

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat Penelitian**

SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang : JL. Kimarogan No. 280, Rw.3, Ogan Baru, Kec. Kertapati, Kota Palembang-30138 Sumatera Selatan

#### **B. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian jenis angka (kuantitatif), yakni penulis akan menggambarkan sekaligus menggabungkan kedua variabel, yakni variabel bebas dan terikat. Penerapan Pembelajaran berbasis *Quizizz* ialah variabel bebas lalu hasil belajar siswa ialah variabel terikat.

Pendekatan pada penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif memakai metode percobaan. Pendekatan kuantitatif ialah pengkajian berupa cara serta penjabaran melalui perangkaan. Lalu metode percobaan ialah cara mendapatkan keterkaitan penyebab kedua faktor menghalangi, percobaan dibuat agar bisa melihat penyebab setelah dilakukan percobaan.<sup>1</sup> Dikatakan Vigih Hery Kristanto dalam bukunya "*Metodologi Penelitian*" menjelaskan

---

<sup>1</sup>Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 9.

metode eksperimen adalah metode yang wajib menggunakan perlakuan atau percobaan.<sup>2</sup>

Penelitian memakai pola penelitian *True Experimental Design*, dengan desain penelitian *The Posttest-Only Control Group* yang dimana terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Untuk kelompok pertama atau *kelompok eksperimen* di beri perlakuan (X) pembelajaran berbasis quizizz, dan kelompok kedua atau *kelompok kontrol* yaitu kelompok yang tidak diberikan perlakuan pembelajaran berbasis *quizizz*. Sebagai jalan utamanya ialah peneliti akan melakukan test pertama pada kelas kontrol (*post-test*) serta untuk kelas eksperimen akan dilakukan post-test melalui *quizizz* maka akan melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis *quizizz*. Adapun design penelitian sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Design Penelitian *Post-Test Only Control Design***

<b>Kelas yang dicobakan</b>	<b>Kelompok</b>	<b>Treatment</b>	<b>Post-test</b>
Kelas Eksperimen	R	X	O <sub>1</sub>
Kelas Kontrol	R		O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Treatment Menggunakan pembelajaran berbasis Quizizz

O<sub>1</sub> : Hasil *post-test* kelas eksperimen

---

<sup>2</sup>Vigih Hery Kristanto, *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hlm. 12.

$O_2$  : Hasil *post-test* kelas kontrol

Penelitian ini memakai dua grup yakni siswa kelas XI IPS 4 dan kelas XI IPA 4. Masing-masing kelompok akan diberikan *post-test*. Kelompok eksperimen akan diberikan *post-test* melalui pembelajaran berbasis *quizizz*, lalu untuk kelompok kontrol akan dilakukan *post-test* tidak menggunakan *quizizz*. Setelah melakukan percobaan pada dua kelas tersebut maka akan dilihat peningkatan hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran melalui *quizizz*.

### C. Defenisi Operasional Variabel

Definisi operasional ialah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan serta dapat diamati.<sup>3</sup> Penerapan dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai upaya menerapkan terhadap program pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengelola kelas agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, kondusif, menyenangkan dan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Supaya tidak terjadi kekeliruan terhadap penelitian maka peneliti memberikan definisi operasional pada penelitian ini.

1. Peningkatan pembelajaran berbasis *Quizizz* ialah suatu media yang dapat digunakan pada saat evaluasi atau tes terhadap siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Tahapan dari pada *Quizizz* tersebut adalah :

---

<sup>3</sup>Sumardi Suryabata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Raja Grafiindo Persada, 2003), hlm. 29.

a. Tahap persiapan

- 1) Tahap persiapan yang mana guru akan membuat soal post-test sebelum memasukkan di link *quizizz* yang akan di berikan kepada siswa.
- 2) Setelah itu guru memasukan soal pilihan ganda kedalam link *quizizz* yang sudah ada.

b. Tahap percobaan

- 1) Sebelum melakukan post-test kepada siswa maka guru melakukan uji coba terlebih dahulu kepada siswa
- 2) Pada saat dilakukan uji coba guru memberikan soal yang berbeda dari soal post-test yang akan di ujikan.

