BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu suatu penelitian yang dilakukan di lapangan atau di lokasi penelitian.[1] Peneliti melakukan penelitian langsung untuk meneliti aktivitas siswa pada pembelajaran tematik kelas V MIN 1 Barito Kuala dengan menggunakan model *quantum teaching*

2. Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Data penelitian pada pendekatan kuantitatif berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menghindari unsur subjektifitas dalam penelitian.[2] Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.[3]

---

[1]Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Pendidikan dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Renaka Cipta, 2011), h. 96.

[2]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (*Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), cet. Ke-22, h.13.

[3]S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h. 105.

B. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu penelitian yang memungkinkan peneliti memanipulasi variabel untuk meneliti akibat-akibatnya. Metode eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan dan diatur oleh peneliti dan penelitian eksperimen adalah penelitian yang dikendalikan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.[4]

Adapun bentuk desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quase ekxperimental research* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Yaitu, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dua kelompok yang ada diberi *pretest*. Kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan *posttest*.[5]

C. Temat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 1 Barito Kuala pada pelajaran tematik tahun pelajaran 2020/2021. MIN 1 Barito Kuala menjadi tempat penelitian peneliti yang bertempat di Jl. Trans Kalimantan KM 20, Kec. Anjir Muara Lama, Kab. Barito Kuala.

---

[4]Muhammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014), h. 74.
[5]Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2005), h. 5.

2. Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 dan penentuan waktu mengacu pada kalender akademik sekolah yang bersangkutan**.**

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Popolasi ialah keseluruhan obyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian.[6]

Popolasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V MIN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2020/2021. Jumlah siswa kelas V MIN 1 Barito Kuala sebanyak 40 siswa yang terdiri dari 2 kelas A dan B. Kelas VA sebanyak 20 siswa, kelas VB sebanyak 20 siswa. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[7]

Tabel. 3.1. Popolasi Penelitian Siswa Kelas V MIN 1 Barito Kuala Tahun Pelajaran 2020/2021

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	V A	20 orang
2.	V B	20 orang
	Jumlah	40 orang

[6]Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Cet ke-8, h. 118.

[7]Sugiyono, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 118.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari popolasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.[8] Teknik yang digunakan dalam dalam menentukan sampel pada penelitian ini dalah *purposive sampling*. *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan dan kriteria-kriteria tertentu.[9]

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua macam variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah berupa strategi pembelajaran yakni penggunaan model *Quantum Teaching* yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Variabel ini dapat dimanipulasi dan dikendalikan oleh peneliti. Sedangkan variabel dependen adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu sebagai berikut:

---

[8]Margono,*Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Cet ke-8, h. 121.

[9]Wiratna Sujarweni, *Statistik untuk Penelitian,* (Graha Ilmu: Yogyakarta, 2012), h. 13.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada sampel informasi yang dicari.[10]

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu:

1) Data hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2) Data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitian.[11] Data sekunder dalam penelitian ini meliputi sejarah singkat berdirinya MIN 1 Barito Kuala, jadwal pelajaran, keadaan siswa, keadaan guru, dan keadaan karyawan, serta sarana dan prasarana sekolah.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

a. Responden, yaitu siswa kelas V MIN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2020/2021 yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.
b. Informasi, yaitu orang-orang yang dapat memberi informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru mata pelajaran tematik yang mengajar dikelas V, dewan guru dan staf tata usaha MIN 1 Barito Kuala tahun pelajaran 2020/2021.

---

[10]Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 91

[11]Ibid, h. 102.

c. Dokumen, yaitu semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini, baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data pokok dan data penunjang. Data pokok berupa tes akhir sebagai hasil penelitian. Sedangkan data penunjang berupa dokumentasi, observasi dan wawancara sebagai data pelengkap. Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, adapun secara lengkap atau rinci dari teknik pengumpulan data maka diperlukan sumber data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara spesifik dan tidak terbatas pada orang. Tetapi juga pada objek-objek yang ada disekitar tempat penelitian.[12] Teknik ini digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung dan digunakan untuk mengamati keadaan lokasi penelitian yang menyangkut sarana dan prasarana di MIN 1 Barito Kuala.

