

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam rancangan penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang mana Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Dalam penelitian ini jenis Eksperimen yang digunakan adalah *Desain The Static Group Comparison*. Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan dua kelas untuk penelitian. Dua kelas dalam penelitian ini dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.⁴³ Kelas Eksperimen adalah kelas yang diberikan treatment berupa pembelajaran dengan model *problem based learning* sedangkan kelas kontrol yaitu kelas pembanding yang tidak diberikan treatment yang sama. Pada Kelas Eksperimen mendapatkan pengajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning, sedangkan pada kelas kontrol

Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun yang dimaksud dengan penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Menurut Sugiyono, data kuantitatif

⁴³ Serli Nopiarti, *Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran* “S_Ind_0902509_Chapter3,” 2011, 24–67.

adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan⁴⁴. Oleh karena itu, data yang terkumpul harus diolah secara statistik agar dapat ditafsir dengan jelas dan baik. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah dari nilai hasil kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII Mata Pelajaran Fiqih Di MTS Raudlatut Thalabah Kolak, pada materi Shalat Jama' dan Qashar.

Dalam hal ini peneliti mempunyai gambaran antara hubungan dua variabel yaitu X (Model Pembelajaran Problem Based Learning), Y (Berpikir Kritis).

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

| Kelas | Perlakuan | Post Test |
|--------------|------------------|------------------|
| A | X | O |
| B | C | O |

Keterangan :

X = Perlakuan kepada kelas Eksperimen (model pembelajaran problem based learning)

C = Perlakuan menggunakan kelas control (model pembelajaran konvensional)

O = Post test ketmampuan berpikir kritis

⁴⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung Alfabeta ,2016) 13.

B. Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah bagain generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memepunyai kualitas dan karakteristikertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini yakni seluruh siswa kelas VII MTs Raudlatut Thalabah Kolak.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini, akan diambil dari dua kelas VII, yaitu kelas sebagai eksperimen dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem based learning* dan satu kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun sampel pada penelitian ini diperoleh dari semua populasi yang ada di MTs Raudlatut Thalabah, dengan kelas kontrol berjumlah 26, sedangkan kelas eksperimen berjumlah 24, masing-masing kelas jumlahnya kurang dari 30.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dan angket.

1. Tes

Tes pada penelitian ini diberikan kepada siswa sesudah berlangsungnya kegiatan belajar mengajar pada materi Shalat Fardhu Jama' dan Qashar. Tes yang dilakukan ini bertujuan agar dapat mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah

diterapkannya model *problem based learning* pada kelas VII B pada materi Shalat Fardhu Jama' dan Qashar. Adapun tes yang di berikan berupa soal dalam bentuk esay, dalam soal ini Tes dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir pada peserta didik.

2. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angketskala likert, responden diminta untuk membaca setiap pertanyaan tersebut dengan pilihan jawaban seksama lalu menjawab pertanyaan tersebut dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS). Angket respon siswa pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan penerapan model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siwa pada materi Shalat Fardhu Jama' dan Qashar.

Pada penelitian ini, angket digunakan sebagai penunjang atau evaluasi dari pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning*

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, dan lain-lain. Metode ini digunakan untuk mengetahui data tentang Sejarah berdirinya Lembaga sekolah yang diteliti, visi-misi serta tujuan, struktur organisasi, jumlah guru dan dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan angket.

1. Tes

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (essay) untuk mengetahui perbedaan berpikir kritis pada mata Pelajaran fikih yang berbentuk uraian berjumlah 5 soal, dengan kriteria jawaban yang sudah ditentukan dalam rubrik penilaian.

Dalam hal ini tes diberikan pada saat test akhir (post test) setelah proses pembelajaran

Tabel 3. 2 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| No | Indikator | Rating | | | |
|----|--------------------------|--|---|--|---|
| | | Tidak memenuhi standar (1) | Memenuhi standar minimal (2) | Memenuhi standar (3) | Memenuhi standar maksimal (4) |
| 1 | Menginterpretasi Masalah | Tidak mampu Menginterpretasi Masalah | Kemampuan Menginterpretasi Masalah Masih Sangat Minim | Menginterpretasi Masalah dengan cukup | Mampu Menginterpretasi Masalah secara sempurna |
| 2 | Menganalisis Masalah | Tidak mampu Menganalisis Masalah secara akurat | Kemampuan memberikan analisis masalah sangat minim | Mampu Menganalisis Masalah dengan cukup | Mampu memberikan analisis akurat dan terpercaya |
| 3 | Mengevaluasi | Tidak mampu Mengevaluasi masalah | Mampu melakukan evaluasi masalah sangat minim | Mampu melakukan evaluasi masalah dengan cukup | Mampu melakukan evaluasi masalah secara sempurna |
| 4 | Mengambil Keputusan | Tidak mampu mengambil keputusan | Mampu mengambil keputusan dengan sangat minim | Mampu melakukan mengambil keputusan dengan cukup jelas | Mampu melakukan mengambil keputusan secara sempurna |

Rubrik penilaian berpikir kritis ini untuk menilai siswa dalam menjawab empat pertanyaan post test dari peneliti, Adapun cara menilainya yaitu sesuai dengan rating indikator rubrik penilaian berpikir kritis.

