

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *fiels research* atau penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan di lingkungan tertentu atau di lapangan, sumber data yang diperoleh dari penelitian lapangan yaitu mencari pada terjun langsung dan data kongkret yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan diperoleh dari obyek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi langsung ke lapangan di MI Pendidikan Karya Pembangunan Kecamatan Selat Kabupaten Kapuas, yakni pada kelas V untuk memperoleh data yang konkrit tentang pengaruh media *mind mapping* terhadap daya ingat siswa pada pembelajaran tematik kelas V di MI Pendidikan Karya Pembangunan.

##### 2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan analisis statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.<sup>1</sup> Atau dengan kata lain bersifat kuantitatif yang berarti

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 14.

menekan analisa pada data atau angka-angka yang diperoleh dengan metode statistika.<sup>2</sup> Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. “Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”<sup>3</sup>

## B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian *Quasi Experimental Design* dengan pendekatan *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Pada design ini sebelum diberikan perlakuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlebih dahulu melakukan pretest untuk mengetahui keadaan awal, untuk selanjutnya ketika proses pembelajaran sedang berlangsung kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan media *mind mapping* sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media *mind mapping*. Selanjutnya pada akhir eksperimen Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol melakukan posttes untuk

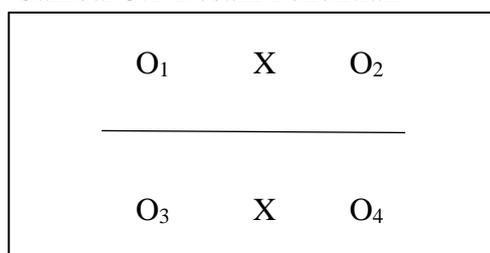
---

<sup>2</sup> Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), h. 5.

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 72.

mengetahui daya ingat siswa, apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media *mind mapping* terhadap daya ingat siswa.

Gambar 3.1 Desain Penelitian



Keterangan:

O<sub>1</sub> : Hasil pretest kelas kontrol

O<sub>3</sub> : Hasil pretest kelas eksperimen

X : diberi perlakuan menggunakan media *mind mapping*

O<sub>2</sub> : Hasil posttest kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Hasil posttest kelas eksperimen

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Pendidikan Karya Pembangunan.

Peneliti memilih madrasah ini karena beberapa alasan dan pertimbangan yaitu :

- a. Di sekolah ini belum diterapkan penggunaan media *mind mapping* dalam pembelajaran tematik untuk meningkatkan daya ingat siswa.
- b. Diperbolehkan dan didukung oleh pihak Madrasah untuk melakukan penelitian di Madrasah ini.

- c. Tidak semua siswa memiliki daya ingat yang tinggi sehingga cocok untuk melakukan penelitian di Madrasah ini.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester dua tahun 2021/2022. Mulai tanggal 16 Maret sampai 15 Mei 2022. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kesediaan dari guru pelajaran tematik.

## D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>4</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Pendidikan Karya Pembangunan yang berjumlah 45 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>5</sup> Pada penelitian ini yang diambil sampel hanya siswa kelas VA dengan teknik purposive sampling di MI Pendidikan Karya Pembangunan pada tahun pelajaran 2021/2022. Dengan pertimbangan guru yang ada di kelas VA dan kelas VB berbeda dan sekolah menetapkan sistem PTM terbatas dengan membagi siswa kedalam 2 kelompok/shif. Sehingga shif pertama dijadikan kelompok eksperimen

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 117.

<sup>5</sup> *Ibid*, h. 118.

dan shif kedua dijadikan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media *mind mapping* dan kelompok kontrol diberikan perlakuan tanpa menggunakan media *mind mapping*. Jumlah sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.1 Data Jumlah Sampel Kelas VA**

Siswa	Jumlah Siswa	Kelompok
Laki-Laki	14	Kontrol
Perempuan	10	Eksperimen
<b>Total</b>	24	

#### E. Variabel Penelitian

Penelitian ini meliputi 2 variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

##### 1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah media *mind mapping*.

##### 2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah daya ingat siswa.

## F. Data dan Sumber Data

### 1. Data

#### a. Data Pokok

Data pokok adalah data yang berkenaan dengan penelitian yaitu pengaruh media *mind mapping* terhadap daya ingat siswa pada pembelajaran tematik kelas V di MI Pendidikan Karya Pembangunan Kecamatan Selat Kabupaten Kapuas meliputi data yang berkenaan dengan:

- 1) Daya ingat siswa pada pembelajaran tematik kelas V dengan menggunakan metode *mind mapping* di MI Pendidikan Karya Pembangunan Kecamatan Selat Kabupaten Kapuas.
- 2) Pengaruh media *mind mapping* pada pembelajaran tematik kelas V di MI Pendidikan Karya Pembangunan Kecamatan Selat Kabupaten Kapuas.

