat generelasisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain dari sampling jenuh yaitu sensus dimana semua anggota populasi digunakan menjadi sampel. [9]

**3. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi. [10] Cara pengambilan sampel dalam penelitian sangatlah penting terlebih jika peneliti ingin hasil penelitiannya berlaku untuk seluruh populasi. Dalam penelitian ini sampelnyaadalah peserta didik kelas IVA berjumlah 23 peserta didik dengan menggunakan metode *Make a Match* dan kelas IVB berjumlah 19 peserta didik dengan menggunakan metode *Talking Stick.*

## E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk pengumpulan data. Instrument penelitian sangat erat kaitannya dengan teknik pengumpulan data. Setiap teknik pengumpulan data akan memiliki bentuk instrument yang berbeda pula. [11] Instrument untuk pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

---

[9]Sugiono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* ( Bandung:Alfabeta, 2016), hal. 85

[10]Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian,* (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2017), hal. 60

[11] Ika Sriyanti, *Evaluasi Pembelajaran Matematika,* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hal. 89

**1. Soal tes**

Tes adalah daftar pertanyan yang disusun secara sistematis dan diberikan kepada responden.[12] Tes ini digunakan untuk melihat peningkatan, pencapaian dan pemahaman hasil belajar siswa. Penelitian tes ini dibagi menjadi 2 macam yaitu:

**a. *Pre test* (Tes Awal)**

Tes awal atau *pre test* berfungsi untuk menilai kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran sebelum pembeljaran diberikan.[13]Adapun bentuk soal tes adalah sebagaimana yang terlampir.

**b. *Post Test* ( Tes Akhir)**

Tek akhir atau *Post test*diberikan setelah selesai mengikuti program pembelajaran. Tes yang diberikan identik dengan yang diberikan di awal, jadi bedanya terletak pada waktu dan fungsinya.Adapun bentuk soal tes adalah sebagaimana yang terlampir.

## F. Kisi-Kisi Instrument

Peneliti menyajikan kisi-kisi instrumen dengan definisi konseptual. Kisi-kisi instrument disajikan dalam bentuk tabel. Berikut kisi-kisi instrument penelitian.

---

[12]Widodo, *Metodologi Penelitian,* (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2017), hal. 73

[13]Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan,* (Jakarta: Kencana,2017), hal. 269

**Tabel 3.2Kisi-Kisi Instrumen *Pretest***

| Materi | Kompetensi | Kompetensi dasar | Indikator | Nomor Butir Soal | Jumlah Item |
|---|---|---|---|---|---|
| Gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | KI 3 | 3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | 3.3.1 Peserta didik mampu mnyebutkan macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.<br><br>3.3.2 Peserta didik mampu menyebutkan sesuatu hal yang berhubungan dengan gaya | PG 3, 2, 5, 7,<br><br>Esai 1<br><br>PG 1, 4, 6, 10<br><br>Esai 4, 5 | 5<br><br>6 |
| | KI 4 | 4.3Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | 4.3.1 Peserta didik mampu menyebutkan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | PG 8, 9,<br><br>Esai 2, 3, | 4 |
| Jumlah | | | | 15 | 15 |

**Tabel3.3Kisi-Kisi Instrumen *Posttest***

| Materi | Kompetensi | Kompetensi dasar | Indikator | Nomor Butir Soal | Jumlah Item |
|---|---|---|---|---|---|
| Pos | | | | | |
| Gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | KI 3 | 3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | 3.3.1 Peserta didik mampu mnyebutkan macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.<br><br>3.3.2 Peserta didik mampu menyebutkan sesuatu hal yang berhubungan dengan gaya | 7, 10.<br><br>1, 5<br><br>1, 2, 4, 5, 6 | 4<br><br>5 |
| | KI 4 | 4.3Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | 4.3.1 Peserta didik mampu menyebutkan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan. | 3, 8, 9,<br><br>2, 3, 4 | 6 |
| Jumlah | | | | 15 | 15 |

