

## **BAB III METODE PENELITIAN**

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

Berdasarkan latar belakang masalah dan pokok masalah yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini adalah merupakan penelitian lapangan (*field research*). Dimana peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mencari bahan-bahan yang mendekati realitas kondisi yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian langsung di SMA Muhammadiyah Gubug, Peneliti langsung masuk ke kelas XI MIPA 1 yang dianggap mampu memberikan informasi yang diperlukan sehingga memudahkan pencarian data untuk memperoleh data yang konkrit tentang bahasan penelitian.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Disebut pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.<sup>31</sup> Dimana penelitian ini mencoba mengungkapkan suatu fenomena dengan menggunakan dasar perhitungan. Yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dengan analisis menggunakan statistik.

### **B. Setting Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas XI MIPA 1 SMA Muhammadiyah Gubug yang beralamat di Jalan Pemuda No. 92 Kecamatan Gubug, Kabupaten Grobogan. Sekolah ini terdiri atas 12 rombongan belajar. Rombongan belajar kelas X yang terdiri atas 4 rombel yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, X IPS 1, dan X IPS 2. Rombongan belajar kelas XI MIPA 1 terdiri 4 rombongan belajar mulai dari XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI IPS 1, dan XI IPS 2. Kelas XII terdiri atas 4 rombel yaitu XII MIPA 1, XII MIPA 2, XII IPS 1, dan XII IPS

---

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 107.

2 Kurikulum yang dipakai di SMA Muhammadiyah Gubug menerapkan Kurikulum 2013.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan pengembangan tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>32</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Muhammadiyah Gubug tahun pelajaran 2020/2021 berjumlah 372 siswa. Sedangkan populasi terjangkau adalah siswa/siswi kelas XI yang berjumlah 86 siswa.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.<sup>33</sup> Suharsimi Arikunto menjelaskan, bahwa dikatakan sampel apabila digunakan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Yang dimaksud menggeneralisasikan adalah mengambil kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi.<sup>34</sup>

Adapun teknik pengambilan sampling peneliti menggunakan *Probability sampling*. Dimana tiap individu mendapat peluang untuk dipilih sebagai sampel. Dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu.<sup>35</sup> Sampel dalam penelitian di kelas XI MIPA 1 di SMA Muhammadiyah Gubug berjumlah 29 siswa.

---

<sup>32</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Cet.22, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal.80.

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Cet.22, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal. 80.

<sup>34</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.174.

<sup>35</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.174.

#### D. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau yang menjadi titik penelitian suatu penelitian. Menurut Sugiono bahwa pada dasarnya variabel yaitu segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>36</sup> Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (*independent Variabel*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang terjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>37</sup> Adapun variabel independen dalam penelitian ini yaitu Media Game Edukasi Quizizz

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini terdiri dua variabel terikat yaitu keaktifan siswa sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran dengan aplikasi Quizizz.

#### E. Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.<sup>38</sup> Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket.

Lembar observasi yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari variabel terikat . Skala pengukuran yang digunakan dalam check list ini adalah *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang

---

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Cet.22, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal. 38.

<sup>37</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT Remaja Rodsakarya, 2013), hal. 109.

<sup>38</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 24.

kejadian atau gejala sosial.<sup>39</sup> Adapun kisi-kisi angket untuk variabel terikat (dependen) atau Y tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep</b>	<b>Indikator</b>	<b>Favo rabel</b>
Keaktifan Siswa	Keaktifan belajar berasal dari kata “Aktif” dan “Belajar”. Kegiatan belajar ialah usaha atau kegiatan yang melibatkan pembelajaran aktif.	1. Mampu menjawab pertanyaan	1
		2. Memproleh skor atau nilai yang baik	1
		3. Bekerja sama dengan teman	1
		4. Mampu menyelesaikan soal	1
		5. Berani mengemukakan pendapat	1
		6. Menjawab pertanyaan guru dengan berani	1
		7. Berani mengungkapkan ide atau gagasan	1
		8. Bersaing dengan teman sekelas untuk mencari ide atau gagasan	1

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Tujuan utama dari penelitian ialah untuk memperoleh data, prosedur pengumpulan data ialah fase yang paling penting dalam proses penelitian. Peneliti tidak akan dapat memperoleh data yang memenuhi persyaratan data jika tidak memahami prosedur pengumpulan data.