c. Tahap post-test

- 1) Setelah semua materi pembelajaran selesai maka peneliti melakukan post-test kepada siswa
- 2) Setelah link dibagikan siswa akan masuk untuk mengerjakan soal melalui link yang dibagikan. Yang mana nanti akan terlihat siapa saja yang sudah masuk link tersebut.
- 3) Setelah semua nya masuk peneliti akan mengkonfirmasi/mengklik “mulai” maka seluruh soal akan bisa dikerjakan oleh siswa dan setiap siswa akan

mendapatkan soalnya berbeda serta diberikan waktu selama 5 menit setiap soal.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar dikatakan sebagai hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran berupa kemampuan ilmu pengetahuan yang dapat dilihat dari kecakapan dan pemahaman siswa untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar yang telah dicapai siswa. Peneliti akan melakukan penelitian terhadap hasil belajar berupa ulangan harian siswa yang mana dilakukan secara sekali kali yaitu melakukan ulangan harian kedua (*Post-test*) dengan menggunakan *Quizizz*. Sehingga peneliti dapat melihat perbandingan antara hasil belajar sebelum dan sesudahnya apakah ada peningkatan dalam ulangan harian tersebut.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### a. Populasi

Populasi ialah salah satu hal yang sangat utama serta dibutuhkan untuk mendapatkan perhatian ketika penulis ingin menyimpulkan suatu hasil yang dapat dipercaya dan tepat guna untuk tempat (*area*) dan objek penelitiannya.<sup>4</sup> Populasi pada penelitiannya tersebut yakni seluruh siswa

---

<sup>4</sup>A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2014), hlm. 145.

kelas XI di SMA YWKA Palembang dengan keseluruhan jumlah siswa yaitu 280 siswa.<sup>5</sup>

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Populasi Penelitian**  
**Kelas XI SMA YWKA Palembang**

No	Kelas	Jumlah siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	XI IPA 1	10	26	36
2	XI IPA 2	10	25	35
3	XI IPA 3	17	17	34
4	XI IPA 4	18	16	34
5	XI IPS 1	21	15	36
6	XI IPS 2	21	15	36
7	XI IPS 3	19	16	35
8	XI IPS 4	18	16	34
<b>Jumlah</b>		134	154	280

*Sumber: Tata Usaha SMA Yayasan Wanita Kereta Api Palembang 2020*

#### **b. Sampel**

Pada keterkaitan populasi serta sampel dikatakan Sutrisno Hadi yang dikutip dari Chalid Narbuko dan Abu Achamadi pada buku bertopik *Metodologi Penelitian* menjelaskan bahwa sampel adalah contoh beberapa orang akan diteliti pada semua orang. Sampel yang baik yaitu sampel yang

---

<sup>5</sup>Dokumentasi TU SMA Yayasan Wanita Kereta Api Palembang, 20 Agustus 2019

mempunyai populasi atau mencerminkan populasi secara keseluruhan walaupun memiliki sampel tidak untuk mencopas dari populasi.<sup>6</sup>

Sampel yang dijadikan subjek peneliti ambil dengan teknik *purposive sampling* yakni cara menentukan sampel sudah memiliki pertimbangan khusus.<sup>7</sup> Sampel mengambil dua kelas dari delapan kelas yang sudah terbentuk dari kelas yang dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti. karena pada saat pembelajaran mereka kurang fokus dalam mengerjakan dan masih kebanyakan siswa pada saat guru memberikan tugas hasil belajarnya tidak maksimal untuk melihat perkembangan siswa saat memahami pembelajaran yang telah dilakukan, mereka hanya menunggu jawaban dari teman yang lain sehingga menimbulkan hasil belajar yang dominan hampir sama angka hasil belajarnya. Serta kurangnya sarana prasarana yang dapat membantu saat pembelajaran.

Maka tujuan *Purposive Sampling* ialah supaya tak mengganggu kegiatan serta waktu belajar terutama bidang pelajaran lainnya. Pemakaian *Purposive Sampling* diambil pada pendapatan keseragaman pada kelas yang ada. Penulis mengambil sampel yakni kelas XI IPA 4 dan kelas XI IPS 4 di SMA YWKA Palembang yaitu berjumlah 68 siswa. Yang terdiri dari :

---

<sup>6</sup>Narbuko dan Achmadi, *Op. Cit.*, hlm. 107.

