

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan satu kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelasnya lagi untuk kelas control. Kelas observasi diberi perlakuan berbeda, yakni untuk kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning, sedangkan pada kelas control tidak menggunakan model pembelajaran problem based learning. Tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran problem based learning dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Oleh karena itu, data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka dan dianalisis secara statistika untuk menunjukkan hubungan antar variabel. Menurut Saifuddin Azwar penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data kuantitatif (angka) yang diolah dengan metode analisis statistika.⁵³ Menurut Kasiram (2008) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan proses data-data yang berupa angka sebagai alat menganalisis dan melakukan kajian penelitian, terutama mengenai apa yang sudah diteliti.⁵⁴ Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa

⁵³ Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018, Cet ke-2), h.

⁵⁴ Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 1996), h. 30.

penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan bilangan atau angka dalam proses perhitungan dan penganalisisan hasil penelitian yang diolah dengan menggunakan metode analisis statistika.

Penelitian ini terdapat tiga tahap kegiatan yang dilakukan antara lain tes awal (*pre-test*), pemberian perlakuan (*treatment*), dan tes terakhir (*post-test*). Kedua kelompok pada penelitian ini akan diberikan *pretest* (tes awal) terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang mereka miliki, dan juga mengetahui perbedaan kemampuan awal yang dimiliki kedua kelas tersebut.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam rangka untuk memudahkan pengambilan umlah sampel yang akan digunakan sebagai bahan kajian penelitian, maka terlebih dahulu harus menggunakan berapa jumlah populasinya. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁵

Dengan demikian populasi adalah himpunan dari seluruh karakteristik dari objek yang ingin diteliti yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III MI Plus Al-Hamid

⁵⁵ Sugiyono, Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2018, Cet. Ke-27), h. 117

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti.⁵⁶ Sampel adalah bagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability* sampling tipe *purposive sample*. *Purposive sample* adalah teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan memilih secara sengaja menyesuaikan dengan tujuan penelitian. Dengan seluruh siswa kelas III A beranggotakan 17 orang, dengan laki-laki berjumlah 0 orang dan perempuan berjumlah 17 orang Serta guru Tematik.

C. Variable Penelitian

Variable dalam penelitian ini terdapat dua jenis, yakni variable bebas dan variable terikat. Variable bebasnya berupa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Tematik, sedangkan variable terikatnya adalah Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Tematik.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pas sekma berikut ini:

SKEMA

Variabel Bebas

Variabel Terikat

X \longrightarrow **Y**

X : Implementasi model pembelajaran problem based learning dalam pelajaran tematik

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, Prosuder Penelitian: Suatu Pendidikan Praktik, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 174.

Y : Kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SDTQ Taman Cinta Al-Qur'an

Implementasi adalah untuk mengetahui besarnya perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain ini dilakukan melalui tiga langkah, yaitu:

1. Mengukur variabel terikat sebelum dilakukan (*Pre-test*)
2. Memberikan perlakuan intervensi kepada sampel penelitian
3. Mengukur kembali variabel terikat setelah perlakuan dilakukan (*Post-test*)

Desain penelitian dapat dilihat pada table III.I berikut:

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Pos-Test</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Control	O3		O4

O1 : *Pre-test* diberikan sebelum mendapat perlakuan kelas *Eksperimen*.

X : perlakuan yang diberikan kepada sampel penelitian`dengan menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning.

O2 : *Post-test* diberikan sesudah mendapat perlakuan pada kelas *Eksperimen*.

O3 : *Pre-test* diberikan sebelum mendapat perlakuan pada kelas *Control*.

O4 : *Post-test* diberikan pada kelas *Control*.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang di gali dalam penelitian ini dapat di klasifikasikan, sebagai berikut:

a. Data Pokok

Data tentang Implementasi Model Pembelajaran Sistem Cantol dalam pembelajaran **fiqih** Kelas III B pada MI Plus Al-Hamid

1) Tahapan Perencanaan

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

2) Tahap Pelaksanaan Model Pembelajaran Problem Based Learning

a) Pengenalan materi dari guru sebagai landasan teori.

b) Penyampaian masalah (*Problem*).

c) Penyelesaian masalah secara kelompok maupun individu.

d) Penyampaian hasil penyelesaian masalah.

e) Penarikan kesimpulan dan evaluasi.

3) Data tentang hasil kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan system cantol.

b. Data Penunjang

Data ini merupakan data pelengkap yang bersifat mendukung data pokok. Data ini berhubungan dengan kondisi objektif lokasi penelitian, seperti:

1) Visi, Misi dan Tujuan di MI Plus Al-Hamid.

