

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.¹ Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Desain eksperimen semu dapat diartikan sebagai pengembangan dari *true experimental* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhinya.²

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang bekerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, atau frekuensi) yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian yang sifatnya spesifik, dan untuk melakukan prediksi bahwa suatu variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain.³

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Madrasah Ibtidaiyah yang ada di kecamatan Undaan Kabupaten Kudus sebanyak 11 madrasah ibtidaiyah, yang meliputi MI NU Darul Hikam, MI NU Tamrinut Thullab, MI NU Hidayatul

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2011, hlm. 72.

²*Ibid*, hlm. 77.

³Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Media Ilmu Press, Kudus, 2015, hlm. 5

⁴Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2014, hlm. 99.

Mubtadiin, MI NU Manbaul Huda, MI NU Maslakul Falah, MI NU Mawaqiul Ulum, MI NU Miftahul Falah, MI NU Miftahul Khoiriyah, MI Muhammadiyah Undaan, MI NU Nahdlatul Shibyan, dan MI NU Tarbiyatul Wildan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.⁶ Dalam penelitian ini *sampling* yang keluar adalah MI NU Tamrinut Thullab Undaan Lor sebagai kelas eksperimen dan MI NU Darul Hikam Kalirejo sebagai kelas kontrol.

C. Tata Variabel Penelitian

Sebuah penelitian, variabel merupakan hal yang sangat penting. Variabel sangat menentukan kearah mana penelitian tersebut akan berjalan. Variabel adalah segala sesuatu yang yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah suatu variabel yang variansinya mempengaruhi variabel lain.⁸ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *Edutainment Humanizing The Classroom*, yang kemudian dalam penelitian ini disebut dengan variabel (X).

⁵*Ibid*, hlm. 100.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D)*, *Op. cit.*, hlm.83.

⁷*Ibid*, hlm.38.

⁸ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, *Op. cit.*, hlm. 8.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁹ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam, yang kemudian dalam penelitian ini disebut variabel (Y).

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghindari adanya perbedaan interpretasi makna yang dapat menimbulkan kerancuan dan kesalahan dalam mengartikan judul penelitian ini, yaitu Pengaruh Metode Pembelajaran *Edutainment Humanizing The Classroom* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V di Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus Tahun Ajaran 2017/2018". Batasan dari pengertian tersebut adalah sebagai berikut.

1. Metode *Edutainment Humanizing The Classroom*

Metode *Edutainment Humanizing The Classroom* adalah cara yang dilakukan oleh seorang guru didalam proses pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan dalam bentuk proses membimbing, mengembangkan, dan mengarahkan segala potensi dasar manusia berupa potensi jasmani dan rohani secara seimbang dengan menghormati nilai-nilai humanistik yang lain sesuai dengan kondisi dari karakteristik masing-masing siswa.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan atau penguasaan yang dimiliki oleh siswa berupa perubahan tingkah laku atau perilaku yang mencakup pemahaman atau penguasaan dalam sejumlah materi pelajaran setelah ia mengikuti atau menerima pengalaman belajar yang ditetapkan melalui aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D, Op. cit.,* hlm.39.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, karena data yang terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.¹⁰ Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.¹¹ Pada penelitian ini, metode tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa mata pelajaran IPA dengan cara memberikan sejumlah butir pertanyaan berupa pilihan ganda sebanyak 25 soal mengenai materi pesawat sederhana.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada.¹² Pada penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa kelas V pada tahun sebelumnya, sejarah madrasah, perkembangan madrasah, jumlah siswa, jumlah guru dan karyawan, sarana prasarana serta dokumentasi foto di MI NU Tamrinut Thullab Undaan Lor Kudus tahun 2016/2017 dan tahun 2017/2018.

F. Uji Instrumen Data

1. Uji Validitas Isi

Valid artinya cocok atau sesuai. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.¹³ Untuk

¹⁰ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, Teras, Yogyakarta, 2011, hlm. 83.

¹¹ *Ibid*, hlm.92.

