

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian ini adalah *True Experimental Design* (eksperimen yang betul-betul), dalam desain penelitian ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Control Group Design*, pada desain ini ada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.¹ Desain penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Desain
Pretest Posttest Control Group Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
R (Eksperimen)	O ₁	X	O ₂
R (Kontrol)	O ₃		O ₄

Keterangan:

- O₁ : *pretest* hasil kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen
- O₂ : *posttest* hasil kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen
- O₃ : *pretest* hasil kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol
- O₄ : *posttest* hasil kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol
- X : penerapan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

Pendekatan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif sebagai sebuah pendekatan menekankan pada cara berfikir positivistik yang bertitik tolak dari fakta sosial yang diambil dari realitas obyektif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang bekerjanya menggunakan angka, dan data-datanya berupa angka yaitu nilai, peringkat, dan frekuensi kemudian datanya dianalisis

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 112.

menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang sifatnya spesifik.²

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di MTs Miftahul Ulum yang terletak di desa Sukosono kecamatan Kedung kabupaten Jepara. Adapun waktu dilaksanakannya penelitian ini dimulai pada bulan Februari sampai bulan Maret 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian setelah itu diambil kesimpulannya agar dapat digunakan sebagai sumber data dalam suatu penelitian.³ Dari penjelasan di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas VII MTs Miftahul Ulum Sukosono Kedung Jepara.

2. Sampel

Sampel yaitu bagian dari populasi yang akan diteliti atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk kecil (*miniature population*).⁴ Sampel juga dapat diartikan sebagai bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Jika populasinya besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.⁵

Teknik untuk mengambil sampel pada penelitian ini adalah *Simple Random Sampling* yakni teknik sampling dengan mengambil anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan

² Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Mibarda Publishing dan Media Imu Press, 2017), 7.

³ HamidDarmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 55.

⁴ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 215.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 118.

yang ada dalam populasi itu.⁶ Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 siswa, yang akan diambil sebagai sampel adalah kelas VII-A jumlahnya 27 peserta didik sebagai kelas kontrol. Sedangkan kelas VII-B jumlahnya 18 peserta didik digunakan sebagai kelas eksperimen.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Variabel

Variabel yaitu sebuah karakteristik yang ada dalam individu atau sebuah benda yang menunjukkan adanya perbedaan nilai dan keadaannya yang dimiliki.⁷ Variabel pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu:

a. Variabel bebas (*Independent*)

Variabel bebas yaitu variabel yang dapat memberikan pengaruh atau yang bisa menjadi penyebab perubahan atau munculnya variabel terikat (*dependet*). Variabel bebas pada penelitian ini yakni Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

b. Variabel terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (*depenent*) pada penelitian ini yakni kemampuan kognitif siswa.⁸

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel yaitu definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat dari suatu variabel, yang bisa diamati dan dilaksanakan oleh peneliti lain.⁹ Adapun definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

1. Strategi Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

Strategi Pembelajaran setiap orang adalah guru (*Everyone Is A Teacher Here*) adalah salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan partisipasi

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 120.

⁷ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 2.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 61.

⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, 190.

individual dari semua siswa dalam kelas belajar. Siswa akan bertindak sebagai sumber dan memberikan kesempatan kepada teman-temannya yang lain mendengar dan menanggapi. Jadi, konisi peserta didik bisa lebih aktif dan peserta didik akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.¹⁰

2. Kemampuan Kognitif

Kognitif adalah ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang ada hubungannya dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan, dan keyakinan. Tanpa adanya ranah kognitif maka seorang peserta didik akan sulit untuk berpikir, memahami dan meyakini faedah materi-materi pelajaran yang disampaikan oleh pendidik kepadanya dan sukar bagi para siswa untuk dapat menangkap pesan-pesan moral yang ada di dalam materi pelajaran yang dia pelajari, termasuk materi pelajaran agama.¹¹ Jadi, kemampuan kognitif yaitu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang yang dapat digunakan untuk memahami, mempertimbangkan, mengolah suatu informasi, memecahkan suatu permasalahan atau menggunakan kemampuan yang ada kaitannya dengan kemampuan otak dalam berbagai aktivitas.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian akan selalu terjadi proses mengumpulkan data. Pada proses tersebut akan digunakan satu atau beberapa metode. Jenis metode yang dipilih dan digunakan dalam pengumpulan data harus sesuai dengan sifat dan karakteristik penelitian yang dilakukan.¹² Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah:

¹⁰ Heru Prasetyo, "Pengaruh Strategi *Everyone Is A Teacher Here* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2019) : 445, diakses pada 7 Desember 2019, <http://journal.umtas.ac.id/index.php>.

