

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

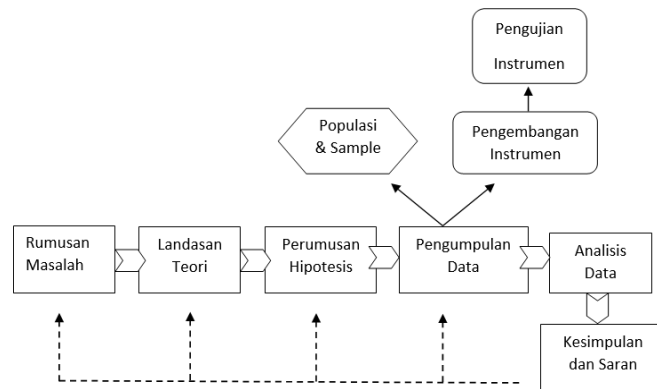
Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dinamakan juga metode tradisional dikarenakan penggunaannya yang sudah lama digunakan, metode kuantitatif ialah metode penelitian dengan menggunakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik<sup>1</sup>. Hal ini sama halnya yang dikatakan oleh margono bahwa penelitian kuantitatif merupakan sebuah proses menemukan pengetahuan menggunakan data yang berupa angka sebagai alat atau bahan keterangan mengenai apa yang ingin kita teliti. <sup>2</sup>

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sample tertentu, proses pengumpulan datanya dengan instrumen penelitian, datanya dianalisis dengan menggunakan alat ukur statistik dan diujikan kepada hipotesis yang telah pasti, kemudian dilakukan perhitungan agar diperoleh hasil yang nantinya menjadi penguat bagi hipotesis yang telah dibuat sehingga dapat menghasilkan kesimpulan, agar lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar dibawah ini.

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. (Bandung: alfabeta , 2011) hal 7

<sup>2</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta, Rineka cipta. 2014) Hal 105-106.



Gambar 4  
Alur penelitian kuantitatif

Dari gambar diatas dapat diterangkan sedikit didalam sebuah penelitian tujuannya adalah meneliti dari sebuah masalah tentunya dalam penelitian kuantitatif masalah yang diajukan oleh peneliti merupakan sesuatu yang sudah jelas atau pasti, tentunya masalah kemudian diidentifikasi, dibatasi dan dibuat rumusan menjadi rumusan masalah. Pada proses berikutnya membuat hipotesis, setelah menyusun hipotesis barulah mengumpulkan data kemudian data yang ada dianalisis dengan menggunakan statistik dan dibuat kesimpulan serta saran.

## B. Desain Penelitian

### 1. Variable Penelitian

Kata variable dapat diartikan sebagai salah sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian<sup>1</sup>. Variabel independen atau yang biasa disebut dengan variabel bebas ialah yang mempengaruhi, sementara variabel dependen atau variabel terikat merupakan hal yang

<sup>1</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta, Rineka cipta. 2014) Hal 82

dipengaruhi atau yang menjadi akibat.<sup>2</sup> Didalam penelitian ini ada dua variable, ialah variable terikat dan variabel bebas. Kedua variabel tersebut diidentifikasi kedalam penelitian ini sebagai berikut:

- a) Variabel bebas yaitu: metode *PECS (Picture Exchange Communication System)*.
- b) Variabel terikat yaitu: kemampuan membaca huruf hijaiyah anak autis.

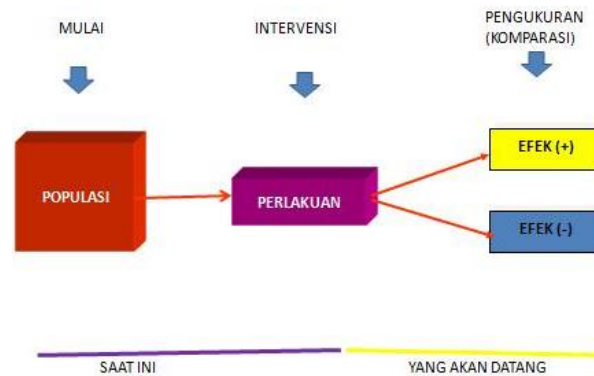
## 2. Desain Penelitian

Pada dasarnya rancangan atau desain merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan matang tentang hal-hal yang akan dilakukan<sup>3</sup>. Dalam penelitian ini menggunakan Desain penelitian Pra-Eksperimental *One Group Pre-Test Post-Tes*. Peneliti sebelumnya memberikan pre-test kepada kelompok yang akan diberikan perlakuan. Kemudian peneliti melakukan perlakuan atau *treatment*. Setelah selesai perlakuan, peneliti memberikan *post-test*. Besarnya pengaruh perlakuan dapat diketahui secara lebih akurat dengan cara membandingkan antara hasil *pre-test* dengan *post-test*.