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Perlakuan Kelas IVA**

Kelompok *make a match*

**Pertemuan 1**

| No | Kegiatan |
|---|---|
| 1 | Guru masuk kelas kemudian membuka pelajaran dengan doa |
| 2 | Guru menyiapkan bahan untuk pelajaran |
| 3 | Guru meminta siswa untuk bernyanyi lagu nasional |
| 4 | Guru mengabsen kehadiran siswa |
| 5 | Guru melakukan pancingan kepada siswa tentang materi yang akan dijelaskan pada hari itu |
| 6 | Siswa kemudian menjawab |
| 7 | Guru menyuruh siswa untuk mengamati gambar yang ada di buku tentang beberapa alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan dari berbagai daerah di Indonesia |
| 8 | Guru menyuruh siswa menjawab pertanyaan pada buku siswa |
| 9 | Guru mrnyuruh siswa melakukan percobaan gaya pada benda disekitarnya |
| 10 | Siswa menuliskan bentuk-bentuk gaya yang telah dilakukan atau dilihat, lalu membacakannya di depan kelas |
| 11 | Guru menjelaskan tentang pengertian gaya dan macam-macam gaya |
| 12 | Setelah menjelaskan guru menyuruh beberapa siswa untuk maju kedepan |
| 13 | Guru membagi siswa menjadi 2 kelompok |
| 14 | Guru memberikan sebuah amplop kepada siswa yang terbagi menjadi 2 yaitu amplop soal dan amplop jawaban |
| 15 | Guru menyuruh siswa untuk membuka dan mencari pasangan dari masing-masing amplop |
| 16 | Siswa mencari pasangannya dari kartu amplop yang mereka pegang |
| 17 | Kemudian guru menyuruh siswa untuk menjelaskan tentang apa yang telah mereka dapat dengan keras didepan kelas |
| 18 | Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan kembali dengan lebih detail |
| 19 | Siswa lain dapat mengemukakan pendapat jika siswa ada yang salah dalam mencari pasangan |
| 20 | Kegiatan diulang sampai seluruh siswa mendapatkan amplop |
| 21 | Guru menjelaskan kembali tentang materi yang ada di amplop tadi tentang macam-macam gaya |
| 22 | Kemudian guru menyuruh siswa untuk mengamati gambar yang ada |

| | |
|---|---|
| | dibuku |
| 23 | Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan perngertian gaya otot |
| 24 | Setelah pembelajaran selesai guru melakukan refleksi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk melihat tingkat pemhaman siswa |
| 25 | Siswa menjawab pertanyaan guru |
| 26 | Siswa dapat mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami |
| 27 | Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama |

**Pertemuan 2**

| No | Kegiatan |
|---|---|
| 1 | Guru masuk kelas kemudian membuka pelajaran dengan doa bersama |
| 2 | Guru memina siswa menyanyikan lagu nasional |
| 3 | Guru mengabsen kehadiran siswa |
| 4 | Guru melakukan pancingan kepada siswa tentang materi yang akan dijelaskan pada hari itu |
| 5 | Siswa kemudian menjawab |
| 6 | Guru menyuruh siswa untuk mengamati gambar yang ada di buku |
| 7 | Kemudian guru menjelaskan gaya yang ada dibuku |
| 8 | Siswa bertanya jika ada yang ingin ditanyakan |
| 9 | Siswa melakukan percobaan gaya pada benda yang ada disekitarnya |
| 10 | Guru menyruh beberapa siswa unuk memprakekkan didepan kelas |
| 11 | Kemudian guru memangil siswa secara acak uuk maju kedepan dan membagi kelompok |
| 12 | Guru membagi amplop yang berisi soal dan jawaban |
| 13 | Siswa kemudian membuka |
| 14 | Guru memberi instruksi agar siswa mencari pasangan dari kartu yang mereka pegang |
| 15 | Kemudian siswa menjelaskan apa yang elah mereka dapat dan siswa lain mendengarkan |
| 16 | Siswa lain dapat membenarkan jika ada kesalahan |
| 17 | Guru memberikan penguaan setiap penjelasan dari siswa |
| 18 | Kegiatan dilakukan berulang-ulang sampai semua siswa merasakan |
| 19 | Kemudian guru melanjukan menjelaskan enang gaya dan manfaa gaya |
| 20 | Siswa dapat bertanya jika ada yang belum dipahami |
| 21 | Setelah pelajaran selesai guru memberikan refleksi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa unuk melihat pemahaman siswa enang materi yang telah diajarkan |
| 22 | Siswa menjawab pertanyaan guru |
| 23 | Siswa dapa mengajukan pertanyaan yang belum dipahami |
| 24 | Guru menutup pelajaran dengan doa bersama |