¹¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, 50.

¹² Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 172.

1. Tes

Tes adalah metode untuk mengumpulkan suatu data penelitian yang berguna untuk mengukur kemampuan seseorang. Tes bisa dipakai untuk mengukur kemampuan yang memiliki jawaban benar atau salah. Jawaban yang benar akan mendapatkan nilai dan jawaban yang salah tidak akan mendapatkan skor.¹³ Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil kemampuan kognitif siswa yang telah diterapkan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dan kemampuan kognitif siswa yang tidak diterapkan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

2. Observasi

Observasi adalah suatu proses yang kompleks, dan suatu proses yang tersusun dari proses biologis dan psikologis, beberapa hal yang penting yakni proses pengamatan dan ingatan.¹⁴ Jadi, metode observasi yaitu suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang menggunakan pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena-fenomena yang diselidiki oleh seorang peneliti. Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi untuk mengamati secara langsung realita dari penerapan eksperimen pada penggunaan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dan strategi pembelajaran konvensional serta berguna untuk memperoleh data-data tentang guru dan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian di MTs Miftahul Ulum Jepara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu cara untuk mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip, termasuk juga buku tentang teori, pendapat, dalil atau hukum, dan lain-lain yang ada hubungannya dengan masalah penelitian.¹⁵ Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil kemampuan kognitif siswa kelas VII

¹³ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, 26.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 203

¹⁵ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, 191.

pada materi sebelumnya, sejarah madrasah, perkembangan madrasah, jumlah siswa, jumlah guru dan karyawan serta sarana prasarana di MTs Miftahul Ulum Sukosono Kedung Jepara.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas instrumen penelitian yaitu derajat yang menunjukkan di mana suatu tes dapat mengukur apa yang hendak diukur. Prinsip suatu tes adalah valid, tidak universal. Validitas suatu tes yang harus diperhatikan oleh para peneliti adalah bahwa isinya hanya valid untuk suatu tujuan tertentu saja.¹⁶ Untuk instrumen yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

Secara teknis pengujian validitas isi bisa dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang akan diteliti, dan indikator sebagai tolok ukur serta nomor item pertanyaan atau pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator.¹⁷ Untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan valid atau tidak, perlu dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment/pearson* sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n : Jumlah siswa

$\sum X$: Jumlah skor tiap butir soal

$\sum Y$: Jumlah skor total tiap soal

$\sum X^2$: Jumlah skor kuadrat item

$\sum Y^2$: Jumlah skor total

$\sum XY$: Jumlah perkalian skor item dengan skor total.¹⁸

¹⁶ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 158.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 182-183.

¹⁸ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 60.

2. Reliabilitas

Syarat lainnya yang juga penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabilitas jika alat yang dipakai mengukur apa yang seharusnya diukur digunakan kapanpun dan bilamanapun hasilnya akan tetap sama.¹⁹ Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini yakni dengan rumus KR 21. Rumusnya adalah seperti berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_i : reliabilitas yang akan dicari
- k : jumlah butir dalam instrumen
- M : mean skor total
- s_t^2 : varians total²⁰

Kriteria instrumen dikatakan reliabel apabila r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} . Sebaliknya jika r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} , maka instrumennya tidak reliabel.

G. Uji Asumsi Klasik

Proses penelitian melewati berbagai tahapan yang hendaknya dilakukan oleh peneliti, baik pada saat sebelum proses penelitian, penganalisaan data penelitian sampai ke pembuatan laporan penelitian. Penganalisaan data penelitian yang memakai teknik analisis statistik parametrik diperlukan pengujian terlebih dahulu yang terkait dengan uji asumsi klasik atau uji prasyarat pada data yang telah diperoleh dari lokasi penelitian, yang bertujuan untuk mengetahui penyebaran data. Uji statistik parametrik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *independent sample t test*.