2. Wawancara

Wawancara merupakan serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data atau informasi tertentu dengan cara tanya-jawab.[13]

---

[12]Sugiyono, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 203.

[13]Karunia Eka Lestari dan Mokhmmad Ridwan Yodhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), h. 172.

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data-data yang diperoleh peneliti dari observasi dan dokumentasi.

3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[14] Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.[15] Tes dilakukan pada pertemuan terakhir sebagai evaluasi untuk mengukur keberhasilan siswa. Jenis tes yang digunakan adalah tertulis dalam bentuk pilihan ganda.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkip, buku, agenda, dan sebagainya.[16] Teknik ini digunakan untuk menggali data yang berbentuk dukomen mengenai gambaran umum lokasi penelitian, sejarah singkat tentang berdirinya MIN 1 Barito Kuala, ataupun jumlah guru dan siswa.

---

[14]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara 2002), h. 193.

[15]Ibid, h. 143.

[16]Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasr Evaluasi pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara 2002), h.274.

Tabel 3.2. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data Primer, meliputi: Data kemampuan siswa pada pembelajaran tematik dengan menggunakan model *Quantum Teaching*adalah: a. Data hasil pemberian tes kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan dengan *pre-test* pada kelas eksperimen. b. Data hasil kemampuan akhir siswa menggunakan model *Quantum Teaching* kemudian diberikan *posttest*.	Responden	Tes
2.	Data Sekunder, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian. b. Keadaan siswa MIN 1 Barito Kuala. c. Keadaan dewan guru dan staf tatausaha MIN 1 Barito Kuala. d. Keadaan sarana dan prasarana di MIN1 Barito Kuala.	Dokumentasi Dokumentasi dan informasi Dokumentasi dan informasi Dokumentasi dan informasi	Dokumentasi dan observasi. Dokumentasi, wawancara dan observasi. Dokumentasi, wawancara dan observasi. Dokumentasi, wawancara dan observasi.

H. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Dalam melakukan penyusunan instrumen ini, penulis memperhatikan beberapa hal, yaitu:

a. Sesuai dengan tujuan yang ingin diteliti.

b. Soal mengacu pada kurikulum 2013.

c. Penelitian dilihat dari aspek kognitif.

d. Bentuk butir-butir soal yang diajukan bentuk uraian.

2. Pengujian Instrumen Tes

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valit berarti memiliki validitas rendah.[17]

Untuk melakukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan :

r_{xy}= Koefisien korelasi *Product Moment*

N = Jumlah siswa

X = Nilai hasil uji coba

Y= Skor total

Hargar_{xy} yang diperoleh dari perhitungan dengan harga r pada tabel harga kritik *Product Moment* dengan taraf signifikan 5%, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka tersebut valid.[18]

---

[17]Suhaimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h. 211.

[18]B. Uno dan Hamzah, *perencanaan Pembelajaran,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 108.

Sebelum melakukan perhitungan untuk menentukan validitas butir soal maka harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Yaitu, seseorang yang ahli dalam mata pelajaran perpindahan panas dan kalor di sekitar kita. Validator yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seseorang yang ahli dalam pelajaran tersebut yaitu Ibu Meyninda Destiara M.Pd., sebagai dosen di UIN Antasari Banjarmasin, Ibu Hj. Mismah S.Pd.I., sebagai guru kelas VA MIN 1 Barito Kuala, Ibu Helmahria S.Pd., sebagai guru kelas VB MIN 1 Barito Kuala.

Jumlah butir soal yang di validasi dalam penelitian ini sebanyak 30 soal. Berdasarkan 30 soal tersebut dapat diklasifikasikan dalam beberapa indicator. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3. Indikator Pencapaian Kompetensi Pembelajaran Tematik.

