

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 2 Kota Padang di kelas VIII. Penulis melakukan penelitian di kelas VIII karena rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran SKI dibandingkan dengan mata pelajaran lain, terutama dikelas VIII 2 yang mana persentase nilai siswa yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan siswa yang tuntas.

B. Rancangan Penelitian

Menurut *Sugiyono* dalam bukunya “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikannya suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah yang ada dalam sebuah penelitian.”¹

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian berjenis kuantitatif eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah tipe penelitian dimana data yang dikumpulkan adalah berupa data kuantitatif atau jenis data lain yang dapat dikuantitaskan, dan diolah dengan menggunakan teknik statistik.

Filosofi dari penelitian kuantitatif adalah *positivisme*, bahwa dunia kehidupan sosial dapat di teliti berdasarkan prinsip-prinsip hukum alam yang

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Al-Fabeta, 2012) hal.6

berlaku pada kehidupan sehari-hari. Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti.²

Penelitian eksperimen merupakan suatu penyelidikan yang dirancang sedemikian rupa sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh-pengaruh lain. Dalam penelitian eksperimen, Peneliti dapat memanipulasi variabel bebas dan mengatur situasi penelitian dengan benar sehingga dapat mengungkapkan faktor-faktor sebab akibat. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa ide dasar penelitian eksperimen adalah coba sesuatu, kemudian secara sistematis amati apa yang terjadi. Dalam penelitian ini ada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*), peneliti tidak memilih secara random untuk menetapkan subjek yang dilibatkan dalam perlakuan. Dalam hal ini peneliti harus menggunakan kelompok atau kelas-kelas yang telah ada atau tersedia.³

Tabel 3.1

Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

²Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 1983) h.51

³ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016) Hal. 49

Keterangan:

X_1 = Pembelajaran dengan menggunakan Model *Think Pair Square*

T_1 = Tes awal pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

T_2 = Tes akhir pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek dan objek itu.

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penulis tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini ialah siswa kelas VIII di MTsN 2 Kota Padang yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VIII.1, VIII.2 dan VIII.3. Sedangkan sampel yang dijadikan obyek dalam penelitian ini ialah kelas VIII.1 dan VIII.2.

Tabel 3.2
Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN 2 Kota Padang
Periode 2017/2018

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII 1	41
2.	VIII 2	43
Jumlah Peserta Didik		84

D. Variabel

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan berupa model pembelajaran *Think Pair Square*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Sebagai variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik dibidang kognitif pada mata pelajaran SKI yang diperoleh dari tes akhir pada kedua kelas sampel.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrument yang digunakan adalah tes yang berbentuk soal objektif yang terdapat pilihan ganda antara a-d sebanyak 25 item pertanyaan.

F. Teknik Uji Instrumen

1. Tes hasil belajar

Berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik. Materi tes yang akan diberikan berupa pilihan ganda yang berpedoman kepada kompetensi dan indikator sesuai dengan penilaian kurikulum, Untuk mendapatkan hasil tes yang baik, dilakukan beberapa langkah sebagai berikut :

a. Membuat kisi – kisi tes

Dalam hal ini, pembuatan kisi – kisi soal tes harus disesuaikan dengan materi pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, baik itu dari KI, KD, Indikator dan Materinya.

b. Menyusun tes berdasarkan kisi – kisi tes

Setelah kisi–kisi soal selesai dibuat, maka selanjutnya adalah menyusun soal–soal tes hasil belajar.

c. Melakukan uji coba tes

Sebelum tes diberikan kepada kelas sampel, tes diuji cobakan dulu pada kelas yang KKM-nya sama dengan tempat penelitian. Tujuan uji coba tes adalah untuk melakukan analisis butir soal agar

didapat butir soal yang baik ditinjau dari validitas, Reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda, adapun tujuannya yaitu:

- 1) Memperbaiki pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas maksudnya.
- 2) Memperbaiki pertanyaan-pertanyaan yang menimbulkan jawaban-jawaban yang dangkal.
- 3) Memperbaiki kata-kata yang terlalu asing, akademik, atau yang menimbulkan kecurigaan.
- 4) Menambahkan item yang sangat perlu atau meniadakan item yang ternyata tidak relevan dengan tujuan penelitian.

d. Analisis soal tes uji coba

Setelah uji coba tes dilakukan dan telah didapatkannya hasil, maka selanjutnya dilakukan analisis item untuk melihat keberadaan soal-soal yang disusun apakah baik atau tidak. Dalam melakukan analisis item ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

1) Validitas Tes

Validitas adalah tingkat ketetapan tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Arikunto mengatakan: “Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas ini

sering juga disebut validitas kurikuler⁴. Untuk mengetahui tingkat kevalidan soal tes uji coba tersebut, bisa dicari dengan menggunakan *microsoft excel*, dan juga bisa dilakukan dengan rumus korelasi *product moment*.

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

Keterangan :

r_{hitung} = Koefesien Korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = jumlah responden

Hasil pencarian validitas tersebut diketahui bahwa dari 25 soal terdapat 16 soal yang valid dan 9 soal yang tidak valid. Untuk soal valid yaitu 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, Sedangkan soal yang mendekati valid yaitu soal nomor 1,2,3,4,6,11,13,17,20. Dapat dilihat pada lampiran VIII.

Dalam instrument tes hasil belajar tersebut, setelah didiskusikan dengan dosen pembimbing bahwa soal yang mendekati valid tidak dibuang, namun hanya dilakukan perbaikan redaksi soal atau kata-kata yang kurang dipahami peserta didik.

⁴Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h.67

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah ukuran ketepatan alat penelitian dalam mengukur sesuatu yang di ukur. Suatu tes dikatakan mempunyai realibilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat walaupun waktunya berbeda.⁵Kriteria yang digunakan untuk melihat reliabilitas tes adalah seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.3

Taksiran Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas	Kategori
$0,80 \leq r$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r < 0,80$	Derajat reliabilitas sedang
$r < 0,40$	Derajat reliabilitas rendah

Hasil reliabilitas tes yaitu 0,880 yang berarti tes mempunyai reliabilitas yang tinggi dapat dilihat pada lampiran IX.

3) Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks tingkat kesukaran adalah indikator yang menunjukkan apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah, sedang, atau sukar. Soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar harus diganti. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal maka dipakai rumus:

$$TK = \frac{WL+WH}{NL+NH} \times 100$$

Keterangan:

⁵Ibid,h.196

TK = Tingkat Kesukaran

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok atas

WH = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok bawah

Tabel 3.4
Interpretasi Soal

Tingkat Kesukaran	Kategori Soal
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Hasil dari pencarian indeks kesukaran soal yang berjumlah 25 soal dengan 10 responden yang termasuk kriteria 0,71-1,00 berjumlah 4 soal yaitu nomor 2, 4, 17, 18. Sedangkan kriteria soal yang termasuk 0,31-0,70 berjumlah 20 soal yaitu nomor 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25. Sedangkan kriteria 0,00-0,30 berjumlah 1 soal yaitu nomor 14. Bisa dilihat pada lampiran X

4) Indeks Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Adapun langkah – langkahnya sebagai berikut :

- a) Data diurutkan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah

- b) Membagi jumlah keseluruhan peserta didik menjadi dua kelompok *upper group* dan *lower group*.
- c) Mencari daya beda dengan rumus :⁶

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b}$$

Keterangan

D : Daya Pembeda

B_a :Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_b : Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_a : Jumlah peserta kelompok atas

J_b : Jumlah peserta kelompok bawah

Tabel 3.5

Indeks Daya Bada Soal

No	Indeks Daya Bada	Klasifikasi
1.	Tanda Negatif (-)	Sangat Jelek
2.	< 0,20	Jelek
3.	0,21-0,40	Sedang
4.	0,41-0,70	Baik
5.	0,71-1,00	Sangat Baik