#### b. Data Penunjang

Data penunjang disini adalah tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta Visi dan Misi MI Pendidikan Karya Pembangunan.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.

## 2. Sumber Data

### a. Responden

Responden, yaitu siswa kelas VA MI Pendidikan Karya Pembangunan tahun ajaran 2021/2022.

### b. Informan

Informan dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru, wali kelas VA dan staf tata usaha MI Pendidikan Karya Pembangunan.

### c. Dokumen

Dokumen, yaitu hasil belajar siswa ataupun semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.<sup>6</sup> Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan daya ingat siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes obyektif berupa tes pilihan ganda. Untuk mengukur kemampuan awal menggunakan *pretes* dan untuk mengetahui kemampuan akhirnya menggunakan *postest*. Tes dilakukan pada satu kelompok objek yang bersifat homogen.

---

<sup>6</sup> S. Margono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h.17.

## 2. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatat secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini teknik observasi digunakan untuk mengetahui data tentang gambaran umum lokasi penelitian, data tentang keadaan siswa, guru, karyawan serta sarana dan prasarana sekolah.

## 3. Wawancara

Wawancara yaitu menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan tanya jawab dengan lisan secara sepihak, berhadapan langsung dengan tujuan yang telah ditentukan. Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan oleh peneliti. Diantaranya untuk memperoleh jadwal pembelajaran Tematik, kapan peneliti bisa melakukan penelitian dan sebagainya.

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran tematik dengan menggunakan metode *mind mapping*, berupa daftar siswa, daftar nilai siswa, serta foto-foto kegiatan juga digunakan untuk menggambarkan proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Dokumentasi juga pelengkap yang digunakan untuk mendapatkan berbagai jenis informasi dan data tentang identitas siswa maupun sekolah, dengan mengambil berbagai jenis dokumen yang menyangkut tentang identitas siswa, identitas sekolah, jumlah siswa dan

---

<sup>7</sup> *Ibid*, h. 158.

guru serta informasi lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini untuk menunjang kelengkapan data penelitian yang dilakukan.

## **H. Langkah-Langkah Penelitian**

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 10 kali pertemuan, yang terdiri dari 5 kali pembelajaran pada kelompok eksperimen dan 5 kali pembelajaran pada kelompok kontrol. Dibagi menjadi 3 tahap sebagai berikut.

### 1. *Pretest*

Sebelum memulai perlakuan terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* yang diberisikan soal-soal berupa pilihan ganda guna mengetahui kemampuan awal siswa. *Pretest* ini diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, dimana soal untuk kedua kelompok ini sama persis.

### 2. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 5 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun materi pokok yang diajarkan peneliti ialah tema 7 “Peristiwa dalam Kehidupan” subtema 1 “Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan” kelas VA semester II.

### 3. *Posttest*

Setelah perlakuan diberikan kegiatan terakhir yaitu *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis. Nilai *posttest* ini akan diakumodasikan dengan nilai kognitif dan afektif untuk mengetahui daya ingat siswa menggunakan media *mind mapping* dan

menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media *mind mapping* untuk kelompok kontrol.

## I. Pengembangan Instrumen Penelitian

### 1. Penyusunan Instrumen Penelitian

- a. Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:
- b. Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan
- c. Penilaian dilihat dari aspek kognitif
- d. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda
- e. Alat yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas

### 2. Pengujian Instrumen Tes

Arikunto mengemukakan, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan di luar subjek penelitian.

