

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di MTs Negeri Grogol Kabupaten Kediri menggunakan metode kuantitatif eksperimental. Penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

1. Tahap pertama: peneliti mencari data tentang nama dan jumlah siswa setiap kelompok untuk kepentingan proses pembelajaran dalam penelitian. Kemudian mencari data tentang nilai siswa yaitu nilai kelas VIII semester ganjil yang akan digunakan sebagai data awal untuk menguji normalitas pada populasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah populasi tersebut mempunyai kesamaan populasi dan berdistribusi normal. Untuk dapat menghitung normalitas dan kesamaan keadaan awal populasi diperlukan data awal, data awal dalam penelitian ini adalah hasil nilai akhir atau nilai rapor kelas VIII semester ganjil mata pelajaran fiqh siswa MTs Negeri Grogol Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2016/2017.
2. Tahap kedua: peneliti melakukan uji coba soal pada kelompok populasi di luar sampel dan yang terpilih yaitu kelas VIII-C.
3. Tahap ketiga: dimulainya proses pembelajaran pada kelompok sampel. Sampel penelitiannya yaitu siswa kelas VIII-A sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas VIII-B sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan proses belajar menggunakan media

pembelajaran sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan proses pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran. Waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran kedua kelompok tersebut sama yaitu tiga kali pertemuan.

4. Tahap keempat : tahap keempat sekaligus tahap terakhir yaitu pemberian tes hasil belajar pada siswa yang dilaksanakan pada pertemuan keempat. Mengenai alokasi waktu, setiap satu kali pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran yang setiap jamnya 40 menit. Jadi setiap satu kali pertemuan yaitu selama 80 menit.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pengertian populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi mencakup keseluruhan subjek yang akan diteliti.³³ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap MTs Negeri Grogol Kabupaten Kediri tahun ajaran 2016/2017. Berdasarkan penelitian jumlah siswa yang ada di MTs Negeri Grogol kelas VIII sebanyak 348 siswa. Secara keseluruhan terdiri dari delapan kelas. Kedelapan kelas ini dipandang sebagai satu kesatuan populasi dengan alasan sebagai berikut.

- a. Kedelapan kelas yang menjadi populasi dalam penelitian ini mendapat jumlah jam pelajaran yang sama, guru, dan media (buku pelajaran dan

³³ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta, PT Rineka Cipta, 2006), 130.

LKS) sama. Sehingga dapat dikatakan populasi tersebut mempunyai kondisi yang relatif sama.

- b. Pokok bahasan makanan dan minuman halal haram yang diajarkan untuk masing-masing kelas dalam populasi tersebut mempunyai alokasi waktu yang sama.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti.³⁴ Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A dan VIII-B yang keduanya berjumlah 84 siswa dan diambil secara *random sampling*. Sebelum menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas ini dilakukan sebagai cara untuk menyamakan subjek pada masing-masing kelas dalam populasi tersebut.

Penghitungan uji normalitas kemudian diperoleh hasil bahwa masing-masing kelas dalam populasi telah sama atau homogen. Maka teknik *random sampling* dapat dilakukan yaitu dengan cara mengacak kelas menentukan kelas yang akan dijadikan sampel. Dari kedelapan kelas VIII tersebut maka dapat diambil 2 kelas untuk diberi perlakuan 2 pembelajaran yang berbeda. Kemudian kelas yang terpilih untuk dijadikan sampel yaitu kelas VIII-A dan VIII-B. Dimana kelas VIII-A akan diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran *e-comic* dan kelas VIII-B akan diberi perlakuan tanpa menggunakan media pembelajaran *e-comic*.

³⁴ Ibid., 131.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu langkah yang terpenting dalam penelitian, karena data yang diperoleh akan bermanfaat dalam penyajian hipotesa yang telah dirumuskan. Dalam penelitian data yang dikumpulkan adalah data nilai hasil belajar fiqh siswa pada pokok bahasan makanan dan minuman halal dan haram setelah diberi perlakuan, untuk itu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket atau kuesioner dan metode dokumentasi.

1. Metode Angket atau Kuesioner

Metode angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal – hal yang ia ketahui.³⁵ Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai sejauh mana efektivitas penggunaan media pembelajaran *e-comic* di MTs Negeri Grogol.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya.³⁶

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data nama-nama siswa, jumlah kelas, dan jumlah siswa pada mata pelajaran fiqh kelas VIII semester genap mata pelajaran fiqh

³⁵ Ibid., 200.

