

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode Pre-experimental Designs (*nondesigns*) dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sebagaimana yang dijelaskan Sugiyono, metode *Pre-Eksperimental design* ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.⁶⁵

Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan, pengaruh dari perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal dan pengukuran akhir. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*, maka pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

O1 x O2

O1= nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2= nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2009), cet.ke-4,hlm.109.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Amal Muslimin Bantrung Batealit Jepara. Tempat ini dipilih karena peneliti sudah beberapa kali melakukan observasi di madrasah tersebut, dan sebagian guru PAI masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajarannya kurang menarik bagi siswa. Selain itu, di madrasah tersebut belum pernah dilakukan penelitian pada pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Map*.

Waktu Penelitian berlangsung pada semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.⁶⁶ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Amal Muslimin Bantrung Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 26 siswa.

D. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁶⁷

Menurut Sugiyono “variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan

⁶⁶ Ibid, hlm.117.

⁶⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm.161.

variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.”⁶⁸ Variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Mind Mapping*
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan alat ukur berupa instrument tes hasil belajar.

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan kepada seseorang atau sejumlah orang untuk mengukur hasil belajarnya. Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* adalah tes yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada materi tertentu, sedangkan *posttest* adalah tes yang dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar dilaksanakan.⁶⁹

Dalam Mudjijo “*posttest* bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan pada suatu periode waktu tertentu.”⁷⁰

⁶⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.61.

⁶⁹ Mudjijo, *Tes Hasil Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara,1995), hlm.30.

⁷⁰ *Ibid*, hlm.30.

Data diambil dari hasil belajar Sejarah Kebudayaan Islam pada kelas eksperimen dan kontrol yang diperoleh dari skor tes formatif. Tes ini berbentuk soal pilihan ganda yang mengacu pada Kompetensi Inti “Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata” dengan Kompetensi Dasar “Memahami berbagai prestasi yang dicapai oleh Khulafaurrasyidin“. Soal tes yang dikerjakan oleh kedua kelas tersebut sama.

“Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar mempermudah pekerjaan dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.”⁷¹ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif pilihan ganda dengan empat alternatif pilihan jawaban dari tiap-tiap soal hanya mempunyai satu jawaban yang paling benar, penilaian dalam tes hasil belajar SKI ini apabila benar diberi skor 1 dan bila salah diberi skor 0. Soal-soal yang digunakan untuk tes ini meliputi ruang lingkup pelajaran SKI kelas VII semester 2. Nilai hasil tes instrumen ini nantinya akan digunakan untuk memperoleh data hasil belajar SKI siswa.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji coba instrumen dilaksanakan untuk mengetahui validitas item dan reliabilitas instrumen penelitian yang digunakan.

1. Uji Validitas Butir Soal

⁷¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm.203.

Menurut Suharsimi Arikunto “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.”⁷² Suatu instrumen yang valid berarti memiliki validitas tinggi sedangkan suatu instrumen yang tidak valid berarti memiliki validasi rendah. Untuk mengukur instrumen tersebut valid atau tidak menggunakan rumus korelasi *product moment pearson*.⁷³

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{XY} = koefisien korelasi item
- N = jumlah siswa
- ΣX = jumlah skor butir
- ΣY = jumlah skor total
- ΣX^2 = jumlah kuadrat skor butir
- ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total
- ΣXY = jumlah hasil kali X dan Y

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur suatu gejala yang sama. Rumus yang digunakan untuk reliabilitas instrumen adalah rumus *Kuder Richardson-20* atau yang biasa disebut dengan rumus

⁷² Ibid, hlm.211.

⁷³ Ibid, hlm.213.

KR-20.⁷⁴ Rumus ini digunakan untuk menghitung tes dikotomi, tes dengan jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0.

$$r_{tt} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan :

r_{tt} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab benar

q = proporsi subjek yang menjawab salah (q=1-p)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item soal

S^2 = standar deviasi tes (akar varian)

Untuk mengetahui soal tersebut reliabel atau tidak dapat dilihat dalam kriteria derajat reliabilitas instrumen⁷⁵ tabel berikut:

Tabel 2.
Nilai Koefisien Reliabilitas

Interval	Kategori
$0,80 \leq r_{tt} \leq 1,00$	sangat tinggi
$0,60 \leq r_{tt} < 0,80$	tinggi
$0,40 \leq r_{tt} < 0,60$	sedang
$0,20 \leq r_{tt} < 0,40$	rendah
$0,00 \leq r_{tt} < 0,20$	sangat rendah

⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2013), hlm.115.

