

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menurut Sandu dan Ali (2015) ialah suatu jenis yang termasuk kedalam penelitian yang terusun secara sistematis, memuat sebuah perencanaan, berstruktur jelas dimulai dari awal pembuatan hingga selesainya penelitian. Selain itu, jenis dari pendekatan kuantitatif memiliki arti lain bahwa terdapatnya angka-angka, dari segi pengumpulan data, dilanjutkan dengan penafsiran angka yang telah terkumpul pada pengumpulan data, selanjutnya pada pengolahan data hingga diakhirnya akan memiliki hasil penelitian berkaitan dengan data-data berhubungan dengan angka.

Adapun dengan penggunaan pendekatan kuantitatif difokuskan terhadap pengukuran secara objektif, pada suatu fenomena yang terjadi. Hal tersebut dapat diukur dengan penjabaran yang luas yakni dengan beberapa komponen yang akan diterapkan, seperti masalah yang diambil menjadi dasar dari segi penelitian, variabelnya, dan indikator penentu. Penelitian yang sudah ditentukan dengan variabel-variabel tertentu, diberikan simbol angka yang berkaitan dengan informasi yang telah dikategorikan.

Simbol angka yang digunakan dapat dihitung secara sistematis, nantinya akan mendapatkan kesimpulan. Selain itu, tujuan dari pendekatan kuantitatif ini ialah mendapatkan kebenaran yang jelas, pada permasalahan penelitian suatu populasi disebut dengan istilah generalisasi. Suatu cara dimana mendapatkan perkiraan dalam sistematika induktif, pengembangan serta penggunaan model matematis, adanya teori atau hipotesis yang sama halnya berkaitan dengan suatu fenomena.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif eksperimen diperuntukan untuk mengetahui pengaruh pada suatu kelompok, dibanding kelompok lainnya dengan adanya perlakuan tertentu (Muhammad, 2021). Jika dibandingkan metode penelitian ini lebih akurat dengan metode lainnya, pada

penentuan relasi sebab-akibatnya. Menurut fraenkel dan wallen ia menyatakan bahwa menggunakan metode penelitian eksperimen memiliki keunikan sebagai memberikan peneliti untuk mempengaruhi variabel, ditambah perlakuan yang diberikan dapat memberi faktor perubahan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan *quasi eksperimen*, pada populasi penelitian tidak secara acak atau random, akan tetapi hasil dari validitas cukup berarti, ada beberapa jenis yang dimiliki metode ini seperti *the nonrandomized control group pretest-posttest design*, *the times series eksperimen*, *the control time series*, dan *equivalent time sample design*(Muri, 2017).

Penggunaan *quasi ekperimen* terdapat dua sampel yang diambil dari populasi, yaitu adanya kelas kontrol dan kelas ekperimen. Hal ini membuat hubungan sebab-akibat yang valid, dimana kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan serta kelas eksperimen mendapatkan sebuah perlakuan, kemudian dapat membandingkan dari kedua kelas tersebut. Model yang digunakan ialah *nonequivalent control group design*, dimana sampel dilakukannya *pretest* lalu akan diberikan perlakuan dan diakhir akan dilakukannya *posttest* sebab akan dilihat hasil dari perlakuan pada kelas ekperimen. Adapun tabel dari *nonequivalent control group design* menurut Abraham & Supriyati (2022) dapat dipaparkan sebagai berikut terdapat pada tabel 2.1.

**Tabel 3.1 *nonequivalent control group design***

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Ekperimen	$O_1$	X	$O_2$
Kontrol	$O_3$	-	$O_4$

Keterangan:

Ekperimen : Kelas VII-D yang mendapatkan pembelajaran fiqih dengan media visual berbasis lapbook

Kontrol : Kelas VII-B yang mendapatkan pembelajaran fiqih dengan media

	konvensional
$O_1$	: Hasil dari <i>pretest</i> kelas eksperimen
$O_2$	: Hasil dari <i>posttest</i> kelas eksperimen
$O_3$	: Hasil dari <i>pretest</i> kelas kontrol
$O_4$	: Hasil dari <i>posttest</i> kelas kontrol
X	: Treatment atau perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen

## B. Jenis dan Sumber Data

Bagian ini berisi penjelasan tentang jenis dan sumber data penelitian. Dalam hal ini, peneliti harus mengemukakan jenis data yang dihimpun misalnya data kualitatif (berupa bahan bacaan, situs/peninggalan sejarah dan sebagainya), data kuantitatif (berupa skor nilai, data statistik kependudukan, dan sebagainya) atau data campuran (gabungan data kualitatif dengan data kuantitatif). Selanjutnya, peneliti hendaknya menyebutkan sumber atau asal-usul data baik yang bersifat primer maupun sekunder.

