

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*. Menurut pendapat Sugiono (2016) : “*Quasi eksperimen* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI Jasa Boga SMK Pariwisata Imelda Medan dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2018.

#### **B. Defenisi Operasional dan Variabel Penelitian**

##### **1. Defenisi Operasional**

Defenisi operasional dalam penelitian ini adalah:

- a. Media pembelajaran *authorware* adalah media pembelajaran yang digunakan untuk membuat program interaktif yang dapat mengintegrasikan berbagai konten multimedia terdiri dari teks, gambar, video sebagai alat bantu bagi guru dalam memaparkan materi belajar dan merupakan software pemrograman secara visual yang memiliki metode ikon dan flowline dalam proses penggunaannya.
- b. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami pengalaman belajar yang ditandai dengan adanya perubahan berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

## 2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *authorware*.
2. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar Tata Hidang.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

“Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang di dalamnya terdapat sejumlah objek yang dapat dijadikan sumber data, yang diharapkan dapat memberikan data-data yang dibutuhkan seorang peneliti” menurut pendapat Arikunto (2015). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Pariwisata Imelda Medan yang berjumlah 62 siswa yang terdiri dari 2 kelas.

**Tabel 1. Sebaran Populasi Penelitian**

Kelas	Jumlah
XI Jasa Boga 1	30
XI Jasa Boga 2	32
<b>TOTAL</b>	62

### 2. Sampel Penelitian

Menurut pendapat Arikunto (2015) : “Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil dari populasi”. Sampel diambil dari populasi dengan cara *total*

*sampling* yaitu pengambilan sampel yang menggunakan seluruh populasi menjadi objek penelitian. Sampel dari penelitian ini diambil dari populasi yaitu 62 orang siswa pada kelas XI Jasa Boga 1 sebagai kelas eksperimen (30 orang siswa) dan XI Jasa Boga 2 sebagai kelas kontrol (32 orang siswa).

#### D. Metode dan Rancangan Penelitian

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan *authorware* terhadap hasil belajar siswa maka metode penelitian yang digunakan adalah two group-pre-tes and post-test design yaitu penelitian yang dilaksanakan dalam dua kelas (Arikunto, 2015). Rancangan penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 2. Desain Penelitian**

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
XI Jasa Boga I	X	T	Y
XI Jasa Boga II	X	O	Y

Keterangan: X = Pemberian pre-test  
 Y = Pemberian post-test  
 T = Perlakuan dengan menggunakan *authorware*  
 O = Perlakuan dengan tidak menggunakan *authorware*

#### E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen (XI Jasa Boga-1) dengan menggunakan media pembelajaran *authorware* dan kelas kontrol (XI Jasa Boga-2) tidak menggunakan media pembelajaran *authorware*. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak dua kali pertemuan pada masing-masing kelas.

## 1. Prosedur pembelajaran di kelas yang menggunakan *authorware*

Prosedur pembelajaran yang dilakukan guru di kelas yang menggunakan *authorware* adalah sebagai berikut :

### a. Pertemuan I

- Guru memberi salam
- Guru mengabsen kehadiran siswa
- Guru memberitahukan kepada siswa bahwa akan dilaksanakan *pre-test*.
- Guru membagikan soal dan lembar jawaban kepada siswa
- Siswa mengerjakan soal selama 45 menit
- Guru mengumpulkan lembar jawaban siswa
- Guru menyampaikan materi pembelajaran terkait kompetensi dasar *food & beverage service* dengan menggunakan media pembelajaran *authorware*
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- Guru memberikan informasi materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya
- Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

### b. Pertemuan II

- Guru memberi salam
- Guru mengabsen kehadiran siswa
- Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi pembelajaran sebelumnya

- Guru mengulang kembali tentang materi ajar kompetensi dasar *food & beverages service*
- Guru memberitahu siswa bahwa setelah pembelajaran akan diadakan *post-test*
- Guru membagikan soal dan lembar jawaban kepada siswa
- Siswa mengerjakan soal selama 45 menit
- Guru mengumpulkan lembar jawaban siswa
- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam

## **2. Prosedur pembelajaran di kelas yang tidak menggunakan media *authorware***

Prosedur pembelajaran yang dilakukan guru di kelas yang tidak menggunakan media *authorware* adalah sebagai berikut :

### **a. Pertemuan I**

- Guru memberi salam
- Guru mengabsen kehadiran siswa
- Guru memberitahukan kepada siswa bahwa akan dilaksanakan *pre-test*
- Guru membagikan soal dan lembar jawaban kepada siswa
- Guru menyampaikan materi terkait kompetensi *food & beverages service* tanpa menggunakan media pembelajaran *authorware*
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- Guru memberikan informasi materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya
- Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam

**b. Pertemuan II**

- Guru memberi salam
- Guru mengabsen kehadiran siswa
- Guru memberikan motivasi kepada siswa dan memberitahu siswa bahwa setelah pembelajaran akan diadakan *post-test*
- Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan untuk mengingatkan siswa tentang pembelajaran sebelumnya
- Guru melanjutkan materi pembelajaran tentang *food & beverages service*
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- Guru merangkul kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- Guru merangkul atau menyimpulkan materi yang telah diajarkan
- Guru membagikan soal *post-test* dan lembar jawaban kepada siswa
- Siswa mengerjakan soal selama 45 menit
- Guru mengumpulkan lembar jawaban siswa
- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam

**F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menjangkau data penelitian. Pada bagian ini instrumen dikembangkan berdasarkan definisi oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2015).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan hasil belajar siswa dengan memberikan tes hasil belajar Tata Hidang

berbentuk pilihan berganda (*multiple choice*) dengan alternative jawaban a, b, c, d, dan e yang terdiri dari 50 item soal.

### 1. Instrumen Penelitian

Menurut pendapat Arikunto (2015) : “Instrumen tes hasil belajar materi Tata Hidang mencakup satu ranah Taksonomi Bloom, yakni ranah kognitif”. Untuk menilai ranah kognitif digunakan tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda (*multiple choice*) dengan 4 alternatif jawaban (a,b,c,d) dan tes yang terdiri dari 50 item soal. Pembobotan skor tes adalah jika jawaban benar diberi skor 1 sedangkan jika jawaban salah maka diberi skor 0.

**Tabel 3. Kisi-Kisi Tes Tata Hidang**

No	Materi	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Pengertian <i>food &amp; beverage service</i>	1, 23, 29,	3
2	Table service	6, 11, 13, 14, 16, 20, 25, 27, 31, 33, 34, 36, 45, 46, 48, 49, 50	17
3	Self service	12, 15, 17, 19, 22, 32, 38, 41, 47	9
4	Room service	2, 5, 8, 18, 21, 24, 26, 35, 37, 39, 42, 43,	12
<b>Jumlah Soal</b>			<b>50</b>

### 2. Uji Coba Instrumen

Setelah data diperoleh maka dilakukan analisis dengan menggunakan rumus-rumus berikut:

### a. Uji Coba Validitas Tes

Menurut pendapat Arikunto (2015) : “Validitas instrumen adalah tingkat ketetapan suatu tes dalam mengukur apa yang hendak diukur secara tepat”. Untuk mengetahui validitas instrumen digunakan rumus Korelasi Point Biserial

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Kemudian harga  $r_{pbi}$  dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% apabila  $r_{pbi} > r_{tabel}$  maka butir tes tersebut valid dan begitu juga sebaliknya, apabila  $r_{pbi} < r_{tabel}$  maka butir tes tersebut tidak valid.

### b. Reliabilitas Tes

Untuk menghitung reliabilitas tes pilihan berganda digunakan rumus Kuder dan Richardson (KR-200) yang diuraikan Arikunto (2015):

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \times \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N(N-1)}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes

$p$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q=1-p$ )

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$K$  = Jumlah butir soal dalam instrumen

$N$  = Jumlah responden

$S$  = Standar deviasi dari tes

Reliabilitas tes yang diperoleh dengan hasil perhitungan dikonsultasikan

Dengan ketentuan indeks korelasi menurut pendapat Arikunto (2015) sebagai berikut :

1. Antara 0,800-1,000 tergolong sangat tinggi
2. Antara 0,600-0,799 tergolong tinggi
3. Antara 0,400-0,599 tergolong sedang
4. Antara 0,200-0,399 tergolong rendah
5. Antara 0,000-0,199 tergolong sangat rendah

### c. **Tingkat Kesukaran**

Untuk menguji taraf kesukaran tes digunakan persamaan berikut (Arikunto,2015) :

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

Keterangan :

$P$  = Indeks Kesukaran

$B$  = Jumlah siswa yang menjawab benar

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut pendapat Arikunto (2015) : “Untuk mengartikan angka taraf kesukaran item digunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 4. Indeks Kesukaran Item**

Angka Indeks Kesukaran Item	Interpretasi
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

**d. Daya Beda**

Menurut pendapat Arikunto (2015) “Untuk menentukan daya pembeda (indeks diskriminasi), harus diketahui banyak siswa yang tergolong kelompok bawah dan tergolong kelompok atas. Maka terlebih dahulu mengurutkan skor peserta dari tinggi sampai terendah”. Untuk menemukan daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

$D$  = Daya pembeda

$B_A$  = Jumlah siswa yang menjawab benar

$J_A$  = Banyaknya peserta pada kelompok atas

$B_B$  = Jumlah siswa yang menjawab salah

$J_B$  = Banyaknya peserta pada kelompok bawah

Adapun kriteria daya pembeda (Arikunto,2015) yaitu:

**Tabel 5. Indeks Daya Pembeda Item**

Angka Indeks Daya Pembeda Item	Interpretasi
0,70-1,00	Baik sekali
0,40-0,69	Baik
0,20-0,39	Cukup
0,00-0,19	Lemah
Negatif	Sangat lemah

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Deskripsi Data

Untuk mendeskripsikan data hasil penelitian, maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu dengan cara menghitung distribusi frekuensi, nilai rata-rata atau mean (M) dan simpangan baku atau Standar Deviasi (Sd).

