

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif ialah metode penelitian yang menekankan pada analisis data yang diolah dengan metode statistik. Dengan metode kuantitatif, diperoleh perbedaan yang signifikansi antar kelompok atau hubungan antar variabel yang diteliti.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis rancangan eksperimen semu atau (*quasi eksperimen design*) yang mana bentuk rancangan eksperimen yang dimaksud untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat dengan cara melibatkan kelompok *control* di samping kelompok eksperimen. Kedua kelompok akan diberikan perlakuan namun dengan perlakuan yang berbeda. Kelompok eksperimen akan diberi perlakuan dengan menggunakan metode *Inquiry* sedangkan kelompok *control* tidak diberi perlakuan atau *treatment* yang serupa.

##### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan oleh peneliti ialah siswa kelas XI MA Muhammadiyah 1 Plus Malang, dengan jumlah 38 siswa yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI IPA dengan jumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Bahasa dengan jumlah 15 siswa sebagai kelas kontrol. Adapun sampel yang digunakan oleh peneliti adalah 15 siswa kelas XI IPA sebagaimana pada penelitian kali ini menjadi kelas eksperimen.

Peneliti menggunakan teknik pengambilan *purposive sampling* atau lebih dikenal dengan sebutan *sampling pertimbangan* karena sampel yang dipilih

cenderung lebih tinggi kualitas sampelnya. Karena peneliti telah membuat kisi atau batas berdasarkan kriteria tertentu yang akan dijadikan sampel penelitian.

### **C. Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk memetakan atau menggambarkan penelitian atau sasaran riset atau penelitian secara komprehensif. (Iwan Satibi 2017). Dalam penelitian ini, objek penelitiannya adalah Penerapan metode *Inquiry* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada *mahārah istimā'* siswa kelas XI IPA MA Muhammadiyah 1 Plus Malang.

### **D. Operasional Variabel**

Operasional Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Operasionalisasi variabel merupakan penjabaran dari variabel-variabel penelitian, dimensi, dan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut. Penelitian ini memiliki variabel independent dan variabel dependen. Menurut (Sugiyono, 2019: 69). Berdasarkan definisi tersebut, terdapat dua variabel dalam penelitian yaitu:

#### **a. Variabel Independen**

Variabel independen atau bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode *Inquiry* (X)

#### **b. Variabel Dependen**

Variabel dependen atau terkait dalam penelitian ini adalah *mahārah istimā'* (Y)

## **E. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data atau metode pengumpulan data adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dalam sebuah penelitian yang dilaksanakan oleh seorang peneliti. Permasalahan dalam dunia pendidikan pasti memiliki solusi, dimana dalam solusi tersebut harus diadakan sebuah penelitian yang benar secara terus menerus agar ditemukan solusi yang tepat dan akurat. Seorang peneliti dapat mengetahui bagaimana penelitian itu dilaksanakan dengan cara menggunakan metodologi penelitian.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes. Berikut penjelasan dari teknik penelitian:

### **a. Tes**

Langkah ketiga dalam pengumpulan data adalah peneliti melakukan tes yang berisi soal subyektif sebagai (*pretest dan posttest*) terkait dengan materi yang dibahas pada saat itu. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan metode *Inquiry* untuk meningkatkan hasil belajar pada *mahārah istimā'* XI IPA MA Muhammadiyah 1 Plus Malang.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu cara yang karena memenuhi persyaratan akademis, maka dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data mengenai variabel. (Matondang and Pendahuluan 2009).

### **a. Lembar soal**

Instrumen soal yang digunakan oleh peneliti kali ini adalah berupa beberapa pertanyaan terkait materi yang dibahas oleh guru pada saat itu. Dalam tes soal ini

peneliti mengujikan dalam bentuk pretest dan posttest.

## **G. Uji Validitas**

### **a. Uji validitas**

Sebelum melakukan penelitian terhadap sampel kelas, suatu instrumen penelitian harus terlebih dulu menguji validitasnya. Validitas adalah instrumen sebaiknya digunakan betul-betul tepat dengan apa yang akan diukur. Singkatnya validitas dilakukan guna menunjukkan keabsahan instrumen yang digunakan. Instrumen yang dikatakan validitas adalah menghasilkan data secara akurat dan dapat menggambarkan variabel yang diukur. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen layak digunakan atau tidak.

Adapun jenis validitas yang digunakan ialah validitas konstruk, validitas ini dikatakan sebagai validitas logis yang instrumennya dapat diobservasi dan diukur, selain itu konstruk berhubungan dengan pertanyaan hingga test yang dibuat dapat mengukur kemampuan siswa. Validitas jenis ini menggunakan penilaian ahli terhadap instrumen yang dibuat (*judgement experts*)

### **b. Uji reliabilitas**

Uji reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2006).

Uji reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu intrumen

cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2006).

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

$r_{11}$  = koefisien korelasik = banyak item

$S^2$  = jumlah varian total

$\sum S_i^2$  = mean kuadrat

#### H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan penelitian yang menguji hipotesis – hipotesis penelitian. Analisi ini diartikan sebagai kategorisasi, penataan, dan peringkasan data untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian. Kegunaan analisis data adalah untuk mereduksi data menjadi perwujudan yang dapat dipahami, ditafsirkan dengan cara tertentu sehingga relasi masalah penelitian dapat ditelaan serta diuji. (Iii 2007)

##### a. Uji T sample berpasangan

Penelitian menggunakan Uji T sample berpasangan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan penerapan metode *Inquiry*.