### 1. Jenis Data

Data yang digunakan adalah data kuantitatif ialah diperoleh dari angka numerik, disesuaikan dengan penentuan kategori. Data ini biasanya didapatkan melalui survey, hasilnya nanti akan memiliki jawaban berupa nilai. Jenis data terbagi kedalam beberapa bagian bisa dilihat dari sumbernya, waktu pengumpulannya dan berdasarkan sifatnya (Luh, 2023).

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang bersifat numerik ataupun angka, maka data yang akan diambil dari nilai yang diperoleh dari setiap siswanya.

## 2. Sumber Data

Sumber data ialah perolehan hasil dari populasi yang akan diteliti, hal apapun yang menjadi suatu subjek dari penelitian itulah yang bisa dikatakan dengan sumber data (Untung & Edy, 2024).

Maka penelitian ini mengambil data dari sumbernya menggunakan data sebagai berikut ini:

### a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dilapangan atau bisa disebut dengan data asli yang diberikan langsung kepada peneliti. Fungsi dari data primer ini ialah memecahkan suatu permasalahan yang pada suatu penelitian (Luh, 2023).

Penelitian ini akan mengambil data secara langsung ke tempat penelitian, yaitu Mts Ar-Rasyidiyah terutama di kelas VII yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

### 1) Populasi

Populasi menurut KBBI adalah keseluruhan jumlah yang cakupannya luas yang ada pada daerah, sekumpulan orang atau benda yang berada pada suatu tempat. Menurut pendapat arikunto bahwa populasi ialah keseluruhan subjek (Edy, dkk, 2021). Berdasarkan pada jenis populasi bahwa penelitian ini dari segi jumlah termasuk kedalam bagian populasi terhingga sebab populasinya masih bisa terhitung, berdasarkan sifat termasuk kedalam populasi homogen sebab berada di lingkungan lembaga dan usia yang sama.

Maka dapat diambil penelitian ini mengambil populasi dari keseluruhan siswa kelas VII di Mts Ar-Rosyidiyah Tahun Ajaran 2024/2025

**Tabel 3.2 Keadaan populasi**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII A	27

2	VII B	27
3	VII C	28
4	VII D	28
Jumlah Populasi		110

Sumber data: Tata Usaha Mts Ar-Rasyidiyah

## 2) Sampel

Sampel pada penelitian merupakan sebagian yang diambil dari populasi. Bisa disebut juga dengan sebuah populasi dalam bentuk kecil, akan tetapi menggambarkan populasi tersebut. Penentu dari sampel yang menjadi keterwakilan dapat dilihat dari homogenitas sampel, besar sampel, *margin of error*, cermat ketika memasukan populasi kedalam sampel, terkahir ialah memasukan data pada statistika (Edy, dkk, 2021).

Maka dapat diambil kesimpulan dari penjelasan diatas sampel penelitian ini termasuk kedalam sampel purposive dimana sampel diambil secara tidak acak dan sengaja memilih dua kelas. Oleh karena itu, peneltian ini mengambil sampel sampel kelas kontrol VII-B dan kelas eksperimen VII-D dari populasi kelas VII MTs Ar-Rosyidiyah Tahun Ajaran 2024/2025.