Hasil dari pencarian indeks daya beda soal yang berjumlah 25 soal dengan 10 responden yang termasuk kriteria (-) berjumlah 1 soal yaitu nomor 23. Kriteria soal <20 berjumlah 12 soal yaitu nomor 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 23. Kriteria soal 0,21-0,40

⁶Slameto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h. 215

berjumlah 3 soal yaitu nomor 3, 15, 18. Kriteria 0,41-0,70 berjumlah 7 soal yaitu nomor 7, 10, 12, 14, 20, 24, 25. Soal yang termasuk kriteria 0,71-1,00 berjumlah 3 soal yaitu nomor 8, 21, 22. Dapat dilihat pada lampiran X

5) Menetapkan Tes Akhir

Setelah dilaksanakannya uji coba soal tes dan juga telah dilakukan pula uji analisis data (tingkat kesukaran, daya beda serta reliabilitas tes), maka selanjutnya ditetapkanlah tes akhir untuk menguji hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pelaksanaan Tes Akhir Setelah melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Square* pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol, maka disediakan tes akhir. Tes akhir ini diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes.

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu, digunakan tes tertulis tentang materi pelajaran tersebut untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menggunakan alat tertentu, maka digunakan tes keterampilan menggunakan alat tersebut, dan lain sebagainya. Dalam penelitian pendidikan, tes sering digunakan sebagai alat

untuk mengukur kemampuan, baik kemampuan dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor. Sebagai alat ukur, data yang dihasilkan melalui tes adalah berupa angka-angka.

Oleh sebab itu, tes merupakan instrumen penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Ada dua jenis tes yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data, yakni tes standar dan tes non standar. Tes standar adalah tes yang memenuhi kriteria-kriteria tertentu seperti kriteria reliabilitas dan validitas. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai sejumlah materi pembelajaran dalam skala yang luas, sedangkan non standar adalah tes yang tidak diukur tingkat reliabilitas dan validitasnya, tes ini digunakan untuk melihat kemampuan subjek dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam skala yang terbatas, misalnya tes buatan guru yang digunakan untuk mengumpulkan informasi ketercapaian tujuan pembelajaran oleh siswa.

2. Teknik Observasi

Observasi diartikan sebagai pengalaman dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga observer berada bersama objek yang diselidiki, disebut observasi langsung. Sedangkan observasi tidak langsung

adalah pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya suatu peristiwa tersebut diamati melalui film, rangkaian slide, atau rangkaian foto.⁷

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes hasil belajar, yaitu materi yang diujikan dalam tes adalah materi yang diberikan selama penelitian.

1) Uji Normalitas

Apabila data berdistribusi normal dan mempunyai variasi yang homogeny, maka uji statistic yang digunakan menurut sudjana dengan menggunakan *Microsoft Excel* adalah:

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

Keterangan:

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 =Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 =Jumlah siswa kelas kontrol⁸

2) Uji homogenitas

⁷Amirul Hadi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung; CV Pustaka Setia,1998) h. 129-131

⁸Nana Sudjana, *Penelitian Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda,2001) h.239

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidiki apakah kedua kelompok sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Rumus yang digunakan untuk mengujinya menurut Sudjana atau bisa juga menggunakan program SPSS versi 16 . Rumus yang digunakan Sudjana adalah:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = variansi hasil belajar kelas eksperimen

S_2^2 = variansi hasil belajar kelas kontrol

Hipotesis yang diajukan:

H_0 = sampel mempunyai variansi yang sama

H_1 = sampel mempunyai variansi yang tidak sama

Kriteria pengujian: Terima H_0 jika F hitung < F table

3) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Adapun rumus yang dikemukakan oleh Sudjana adalah:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata hasil pengambilan data

μ_0 = nilai rata-rata ideal

S = standar deviasi sampel

n = jumlah sampel

Kriteria uji dilakukan berdasarkan nilai Probabilitas:

Jika $\text{sig} > \alpha 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{sig} < \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak



UIN IMAM BONJOL
PADANG