#### a. Distribusi Frekuensi

Menurut pendapat Sugiyono (2016) Untuk menghitung distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian diambil ketentuan berdasarkan rumus sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi skor tertinggi dan terendah
2. Menentukan rentangan (R)-data tertinggi-data terendah
3. Menentukan banyaknya kelas (k) dengan aturan sturges :  

$$K(\text{banyaknya kelas})=1+(3,3) \times \log n$$
4. Menghitung lebar kelas

$$P = \frac{\text{Rentangan (R)}}{\text{Jumlah Kelas (K)}}$$

5. Pilih ujung bawah interval kelas pertama. Untuk itu bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan.

Selanjutnya daftar diselesaikan dengan menggunakan harga-harga yang telah ditentukan. Selanjutnya daftar diselesaikan dengan menggunakan harga-harga yang telah dihitung.

b. **Mean (M)**

$$\text{Mean} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{N}$$

(Arikunto, 2015)

Keterangan:

Mean = Nilai rata-rata

$\sum f_i \cdot x_i$  = Jumlah frekuensi dikali nilai siswa

N = Jumlah siswa

c. **Standart Deviasi (Sd)**

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum f_1(x_1 - \bar{x})}{(n - 1)}}$$

(Arikunto, 2015)

Keterangan:

Sd = Standar Deviasi (Simpangan Baku)

Fi = Jumlah frekuensi

Xi = Nilai siswa

$\bar{x}$  = Mean (nilai rata-rata)

d. **Varians ( $S^2$ )**

$$S^2 = Sd^2$$

(Arikunto, 2015)

Keterangan

 $S^2$  = Varians

Sd = Standart Deviasi

**2. Tingkat Kecenderungan**

Untuk mengetahui kategori kecenderungan dari data penelitian yang diperoleh maka dilakukan uji kecenderungan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Dihitung skor tertinggi ideal (Stt) dan skor terendah ideal (Str)
- b. Dihitung skor rata-rata ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (Sdi) sebagai

berikut :

$$MI = \frac{\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}}{2}$$

$$MI = \frac{\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}}{6}$$

Dari besaran MI dan Sdi yang diperoleh dapat ditentukan empat kategori kecenderungan sebagai berikut :

( $>Mi + 1,5 Sdi$ ) s/d ke atas = Kategori Tinggi)

( $Mi$  s/d  $Mi + 1,5 Sdi$ ) = Kategori Cukup)

( $MI - 1,5 Sdi$ ) s/d  $Mi$  = Kategori Kurang)

( $<Mi + 1,5 Sdi$ ) s/d ke bawah = Kategori Rendah)

### 3. Uji Persyaratan Analisis Data

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya data yang berkaitan dengan teknik analisa data yang digunakan. Menurut pendapat Sugiyono (2016), uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat ( $X^2$ ) sebagai berikut :

$$x^2 = \sum \frac{(F_0 - F_h)^2}{F_h}$$

Keterangan:

$X^2$  = Chi-Kuadrat

$F_0$  = Frekuensi yang diperoleh dari sampel

$F_h$  = Frekuensi yang diharapkan dari sampel

Menurut pendapat Sugiono (2016): “Harga Chi-Kuadrat yang digunakan dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan sebesar jumlah frekuensi dikurang 1 ( $dk = K - 1$ ). Apabila  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal”.

#### b) Uji Homogenitas

Menurut pendapat Sugiono (2016) : “Homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah ada dua data penelitian memiliki kesamaan varian, syarat utama adalah kedua data berdistribusi normal, homogenitas data penelitian dapat diuji dengan menggunakan uji Barlet dan membandingkan varian terbesar dan varian terkecil”.

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua sampel mempunyai varians yang sama

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka kedua sampel tidak mempunyai varians yang sama

### c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan uji “t” satu pihak digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan media *authorware* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus (Sugiyono,2016) :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan standar deviasi gabungan (Sugiyono,2016):

$$S^2 = S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Harga t perhitungan

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata hasil belajar siswa (post-test) kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata hasil belajar siswa (post-test) kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah sampel kelas kontrol

$S^2$  = Varians gabungan dua kelas sampel

Kriteria pengujian adalah :  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (dimana  $t_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (n_1+n_2-2)$  dengan peluang  $(1-\alpha)$  sedangkan  $H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (Sugiyono,2016).