**Tabel 3.3 Jumlah sampel**

No.	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah siswa
		L	P	
1	VII B	12	15	27
2	VII D	16	12	28
Jumlah		28	27	55

Sumber data: Tata Usaha Mts Ar-Rasyidiyah

## b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan kumpulan data hasil dari penelitian sebelumnya, biasanya peneliti hanya mencatat atau meminta hasil data

yang telah diperoleh, bahwa data sekunder ini bukan data yang diambil secara langsung dari lapangan oleh peneliti tapi umumnya mengambil di sumber penelitian di pihak lain yang disebut dengan pihak pertama kemudian diambil oleh pihak kedua atau peneliti (Istijanto, 2009). Sumber data sekunder dari penelitian ini ialah mengambil dari dokumen sekolah seperti kurikulum yang menjadi acuan dalam pembuatan modul ajar dan data administrasi sekolah seperti data siswa, guru dan tenaga kependidikan serta sarana dan prasarana.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian perlu dilakukan sebab itulah hal yang terpenting, akan tetapi perlu diperhatikan juga teknik yang dilakukan ketika akan mengumpulkan data dari lapangan. Sebagaimana penjelasan mengenai pengumpulan data merupakan informasi yang diperoleh serta dikumpulkan, didasarkan pada fakta yang ditemukan ditempat penelitian, teknik pengumpulan data ini menjadi tolak ukur dalam kualitas penelitian, dibutuhkan untuk memahami dan kesungguhan untuk menguasai teknik dalam pengumpulan data (Gagah & Pia, 2024).

Adapun, teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Observasi adalah cara sistematis untuk pencatatan suatu perilaku orang, objek, ataupun peristiwa. Observasi tidak melalukan antara pertanyaan dan jawaban, melainkan melihat secara langsung tempat penelitian dengan mencatat sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti. Pada observasi terdapat dua jenis yaitu observasi terstruktur dan observasi tidak terstruktur (Hermawan & Amirullah, 2021)

Maka pada penelitian ini menggunakan teknik observasi secara terstruktur, peneliti mengobservasi langsung ke tempat penelitian ialah pada lembaga pendidikan Madrasah Tsanawiyah Ar-Rosyidiyah Bandung, peneliti mengamati secara keseluruhan dimulai dari kondisi

belajar mengajar dikelas, guru yang mengajar dan siswa yang menjadi subjek penelitian.

Selain itu, peneliti akan mengobservasi di Mts Ar-Rosyidiyah yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran fiqih di kelas VII-B dan VII-D, nantinya peneliti menyiapkan lembar observasi terkait dengan kondisi guru mengajar dan kondisi siswa dalam partisipasinya saat kegiatan pembelajaran fiqih.

## 2. Tes (*Pretest* dan *Posttest*)

Teknik pengumpulan data tes merupakan rangkaian alat yang memuat latihan didalamnya terdapat beberapa pertanyaan, diperuntukan untuk pengukuran baik itu dari segi keterampilan, pengetahuan dan bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Hikmawati, 2020).

Tes yang digunakan penelitian ini adalah menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan pengujian melalui soal yang akan dikerjakan oleh siswa sebelum dilakukannya perlakuan, kemudian kuesioner *posttest* merupakan pengujian soal yang akan dikerjakan oleh siswa setelah adanya perlakuan yang diberikan.

## 3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan dokumentasi ialah data yang dikumpulkan dari dokumen, arsip, atau bahan tertulis yang dibutuhkan sesuai dengan penelitian. Teknik ini akan menambah wawasan baik itu berbentuk historis, kejadian, dan berkembangnya fenomena yang relevan terkait data penelitian (Gagah & Pia, 2024).

Maka, penelitian ini akan melakukan pengumpulan data dengan dokumentasi, tujuannya untuk mencari terkait data penelitian seperti profil Mts Ar-Rasyidiyah, struktur organisasi, denah lokasi, data guru, data siswa serta fasilitas yakni sarana dan prasarana yang terdapat di Mts Ar-Rasyidiyah Bandung.

#### D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan mengolah data yang telah terkumpul. Menurut Huberman dan Miles menyatakan pendapatnya bahwa terdapat tiga aspek yang ada pada teknik analisis data. Pertama, reduksi data kegiatan memproses dengan menyeleksi, meng sederhanakan dalam bentuk transkrip data atau catatan. Biasanya hasil yang terkumpul masih tercakup luas, oleh sebab itulah memerlukan kategori upaya untuk membagi kedalam kelompok, boleh diberikan kode yang akan mengelompokan sesuai dengan kategorinya masing-masing.