¹² Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, *Loc.cit.*,

¹³ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, *Op. cit.*, hlm. 137.

instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.¹⁴

Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, dan indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.¹⁵ Untuk menguji butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda.

2. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Asumsi yang digunakan untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi validitas dan reabilitas adalah adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut. Keseimbangan yang dimaksudkan adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar secara proporsional. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal.¹⁶

Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus berikut.

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan

I : indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B: banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D, Op. cit.*, hlm.129

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D, Loc.cit.*,

¹⁶ Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan*, Teras, Yogyakarta, 2009, hlm.173-174.

N : banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan.¹⁷

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya semakin besar indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut. Adapun kriteria indeks kesulitan soal yang baik adalah lebih dari sama dengan 0,30 dan kurang dari sama dengan 0,70 ($0,30 \leq P \leq 0,70$).¹⁸

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pintar (berkemampuan rendah).¹⁹ Untuk menentukan daya pembeda soal tes, maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{Ba}{Na} - \frac{Bb}{Nb}$$

Keterangan

D = Indeks diskriminasi (daya beda)

Ba = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

Bb = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Na = Banyaknya peserta tes pada kelompok atas

Nb = Banyaknya peserta tes pada kelompok bawah.²⁰

Kriteria suatu butir soal dikatakan mempunyai daya beda yang baik apabila indeks daya bedanya sama atau lebih dari 0,30, (jadi, $D \geq 0,30$).²¹

¹⁷*Ibid*, hlm.175.

¹⁸Budiyono, *Penilaian Hasil Belajar*, UNS Press, Surakarta, 2011, hlm. 30.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2002, hlm.211.

²⁰Budiyono, *Penilaian Hasil Belajar, Op. cit.*, hlm. 32.

²¹*Ibid*, hlm. 35.

4. Uji Reliabilitas

Syarat lainnya yang penting bagi peneliti adalah uji reliabilitas. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.²² Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus KR 21. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_i : reliabilitas yang dicari

k : jumlah item dalam instrumen

M : mean skor total

st^2 : varians total.²³

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

G. Uji Keseimbangan Kemampuan Awal

Uji keseimbangan data dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum dikenai perlakuan. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut seimbang. Data yang digunakan adalah nilai hasil belajar siswa kelas V MI dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sebelumnya yaitu materi gaya. Statistik uji yang digunakan yaitu uji t. Peneliti menggunakan teknik analisis *SPSS Windows Release 18.0*. dengan menggunakan *Independent Sample t Test*. Sebelum dilakukan perhitungan, perlu diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut

²² Sugiyono, *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, Op. cit.*, hlm. 121.

²³ *Ibid*, hlm. 132.

berdistribusi normal, bersifat homogen, dan memiliki kemampuan awal yang sama.

1. Uji Normalitas Kemampuan Awal

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak.²⁴ Uji normalitas (kemampuan awal) dalam penelitian ini, menggunakan tes statistik berdasarkan *Test of Normality (Kolmogorov-Smirnov)* dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 18.0*. Adapun langkah-langkah dalam uji normalitas (kemampuan awal) adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data berdistribusi normal)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki data berdistribusi normal)

b. Taraf signifikansi (α)

$\alpha = 0,05$

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *Kolmogorov-Smirnov*

d. Kriteria pengujian

1) Jika angka signifikansi (SIG) $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal (H_0 diterima)

2) Jika angka signifikansi (SIG) $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (H_0 ditolak).²⁵

2. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

Uji homogenitas (kemampuan awal) berfungsi untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak.²⁶ Uji Homogenitas dalam penelitian ini, menggunakan *Test of Homogeneity of*

²⁴ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Media Ilmu Press, Kudus, 2015, hlm.

²⁵ *Ibid*, hlm. 110.

²⁶ Budiyo, *Statistik untuk Penelitian*, UNS Press, Surakarta, 2009, hlm.174.