³⁶ ibid., 201.

yang berfungsi untuk mengetahui kondisi awal populasi penelitian. Di mana untuk menguji kesamaan kualitas kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pada tahap pendahuluan (sebelum perlakuan). Metode Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.³⁷

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada prinsipnya adalah melakukan penelitian terhadap fenomenamena sosial dan alam. Instrumen pada penelitian ini adalah soal tes mata pelajaran fiqh MTs Negeri Grogol. Metode tes adalah pengumpulan data yang bertujuan untuk mengetahui hasil di suatu perlakuan.

Metode ini dipilih karena dianggap sebagai metode yang paling tepat dalam rangka mencari pemecahan terhadap masalah yang terdapat dalam penelitian yang menjadi dasar penulisan rancangan skripsi ini. Metode ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar fiqh. Metode tes dalam penelitian ini adalah tes kognitif siswa.

Adapun tes yang digunakan adalah objektif tes untuk mengukur hasil belajar fiqh siswa kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran) dan kelompok kontrol (pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran). Instrumen hasil belajar berupa tes obyektif berjumlah 50 butir soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban.

³⁷ Ibid., 139.

Instrumen hasil belajar diuji cobakan terlebih dahulu sebelum digunakan. Soal tes perlu diujicobakan pada kelas ujicoba sebelum tes diberikan pada kelas sampel. Adanya tes ujicoba dimaksudkan untuk mengetahui taraf kesukaran soal, daya pembeda, validitas dan realibilitas soal. Setelah diadakan ujicoba tes, maka dilakukan langkah menganalisis hasil ujicoba secara kuantitatif terhadap tiap soal tes.

1. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda (*Multiple Choice*)

Teknik perhitungan taraf kesukaran butir soal adalah perhitungan berupa persen test yang gagal menjawab benar atau dibawah batas lulus (passing grade) untuk tiap item soal. Untuk rumus dari tingkat kesukaran soal dalam bentuk pilihan ganda yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

dengan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi tingkat kesukaran soal menurut Arikunto (P)³⁸ sebagai berikut :

- a. 0,00 – 0,30 : soal sukar
- b. 0,31 – 0,70 : soal sedang
- c. 0,71 – 1,00 : soal mudah

³⁸ Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), 130.

2. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda adalah pengukuran untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antar anak yang pandai dan anak yang kurang pandai kelompok atas adalah 27 % bagian atas dari peserta tes diurutkan dari nilai yang terbesar ke yang terkecil sedangkan kelompok bawah adalah 27% bagian bawah.

E. Analisa Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah semua data yang didapat dari sumber terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan.³⁹

Menurut Sugiyono⁴⁰, analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata – rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

³⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2011), 207.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND* (Bandung : Alfabeta, 2010), 29.

$$X = \frac{\sum X_i}{n}$$

Arti dari tanda – tanda dalam rumus tersebut adalah :

X = Nilai rata – rata yang dicari

Σ = Jumlah

X_i = Nilai data

N = Jumlah sampel

Sebelum dilakukan uji kesetaraan dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data diperoleh dari nilai tes pada materi halal haram makanan dan minuman, kemudian data tersebut diuji apakah berdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji dikatakan normal dengan menggunakan taraf signifikan 5%.⁴¹

Untuk menguji normalitas data sampel digunakan uji *kolmogorov-smirnov* (K-S) yang dibantu dengan *SPSS for Windows Version 20* karena memiliki normalitas paling stabil, sederhana, dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi diantara satu pengamat dengan

⁴¹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta : Kencana, 2009), 183.

pengamat yang lain. Uji *kolmogorof-smirnov* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang skala datanya berjenis ordinal.⁴²

Adapun rumus yang digunakan dalam uji normalitas adalah⁴³:

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

z = simpangan baku untuk kurva normal standart

x_i = data ke i dari suatu kelompok data

\bar{x} = rata-rata kelompok

s = simpangan baku

b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis terdapat beberapa rumus t-test. Apabila sampel berkorelasi/berpasangan atau membandingkan kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka digunakan uji *Independent Samples T Test* yang dibantu *SPSS for Windows Version 20*. Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat perbedaan mean atau rata-rata dua kelompok (eksperimen dan kontrol), selain itu untuk mengetahui kebenaran dugaan yang dihipotesiskan oleh peneliti. Adapun rumus yang digunakan adalah:

⁴² Siregar, Syofian, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), 422.