#### a. Validitas

Uji validitas butir kusioner atau angket adalah mengkolerasikan dengan skor total, yang dimaksudkan adalah skor-skor butir tes dan kusioner atau angket dikolerasikan dengan skor total, dengan menggunakan rumus *Product moment* oleh Karl Pearson sebagai berikut:

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

## Keterangan

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

N = Jumlah siswa

X = Skor item soal

Y = Skor total siswa

## b. Reliabilitas

Uji reliabilitas perangkat soal dengan menggunakan rumus Alpha.

$$\text{Atau } r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_I^2}{\sigma_T^2} \right)$$

## Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas tes secara keseluruhan

$n$  : banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma_I^2$  : jumlah varians butir

$\sigma_T^2$  : varians total<sup>8</sup>

## c. Hasil Uji Coba

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba dilaksanakan di kelas VI MI Pendidikan Karya Pembangunan pada hari senin tanggal 7 Maret 2022 dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 17 siswa. Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 30 soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil uji coba tes diperoleh data

---

<sup>8</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 149.

yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji validitas dan reliabilitas soal pre-test dan post-test terhadap 30 butir soal yang telah di uji cobakan dapat dilihat pada lampiran 12.

Soal dari hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah di uji cobakan digunakan untuk menentukan instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

No Soal	r <sub>tabel</sub>	r <sub>hitung</sub>	Valid	Cronbach's Alpha	Keterangan
Soal 1	,482	,267	Tidak Valid	,622	<i>Reliable Tinggi</i>
Soal 2	,482	,521*	Valid*		
Soal 3	,482	,605*	Valid*		
Soal 4	,482	,563*	Valid*		
Soal 5	,482	-,549	Tidak Valid		
Soal 6	,482	,024	Tidak Valid		
Soal 7	,482	,511*	Valid*		
Soal 8	,482	,511*	Valid*		
Soal 9	,482	,528*	Valid*		
Soal 10	,482	,021	Tidak Valid		
Soal 11	,482	,510*	Valid*		
Soal 12	,482	,760**	Valid*		
Soal 13	,482	,663**	Valid*		
Soal 14	,482	-,234	Tidak Valid		
Soal 15	,482	,521*	Valid*		
Soal 16	,482	-,662	Tidak Valid		
Soal 17	,482	,710**	Valid*		
Soal 18	,482	,550*	Valid*		
Soal 19	,482	-,268	Tidak Valid		
Soal 20	,482	-,356	Tidak Valid		
Soal 21	,482	,624**	Valid*		
Soal 22	,482	-,521	Tidak Valid		
Soal 23	,482	,545*	Valid*		

Soal 24	,482	,620**	Valid*		
Soal 25	,482	,050	Tidak Valid		
Soal 26	,482	,710**	Valid*		
Soal 27	,482	,511*	Valid*		
Soal 28	,482	,521*	Valid*		
Soal 29	,482	,647**	Valid*		
Soal 30	,482	,691**	Valid*		

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa ada 20 soal yang valid dan dijadikan Instrumen penelitian, yakni sebagai *pretest* dan *posttest*.

Soal yang digunakan adalah butir soal nomor 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, dan 30. Lihat lampiran 15.

### 3. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 30 soal, dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 3,33333333 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100.

## J. Desain Pengukuran

### 1. Kriteria Penskoran Tes

Soal tes yang diberikan kepada siswa berjumlah 20 soal, dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 5 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100. Sedangkan kategori daya ingat dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.3. Kategori Daya Ingat<sup>9</sup>**

No	Nilai Angka	Keterangan
1	80 - 100	Sangat Baik
2	70 - 79	Baik
3	60 - 69	Cukup
4	50 - 59	Kurang
5	<50	Sangat Kurang

## K. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

### 1. Rata-Rata

Sudjana mengemukakan bahwa untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum fixi$  = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya.

$\sum fi$  = Jumlah data.

### 2. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung nilai  $z_i$  pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

---

<sup>9</sup> Anike Fifulusianty WF, dkk, "Pengaruh Metode Mneomonik Terhadap Daya Ingat Siswa Pada Knsep Protista", dalam *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, Vol.1 No. 1, 2021, h. 4.

$$s = \sqrt{\frac{\sum fi(xi - \bar{x})^2}{n - 2}}$$

Keterangan:

$s$  = Standar deviasi

$\sum fi$  = Jumlah frekuensi data ke- $i$ , yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

$xi$  = Nilai rata-rata (*mean*)

$n$  = Banyaknya data

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sesuatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Distribusi normal adalah distribusi simetri dengan modus, mean dan median berada dipusat.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, dan jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Hipotesis statistik yang digunakan:

$H_0$  : Sampel berdistribusi normal.