---

<sup>39</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 24.

<sup>40</sup>Berikut ini ialah teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti dalam penelitian ini:

1. Metode Observasi Keterlaksanaan

Pengamatan sistematis dan pencatatan peristiwa yang diselidiki didefinisikan sebagai metode observasi.<sup>41</sup> Dalam penelitian ini, peneliti mengunjungi lokasi penelitian dan tidak mengikuti kegiatan di sana. Pendekatan ini dipakai untuk memperoleh gambaran umum situasi dan kondisi siswa SMA Muhammadiyah Gubug saat proses belajar mengajar secara daring berlangsung. Serta untuk mengetahui pengaruh penggunaan media game edukasi Quizizz dalam meningkatkan keaktifan siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ialah strategi pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada topik kajian, melainkan melalui dokumen. Dokumen ialah catatan tertulis yang isinya ialah pernyataan tertulis yang disiapkan oleh seseorang atau lembaga untuk tujuan menguji suatu peristiwa, dan berguna untuk sumber data, bukti, informasi alam yang sulit diperoleh, sulit ditemukan, dan membuka peluang untuk lebih memperluas pengetahuan tentang sesuatu yang diamati.<sup>42</sup>

3. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara (*Interview*) ialah suatu metode pengumpulan data yang melibatkan proses tanya jawab dengan partisipan penelitian mengenai kesulitan-kesulitan yang terkait dengan topik yang diteliti. Menurut Sutrisno Hadi, proses tanya jawab

---

<sup>40</sup> Sugoyono, *Metode Penelitian pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.308

<sup>41</sup> Sutrisno Hadi, *Metodologi Rasearch, Jilid II*, (Yogyakarta: Andi Offset , 2001), hal. 136.

<sup>42</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, Cet. 1, 2011), hal.183.

(wawancara) harus dilaksanakan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.<sup>43</sup>

Wawancara ialah cara mengumpulkan data yang berupa proses menyampaikan serangkaian pertanyaan kepada informan atau responden. Wawancara dilaksanakan dengan tatap muka. Ada beberapa macam wawancara. Peneliti menggunakan jenis wawancara semi terstruktur dalam penelitian ini, yang ialah wawancara yang cukup mendalam karena memadukan antara wawancara yang berpedoman pada pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan dan pertanyaan yang lebih luas dan mendalam dengan mengabaikan pedoman yang sudah ada.<sup>44</sup>

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memakai metode wawancara (Interview) untuk memperoleh data langsung dalam penelitian ini. Kepala sekolah, yang memiliki kebijakan tertinggi di sekolah, dan guru mata pelajaran yang bertanggung jawab atas proses pembelajaran online berperan sebagai informan utama dalam wawancara ini. Sedangkan informan sampingan dalam wawancara ini ialah siswa SMA Muhammadiyah Gubug.

## **G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Uji validitas adalah pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengukur data itu valid..validitas berarti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu instrument dalam melakukan fungsinya sebagai alat ukur.<sup>45</sup> Jadi, uji validitas merupakan suatu alat ukur dalam menentukan valid atau tidaknya suatu instrument penelitian.

Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketetapan suatu item dalam kuisioner atau skala. Uji

---

<sup>43</sup>Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*”, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal.316.

<sup>44</sup> Afifuddin dan Beni Ahmad Saebani, “*Metodologi Penelitian Kualitatif*” (CV Pustaka Setia, Bandung, 2012), hlm. 131-133.