Berikut ini rumus Uji T sampel berhubungan :

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{n \cdot \sum D^2 - \sum D^2}}$$

b. Uji Efektivitas

Untuk uji efektivitas dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

*skor posttest – skor tes kemampuan awal*

$$N - Gain = \frac{\text{skor maksimum} - \text{skor tes kemampuan awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes kemampuan awal}} \times 100$$

c. Uji Normalitas

Penelitian Uji Normalitas berpasangan untuk mengetahui normal atau tidak nilai data pada sebuah kelompok data atau variabel. Untuk Uji Normalitas dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

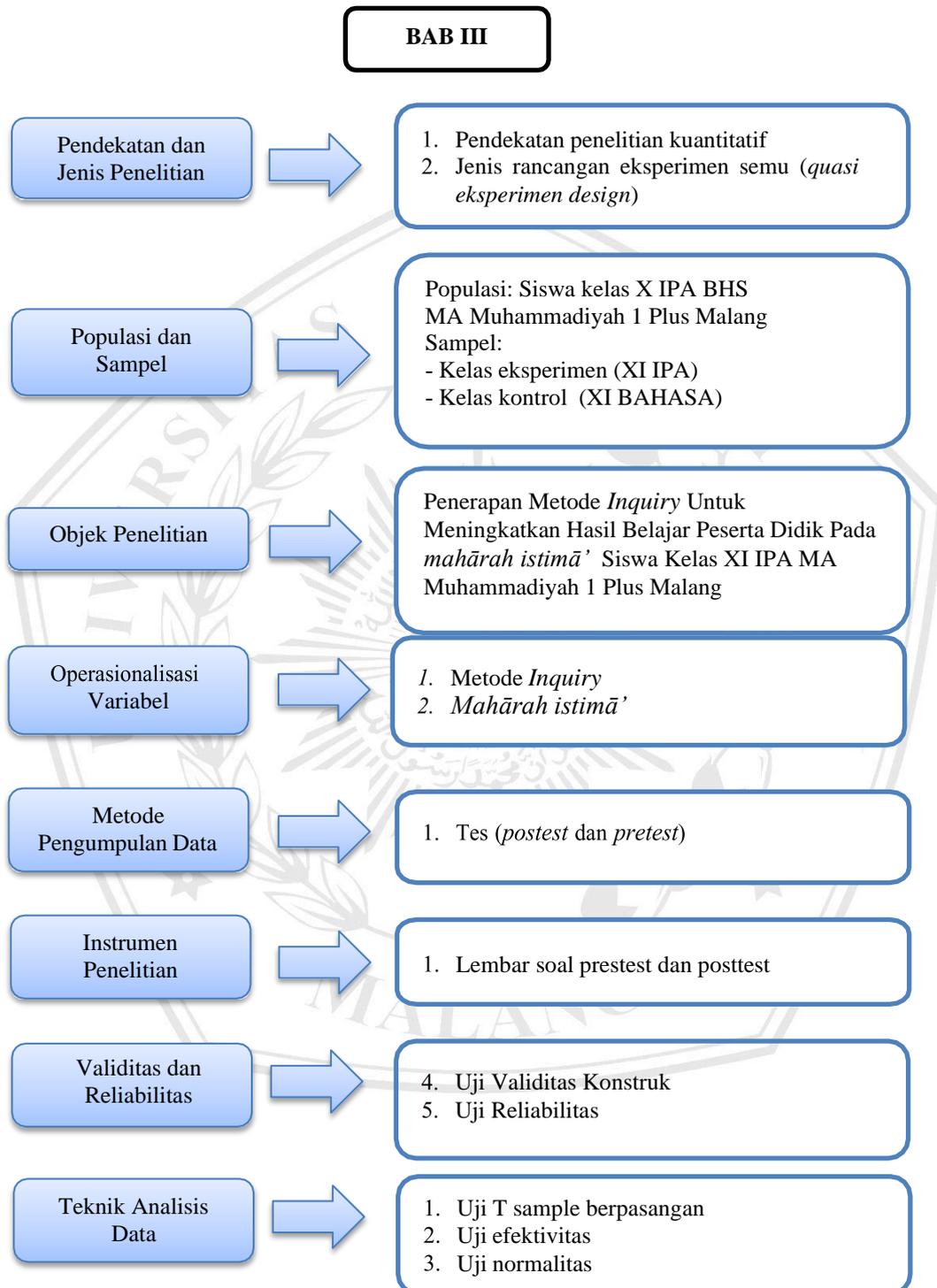
$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum_{i=1}^n a_i (x_{n-i+1} - x_i)^2 \right]$$

D : Coefficient Test Shapiro Wilk X n-i+1 : Angka ke n-i+ 1 pada data X i :

Angka ke i pada data

X : Rata-rata data

➤ Kerangka Penelitian bab III:



**Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian BAB III**