

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

MTsS An-Nazmayah Sipispis, terletak di Jalan Dusun II, Desa Serbananti, Kec. Sipispis, Kab. Serdang Bedagai, Prov. Sumatera Utara menjadi tempat penelitian ini dilakukan pada semester II (genap) tahun ajar 2023-2024.

Tabel 3.1

Tahap Pelaksanaan Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Pengajuan Judul					
2	Observasi Awal					
3	Penyusunan dan Bimbingan Proposal					
4	Seminar Proposal					

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan di bawah ini untuk menghindari kesalahpahaman akibat penggunaan kata.

3.2.1 Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis diartikan sebagai kapasitas siswa untuk berpikir melalui analisis, menjelaskan, mengembangkan ide yang dimilikinya supaya siswa tidak langsung menerima informasi dari berbagai sumber tanpa verifikasi. Sehingga siswa mampu menemukan ide dari apa yang telah dipikir dan siswa dapat mempertanggung jawabkan sebab akibat dari apa yang telah dipikirkannya.

3.2.2 Model *Think Talk Write*

Landasan Dasar dari model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah memahami bahwa belajar merupakan aktivitas sosial. Model pembelajaran Huinker dan Laughlin pada prinsipnya didasarkan pada aktivitas berpikir, berbicara, dan menulis. Setelah membaca, siswa melakukan introspeksi atau dialog dengan diri sendiri, yang mengawali perkembangan model pembelajaran TTW. Selain itu, sebelum menulis, mereka berbicara dengan teman-temannya dan berbagi ide. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berbicara dan berpikirnya dengan menggunakan model ini. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: Siswa mendapatkan lembar kerja siswa (LKS) dari guru yang disertai tugas dan arahan cara penyelesaiannya. Selanjutnya, setelah membaca lembar kerja soal, setiap siswa menulis komentar singkat untuk mendemonstrasikan pengetahuannya dan menawarkan solusi terhadap permasalahan tersebut.

Latihan ini bertujuan untuk membantu siswa menemukan atau mengelompokkan ide-ide dalam bahan bacaan yang harus disajikan dalam bahasa mereka sendiri. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil oleh guru (3-5 siswa). Siswa terlibat dalam diskusi dan kerja sama kelompok untuk membahas substansi dan hasil catatan (talk). Pada aktivitas ini, para peserta mengekspresikan pemikiran selama diskusi dengan menggunakan kalimat mereka sendiri. Melalui interaksi mereka selama percakapan, pemahaman dikembangkan. Diharapkan bahwa percakapan tersebut akan menghasilkan solusi untuk masalah yang dinyatakan. Perwakilan kelompok memberikan hasil diskusi kelompok dan menunggu tanggapan dari kelompok lain,. Menarik kesimpulan dan refleksi atas informasi yang telah dipelajari adalah tugas pembelajaran terakhir.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi atau sering disebut sebagai universe, merujuk kepada keseluruhan objek yang akan menjadi subjek penelitian (salim, 2018). Populasi berarti "seluruh subjek penelitian yang meliputi individu, benda,

flora, hewan, gejala, hasil pemeriksaan, atau kejadian yang memenuhi kriteria tertentu dan digunakan sebagai sumber data. Dalam penyelidikan ini, populasi terdiri dari 60 siswa kelas VII MTsS An-Nazmaiyyah Sipispis.

3.3.2 Sampel

Bagian dari populasi yang diselidiki disebut sampel. Sampel terdiri dari sebagian kecil dari keseluruhan populasi yang dipilih melalui metode tertentu (Jusuf Soewardi, 2012). Untuk memilih anggota sampel dari populasi secara acak dan tanpa memperhitungkan strata yang sudah ada sebelumnya, penelitian ini menggunakan prosedur dasar random sampling. Siswa kelas VII-A dan VII-B dipilih untuk dijadikan contoh.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah
VII-A	30
VII-B	30
Jumlah	60

3.4 Metode dan Prosedur Penelitian

3.4.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik eksperimen semu (*quasi-experimental design*) yang dipadukan dengan metodologi penelitian kuantitatif. Metode eksperimen semu, menurut (sugiyono, 2017) didefinisikan sebagai teknik membandingkan kelompok dalam menjalani intervensi tertentu dengan kelompok lain yang memiliki ciri-ciri yang sebanding tetapi tidak mendapatkan intervensi. Pendekatan ini dipilih untuk menjamin bahwa pembelajaran terjadi secara organik selama penelitian berlangsung dan siswa tidak merasa seperti subjek uji coba. Kondisi ini diharapkan dapat meningkatkan tingkat validitas penelitian.

