

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan, Jenis, dan Format Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019, hlm:23) mengemukakan “pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan dan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Pendekatan kuantitatif ini digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi berdasarkan hasil pengukuran dari instrumen yang telah divalidasi. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan penelitian kuantitatif adalah metode peneltian yang mengutamakan pengumpulan data berupa angka atau perhitungan statistik untuk membuktikan suatu hipotesis.

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian komparatif, alasan peneliti menggunakan jenis penelitian ini adalah untuk membandingkan dua variabel penelitian pada subyek dan waktu yang berbeda untuk menemukan hubungan sebab akibat.

##### **3. Format Penelitian**

Format yang digunakan dalam penelitan ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini berusaha menentukan apakah suatu treatment mempengaruhi hasil sebuah penelitian. Pengaruh ini dinilai dengan cara menerapkan treatment tertentu pada satu kelompok (kelompok eksperimen) dan tidak menerapkannya pada kelompok yang lain (kelompok kontrol), selanjutnya menentukan bagaimana dua kelompok tersebut menentukan hasil akhir (John W.Creswell, 2014: 19).

Rancangan penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa disetiap kelas yang berbeda diberikan perlakuan yang sama dengan memberikan pre-test. Pre-test digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya setiap kelas akan diberikan perlakuan berbeda, kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan media game board quizz, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran power point. Setelah diberikan perlakuan berbeda maka kedua kelas diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa pada masing-masing kelas. Skema seperti pada table berikut:

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Kelas	Hasil Pre-test	Perlakuan	Hasil Post-Test
Eksperimen	Y1	X1	Y2
Kontrol	Y1	X2	Y2

Keterangan:

- X1 : Pembelajaran dengan menggunakan media game board
- X2 : Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional
- Y1 : Pemberian pre test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Y2 : Pemberian post test pada kelas eksperimen dan kelas control

### **B. Sasaran Penelitian**

Siswa kelas X SMA Negeri 1 Situbondo sebanyak tiga ratus enam puluh (360) yang dikelompokkan menjadi sepuluh kelas. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti keadaan kelas heterogen, dengan kata lain siswa memiliki karakter berbeda, kemampuan berbeda dan gaya belajar berbeda.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Situbondo, yang beralamat di Jalan PB. Sudirman No. 5 Kabupaten Situbondo Jawa Timur. Alasan pemilihan lokasi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Tersedianya internet dan LCD di setiap kelas sebagai sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang berbasis digital.
2. Tenaga pendidik atau guru pengajar di SMA Negeri 1 Situbondo memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital.
3. Tenaga pendidik sudah terlatih dalam memanfaatkan aplikasi pembelajaran quizizz
4. Peserta didik banyak yang memanfaatkan smart phone (HP) dalam kegiatan pembelajaran untuk menggali berbagai informasi.

#### **D. Teknik Sampling**

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik random sampling, yaitu teknik penentuan sampel yang dipilih secara acak dengan menggunakan *spin wheel* yaitu aplikasi yang digunakan untuk memilih nama secara acak. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Situbondo.

Berdasarkan data siswa kelas X SMA Negeri 1 Situbondo terdapat 360 siswa yang dikelompokkan menjadi sepuluh kelas. Kelas X1 sampai kelas X5 guru menggunakan media game board sedangkan pada kelas X6 sampai kelas X10 guru menggunakan media power point dalam pembelajaran PAI pada materi metode dakwah wali songo.

Dalam penelitian ini peneliti mengacak sebanyak lima kelas yang menggunakan media game board yaitu kelas X1 sampai kelas X5 dengan menggunakan *spin wheel* sehingga diperoleh kelas X1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 36 siswa sebagai target penelitian dan selanjutnya ditetapkan sebagai kelas eksperimen. Sedangkan lima kelas lainnya yang menggunakan media *power point* yaitu kelas X6 sampai kelas X10 dipilih secara acak dengan menggunakan *spin wheel* diperoleh kelas X5 dengan jumlah peserta didik sebanyak 36 siswa sebagai target penelitian dan selanjutnya ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Sampel yang dipilih sebanyak 72 siswa dari kelas X1 (kelas eksperimen) sebanyak 36 siswa dan dari kelas X5 (kelas kontrol) sebanyak 36 siswa yang akan mewakili berbagai karakteristik populasi siswa kelas X secara keseluruhan.

### **E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah berbagai cara yang dilakukan untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan dokumentasi.