No	Indikator	Butir Soal
	Bahasa Indonesia	
1.	Siswa dapat menemukan informas penting yang terdapat pada teks bacaan	1, 4, 5, 29
2.	Siswa dapat mengetahui arti dari kata-kata baku yang dicetak miring dan digarisbawahi.	2, 3
3.	Siswa mampu menyajikan hasil kesimpulan isi teks penjelasan pada media cetak	6, 7
	IPA	
4.	Siswa dapat mengetahui perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	12, 14, 16
5.	Siswa dapat mengetahui perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi	8, 9, 10, 11
6.	Siswa dapat menyelidiki tentang perpindahan kalor secara konduksi	13, 15, 28
	SBdP	
7.	Siswa dapat mengetahui pengertian dari pola lantai dalam tari kreasi daerah	17, 18, 19, 21
	IPS	
8.	Siswa mampu mengidentifikasi aktivitas masyarakat sekitar dalam upaya pembangunan ekonomi, sosial budaya Indonesia	23, 26, 27, 30
	PPKn	
9.	Siswa dapat mengetahui jenis-jenis kewajiban dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat	22, 24, 25

b. Reliabilitas

Menurut Sugiyono, “Instrumen yang reliable adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama

yang berguna untuk mengetahui apakah alat ukur yang dipakai *reliabele* (handal).

Ketentuan uji reliabilitas dengan*Alpha Cronbach* :

1) Nilai *Alpha Cronbach* positif tidak boleh negatif
2) Nilai *Alpha Cronbach* hasil perhitungan sama atau lebih besar 0,6

Rumus *Alpha Cronbach* :

$$r_n = \frac{k-r}{1(k-1)r}$$

Keterangan :

r : rata-rata korelasi antar item

k : jumlah item[19]

3. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dan reliabilitas instrument yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti memilih instrumen yang valid atau memiliki tingkat validitas yang tinggi dan sangat tinggi serta reliabel dalam keadaan tinggi.

Adapun hasil perhitungan untuk validasi dan reliabilitas butir item untuk tes hasil belajar disajikan dalam tabel berikut.

[19] Nur Asnawi dan Masyhuri, *metodologi Riset Manajemen pemasaran*, (malang : UIN-maliki press, 2011), h. 170.

Tabel 3.4. Harga Validasi dan Reliabel Soal Uji Coba

Butir Soal	R_{xy}	R_{tabel}	Keterangan	R_{11}	Keterangan
1.	0,429*	0,361	Valid	0,839	Reliabel
2.	0,528*		Valid		
3.	0,146		Tidak Valid		
4.	0,500*		Valid		
5.	0,474*		Valid		
6.	0,295		Tidak Valid		
7.	0,110		Tidak Valid		
8.	0,495*		Valid		
9.	0,555**		Valid		
10.	0,499*		Valid		
11.	0,172		Tidak Valid		
12.	0,429*		Valid		
13.	0,283		Tidak Valid		
14.	0,597**		Valid		
15	0,733**		Valid		
16.	0,495*		Valid		
17.	0,555**		Valid		
18.	0,283		Tidak Valid		
19.	0,499*		Valid		
20.	0,283		Tidak Valid		
21.	0,733**		Valid		
22.	0,110		Tidak Valid		
23.	0,528**		Valid		
24.	0, 445*		Valid		
25.	0, 493*		Valid		
26.	0,500*		Valid		
27.	0,429*		Valid		
28.	0,295		Tidak Valid		
29.	0,499*		Valid		
30.	0,425*		Valid		

I. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran tematik terhadap hasil belajar siswa dengan

model pembelajaran *Quantum Teaching* yang diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik dalam menyelesaikan pembelajaran.