⁴³ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2013), 77.

$$t = \frac{Mx - My}{SDbm}$$

Keterangan:

Mx = rata-rata dari sampel x

My = rata-rata dari sampel y

$SDbm$ = standar kesalahan perbedaan rata-rata⁴⁴

Analisis perangkat tes dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Validitas Soal

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Jadi pengujian validitas itu mengacu pada sejauh mana suatu instrument dalam menjalankan fungsi. Instrument dikatakan valid jika instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini yang diukur adalah validitas antara skor butir soal tersebut dengan skor total. Rumus untuk mengukurnya yaitu dengan *product moment*⁴⁵.

Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas internal, yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap item instrumen dalam skor

⁴⁴ Bungin, *Metodologi Penelitian.*, 189.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2008), 363.

total. Dalam penelitian ini untuk menguji validitas butir menggunakan rumus korelasi product moment yang dibantu dengan *SPSS Versi 20*. Pertanyaan dikatakan valid jika r hitung $>$ r tabel ⁴⁶ dengan taraf signifikansi 5%. Adapun rumus korelasi product moment adalah 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 ⁴⁷:

r_{xy} = koefisien korelasi product moment

N = jumlah individu dalam sampel

X = angka mentah untuk variabel X

Y = angka mentah untuk variabel Y

Kriteria tingkat validitas menurut Arikunto :

0,000 – 0,200 : sangat rendah

0,201 – 0,400 : rendah

0,401 – 0,600 : cukup

0,601 – 0,800 : tinggi

0,801 – 1,00 : sangat tinggi

⁴⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), 53.

⁴⁷ Bungin., *Metodologi Penelitian.*,197.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas alat penilaian adalah ketepatan alat tersebut (instrumen) dalam menilai apa yang dinilai. Artinya kapan pun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama memberikan batasan tentang reliabilitas yaitu:⁴⁸

- a) Reliabilitas tercapai apabila mengukur obyek yang sama dengan instrumen yang sama dan hasilnya juga sama atau serupa.
- b) Reliabilitas dicapai apabila ukuran yang diperoleh dari suatu instrumen pengukur adalah ukuran “yang sebenarnya” untuk sifat yang diukur.
- c) Keandalan yang dicapai dengan meminimalkan alat pengukuran yang terdapat dalam suatu instrumen pengukur.

Untuk mengetahui reliabel atau tidak, sebagai alat ukur yang menggambarkan ketepatan peserta dalam menjawab soal maka reliabilitas soal harus baik. Untuk menentukan besarnya indeks reliabilitas digunakan rumus Alpha dibantu dengan *SPSS Version 20*. Alat ukur dikatakan reliabel jika nilai cronbach's alpha $> 0,70$ ⁴⁹.

⁴⁸ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 154.

⁴⁹ Imam, *Aplikasi Analisis Multivariate.*, 48.

Jika hasil perhitungan realibilitas instrumen tidak memenuhi kriteria, maka instrumen perlu direvisi atau dibuang. Adapun rumus Alpha adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana varians dapat dicari dengan menggunakan rumus ⁵⁰:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Tingkat reliabilitas menurut Arikunto:

antara 0,001 – 0,200 : Sangat rendah

antara 0,201 – 0,400 : Rendah

antara 0,401 – 0,600 : Cukup

antara 0,601 – 0,800 : Tinggi

antara 0,801 – 1,00 : Sangat tinggi

⁵⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), 105.

Analisis tes hasil belajar :

- a. Menghitung skor evaluasi dengan rumus (Ridlo 2005) :

$$S = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

- b. Menghitung rata – rata kelas

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

X : nilai rata – rata

$\sum x$: jumlah nilai semua siswa

N : jumlah siswa

- c. Menentukan batas kelulusan individual siswa

Batas lulus individual siswa yaitu bila siswa tersebut telah mencapai nilai ≥ 75 hal ini berdasarkan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditentukan pada sekolah yang akan dijadikan sampel untuk penelitian yaitu MTs Negeri Grogol Kabupaten Kediri. Siswa yang mendapat nilai kurang dari batas KKM maka siswa tersebut dinyatakan belum tuntas, tetapi bila siswa tersebut telah mendapatkan nilai sama drngan batas KKM yang telah ditentukan maka siswa tersebut dinyatakan telah tuntas. Untuk menentukan batas kelulusan diatas maka bisa menggunakan rumus:

$$\% = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$