1. Uji Normalitas Data Tahap Awal

Uji normalitas (kemampuan awal), digunakan untuk mengetahui apakah siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol mempunyai kemampuan awal

¹⁹ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 166.

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 186.

yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas (kemampuan awal) *Kolmogrov-Sminov* dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 16.0*. Adapun langkah-langkah dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Taraf signifikan

α : 0,05

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *Kolmogrov-Sminov*

d. Kriteria pengujian

1) Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal

2) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.²¹

2. Uji Homogenitas Data Tahap Awal

Uji homogenitas (kemampuan awal) memiliki fungsi untuk menentukan apakah varian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama (homogen). Rumus yang dipakai untuk melakukan uji homogenitas penelitian ini yaitu *Test Homogeneity of Variance (Lavene statistic)* dengan bantuan *SPSS Windows Release 16.0*. Adapun langkah-langkahnya yakni sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : Semua variansi sama (variansi populasi sama)

H_1 : Tidak semua variansi sama (variansi populasi tidak homogen)

b. Taraf signifikan

α : 0,05

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *lavene statistic*

d. Kriteria pengujian

Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka varian homogen

²¹ Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2013), 170.

Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka varian tidak homogen.²²

3. Uji Normalitas Data Tahap Akhir

Uji ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *lilifors* untuk data tunggal dengan taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan SPSS uji *kolmogrov sminov*. Langkah-langkah dalam uji ini adalah sebagai berikut:²³

a. Hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

e. Taraf signifikan

α : 0,05

f. Statistik uji yang digunakan yaitu *Kolmogrov-Sminov*

g. Kriteria pengujian

3) Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal

1) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas Data Tahap Akhir

Uji homogenitas data ini yaitu suatu pengujian untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak.²⁴ Dalam penelitian ini menggunakan uji *Test Homogeneity of Variance (Lavene statistic)* dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 16.0*. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : Semua variansi sama (variansi populasi sama)

H_1 : Tidak semua variansi sama (variansi populasi tidak homogen)

²² Ismanto, *Statistika untuk Penelitian Pendidikan*, (Kudus:Nora Media Enterprise, 2011), 81-82.

²³ Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 170.

²⁴ Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 177

- e. Taraf signifikan
 $\alpha : 0,05$
- f. Statistik uji yang digunakan yaitu *lavene statistic*
- g. Kriteria pengujian
 Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka varian homogen
 Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka varian tidak homogen.²⁵

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yaitu kegiatan untuk menarid dan mengatur secara sistematis dari data yang telah dikumpulkan oleh peneliti setelah melakukan pengambilan data dari lapangan (lokasi penelitian). Analisis tersebut menggunakan uji hipotesis. Pada pengujian hipotesis penelitian ini, dibuktikan dengan mencari uji t untuk mengetahui hasil tes kemampuan kognitif pada mata pelajaran Al-Qur’an Hadits antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata skor kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

\bar{X}_2 = Rata-rata skor kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional

S_1^2 = Varian kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

S_2^2 = Varian kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional

n_1 = Jumlah sampel siswa dengan pembelajaran menggunakan

²⁵ Ismanto, *Statistika untuk Penelitian Pendidikan*, 81-82

strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*

n_2 = Jumlah sampel siswa dengan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran konvensional

Alternatif lain Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* terhadap kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits, dapat diketahui dengan menggunakan uji *independent sample t-test* yaitu dengan bantuan olah data SPSS *Windows Release 16.0* langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan strategi *Everyone Is A Teacher Here* terhadap kemampuan kognitif)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan strategi *Everyone Is A Teacher Here* terhadap kemampuan kognitif)

b. Menentukan taraf signifikan

Peneliti menggunakan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05

c. Melakukan statistik uji dengan SPSS, dengan kriteria:

1) Apabila nilai signifikansi $\geq \frac{1}{2} 0,05$ maka H_0 diterima

2) Apabila nilai signifikansi $\leq \frac{1}{2} 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁶

²⁶ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian*, 163.