Desain kelompok kontrol *pretest-posttest* digunakan dalam penelitian ini. Dua kelompok dipilih secara acak untuk berpartisipasi dalam pretest. Tujuan pretest adalah untuk menentukan keadaan awal dan menilai

bagaimana hasil kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda satu sama lain.

3.4.2 Prosedur Penelitian

Observasi menerapkan berbagai tahap penelitian untuk mencapai hasil yang akurat dan optimal, antara lain:

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyiapkan proses pembelajaran dengan mencakup penentuan materi, pemilihan media ajar, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta persiapan alat-alat pembelajaran.
 - b. Membaca dan meneliti sumber-sumber terkait materi Zakat yang akan digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan penelitian.
 - c. Membuat instrument penelitian yang terdiri dari tes.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan pelajaran Zakat memakai media papan tulis.
 - b. Mengumpulkan data menggunakan tes berupa pemberian soal.
3. Tahap Analisis dan Pelaporan
 - a. Menyimpulkan hasil Tes yang berupa soal
 - b. Penulisan dan menyusun skripsi bersama dosen pembimbing.
 - c. Menyusun kesimpulan dan menyampaikan laporan hasil penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Langkah terpenting dalam mengumpulkan data terkait untuk suatu penelitian adalah pengumpulan data. Kemampuan berpikir kritis Fiqih siswa dan model pembelajaran *think-talk-write* merupakan dua variabel yang pengumpulan informasinya dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pengumpulan data sebagai berikut. Metode berikut digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data:

3.5.1 Tes

Penelitian ini menggunakan tes akhir (*post-test*) sebagai alat ukur. Sebelum tes akhir dilakukan, tes *pre-test* dilakukan oleh peneliti untuk

menilai seberapa besar kemampuan siswa terkait materi pembelajaran. Setelah *pre-test* dilakukan, akan dilanjutkan dengan *post-test* yang mencakup Uji kemampuan berpikir kritis Anda dengan sepuluh soal esai yang dibuat berdasarkan indikasi yang diukur dalam setiap ujian berpikir kritis tersebut.

3.5.2 Observasi

Dalam penelitian ini, observasi diterapkan sebagai metode pengumpulan data dengan mengamati langsung di MTsS An-Nazmaiyah, Kec. Sipispis. Metode ini dimaksudkan Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cara prosedur observasi langsung.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat pengumpulan data dari responden dengan menggunakan pola pengukuran yang sudah ditentukan, mengolahnya, dan menganalisisnya.

3.6.1 Validitas Tes

Berdasarkan penuturan (Rusydi Ananda, dkk, 2014) metode *Product Moment* diterapkan untuk mengukur validitas butir soal, dengan menerapkan metode berikut untuk menentukan koefisien korelasi antara skor masing-masing butir soal dengan skor keseluruhan instrumen:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Catatan:

N = Jumlah Responden

X = Skor Butir

Y = Skor Total

Tabel 3.3

Tingkat Validitas Tes

No	Indeks Validitas	Kriteria
1	$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
4	$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{xy} \leq 1,20$	Sangat tinggi

Jika $r > r_{hitung}$ $r > r_{tabel}$ korelasi signifikan menunjukkan bahwa soal yang diterapkan telah valid, sebaiknya apabila $r > r_{hitung}$ $r > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid.