Metode observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran PAI serta observasi sarana dan prasarana pendukung pembelajaran dilakukan peneliti sebanyak satu kali. Dari hasil observasi sarana dan prasarana di kelas dan kesiapan guru dalam kegiatan pembelajaran untuk menggunakan media pembelajaran game board sudah sangat mendukung untuk penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan observasi kegiatan pembelajaran sebanyak dua kali, dari hasil observasi yang dilakukan peneliti saat pembelajaran dengan menggunakan media game board peserta didik lebih antusias untuk mengikuti pembelajaran karena ada tantangan berupa game untuk memperoleh nilai terbaik. Sedangkan pada kelas yang menggunakan media power point peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru, pembelajaran hanya terfokus pada guru dan peserta didik masih terlihat melakukan kegiatan lain (ngobrol, lempar kertas) saat pembelajaran untuk mengatasi kebosanan.

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan peneliti dengan tujuan untuk memperoleh data penelitian berupa modul pembelajaran dari guru mata pelajaran pada materi metode dakwah wali songo, daftar hadir peserta didik, instrumen soal penelitian, soal pretes dan postes, kunci jawaban, lembar jawaban siswa, rekap nilai hasil belajar peserta didik.

Data hasil belajar peserta didik yang berupa nilai hasil pretes dan postes baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dihitung menggunakan rumus statistik dengan aplikasi SPSS ataupun dengan menggunakan excel.

## F. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Sumber data yang diambil peneliti adalah data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti sendiri untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari objek penelitian dilakukan melalui eksperimen.

## G. Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif untuk mengetahui efektifitas penggunaan game board (quizizz) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Situbondo. Metode analisis data yang digunakan peneliti adalah:

### 1. Uji Instrumen

Untuk mengetahui tingkat validitas (ketetapan) dan reliabilitas (kehandalan) instrument yang dibuat oleh peneliti, maka peneliti menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

#### a. Uji Validitas

Validitas adalah “suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument dikatakan valid atau shahih apabila mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk mengetahui valid dan tidaknya suatu data maka menggunakan rumus product moment yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\Sigma xy$  = Jumlah perkalian antara variabel x dan Y

$\Sigma x^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai X

$\Sigma y^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai Y

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan dan dipercaya. Untuk menguji tingkat reliabilitas (kehandalan) suatu instrument, peneliti menggunakan cronbach alpha, setelah itu dilanjutkan dengan perhitungan rumus:

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_i$  = reliabilitas soal

$k$  = jumlah butir soal

$\Sigma \sigma_b^2$  = Jumlah skor varian setiap butir soal

$\sigma_t^2$  = Jumlah varian skor total

Setelah dilakukan perhitungan dapat ditentukan reliabilitas instrument dengan indeks sebagai berikut:

0,800-1.000 sangat tinggi

0,600-0,800 tinggi

0,400-0,600 sedang

0,200-0,400 rendah

0,00-0,200 sangat rendah

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik parametrik. Menurut Sugiyono (2014: 241). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Chi Kuadrat. Pengujian normalitas data menggunakan Chi Kuadrat dilakukan dengan cara membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Rumus dari Chi Kuadrat yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Sugiyono, 2011: 107)

keterangan:

$\chi^2$  = chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi yang diobservasi

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan

## 2. Ujit (*t-test*).

Menurut Sutrisno Hadi (2015: 242) *t-test* kerap kali digunakan dalam eksperimen-eksperimen yang menggunakan sampel-sampel yang berkorelasi (*correlated samples*). Uji *t* yang digunakan untuk pengujian adalah uji *t* kelompok terpisah ( $n_1 \neq n_2$ ) karena untuk membandingkan  $\bar{X}$  (*mean*) dari kelompok, yaitu dua kelompok yang berbeda (membandingkan kelas kontrol dengan kelas eksperimen). Rumus dari uji *t* kelompok terpisah yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{JK_1 + JK_2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata sampel 1

$n$  = jumlah sampel 2

$\bar{x}_2$  = rata-rata sampel 2

$JK_1$  = jumlah kuadrat 1

$n_1$  = jumlah sampel 1

$JK_2$  = jumlah kuadrat 2

Rumus untuk mencari jumlah kuadrat adalah:

$$JK = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

Keterangan:

$X^2$  = nilai/skor kuadrat sampel

$X$  = nilai/skor sampel

$n$  = jumlah sampel

## H. Hasil Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti berdasarkan nilai hasil Pretest dan Posttest dari dua perlakuan dianalisa secara statistis dan dipaparkan dalam bentuk table dan prosentase.