$H_a$  : Sampel data tidak berdistribusi normal.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Nuryadi, dkk, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), h. 83.

#### 4. Uji Homogenitas

Metode yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah metode varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil menggunakan tabel  $F_{hitung}$ . Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil
- b.  $f_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$
- c. Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$
- d. db pembilang =  $n-1$  (untuk varians terbesar)
- e. db penyebut =  $n-1$  (untuk varians terkecil)
- f. Tarif signifikan ( $\alpha$ ) = 5%
- g. Kriteria pengujian
  - 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tidak homogen
  - 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka homogen

Untuk SPSS

- 1) Jika sig < 0,05 maka tidak homogen
- 2) Jika sig > 0,05 maka homogen

#### 5. Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *independent sample t* digunakan untuk menganalisis hipotesis pada penelitian yang meneliti perlakuan pada subjek yang sama diberikan perlakuan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$t$  = Nilai  $t$

$n_1$  = Jumlah sampel kelompok pertama (kelas eksperimen)

$n_2$  = Jumlah sampel kelompok kedua (kelas control)

$\bar{x}_1$  = Rata-rata sample kelompok pertama

$\bar{x}_2$  = Rata-rata sample kelompok kedua

$s_1^2$  = variansi sample kelompok pertama

$s_2^2$  = variansi sample kelompok kedua

Menentukan nilai  $t$  pada tabel distribusi  $t$  dengan taraf signifikansi  $\alpha=5\%$ . dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Menentukan kriteria pengujian jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

#### 6. Uji *Mann-Whitney* (Uji U)

Uji *mann-whitney* (uji U) merupakan uji data analisis jika tidak berdistribusi normal. Metode statistika ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua sample. Uji U ini berfungsi untuk penggunaan uji  $t$  jika prasyarat parametriknya jika tidak terpenuhi. Langkah-langkah uji *Mann-Whitney* sebagai berikut.

- a. Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka gunakan jenjang rata-rata.
- b. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R1 dan R2.

- c. Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan  $N_1$  pengamatan,  $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ , atau dari sampel kedua dengan  $N_2$  pengamatan  $U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$
- $N_1$  = Banyaknya sampel pada sampel kelompok pertama  
 $N_2$  = Banyaknya sampel pada sampel kelompok kedua  
 $U_1$  = Uji statistik U dari sampel kelompok pertama  $N_1$   
 $U_2$  = Uji statistik U dari sampel kelompok pertama  $N_2$   
 $\sum R_1$  = Jumlah jenjang pada sampel kelompok pertama  
 $\sum R_2$  = Jumlah jenjang pada sampel kelompok kedua
- d. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U'. Sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau U' dengan cara membandingkannya dengan  $\frac{N_1 N_2}{2}$ . Bila nilainya lebih besar dari pada  $\frac{N_1 N_2}{2}$  nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung:  $U = N_1 N_2 - U'$ .
- e. Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika  $U \geq U_\alpha$  maka  $H_a$  diterima, dan jika  $U \leq U_\alpha$  maka  $H_a$  ditolak. Tes signifikansi untuk yang lebih besar ( $>20$ ) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika  $-z_\alpha \leq z \leq z_\alpha$  dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima, dan jika  $z > z_\alpha$  atau  $z < -z_\alpha$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>11</sup>

Untuk SPSS:

Jika sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak

Jika sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

## L. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan
  - a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi kepada kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru kelas V MI Pendidikan Karya Pembangunan.
  - b. Setelah menentukan masalah, penulis berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
  - c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul.
2. Tahap Persiapan
  - a. Mengadakan seminar proposal
  - b. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
  - c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru kelas untuk menentukan jadwal.
  - d. Menyusun materi pelajaran yang akan diajarkan untuk kelas.
  - e. Menyusun RPP, soal tes dan observasi.

---

<sup>11</sup> Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005), h.26.

3. Tahap Pelaksanaan
  - a. Melaksanakan riset
  - b. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan
  - c. Melakukan analisis data
  - d. Menyimpulkan hasil penelitian
4. Tahap Penyusunan Laporan
  - a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi
  - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing
  - c. Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasah skripsi.