Soal *pretest* dan *posttest* masing-masing terdiri dari 10 butir soal yang sama berupa pilihan ganda. Dalam menjawab soal *pretest* dan *posttest* peserta didik akan memilih salah satu jawaban yang tepat dari 4 alternatif jawaban.

Perhitungan hasil belajar dari tes tersebut dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$N = \frac{Skor\ perolehan}{skor\ maksimal} x\ 100$$

Keterangan :

N = Nilai Akhir Peserta didik

Setelah didapatkan nilai peserta didik, maka nilai tersebut akan diklarifikasikan dengan kategori sebagai berikut.

Tabel 3.5. Intreprestasi Hasil Belajar.[20]

No.	**Nilai**	**Keterangan**
1.	80 — <100	Sangat Efektif
2.	65 — < 80	Efektif
3.	55 — < 65	Cukup Efektif
4.	40 — < 55	Kurang Efektif
5.	< 40	Sangat Tidak Efektif

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentasi dengan menggunakan rumus berkut:

$$P = \frac{F}{N} x\ 100\%$$

Keterangan P = Persentasi

[20]Saifuddin Azwar , *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 245.

F = Frekuensi

N = Jumlah peserta didik

Selanjutnya nilai yang didapatkan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* yang akan dijelaskan secara rinci secara rinci pada teknik analisis data.

J. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*, yaitu memeriksa kembali data yang telah diperoleh.
b. *Skoring*, yaitu memberikan penilaian atau skor.
c. *Coding*, yaitu mengklasifikasi jawaban responden dengan memberikan kode tertentu.
d. *Tabulating*, membuat tabel pada data tertentu.
e. Interpretasi data, yaitu memberikan penapsiran terhadap data.

2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari sampel melalui instrument yang dipilih akan digunakan menguji hipotesis. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik.

Statistika analitik yang digunakan dalam perhitungan ini adalah uji bedanya yaitu uji t atau uji *Mann Whitney* (Uji U). Sebelum mengadakan uji tes tersebut, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan jika data tidak berdistribusi normal. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Rata-Rata (Mean)

Mean adalah rat-rata dari data-data yang ada dirumuskan dengan :

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

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

$\sum x_i$= Jumlah dari tiap data

n = Banyak data[21]

b. Variansi

Variansi sampel digunakan dalm menghitung uji homogenitas dan uji t, untuk menghitung variansi sampel digunakan rumus :

$$S^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}}{n-1}$$

Keterangan :

S^2 = Variasi sampel

X_i = Data yang diketahui

[21]Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2003), h. 102.

n = Banyak data[22]

c. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel baku digunakan dalam menghitung nilai $z_i$pada uji normalitas.

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}}{n-1}}$$

Keterangan :

S = Standar deviasi sampel

x_i = Data yang diketahui

n = banyaknya data[23]

d. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan veriabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* satu arah. Pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai nilai signifikannya. Jika signifikan > 0,05 maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya jika signifikan < 0,05 maka variabel tidak berdistribusi normal.

[22]Ibid, h. 150.
[23]Ibid, h. 146.

e. Uji Homogen

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiappengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variansi yang sama.

Teknik pengujian yang digunakan adalah Uji Bartlet. Uji Bartlet dilakukan dengan menghitung x^2. Harga x^2 yang diperoleh dari perhitungan (x^2_{hitung}) selanjutnya dibandingkan dengan x^2 dari tabel (x^2_{tabel}), bila $x^2_{hitung}<x^2_{tabel}$, maka hipotesis nol diterima. Artinya data berasal dari populasi yang homogen. Perhitungan uji homogenitas menggunakan software SPSS adalah dengan Uji Levene statistics. Cara menafsirkan uji levene ini adalah, jika nilai Levene statistic > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

f. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hasil penelitian yang berupa digunakan untuk perbandingan dari du rata-rata. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (varians) tersebut sama atau berbeda.

Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Menghitung nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan varians (S^2) setiap sampel:

$\bar{x} = \frac{\Sigma\, fi\, xi}{\Sigma\, fi}$ dan $S^2 = \frac{\Sigma\, fi(xi-\bar{x})^2}{n-1}$

2) Menghitung harga t dengan rumus

$$t = \frac{\bar{x}1 - \bar{x}2}{\sqrt{\frac{(n1-1)\,S1^2 + (n2-1)S\,2^2}{n1+n2-2}\left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}}$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah data pertama (kelas eksperimen)

n_2 =jumlah data kedua (kelompok control)

$\bar{x}_1$ =nilai rata-rata hitung data pertama

$\bar{x}_2$ = nilai rata-rata hitung data kedua

S_1^2 = variansi data pertama

S_2^2 = variansi data kedua

3) Menentukan nilai pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi α = 5% dengand_k= (n_1 + n_2 – 2).

4) Menentukankriteriapengujianjika$-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$maka H_0 di terimadan H_0ditolak.[24]

g. Uji Mann-Whitney

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Mann-Whitney atau disebut juga uji *U*. Menurut Sugiyono, Uji *U* berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji *t* jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi . Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Menggabungkan kedua kelas independen dan diberi jenjang pada tiap tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan

[24]Ibid, h. 273.

terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.

2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .

3) Untuk uji statistik *U*, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan, $U_1 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} + \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan

$$U_2 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} + \sum R_2$$

Keterangan:

N_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

N_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = Uji statistik U dari sampel pertama N_1

U_2 = Uji statistik U dari sampel kedua N_2

$\sum R_1$ = Uumalah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = Jumalah jenjang pada sampel kedua

4) 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 $\frac{N_1N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1N_2}{2}$ nilai tersebut adalah *U*' dan nilai *U* dapat dihitung : $U=N_1N_2-U'$.

5) Membandingkan nilai *U* dengan nilai *U* dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_a$ maka H_0 diterima, dan jika $U \geq U_a$

maka H_0 ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis *z* sebagai berikut:

Jika tidak ada data (angka) yang sama, maka :

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

Jika ada data (angka) yang sama, maka :

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{N_1 N_2}{N(N-1)}\right)\left(\frac{N3-N}{12}\Sigma T\right)}}$$

dengan

$$T = \frac{t^3 + t}{12}$$

Keterangan :

N = Jumlah semua data = $n_1 + n_2$

t = Banyaknya data yang bernilai (angkanya) sama

6) Jika $-Z_{\alpha/2} \leq Z \leq Z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata α = 5% maka H_0 diterima dan jika Z $> Z_{\alpha/2}$ atau Z $< -Z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.

K. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Tahap Perencanaan

   a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru mata pelajaran tematik kelas V MIN 1 Barito Kuala.

b. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
c. Membuat dan mengajukan desain proposal skripsi serta memohon persetujuan judul.
d. Menyerahkan proposal skripsi kepada pihak jurusan mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan
a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
b. Melakukan revisi proposal skripsi berdasarkan hasil seminar dan pengarahan dari dosen pembimbing.
c. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
d. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran tematik untuk mengatur jadwal penenelitian.
e. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan.
f. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pedoman wawancara dan observasi.

3. Tahap Pelaksanaan
a. Melaksanakan riset di MIN 1 Barito Kualauntuk menggali data lapangan.
b. Menghubungkan respon dan informasi dalam rangka pengumpulan data.
c. Mengumpulkan data dengan tes observasi, wawancara, dan dokumentasi.
d. Melakukan uji tes berupa *pre-test* dan *post-tes* pada kelas eksperemen dan kontrol untuk hasil sebulum dan sesudah diberi perlakuan.
e. Melaksanakan kegiatan belajar-mengajar.

f. Mengolah, menyusun, dan menganalisis data yang telah diperoleh.

g. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.

c. Memperbaiki dan memperbanyak hasil penelitian.

d. Siap di uji dan mempertahankan dalam sidang munaqasyah skripsi.