<sup>45</sup> Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 159.



validitas yang digunakan adalah uji validitas item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item.<sup>46</sup>

Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS dan teknik pengujian yang sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Person (*Produk Moment Pearson*). Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikan 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Korelasi  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total dinyatakan valid.
- b. Korelasi  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total dinyatakan tidak valid.

Rumus korelasi product moment 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 tiap item

$N$  : jumlah subyek

$\sum X$  : jumlah skor item

$\sum Y$  : jumlah skor total

$\sum XY$  : jumlah perhatian skor item dengan skor total

Setelah diperoleh harga  $r_{xy}$  kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  product moment pada tabel taraf signifikansi 5%. Apabila harga  $r_{xy} >$  harga  $r$  tabel maka butir soal dinyatakan valid.

## 2. Reliabilitas

Reliabel adalah tingkatan dimana suatu tes secara konsisten mengukur berapapun hasil pengukuran

---

<sup>46</sup> Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Jogjakarta: Mediakom, 2010), hal. 90.

itu.<sup>47</sup> Uji reliabilitas digunakan untuk menguji instrumen yang telah dibuat (kuesioner) memberikan hasil yang konsisten atau tidak. Instrumen yang baik ditandai dengan taraf reliabilitas yang tinggi yang ditandai dengan hasil tes yang tetap walaupun dilakukan pengulangan atas penggunaan alat ukur tersebut (instrumen). Instrument yang reliabel akan menghasilkan yang sesuai dengan kondisi sesungguhnya. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara:

- a. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan diberikan pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.
- b. *One Shot* atau pengukuran sekali saja. Pengukuran ini dilakukan sekali saja dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.<sup>48</sup>

Adapun cara yang digunakan peneliti untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria bahwa instrumen itu dikatakan reliabel apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistic *Cronbach Alpha* > 0,60. Dan sebaliknya jika *Cronbach Alpha* diketemukan angka koefisien lebih kecil (< 0,60), maka dikatakan tidak reliabel.<sup>49</sup> Dalam penelitian ini, untuk pengukuran reabilitas peneliti menggunakan *one shot* atau pengukuran sekali saja.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data ialah tindakan mencari dan menyusun secara sistematis dengan memanfaatkan transkrip wawancara, catatan lapangan, dan bahan lain

---

<sup>47</sup> Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), hal. 160.

<sup>48</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Cet.III*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2018), hal. 97

<sup>49</sup> Masrukhin, *Statistika Inferensial Aplikasi Progam SPSS*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2008), hal. 15.



yang telah dikumpulkan atau disiapkan peneliti setelah mengumpulkan data dari lapangan. Kegiatan analisis data ini meliputi evaluasi data, pengorganisasian, dan pemisahan menjadi beberapa bagian sehingga dapat dikendalikan untuk menemukan makna yang sebenarnya sesuai dengan rumusan masalah.<sup>50</sup>

### **1. Analisis Pendahuluan**

Analisis pendahuluan menggunakan Skala Likert, yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variable kemudian sub variable dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrument yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata antara lain :

- a. Sangat kurang aktif
- b. Kurang aktif
- c. Cukup aktif
- d. Aktif
- e. Sangat aktif

### **2. Analisis Uji Hipotesis**

Analisis uji hipotesis dilakukan untuk pembuktian kebenaran hipotesis yang penulis ajukan. Penelitian ini menggunakan analisis dengan metode uji beda rata-rata untuk dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*). Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian *pre-post* atau sebelum dan sesudah. Uji beda digunakan untuk mengevaluasi perlakuan (*treatment*) tertentu pada satu sampel yang sama pada dua periode pengamatan yang berbeda.

---

<sup>50</sup>Abdul Manab, *Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta:kalimedia, 2015), hal. 292.

*Paired sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji ini adalah sebagai berikut :

- a. Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dan probabilitas (*Asymp.Sig*)  $<$  0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- b. Jika  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel dan probabilitas (*Asymp.Sig*)  $>$  0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