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. (Bandung: alfabeta 2011)  
hal 39

<sup>3</sup> Ibid hal. 100



Gambar 5  
Design Penelitian Pra-Eksperimental

### C. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa dan siswa penyandang spektrum Autis di SD Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 8 siswa. Obyek dari penelitian ini adalah SD Muhammadiyah 1 Karanganyar, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Didalam metode penelitian teknik dan instrumen ialah sebuah cara dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang dimana data merupakan bagian terpenting dari sebuah penelitian.<sup>4</sup> Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan:

- a) Observasi secara langsung

Teknik observasi merupakan teknik dasar yang digunakan oleh peneliti, melalui teknik observasi dapat terlihat secara jelas bagaimana proses yang terjadi secara langsung di lapangan.

<sup>4</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka setia, 2011) hal 165

Observer bertindak mengamati secara langsung proses berjalannya sebuah system. Observasi adalah teknik pengamatan dan pencatatan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki.<sup>5</sup> Menurut W. Gulo pengamatan observasi adalah metode pengumpulan data di mana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian, penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin. <sup>6</sup>Observasi dilakukan dengan cara mengati obyek baik secara langsung ataupun secara tidak langsung. Teknik observasi banyak digunakan oleh seorang peneliti. Teknik yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan Teknik observasi secara langsung yaitu observasi yang dilakukan tanpa perantara (secara langsung) terhadap obyek yang diteliti.

b) Wawancara tidak terstruktur

Teknik wawancara merupakan teknik yang banyak digunakan oleh seorang peneliti, hal ini dikarenakan melalui Teknik wawancara penelnti mendapatkan informasi secara langsung oleh responden. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mahmud wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada

---

<sup>5</sup> Ibid. Hlm 168

<sup>6</sup> W Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002) Hal

responden yang kemudian dicatat atau direkam dan dijadikan acuan dalam mengolah informasi.<sup>7</sup> Wawancara dapat dilakukan melalui dua cara yakni secara terstruktur maupun wawancara tidak terstruktur. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini merupakan wawancara tidak terstruktur yakni wawancara yang menggunakan pedoman yang hanya memuat garis besar (point-point) tertentu yang akan ditanyakan kepada narasumber.

c) Melakukan pretest dan posttest

Tes merupakan sebuah rangkaian alat pengukur yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan maupun bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok.<sup>8</sup> sistem tes lainnya seperti pre test dan post tes, menurut Muhadi desain pre-test dan pos test melibatkan dua kelompok subjek. Subyek yang pertama tidak diberi perlakuan eksperimental dan yang lain tidak diberi apa-apa.<sup>9</sup> Pada penelitian ini menggunakan pre test post test menggunakan dua kelompok subyek, dimana pada sesi pertama subyek tidak diberikan apa-apa dan selanjutnya diberikan tindakan eksperimental yaitu penerapan metode *PECS (Picture Exchange Communication System)*.

d) Dokumentasi.

---

<sup>7</sup> Mahmud , *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka setia,2011) hal 173

<sup>8</sup> Ibid hlm 185

<sup>9</sup> Muhadi, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Yogyakarta: Shira media, 2011) Hal 12-13.

Dokumentasi ialah salah satu faktor penting yang ada dalam penelitian. Setiap penelitian memerlukan dokumentasi sebagai sarana menunjukkan hasil (bukti fisik) penelitian yang telah dilakukan. Dokumentasi adalah Teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subyek penelitian, tetapi melalui dokumen<sup>10</sup>. Dokumen yang dimaksud dapat berupa catatan tertulis yang dibuat oleh seseorang atau sebuah lembaga yang sedang diteliti. Dokumentasi yang nantinya akan dilampirkan pada penelitian ini diantara lain:

- 1) Nilai hasil tes sebelum dilakukan penerapan metode PECS dan nilai sesudah dilakukan penerapan metode PECS.
- 2) PPI (Program Pembelajaran Individual)
- 3) Foto-Foto dan Video

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Tes “t” untuk dua sample kecil yang saling berhubungan. Menggunakan rumus untuk mencari “t” atau “t<sub>o</sub>” dalam keadaan sample kecil (N kurang dari 30), sedangkan kedua sampel kecil itu memiliki hubungan satu sama lain, adalah sebagai berikut:

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

---

<sup>10</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung:Pustaka Setia.2011) Hal 183

$M_D$  : *Mean of Difference* nilai rata-rata hitung dari selisih antara variable I dan variable II. Mencari  $M_D$  adalah dengan :

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

$N$  = *Number Of Cases* = Jumlah subyek yang kita teliti

$\sum D$  = jumlah benda atau selisih antara skor variabel I dan II dan D dapat diperoleh dengan rumus (X-Y)

Mencari *Standar Error* (Standar Kesepatan) dari *Mean of Difference* yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

$SD_D$  = Deviasi Standar dari perbedaan antara skor Variabel I dan II. Mencari Standar Deviasi dengan rumus:

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

Setelah  $t_o$  didapatkan langkah berikutnya adalah memberikan interpretasi terhadap  $t_o$ . Membandingkan antara  $t_o$  dengan  $t_i$ , dan menarik kesimpulan hasil penelitian. <sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Anas Sudijono, *Pengantar statistik pendidikan*, (Jakarta : Rajawali,2014) hal 305-308