2. Modul Ajar

Modul Ajar adalah salah satu komponen penting yang harus ada sebelum prose pembelajaran karena digunakan untuk pedoman atau petunjuk arah seorang guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam Modul Ajar ini berisikan Indikator yang akan dicapai, materi, model dalam pembelajaran serta langkah-langkah dalam pembelajaran.

3. Lembar Angket Respon Siswa

Angket Respon diberikan kepada siswa untuk memperoleh data tentang respon belajar siswa dari model pembelajaran yang diterapkan. Angket yang digunakan terdiri dari 10 pernyataan, Indikator respon belajar pada penelitian ini dapat di klasifikasikan sebagai berikut: Adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya penghargaan dalam belajar, serta kegiatan yang menarik dalam belajar

E. Teknik Analisis Data

Setelah model ditetapkan dalam penelitian, berikutnya ditentukan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan model yang dipakai dalam penelitian ini, Adapun tahap-tahap dalam analisis data ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Instrumen (Pra Penelitian)

a. Uji Validitas

Pengujian validitas ini bertujuan untuk melihat Tingkat kehandalan atau ketepatan suatu alata ukur . suatu soal dikatakan valid apabila soal-soal tersebut mengukur yang semestinya hendak diukur. Untuk memeperoleh tes yang valid, maka tes yang digunakan dalam penelitian harus dikonsultasikan terlebih dahulukepada validator. Peneliti melakukan validasi tes dengan 2 Dosen Ahli dan 1 Guru yang sudah berpengalaman dalam membuat tes. Dalam penelitian ini, uji validitas instrument menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS 26 Statistics For Windows*. Adapun kriteria pengujian validitas sebagai berikut :

- 1) Jika r hitung $>$ r tabel (uji 2 dengan sig. 0.05), maka item pertanyaan dalam tes berkorelasi signifikanterhadap skor tptal (dinyatakan valid)
- 2) Jika r hitung $<$ r tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0.05), maka item pertanyaan dalam tes tidak berkorelasi signifikan terhadap skoe total (dinyatakan tidak valid)

b. Uji Reabilitas

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh konsisten.

Dalam penelitian ini, reabilitas instrument tes diukur menggunakan metode Cronbach' Alpha dengan bantuan aplikasi

IBM SPSS 26 Statistic For Windows. Jika nilai Cronbach' Alpha $> r$ tabel maka instrument tes dinyatakan reliabel. Apabila nilai Cronbach' Alpha $< r$ tabel maka instrument tes dinyatakan tidak reliabel

2. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah suatu prosedur yang akan digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal.

Jadi untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut berdistribusi normal atau tidak, peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS 26 For Windows dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal
- 2) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah suatu prosedur uji statistic yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Untuk mempermudah perhitungan homogenitas data, peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS 26 Statistic For Windows* dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut mempunyai varinasi tidak sama atau tidak homogen
- 2) Jika nilai nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut mempunyai varinasi sama atau homogen

c. Uji Hipotesis

Adapun untuk menjawab hipotesis penelitian bisa statistic paramestris jika semua data dapat berdistribusi normal, akan tetapi data tidak berdistribusi normal maka alternatif non parametrik, yaitu uji *mann whitney* Pada penelitian yang perhitungan hipotesis dilakukan dengan *Independent sample T-test* dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 26 Statistic For Windows. Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelas eksperimen dan kelas control

Jika dalam uji pra syarat belum memenuhi, misalkan tidak kenormalan data, maka peneliti menggunakan uji statistik non parametrik yaitu Mann Whitney. Alasan dalam Uji Mann Whitney adalah Skala data variable terikat adalah ordinal,

interval atau rasio, apabila skala interview rasio, asumsi normalitas tidak terpenuhi,

Data berasal dari kelompok yang independent, Varians kedua kelompok sama (Homogen) Adapun dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) $H_0 : \mu_L = \mu_P$ (Tidak terdapat terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol)
- 2) $H_1 : \mu_L \neq \mu_P$ (Tidak terdapat terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol)