

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Pendekatan

Metode penelitian menurut Sugiyono merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/artistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Adapun penelitian skripsi yang dilakukan oleh penulis merupakan jenis penelitian *quasi experiment*. Penelitian quasi experiment merupakan pengembangan dari *true experiment* (experiment sungguh sungguh). Alam penelitian quasi experiment tidak sepenuhnya peneliti mampu mengontrol variable variable luar yang mempengaruhi hasil eksperimen.¹

B. Setting Penelitian

Subyek penelitian merupakan pihak-pihak yang dijadikan sebagai sample dalam sebuah penelitian. Dalam hal ini juga membahas karakteristik subyek yang digunakan dalam penelitian yakni siswa Kelas IX MTs NU Ihyaul Ulum.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Jadi kumpulan elemen itu menunjukkan jumlah, sedangkan ciri-ciri tertentu menunjukkan karakteristik dari kumpulan itu. Populasi dalam penelitian ini adalah 63 siswa kelas IX MTs NU Ihyaul Ulum.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara yang juga memiliki karakteristik tertentu yang dianggap bisa mewakili populasi. Teknik yang digunakan dalam penentuan sampel menggunakan metode *Simple Random Sampling*

¹ Sugiyono.2019. *metode penelitian kualitatif kuantitatif dan R&D*. Bandung: alfabeta bandung

sehingga di peroleh kelas IX A sebagai kelas exsperiment dan kelas IX B sebagai kelas Kontrol.

D. Desain dan Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rencana tentang cara mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuannya. Desain penelitian dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian untuk mencari hubungan atau pengaruh antara variabel. Penelitian dilakukan guna menjelaskan suatu hubungan, mencari, memperkenalkan, serta menguji berdasarkan teori yang ada.

2. Operasional Variabel

Menurut Sugiyono variabel adalah: "Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya." Dalam sebuah penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum mulai pengumpulan data. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL dan Variable terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berfikir kritis siswa.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrument dalam pengukuran. Dalam pengujian instrument pengumpulan data, validitas dibedakan menjadi validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan. Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor). Pengukuran validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total). Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor, berarti

pengujian validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor). Dari hasil perhitungan korelasi akan di dapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam menentukan layak atau tidaknya suatu item yang digunakan, biasanya digunakan uji signifikansi valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Teknik pengujian SPSS sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson) dan *Corrected Item-Total Correlation*.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrument merupakan keajegan (konsisten) atau ketetapan alat ukur dalam mengukur apa yang diukur. Reliabilitas instrumen merujuk kepada seberapa konsisten suatu instrument dalam melakukan pengukuran. Ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas berasal dari kata "reliability" yang sama artinya dengan istilah konsistensi (*stability or concistency*) dan dapat dipercaya (*dependability*). Kata reliabilitas adalah kata benda, sedangkan kata sifatnya adalah "reliable". Instrumen yang reliabel ialah instrumen yang jika digunakan dalam kegiatan penelitian denga suatu subjek yang sama, maka akan menunjukkan hasil yang sama, meskipun pelaksanaannya dalam waktu dan kondisi yang berbeda.

Allen & Yen menyatakan bahwa sebuah tes dinyatakan reliabel jika skor-skor yang diperoleh dari penggunaan instrumen tersebut mempunyai tinggi dengan nilai atau skor sesungguhnya yang dimiliki oleh subjek penelitian. Selanjutnya, reliabilitas juga dapat dinyatakan sebagai koefisien korelasi antara dua skor yang didapatkan dari dua instrumen yang paralel. Jika hasil pengukuran dengan instrumen mendekati keadaan sebenarnya dari subjek, maka instrumen dinyatakan reliabel. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data adalah unit infomasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat analisis dan relevan dengan program tertentu. Sedangkan pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dengan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.²

² J. Oliver, "Metode Penelitian," (Hilos Tensados, 2013), 37–54.

Untuk mengumpulkan data penelitian, penulis menggunakan metode-metode antara lain sebagai berikut:

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.³ Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian khususnya dikelas IX dan keadaan guru, siswa, sarana dan prasarana belajar serta letak geografis MTs Nu Ihyaul Ulum. Teknik pengumpulan data observasi digunakan untuk memperoleh data proses jalannya pengisian angket.