2) Keadaan dewan guru, tata usaha dan siswa/i MI Plus Al-Hamid.

3) Keadaan sarana dan prasarana di MI Plus Al-Hamid.

2. Sumber Data

Untuk mendapat data yang dimaksud di atas, baik data pokok maupun data penunjang, maka penulis menggali dari berbagai sumber data, yaitu:

- a. Informan utama, guru pembelajaran fiqih pada MI Plus Al-Hamid.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru dan siswa-siswi dan karyawan staf tata usaha di MI Plus Al-Hamid dan seluruh pihak yang berkaitan dengan masalah yang penulis teliti.
- c. Dokumenter, yaitu catatan-catatan atau arsip penting yang berhubungan dengan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Teknik tes berupa hasil pre-test dan post-test kemampuan berikir kritis yang diberikan di awal dan di akhir pembelajaran. Sedangkan teknik non tes berupa obsevasi, wawancara dan dokumentasi sebagai instrumen untuk mengevaluasi proses dan hasil berhitung siswa. Adapun beberapa teknik dalam mengumpulkan data berupa:

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar atau achoevement test, tes hasil belajar sering juga yaitu mengukur hasil-hasil belajar siswa yang

dicapai siswa selama kurun waktu tertentu.⁵⁷ Tes yang digunakan dalam peneltian ini berupa tes awal dan tes akhir. Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi. Sedangkan hasil tes akhir digunakan untuk menghitung perbandingan hasil belajar setelah dilakukan eksperimen. Tes tersebut berupa tes tertulis yang berbentuk essay dalam pembelajaran tematik.

Tes dalam penelitian ini berbentuk soal pilihan ganda yang berjumlah 20 buah soal, yang setiap jawaban benar memiliki skor nilai 5.

2. Wawancara

Metode wawancara (*interview*) adalah “pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam”.⁵⁸ jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk mengiringi penjawab pada informasi-informasi yang diperlukan saja.

Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan data dari responden yang dapat memberikan informasi atau penjelasan tentang keterangan-keterangan yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya kepala sekolah dan pengajar untuk memperoleh jadwal pembelajaran Tematik.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata “dokumen” yang berarti barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti

⁵⁷ Nana Syaodah Sukamdinata, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Rosdakarya, 2015), h. 223.

⁵⁸ Irwan Soehartono, “Matode Penelitian Sosial”, (Bandung:Rosda Karya, 1995), h. 69.

menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, catatan rapat, catatan harian dan sebagainya.⁵⁹. metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian seperti soal-soal yang digunakan untuk tes belajar, hasil tes belajar pada Pembelajaran Tematik, mendaftar peserta didik, jumlah peserta didik, dan semua data yang diperlukan dalam penelitian.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan

data dapat dilihat pada matriks berikut:

Tabel III.II Matrix Data, Sumber Data dan Teknik Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	<p>Data Pokok</p> <p>1. Data tentang Implementasi Sistem Cantol Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas 3 Di MI Plus Al-Hamid</p> <p>2. Data tentang kemampuan berpikir kritis siswa setelah</p>	<p>Siswa dan Guru</p> <p>Siswa dan Guru</p>	<p>Tes & Dokumentasi</p> <p>Dokumentasi & Wawancara</p>

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik", h. 150.

	<p>menggunakan Sistem Cantol</p> <p>Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa</p>		Tes & Wawancara
2.	<p>Data Penunjang</p> <p>A. Visi, Misi dan Tujuan di MI Plus Al-Hamid.</p> <p>B. Keadaan dewan guru, tata usaha dan siswa/i di MI Plus Al-Hamid.</p> <p>C. Keadaan sarana dan prasarana di</p>	<p>Kepala Sekolah & TU</p> <p>Kepala Sekolah & TU</p>	<p>Dokumentasi</p> <p>Dokumentasi</p>

	MI Plus Al-Hamid.	Kepala Sekolah & TU	Dokumentasi
--	-------------------	---------------------------	-------------

F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Dari data yang terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

- a) Editing (penyuntinga), yaitu dengan memeriksa seluruh data yang terkumpul dan ditentukan dipakai tidaknya data yang terkumpul tersebut.
- b) Scoring, yaitu memeriksa jawaban hasil tes siswa kemudian memberikan nilai dalam bentuk angka.
- c) Tabulating, yaitu memasukkan data yang diperoleh untuk disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

2. Analisis Data

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *Quasi Exsperimental Design*, oleh karena itu analisis data yang digunakan berupa teknik analisis statistik. Berikut perhitungan teknik analisis statistik yang meliputi, yaitu:

a) Analisis data kemampuan berpikir kritis

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, dapat dicari melalui analisis data dari hasil tes yang telah dilakukan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Adapun perhitungan data yang diperoleh menggunakan teknik analisis *persentase* yaitu :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Hasil}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti menuliskan kategori kemampuan berpikir kritis siswa sesuai dengan hasil akhir tes yang sudah dihitung.