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Perlakuan Kelas IVB**

Kelompok *talking stick*

**Pertemuan 1**

| No | Kegiatan |
|---|---|
| 1 | Guru masuk kelas kemudian menyiapkan bahan yang digunakan untuk pembelajaran |
| 2 | Guru kemudian membuka pelajaran dengan doa bersama |
| 3 | Guru memninta siswa untuk bernyanyi lagu nasional |
| 4 | Guru mengabsen kehadiran siswa |
| 5 | Guru kemudian melakukan pancingan kepada siswa tentang materi yang akan dijelaskan pada hari itu |
| 6 | Siswa kemudian menjawab |
| 7 | Guru menyuruh siswa untuk mengamati gambar yang ada di buku tentang beberapa alat transportasi tradisional menggunakan tenaga hewan dari berbagai daerah di Indonesia |
| 8 | Guru menyuruh siswa menjawab pertanyaan pada buku siswa |
| 9 | Guru mrnyuruh siswa melakukan percobaan gaya pada benda disekitarnya |
| 10 | Siswa menuliskan bentuk-bentuk gaya yang telah dilakukan atau dilihat, lalu membacakannya di depan kelas |
| 11 | Guru menjelaskan tentang pengertian gaya dan macam-macam gaya |
| 12 | Guru kemudian memberikan sebuah tongkat untuk dipegang salah satu siswa |
| 13 | Guru menyuruh siswa untuk bernyanyi sambil tongkat diestafetkan ke siswa yang lain |
| 14 | Guru memberkan aba-aba dengan bilang stop, maka siswa yang memegang tongkat akan diberikan soal tentang materi yang telah dipelajri |
| 15 | Kemudian siswa menjawab pertanyaan yang telah diberikan |
| 16 | Apabila yang mendapat soal tidak bisa menjawab pertanyaan maka siswa yang lain boleh menjawabnya |
| 17 | Setiap jawaban dari siswa guru memberikan penguatan tentang jawaban mereka atau memberi penjelasan lebih detail lagi |
| 18 | Kegiatan diulang-ulang sampai seluruh siswa mendapat soal |
| 19 | Setelah pembelajaran selesai guru melakukan refleksi dengan memberikan |

| | |
|---|---|
| | pertanyaan pada siswa untuk meliahat tingkat pemahaman siswa |
| 20 | Siswa menjawab pertanyaan guru |
| 21 | Siswa dapat mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami |
| 22 | Guru menutup pelajaran dengan doa bersama |

**Pertemuan 2**

| No | Kegiatan |
|---|---|
| 1 | Guru masuk kelas mengucapkan salam dan kemudian doa bersama |
| 2 | Guru memita siswa untuk menyanyikan lagu nasional |
| 3 | Guru mengabsen kehadiran siswa |
| 4 | Guru kemudian melakukan pancingan kepada siswa tentang materi yang akan dijelaskan pada hari itu |
| 5 | Siswa menjawab |
| 6 | Guru menjelaskan tentang gaya dan macam-macam nya |
| 7 | Siswa melakuan percobaan salah satu gaya pada benda disekitarnya |
| 8 | Guru menyuruh siswa untuk maju kedepan |
| 9 | Siswa memperagakan salah satu gaya yang telah mereka lakukan |
| 10 | Siiwa duduk kembali |
| 11 | Guru kemudian memberikan sebuah tongkat untuk dipegang salah satu siswa |
| 12 | Guru menyuruh siswa untuk bernyanyi sambil tongkat diestafetkan ke siswa yang lain |
| 13 | Guru memberi aba-aba dengan bilang stop, maka siswa yang memegang tongkat akan diberikan soal tentang materi yang telah dipelajri |
| 14 | Kemudian siswa menjawab pertanyaan yang telah diberikan |
| 15 | Apabila yang mendapat soal tidak bisa menjawab pertanyaan maka siswa yang lain boleh menjawabnya |
| 16 | Setiap jawaban dari siswa guru memberikan penguatan tentang jawaban mereka atau memberi penjelasan lebih detail lagi |
| 17 | Kegiatan diulang-ulang sampai seluruh siswa mendapat soal |
| 18 | Guru menjelakan gaya dan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari |
| 19 | Siswa dapat mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami |
| 20 | Setelah pembelajaran selesai guru melakukan refleksi dengan memberikan pertnyaan untuk melihat tingkat pemahaman siswa |
| 21 | Siswa menjawab pertanyaan guru |
| 22 | Siswa dapat mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami |
| 23 | Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama |

## G. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian.[14] Data dapat diperoleh dari sumber internal (*internal* data) dan sumber eksternal (*external* data). Data internal adalah data yang didapat oleh organisasi itu sendiri untuk keperluan operasi sehari-hari. Sedangkan data eksternal adalah data yang didapat dari luar organisasi yang bersangkutan. [15]

### 2. Sumber Data

Sumber data adalah dari mana data itu diperoleh. Apabila peneliti di dalam mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner, maka sumber data disebut responden. Jadi, pengertian sumber data adalah subjek atau objek penelitian dimana darinya akan diperoleh data.[16]Sumber data dalam penelitian ini ada dua yaitu:

#### a. Sumber Data Primer/ Pokok

Sumber data primer adalah materi atau kumpulan fakta yang dikumpulkan sendiri oleh si peneliti pada saat berlangsunnya suatu penelitian.[17]Sumber data ini diperoleh oleh seorang peneliti tanpa adanya

---

[14]Burhan Bungin, *Metodologi Penelitin Kuantittif,* (Depok: Prenmedia Group, 2005), hal. 129

[15]Kuswandi dan Erna Mutiara, *DELTA: Delapan Langkah dan Tujuh Alat Statistik untuk Peningkatan Mutu Berbasis Komputer,* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2004), hal. 169

[16]Johni Dimyati, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini(PIAUD),* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group,2013), hal. 39

[17]Budiman Chandra, *Pengantar Statistik Kesehatan,* (Jakarta: Penerbit Buku Kodekteran EGC, 1995),hal. 7

perantara, melainkan dari sumber asli. Sumber data ini diperoleh oleh peneliti melalui temuan yang ada di lapangan sesuai apa yang diperlukan. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti sumber primer dari penelitian ini adalah tes pilihan ganda dan uraian.

**b. Sumber Data Sekunder/ Pelengkap**

Sumber data sekunder bisa diambil dari pihak mana saja yang bisa memberikan tambahan data guna melengkapi kekurangan dari data yang diperoleh melalui sumber data primer.[18]Dalam data sekunder peneliti tidak dapat langsung memperoleh data, melainkan melalui dokumen ataupun lewat perantara lainnya. Data sekunder dari penelitian ini adalah visi misi MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data juga bisa diartikan sebagai cara yang ditempuh peneliti untuk mendapatkan data yang sesuai dengan masalah yang diangkat dalam penelitian serta data yang diperoleh dapat dipertanggug jawabkan kebenarannya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya:

[18]Johni Dimyati…, hal. 40

**1. Observasi**

Observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan cara mengamati dan mencatat secara sistematik gejala-gejala yan diselidiki.[19] Metode ini digunakan peneliti untuk memperoleh gambaran mengenai lembaga MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung serta perbedaan aktivitas antara siswa yang diberi perlakuan menggunakan metode *Make a Match* dan siswa yang diberi perlakuan menggunakan metode *Talking Stick* selama proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berlangsung.

**2. Dokumentasi**

Dokumentasi data-data yang mudah diakses demi kelangsungan penelitian.[20] Dokumentasi dibutuhkan oleh peniliti untuk mendapat data maupun informasi yan berkaitan dengan variabel penelitian yan telah dibuat sebelumnya. Dokumentasi ini dapat berupa sebuah laporan yang tertulis sebuah peristiwa yang disimpan sebagai dokumen atau sumber data. Pada penelitian dokumentasi yan digunakan yaitu data berupa profil sekolah MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulunggaung, jumlah peserta didik, jumlah guru, nilai belajarpeserta didik, dan nama peserta didik yang menjadi responden dalam penelitian.

---

[19]Cholid Narkubo dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 70

[20]Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif,* (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hal. 145

**3. Tes**

**a. *Pre test* (Tes Awal)**

Tes awal atau *pre test* berfungsi untuk menilai kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran sebelum pembelajaran diberikan.

**b. *Post Test* ( Tes Akhir)**

Tek akhir atau *Post test*diberikan setelah selesai mengikuti program pembelajaran. Tes yang diberikan identik dengan yang diberikan di awal, jadi bedanya terletak pada waktu dan fungsinya.

## I. Teknis Analisis Data

Teknis analisis data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, anatar lain:

**a. Uji Coba Validitas dan Reabilitas Instrumen**

Pengujian instrument dilakukan untuk mengetahui kualitas instrument yang digunakan dalam penelitian. Interumen dikatakan baik apabila valid dan reliable. Valid memiliki arti bahwa sebuah instrument penelitian dapat digunakan unutuk mengukur apa yang seharusnya diukur.[21]

**1. Uji Validitas**

Validitas yaitu derajat ketepatan antara data yang terdapat di lapangan tempat penelitian dan data yang dilaporkan oleh

[21]Santosa, *Statistika Hospitalitas: Edisi Revisi*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), hal. 60

peneliti.[22]Untuk menguji tiap butir pada instrument dikatakan valid atau tidak, dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dan skor total. Sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Untuk menguji validitas item digunakan teknik *korelasi product moment*, yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N.\Sigma X^2-(\Sigma X)^2\}.\{N.\Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{hitung}$ : Koefisien kolerasi anatra skor tiap butir dengan skor total