3.6.2 Reliabilitas Tes

Pengukuran reliabilitas tes berbentuk uraian diselesaikan menggunakan rumus alpha berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

Catatan:

r_{11} = reliabilitas instrument

K = Jumlah Butir

$\sum S_b^2$ = jumlah varians butir

S_t^2 = varians total

5.1.1 Indeks Kesukaran Soal

Menurut (Rusydi Ananda, dkk, 2014) Soal dengan tingkat kesulitan sedang, Agar dianggap efektif, hal tersebut tidak boleh terlalu sederhana atau rumit. Indeks kesulitan, yang dilambangkan dengan P (P besar), ditentukan menggunakan rumus berikut:

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

Catatan:

P = indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesulitan seringkali dibagi ke dalam kategori berikut berdasarkan ketentuan umum:

- Soal dengan P 0,00 hingga 0,30 dianggap sebagai soal yang sulit.
- Soal dengan P 0,30 hingga 0,70 dianggap sebagai soal yang sedang.
- Soal dengan P 0,70 hingga 1,00 dianggap sebagai soal yang mudah.

5.1.2 Daya Pembeda Soal

Menurut (Rusydi Ananda, dkk, 2014), Daya pembeda soal (D) mengukur seberapa baik soal tersebut dapat memberikan perbedaan siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dan rendah. Peserta dalam tes dibagi menjadi dua kelompok dan disusun berdasarkan skor. 50% dari skor tertinggi digunakan untuk mengidentifikasi kelompok berkemampuan tinggi, sedangkan 50% dari skor terendah digunakan untuk mengidentifikasi kelompok berkemampuan rendah. Rumus berikut ini dapat digunakan untuk menentukan daya pembeda:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = PA - PB$$

Catatan:

J = jumlah peserta tes

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$PA = \frac{B_A}{J_A}$ = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat P sebagai simbol indeks kesukaran)

$PB = \frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Klasifikasi Daya Pembeda adalah:

- D = 0,00-0,20: rendah
- D = 0,20-0,40: memadai
- D = 0,40-0,70: baik
- D = 0,70-1,00: sangat baik

- D negatif: tidak disarankan, sehingga butir soal yang memiliki nilai D negatif sebaiknya dieliminasi.

Manfaat dari daya pembeda soal meliputi:

- Meningkatkan kualitas setiap butir soal berdasarkan data empiris. Dengan menggunakan indeks daya pembeda, masing-masing soal bisa dievaluasi untuk memutuskan sejauh mana keefektifan soal tersebut, perlu direvisi, atau harus dihapus.
- Menilai sejauh mana soal dapat membedakan tingkat kemampuan siswa.

5.1.3 Instrumen Pengumpulan Data

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek Berpikir Kritis	Indikator yang Diukur	Nomor Soal	Bentuk Soal
<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi elementer (<i>Elementary Clasification</i>) 	1. Diberikan suatu masalah Dalam menghadapi suatu masalah, siswa bisa melakukan beberapa hal berikut: <ol style="list-style-type: none"> Siswa bisa memusatkan perhatian pada pertanyaan yang relevan. Siswa dapat mengenali kriteria yang harus dipenuhi untuk jawaban yang tepat. 	1,2,3, 4, dan 5	Uraian
<ul style="list-style-type: none"> Keterampilan Dasar (<i>Basic Support</i>) 	2. Dalam menghadapi masalah sehari-hari, siswa dapat menilai ketergantungan menggunakan teknik yang tepat dari pernyataan atau masalah tersebut.		

<ul style="list-style-type: none"> • Penarikan Kesimpulan (<i>inference</i>) 	3. Dalam menghadapi suatu siswa dapat menarik kesimpulan dan mempertimbangkan data observasi ketika memecahkan kesulitan.		
<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Lebih Lanjut (<i>Advanced Clarification</i>) 	4. Dalam menghadapi suatu permasalahan, a. Siswa mampu mengidentifikasi praduga yang diperlukan untuk memberikan jawaban. b. Siswa dapat menyusun ulang pertanyaan tersebut.		
<ul style="list-style-type: none"> • Strategi dan Taktik (<i>Strategies and Tactics</i>) 	5. Dalam menghadapi suatu permasalahan, peserta didik bisa menentukan kriteria yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut.		