<sup>7</sup>Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 124.

**Tabel 3.3**  
**Jumlah Sampel SMA YWKA Palembang**

Kelompok	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah siswa
		Laki-laki	Perempuan	
Kontrol	XI IPA 4	18	16	34
Eksperimen	XI IPS 4	18	16	34

### E. Teknik Pengumpulan Data

Mendapatkan data bisa dilaksanakan pada beberapa *setting*, beberapa *sumber* serta beberapa *cara*. Jika ditinjau melalui cara ataupun teknik pengambilan data, maka teknik pengambilan data bisa dilaksanakan melalui cara berikut ini:<sup>8</sup>

#### a. Observasi

Observasi yakni teknik pengambilan data memiliki ciri yang spesifik bila dibandingkan sama cara lain. Observasi adalah sebuah cara yang kompleks, suatu cara sudah tersusun pada berbagai proses kehidupan dan psikis. Dari keduanya paling utamanya ialah cara pengawasan serta daya ingat.<sup>9</sup> Observasi dimanfaatkan guna memperoleh data awal melalui penelitian langsung area pengkajian bisa juga melalui guru di SMA Yayasan Wanita Kereta Api Palembang.

---

<sup>8</sup>*Ibid.*, hlm. 194.

<sup>9</sup>*Ibid.*, hlm. 203.

### b. Dokumentasi

Dokumentasi ialah keadaan dimana sudah terjadi. Dokumentasi dapat berupa coretan, lukisan serta kreasi oleh orang.<sup>10</sup> Dokumentasi pada pengkajian yakni gambar, data-data tentang siswa, guru, staf lainnya serta keterangan mengenai SMA Yayasan Wanita Kereta Api Palembang.

### c. Tes

Tes (ujian) ialah suatu percobaan untuk dilakukan pada siswa berguna untuk memperoleh reaksi siswa serta dibuat untuk penentuan nilai.<sup>11</sup> Peneliti melalui ujian dalam pembelajaran yang berbasis *quiziz* atau menggunakan website untuk melihat bagaimana aktivitas belajar siswa.

## F. Teknik Analisis Data

penguraian data digunakan apabila data sudah ada, cara penguraian dengan metode statistik dapat dipilih sesuai kebutuhan peneliti.<sup>12</sup> Sedangkan cara penulis pada penelitian memakai cara penguraian data angka yakni memakai uji-t ataupun *t-test* untuk dua kelompok data dari satu kelompok sampel (berpasangan) dengan rumusan sebagai berikut:<sup>13</sup>

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

<sup>10</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi* (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 326.

<sup>11</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 170.

<sup>12</sup>Helen Sabera Adib, *Metodologi Penelitian* (Palembang: NoerFikri, 2015), hlm. 38.

<sup>13</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 305-308.

### Keterangan

- $t_0$  : Hasil Akhir Perbandingan  
 $M_1$  : Mean Variabel X  
 $M_2$  : Mean Variabel Y  
 $SE_{M_1-M_2}$  : Standar Error Perbedaan antara mean variabel 1 dan mean variabel 2

Untuk langkah-langkah perhitungannya :

1. Mencari mean variabel X (Variabel 1) menggunakan rumus :  

$$M_X \text{ atau } M_1 = \frac{\sum X}{N}$$
2. Mencari mean variabel Y (Variabel 2) menggunakan rumus :  

$$M_Y \text{ atau } M_2 = \frac{\sum Y}{N}$$
3. Mencari SD variabel X menggunakan rumus :  

$$SD_x \text{ atau } SD_1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$
4. Mencari SD variabel Y menggunakan rumus :  

$$SD_y \text{ atau } SD_2 = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}}$$
5. Mencari *standar Error* mean variabel X menggunakan rumus :  

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1-1}}$$
6. Mencari *standar Error* mean variabel Y menggunakan rumus :  

$$SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2-1}}$$
7. Mencari *standar Error* perbedaan antara mean variabel X dan mean variabel Y dengan menggunakan rumus :  

$$SE_{M_1} - SE_{M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 - SE_{M_2}^2}$$
8. Kemudian mencari "t" atau  $t_0$  :  

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$