⁷⁵ Triton, *Terapan Ristek Statistik Parametrik*, (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2006), hlm.248.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang tidak terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkan soal tersebut. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya.⁷⁶

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya disebut indeks kesukaran. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,00. Indeks kesukaran yang besarnya 0,00-0,30 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sedangkan indeks kesukaran yang besarnya 0,31-0,70 menunjukkan bahwa soalnya sedang dan indeks kesukaran yang besarnya 0,71-1,00 menunjukkan bahwa soal itu mudah. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah :⁷⁷

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Untuk menentukan indeks kesukaran dapat diklasifikasi sebagai berikut:

⁷⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm.207.

⁷⁷ *Ibid*, hlm.207.

Tabel 3.
Klasifikasi Indeks Kesukaran Item

No.	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

4. Daya Beda Butir Soal

Menurut Suharsimi Arikunto, “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).”⁷⁸ indeks daya beda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua bagian, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Untuk mengkategorikan ke dalam kelompok bawah atau kelompok atas peserta tes, jawabannya diurutkan mulai dari skor yang rendah ke skor yang tinggi kemudian diambil peserta tes 50% skor terendah untuk kelompok bawah dan 50% skor teratas diambil sebagai kelompok atas. Daya pembeda butir soal dicari dengan rumus⁷⁹:

$$D = P_A - P_B \text{ dimana } P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda

P_A = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

B_A = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab benar

⁷⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2013), hlm.226.

⁷⁹ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hlm.213.

B_B = Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Banyaknya siswa kelompok atas

J_B = Banyaknya siswa kelompok bawah

Tabel 4.
Klasifikasi Daya Beda⁸⁰

No.	Daya Pembeda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
2.	0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
3.	0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
4.	0,71 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan dalam suatu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan penelitian yang dipakai untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini teknik analisis data dibagi menjadi dua tahap yaitu sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk membandingkan rerata dari masing-masing variabel dengan kurva normal ideal. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar SKI siswa kelas VII MTs Amal Muslimin Bantrung Tahun Ajaran 2018/2019 yang pembelajarannya menggunakan metode *Mind Mapping* dan metode ceramah. Untuk menganalisis data secara deskriptif, yang perlu dicari terlebih dahulu adalah skor terendah, skor tertinggi, rata-rata dan simpangan baku dari setiap

⁸⁰ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hlm.232.

variabel dan kemudian dibandingkan dengan kurva normal ideal. Menurut Saifuddin Azwar ketentuan kurva normal idealnya adalah sebagai berikut.⁸¹

Tabel 5.
Kurva Normal Ideal

Rumus Konversi Kurva Normal	Kriteria
$(M + 1,5 SD) \leq \bar{X} \leq \text{Skor Maksimal}$	Sangat tinggi
$(M + 0,5 SD) \leq \bar{X} < (M + 1,5 SD)$	Tinggi
$(M - 0,5 SD) \leq \bar{X} < (M + 0,5 SD)$	Sedang
$(M - 1,5 SD) \leq \bar{X} < (M - 0,5 SD)$	Rendah
$\text{Skor Minimal} \leq \bar{X} < (M - 1,5 SD)$	Sangat rendah

Keterangan:

- \bar{X} : Rerata hasil observasi
M : 0,5 x (skor maksimum ideal + skor minimal ideal)
SD : 0,167 x (skor maksimum ideal – skor minimal ideal)

2. Pengujian persyaratan analisis

Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis digunakan uji-t, akan tetapi sebelum data diperoleh dan dianalisis maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan menggunakan uji normalitas sebaran.

a. Uji normalitas sebaran dengan χ^2 (chi kuadrat)

Uji normalitas sebaran digunakan untuk mengetahui bahwa sampel yang dijadikan subjek penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi

⁸¹ Saifudin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm.126.

normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk menghitung χ^2 (Chi-Kuadrat) dengan rumus sebagai berikut:⁸²

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = nilai Chi-Kuadrat

f_o = frekuensi yang di observasi dari sampel

f_h = frekuensi yang diharapkan dari sampel

Data dinyatakan berdistribusi normal jika χ^2_{hitung} diperoleh dengan nilai $p \geq 0,05$.

b. Uji hipotesis

Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi karena ada dua kelompok maka uji hipotesis yang digunakan adalah Uji-t, dengan rumus sebagai berikut:⁸³

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = mean pada distribusi sample 1

\bar{X}_2 = mean pada distribusi sample 2

S_1^2 = nilai varian pada distribusi sample 1

S_2^2 = nilai varian pada distribusi sample 2

⁸² Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hlm.360.

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.273.

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

Jika t_{hitung} diperoleh dengan $p \leq 0,05$ atau $p \leq 0,01$ maka hipotesis diterima.