Tabel III.III Kriteria Nilai Kemampuan Berpikir Kritis

Kategori	Nilai
Sangat Kritis	81 – 100
Kritis	66 – 80
Cukup Kritis	56 - 65
Kurang Kritis	41 – 55
Tidak Kritis	0– 40

b) Rata-rata (Mean)

Kualifikasi hasil belajar yang diperoleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata (Mean)

$\sum f_i x_i$: Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$: Jumlah datanya.⁶⁰

c) Standar Deviasi

Standar deviaso atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung z_i padao uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S : Standar Deviasi

$\sum f_i$: Jumlah Frekuensi data ke-I, yang mana $i=1,2,3,\dots$

x_i : data yang ke-I, yang mana $i=1,2,3,\dots$

\bar{x} : nilai rata-rata (*mean*)

N : Banyaknya data⁶¹

d) Varians

Varian sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji-t. menurut Sugiyono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Keterangan :

S^2 : Varians Sampel

⁶⁰ Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurrahman, *Dasar-dasar Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2012), h.180.

⁶¹ Sudjana, *Metde Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67.

e) Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau rasio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipercayakan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut diperlukan melakukan uji normalitas terhadap data yang diperoleh. Uji normalitas dapat ditentukan dengan kriteria:

- 1) Jika Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal
- 2) Jika Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

f) Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya diadakan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar disbanding varians terkecil menggunakan table F. adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Menghitung varians terbesar dan varian terkecil.

b.
$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

c. Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{label} .

d. db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

e. db penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)

f. Taraf signifikan (α)=5%

g. Kriteria pengujian

- Jika $F_{hitung} > F_{label}$ maka tidak homogen.
- Jika $F_{hitung} \leq F_{label}$ maka homogen.

g) Uji Mann-Whitney (uji U)

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

- 1) Menggabungkan dua 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.
- 2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- 3) Untuk uji statistic U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan n_1 pengamatan $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1-1)}{2} - \sum R_1$ untuk sampel kedua dengan menggunakan n_2 .

Keterangan:

n_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

n_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = uji statistic U dari sampel pertama n_1

U_2 = Uji statistic U dari sampel kedua n_2

$\sum R_1$ = jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = jumlah jenjang pada sampel kedua

- a. 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 daripada $\frac{n_1 n_2}{2}$. Nilai tersebut adalah U^* dan nilai U dapat dihitung : $U = n_1 n_2 - U^*$.
- b. Membandingkan nilai U dalam table. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_0$ maka H_0 diterima, dan jika $U \leq U_\alpha$ maka H_0 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 $-Z_{\alpha/2} \leq Z \leq Z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.⁶²

h) Uji-t

Uji perbandingan yaitu uji dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (Variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut

- 1) Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (S^2) setiap sampel.
- 2) $\sim X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$ dan $S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$
- 3) Menghitung harga t dengan rumus:

⁶² Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.153.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

Keterangan:

n_1 = umlah data pertama (kelas eksperimen)

n_2 = jumlah data kedua (kelas control)

x_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

x_2 = nilai rata-rata hitung data kedua

s_1^2 = varians data pertama

s_2^2 = varians data kedua

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

G. Prosedur Penelitian

Dalam penulisan ini penulis melakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan
 - a. Penajajakan ke lokasi penelitian.
 - b. Membuat desain proposal.
 - c. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
 - d. Mengajukan desain proposal.
2. Tahap Persiapan
 - a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.

- b. Meminta surat izin riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
 - c. Menyampaikan surat perintah kepada pihak yang berwenang.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Menghubungi responden dan informan dengan teknik yang telah ditentukan.
 - b. Mengumpulkan dan menyusun data.
 - c. Mengelola, menyusun dan menganalisa data yang diperoleh dari penelitian.
4. Tahap penyusunan Laporan
- a. Menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi sesuai dengan aturan dan kaidah yang berlaku.
 - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing sekaligus memohon persetujuan.
 - c. Memperbanyak hasil laporan yang telah disetujui dan selanjutnya siap di uji dan dipertahankan di dalam sidang Munaqasah skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasri Banjarmasin.