Variances (Lavene Statistic) dalam *SPSS Windows Release 18.0*. Adapun langkah-langkah dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (kedua variansi populasi homogen)}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (kedua variansi populasi tidak homogen)}$$

b. Taraf signifikansi (α)

$$\alpha : 0,05$$

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *lavene statistic*

d. Kriteria pengujian

1) Jika angka signifikan (SIG) $\geq 0,05$ maka data homogen (H_0 diterima)

2) Jika angka signifikan (SIG) $\leq 0,05$ maka data tidak homogen (H_0 ditolak).²⁷

3. Uji Keseimbangan

Uji kemampuan awal bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelas yaitu eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan yang sama. Artinya, tidak ada kelas yang lebih tinggi atau rendah kemampuannya. Sehingga dapat dilakukan penelitian tentang metode *Edutainment Humanizing The Classroom* pada kelas eksperimen. Adapun langkah-langkah dalam uji keseimbangan adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ (kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama)}$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \text{ (kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki kemampuan awal yang sama)}$$

b. Taraf signifikan (α)

$$\alpha : 0,05$$

c. Statistik uji yang digunakan *Independent Sample t Test* dalam SPSS

d. Kriteria pengujian

²⁷Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Op. cit.*, hlm. 115.

- 1) Jika angka signifikan (SIG) $\geq 0,05$ maka data seimbang (H_0 diterima)
- 2) Jika angka signifikan (SIG) $\geq 0,05$ maka data tidak seimbang (H_0 ditolak).

H. Uji Asumsi Klasik

Proses penelitian menyangkut berbagai prosedur yang harus dilalui oleh peneliti, baik pada saat pra penelitian, proses penelitian, penganalisaan data penelitian bahkan sampai ke pembuatan laporan. Penganalisaan data penelitian dengan memakai teknik analisis statistik inferensial memerlukan pengujian terlebih dahulu terkait dengan uji asumsi klasik (uji prasyarat) pada data yang ada, yang bertujuan untuk mengetahui penyebaran data.²⁸

1. Uji Normalitas Data

Prasyarat yang harus dipenuhi untuk sampai ke uji-t adalah data harus berdistribusi normal, maka perlu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari hasil tes siswa atau responden berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 18.0*. Adapun langkah-langkah dalam uji normalitas adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ (kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data berdistribusi normal)

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ (kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki data berdistribusi normal)

b. Taraf signifikan (α)

α : 0,05

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *Kolmogorov-Smirnov*

d. Kriteria pengujian

²⁸ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial, Op. cit.*, hlm. 149.

- 1) Jika angka signifikan (SIG) $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal (H_0 diterima)
- 2) Jika angka signifikan (SIG) $\leq 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal (H_0 ditolak).²⁹

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua varian dari data hasil tes siswa atau responden sama atau tidak. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *test homogeneity of variance (lavene statistic)* dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 18.0*. Adapun langkah-langkah dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua variansi populasi homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua variansi populasi tidak homogen)

b. Taraf signifikan (α)

$\alpha : 0,05$

c. Statistik uji yang digunakan yaitu *lavene statistic*

d. Kriteria pengujian

- 1) Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka data homogen (H_0 diterima)
- 2) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka data tidak homogen (H_0 ditolak).³⁰

I. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau menguji hipotesa yang diajukan melalui penyajian data.³¹ Analisis uji hipotesis ini untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh antara metode *edutainment humanizing the classroom* (variabel X) dengan hasil belajar IPA (variabel Y). Dalam pengujian hipotesis, peneliti

²⁹Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Op. cit.*, hlm. 110.

³⁰*Ibid*, hlm. 115.

³¹Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis, Op. Cit.*, hlm. 96.

menggunakan statistik uji t dengan bantuan olah data *SPSS Windows Release 18.0*. Adapun langkah-langkah dalam analisis data adalah sebagai berikut.

a. Menentukan hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen)

b. Taraf signifikan (α)

Taraf signifikan (α) = 0,05

c. Statistik uji yang digunakan *Independent Sample t Test*

d. Kriteria pengujian

- 1) Jika nilai signifikan $\geq \frac{1}{2}0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika nilai signifikan $\leq \frac{1}{2}0,05$ maka H_0 ditolak.