Kedua, penyajian data ialah tahap penyajian data secara sistematis termasuk kedalam kategori yang telah ditentukan atau tahap reduksi data. Ketiga penarikan kesimpulan serta verifikasi, tahap ini ditemukannya kejelasan mengenai pemahaman kepada soal yang telah diteliti, adanya penafsiran dengan penentuan hubungan antara kategori data diperuntukan menjawab setiap permasalahan penelitian (Jogiyanto, 2021).

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data menggunakan statistik dapat memudahkan melihat hasil pada perolen data yang telah dikumpulkan. Maka teknik analisis penelitian ini sebagai berikut ini:

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian pada data yang telah didapatkan untuk mengetahui apakah terdistribusi normal atau tidak. Bahwa data yang baik dapat dinyatakan dengan distribusi normal dan jika data yang tidak baik berarti distribusi yang tidak normal (Haniah, 2013).

Melakukan uji normalitas menjadi syarat sebelum melakukan uji-t independent, bertujuan apakah nilai dari hasil penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai yang didapat pada uji *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji Kolmogorov smirnov, dengan hipotesis:

$$H_0: f(x) = \text{normal}$$

$$H_1: f(x) \neq \text{normal}$$

Langkah pengujiannya diuraikan sebagai berikut ini:

- a. Penentuan rata-rat dan standar deviasi data
- b. Penyusunan data yang dimulai dari yang terkecil yang diikuti oleh frekuensi masing-masing nilai yang diperoleh. Nilai Z ditentukan dengan rumus.

$$Z \text{ skor} = \frac{X - X'}{\sigma}$$

Keterangan:

$X'$  : Rata-rata

$\sigma$  : Simpangan baku

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(X_i - X')^2}{n-1}}$$

- c. Penentuan probabilitas dibawah ini nilai Z yang dilihat pada tabel Z ( $p < Z$ )
- d. Penentuan nilai dari selisih masing-masing bari  $F/n = F_z$  dengan  $P < Z$  ( nilai  $\alpha_2$ ) dan selisih masing-masing  $f/n$  dengan  $\alpha_2$  (nilai  $\alpha_1$ )
- e. Kemudian membandingkan nilai tertinggi dari  $\alpha_1$  dengan tabel Kolmogorov smirnov
- f. Maka dapat diuraikan dengan kriteria sebagai berikut:

Terima  $H_0$  jika  $\alpha_1 \text{ maks} < D_{\text{tabel}}$

Tolak  $H_0$  jika  $\alpha_1 \text{ maks} > D_{\text{tabel}}$

## 2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas merupakan analisis data menjadi syarat sebelum pengujian uji-t independent, diperlukannya perbandingan variansi dari kedua kelompok atau lebih. Supaya perbedaan yang ada tidak disebabkan oleh ketidak homogenan kelompok (Usmadi, 2020). Sebab teknik analisis ini menggunakan uji-t independent biasanya menggunakan teknik homogenitas uji levene dengan menggunakan variansi satu arah. Data yang telah melalui proses perubahan, mencari selisih dari skor pada rata-rata kelompoknya. Hipotesis yang digunakan ialah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$H_1: \sigma_i \neq \sigma_j$  sedikitnya satu pasang (i j)

Formula Levene

$$W = \frac{(n-k)}{(k-1)} \frac{\sum_{i=1}^k n_i (Z_i - Z)^2}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - z_i)^2}$$

Keterangan:

n: jumlah perlakuan

k: banyaknya kelompok

$$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_i|$$

$Y_i$  : rata-rata dari kelompok ke-i

$Z_i$  : rata-rata kelompok dari  $Z_i$

$Z$  : rata-rata menyeluruh dari  $Z_{ij}$

Daerah kritis:

Tolak  $H_0$  jika  $W > F_{(a; k-1, n-k)}$

### 3. Paired T-test

Uji-T ini merupakan pengujian yang diperuntukan kepada data sampel yang berpasangan dengan memabndingkan rata-rata dua variabel dalam suatu group sampel tunggal (Muhid & Hidayat, 2019). Selain itu pengujian ini menentukan hipotesis bahwa tidak ada seleisi diantara variabel. Maka diuraikan rumusan dalam Uji-T ini sebagai berikut ini:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:  
 $\bar{X}_1$  = rata-rata sampel sebelum perlakuan  
 $\bar{X}_2$  = rata-rata sampel setelah perlakuan  
 $S_1$  = simpangan baku sebelum perlakuan  
 $S_2$  = simpangan baku setelah perlakuan  
 $n_1$  = jumlah sampel sebelum perlakuan  
 $n_2$  = jumlah sampel setelah perlakuan