X : Skor butir angket

Y : Skor total angket

N : Jumlah Sampel

Setelah nilai kolerasi ($r_{hitung}$) diperoleh. Kemudian nilai $r_{hitung}$ dibandingkan dengan nilai $r_{tabel.}$ Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan tidak valid dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Rumus yang digunakan untuk pengolahan, pengujian, maupun analisis data untuk membuktikan tingkat validitas dilakukan dengan menggunakan alat bantu SPSS 16 *for Windows.*

[22]Buchari Lapau, *Metode Penelitian Kesehatan*, (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2013), hal. 110

**2. Uji Reabilitas**

Instrument dikatakan reabilitas jika instrument tersebut memiliki konsitensi artinya bahwa sebuah instrument ketika dipakai mengukur sebuah keadaan yang sama tentunya kan menghasilkan hasil yang sama sekalipun waktu dan tempat yang berbeda.[23]

Adapun untuk memperoleh indeks reliabilitas soal menggunakan *one shot* yaitu pengukuran hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau yang mengukur reliabilitas dengan menguji statistik *Cronbach Alpha.* Variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0.60 dan ini disesuaikan dengan yang ditemukan oleh *Triton* jika skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan range yang sama, maka ukuran kemantapan *alpha* dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Jika alpha > 0,90 maka reliabilitasnya sempurna
2) Jika alpha antara 0,70 - 0,90 maka reliabilitasnya tinggi
3) Jika alpha antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitasnya moderat
4) Jika alpha < 0,05 maka reliabilitasnya rendah.

Dalam penelitian ini perhitungan reliabilitas item di analisis menggunakan *SPSS 16 for Windows.*

**b. Uji Prasyarat Analisis Data**

**1. Uji Normalitas**

[23]Santosa…,hal. 66

Pengujian normalitas data mempunyai tujuan untuk mempelajari apakah distribusi sampel yang terpilih berasal dari sebuah distribusi populasi normal atau tidak normal.[24] Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan ketentuan jika Asymp.sig > 0,05 maka data tersebut terdistribusi normal.Dalam penelitian ini perhitungan uji normalitas data di analisis menggunakan *SPSS 16 for Windows.*

**2. Uji Homgenitas**

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.[25] Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah jika nilai signifikansi >0,05, maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok adalah sama sebaliknya jika nilai signifikansi <0,05, maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebihkelompok populasi data adalah tidak sama.Dalam penelitian ini perhitungan uji homogenitas di analisis menggunakan *SPSS 16 for Windows.*

---

[24] Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar, *Statistika dalam Penjas: Aplikas Praktis dalam Penelitian Pendidikan Jasmani,* (Yogyakarta: CV Budi Utama,2018), hal. 62

[25]Yulingga Nanda Hanief dan Wasis Himawanto, *Statistik Pendidikan,* (Yogyakarta: CV Budi Utama,2017),hal. 58

**c. Uji Hipotesis**

Uji homogenitas dan normalitas data sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_a$ : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode *make a match* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

$H_o$ : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan metode *make a match* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

$H_a$ : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode *Talking Stick* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

$H_o$ : Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode *Talking Stick* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

$H_a$ : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan metode *Make a Match* dan *Talking Stick* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

$H_o$ : Tidak ada pengaruh yang penggunaan metode *Make a Match* dan *Talking Stick* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung.

Setelah merumuskan hipotesis maka pengujian hipotesis dapat dilakukan uji t-test. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Independen Sampel t Test*. Uji ini akan membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lain, dengan tujuan apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak.[26] Peneliti menggunakan *SPSS 16 for Windows* untuk meneliti pengaruh pengaruh metode *make a match* dan *talking stick* terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV MI Tarbiyatul Islamiyah Tenggur Rejotangan Tulungagung. Namun sebelum melakukan pengujian perlu dirumuskan dahulu bentuk hipotesis yang akan diuji.

Kaidah pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai *Sig.* (2-*tailed*) $\geq$ 0,05 maka $H_o$ diterima dan $H_a$ ditolak.Artinya kedua kelas baik eksperimen maupun kontrol mempunyai rata-rata yang sama secara signifikan.
b. Jika nilai *Sig.* (2-*tailed*) $\leq$0,05 maka $H_o$ ditolak dan $H_a$ diterima.Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang berbeda secara signifikan.

Hasil pengujian hipotesis ini dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu *SPSS* 16.0 *for windows.*

[26]Singgih Santoso, *Statistik Parametrik,* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010), hal. 88