5.2 Teknik Analisis Data

Salah satu metode berikut dapat digunakan untuk menganalisis data setelah dikumpulkan:

5.2.1 Uji Normalitas

Melakukan uji normalitas data merupakan prasyarat untuk analisis kuantitatif dan harus dilakukan sebelum memulai analisis data. Ujian ini dirancang untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir kritis kelompok model pembelajaran Think Talk Write pada mata kuliah fiqh sesuai dengan distribusi normal. Uji normalitas Lilifors digunakan untuk mengetahui apakah temuan uji pada masing-masing kelompok normal. Uji normalitas Lilifors dapat dilakukan dengan menggunakan prosedur di bawah ini:

- 1) Mencari bilangan baku

Rumus berikut diterapkan untuk mencari bilangan baku:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

X = nilai masing-masing data

\bar{X} = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

- 2) Menghitung peluang $S_{(z_1)}$
- 3) Menghitung selisih $F_{(z)} - S_{(z_1)}$, kemudian harga mutlaknya
- 4) Mengambil L_0 , yaitu harga paling besar di antara harga mutlak.

Dengan kriteria H_0 ditolak jika $L_0 > L_{tabel}$

5.2.2 Uji Homogenitas

Tujuan Untuk mengetahui konsistensi varians data digunakan uji homogenitas. Setelah temuan uji normalitas menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas untuk menilai persamaan varians pada ambang signifikansi $\alpha = 0,05$. Untuk menghitung persamaan varians data populasi, gunakan rumus di bawah ini:

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

Catatan

S_1^2 = varians kelompok 1

S_2^2 = varians kelompok 2

Nilai F_{hitung} kemudian dilakukan perbandingan dengan nilai F_{tabel} yang didapat melalui distribusi data. Keputusan diambil melalui perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$, dimana penyebutnya memiliki $n-1$ derajat kebebasan dan pembilangnya memiliki $n-1$ derajat kebebasan. Hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} yang berarti variansnya homogen. Sebaliknya H_0 ditolak dan H_a diperbolehkan jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} . Artinya bahwa varians tidak homogen.

5.2.3 Uji Hipotesis

Dengan menggunakan Teknik Uji Paired Sample T-Test, analisis data dilakukan. Pengukuran satu kali sebelum perlakuan dan satu kali setelah perlakuan untuk membandingkan kedua nilai dan menentukan ada atau tidak perbedaan yang signifikan dari keduanya. Pengukuran ini hanya fokus pada perbandingan rata-rata kedua nilai tersebut.

Rumus *Paired Sample T Test*

$$t = \frac{\bar{D}}{\left(\frac{SD}{\sqrt{N}}\right)}$$

Catatan

t = Nilai t hitung

\bar{D} = Rata-rata pengukuran sampel 1 dan 2

SD= Standar deviasi pengukuran sampel 1 dan 2

\sqrt{N} = Jumlah sampel

Langkah pertama dalam menginterpretasikan tes adalah mendapatkan nilai α dan df (derajat kebebasan). Ini dihitung menggunakan rumus N-k, dimana df = N-1 untuk uji t Sampel Berpasangan. Selanjutnya kontraskan nilai t-hitung dan t-tabel.

Dalam ujian ini kriteria berikut akan digunakan untuk menentukan diterima atau ditolaknya Ho.

- a. Hasil signifikan $> 0,05$ menunjukkan penerimaan Ho atau penolakan Ha (tidak berdampak).
- b. Ho ditolak atau Ha disetujui (ada pengaruh yang besar) apabila nilai signifikannya kurang dari 0,05.

Penggunaan statistik di atas, dilakukan setelah normalitas dan homogenitas. Untuk menguji hipotesis, Thitung dan Ttabel dikonsultasikan pada derajat kebebasan N = 31. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%, dan apabila Thitung $>$ Ttabel maka Ha diterima.

Jika normalitas dan homogenitas data telah dipastikan, maka digunakan statistik di atas. Prosedur perbandingan antara Thitung dan Ttabel pada derajat kebebasan N = 31 digunakan untuk menguji hipotesis pada taraf

signifikansi 5%. Apabila T_{hitung} melebihi T_{tabel} maka H_a dianggap dapat diterima.