Gambar 3.1 rumus uji-t berpasangan

Interpretasi:

Jika  $p \leq 0,05$  : ada perbedaan signifikan

Jika  $p \geq 0,05$  : tidak ada perbedaan signifikan

#### 4. Uji Wilcoxon

Penggunaan uji ini diperuntukan bagi data yang dihasilkan tidak terdistribusi normal dan uji wilcxon termasuk kedalam uji non-parametrik, peneliti menggunakan uji ini untuk membandingkan dua data sampel berpasangan dimana pada kelas kontrol terdapat hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua test tersebut hasil *pretest* tidak terdistribusi normal.

Interpretasi:

Jika  $p \leq 0,05$  : ada perbedaan signifikan

Jika  $p \geq 0,05$  : tidak ada perbedaan signifikan

#### 5. Uji-T Independent

Pengujian ini merupakan uji hipotesis tidak berpasangan maksudnya menggunakan sample yang bebas dan tidak terikat. Pada uji ini akan membandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Tarumasely, 2020).

Adapun hipotesis yang diuji pada penelitian ini ialah:

Ho: pemahaman siswa dengan menggunakan media lapbook sama dengan menggunakan media konvensional.

Ha: pemahaman siswa dengan menggunakan media lapbook tidak sama dengan menggunakan media konvensional.

Apabila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , maka Ho ditolak dan Ha diterima, dapat dinyatakan bahwa rata-rata post-test yang didapatkan dari nilai siswa menggunakan media lapbook lebih besar dibanding dengan metode konvensional pada pembelajaran fiqih. Jika,  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , maka Ho diterima dan Ha ditolak berarti rata-rata nilai post-

test siswa menggunakan media lapbook sama dengan menggunakan media konvensional pada pembelajaran fiqih.

Uji-T independent menurut Astuti, Utami, dan Budiantara, (2017) ini ketika akan melakukan pengujian harus memenuhi syaratnya ialah sebagai berikut:

- a. Datanya harus terdistribusi normal
- b. Dua kelompok dinyatakan dengan data yang bebas
- c. Variabel yang dapat dihubungkan bersifat numerik

Rumusnya:

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$M_1$  : rata-rata skor kelompok 1

$M_2$  : rata-rata skor kelompok 2

$SS_1$ : *sum of square* kelompok 1

$SS_2$ : *sum of square* kelompok 2

$n_1$  : jumlah subjek/sampel kelompok 1

$n_2$  : jumlah subjek/sampel kelompok 2

Interpretasi:

- a. Syarat untuk menginterpretasikan T-test terlebih dahulu harus dilakukan penentuan:

1) Nilai signifikan  $\alpha$

2) Interval confidence =  $1 - \alpha$

3) Df (*degree of freedom*) =  $N - K$ , khusus untuk independent sample

t-test df =  $N - 2$  atau DF (Degree of freedom) =  $(n_1 + n_2) - 2$

- b. Membandingkan  $t_{hit}$  dengan  $t_{tab}$

c. Apabila:

$t_{hit} > t_{tab}$ : berbeda secara signifikan ( $H_0$  ditolak)

$t_{hit} < t_{tab}$ : tidak berbeda secara signifikan ( $H_0$  diterima)

## 6. Uji N-Gain

Menggunakan uji analisis ini adalah mengetahui adanya selisih antara *pretest* dan *posttest*, maka penelitian ini menggunakan uji n-gain untuk mendapatkan peningkatan pemahaman siswa. Maka dapat dipaparkan rumus ialah sebagai berikut ini:

$$A = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Interpretasi:

**Tabel 3.4 Interpretasi Uji N-Gain**

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
41-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

## E. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Tempat yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah di lembaga pendidikan ialah Madrasah tsanawiyah Ar-Rosyidiyah, berada di Jl. Cikuda No.001, RT.01/RW.11, Pasir Biru, Kec. Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat 40615.

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 11-25 Februari 2025 untuk mengambil data penelitian.