2. Metode Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁴ teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serentetan soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang diperlukan datanya. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dapat disebut sebagai pengukuran (measurement). Teknik semacam ini banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil penelitian, yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan jawaban atau permasalahan dan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

3. Metode Dokumenter

Metode dokumenter adalah alat pengumpulan data. Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.⁵ Metode ini juga digunakan untuk memperoleh data tentang:

- a. Profil MTS Nu Ihyaul Ulum Gondoharum Jekulo Kudus.
- b. Struktur Organisasi MTS Nu Ihyaul Ulum Gondoharum Jekulo Kudus.

³ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian Dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 149.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2010).

⁵ Sahidin, "Metode Penelitian Bab III," *Biomass Chem Eng* 49, no. 23–6 (2015): 40–68.

- c. Denah Lokasi MTS Nu Ihyaul Ulum Gondoharum Jekulo Kudus.
- d. Data Guru, Karyawan dan Siswa MTS Nu Ihyaul Ulum Gondoharum Jekulo Kudus.
- e. Data Sarana dan Prasarana MTS Nu Ihyaul Ulum Gondoharum Jekulo Kudus.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mendeskripsikan data, menguji pesyaratan analisis.⁶

1. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Jika data-data sudah terkumpul maka proses selanjutnya akan dianalisis. Adapun jenis penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif sebagai ciri has penelitian deskriptif, metode analisis kuantitatif ini pada dasarnya adalah untuk mendapatkan gambaran sistematis mengenai isi suatu dokumen, yaitu ketika dilakukan dengan metode historis, dinilai kurang tepat. Caranya, dokumen tersebut diteliti isinya, diklasifikasi menurut kriteria atau pola tertentu dan di analisis atau di nilai.

Aktivitas ini disebut dengan proses penelitian deduktif, dengan sistematika tertentu. Langkah-langkahnya antara lain: data mentah seperti, transkrip hasil wawancara, catatan pengamatan, kuesioner atau angket, media pembelajaran. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh Variabel bebas (model pembelajaran Model *Problem Based Learning*) terhadap variabel terikat (kemampuan berfikir kritis siswa di Mts Nu Ihyaul Ulum) Sebelum ke rumus dinamistik, terlebih dahulu data yang diperoleh untuk masing-masing alternatif jawaban dicari persentase jawaban pada item pernyataan masing-masing variabel dengan rumus:⁷

$$P = (F/N) \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angket Persentase

F : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya.

N : Jumlah Frekuensinya

⁶ Ade Arnis Fauziah, "Hubungan Antara Budaya Sekolah Dengan Mutu Sekolah Di SMA Muhammadiyah 18 Sunggal,"(Skripsi, Universitas Islam Negeri Sumatera Selatan, 2018).

⁷ Deny Prasetyo, "PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA PEMBELARAN AQIDAH AKHLAK (Studi Kasus Di MA Silahul Ulum Kelas XI Asempapan Trangkil Pati 2020/2021)," (Skripsi, IAIN Kudus, 2022).

Data yang telah dipersentasekan kemudian direkapitulasi dan diberi kriteria sebagai berikut:

- a. 81% - 100% : Sangat Baik
- b. 61% - 80% : Baik
- c. 41% - 60% : Sedang
- d. 21% - 40% : Rendah
- e. 0% - 20% : Sangat Rendah

H. Uji Asumsi Klasik

Menurut Sugiyono Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat atau menguji suatu model yang termasuk layak atau tidak digunakan dalam penelitian. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Uji normalitas pada masing-masing variabel yaitu model pembelajaran Model *Problem Based Learning* (PBL) dan kemampuan berfikir kritis siswa. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data adalah jika $P > 0.05$ maka seberapa normal dan jika $P < 0.05$ maka sebaran tidak normal.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji dinamik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas juga dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya.⁸

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganalisis regresi. Analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan independen. Hipotesis yang diuji adalah:

⁸ Andi Rusdi, "Uji Normalitas Data Dan Varians", (Universitas Muhammadiyah Parepare, 2009). 1-9.

Dasar pengambilan keputusan:

- Jika probabilitas > 0.05 H_a ditolak H_0 diterima
- Jika probabilitas < 0.05 H_0 diterima H_a ditolak

