

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Metode dan Desain**

Menurut Sugiyono (2008: 2), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* atau eksperimen murni. Metode *true eksperimental* adalah bahwa sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok control diambil secara random dari populasi tertentu (Sugiyono, 2008: 75). Dalam metode ini terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan adanya kelas lain yang disebut kelas pembanding (kelas kontrol) ini, akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen "*Posttest Only Control Design*". Menurut Sugiyono (2008: 76) desain dengan model seperti ini terdapat dua kelompok. Kelompok (kelas) pertama diberi perlakuan (X) dan kelas yang lain tidak. Kelas yang diberi perlakuan (*treatment*) yaitu kelas eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan yaitu kelas kontrol. Pengaruh adanya perlakuan adalah (O<sub>1</sub>:O<sub>2</sub>).

Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode *Two Stay Two*

*Stray* .Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapat perlakuan pengajaran dengan menggunakan metode *Student Teams Achievement Divisions* .

Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

R	X	O <sub>2</sub>
R		O <sub>4</sub>

Keterangan:

R : kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara random

X : perlakuan (*treatment*)

O<sub>2</sub> : kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

O<sub>4</sub> : kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan

## **B. Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel bagian dari populasi tersebut (Sugiyono, 2008: 215).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 3 jurusan Bahasa Jepang Universitas Negeri Jakarta tahun ajaran 2013/2014. Sampel penelitiannya yaitu 22 orang mahasiswa kelas B sebagai kelas eksperimen dan 20 orang mahasiswa kelas C sebagai kelas kontrol.

### **C. Variabel – Variabel**

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah “penggunaan metode *Two Stay Two Stray*”.

#### **2. Variabel Terikat**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah “hasil belajar *Hyouki III*”.

### **D. Instrumen Data**

Data dalam penelitian ini diambil dan dikumpulkan melalui tes akhir. Kemudian, untuk mengetahui respon dari pembelajar mengenai pembelajaran pola kalimat bahasa Jepang dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray*, maka data diambil melalui angket.

#### **1. Tes**

Menurut Arikunto (2009: 53), tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara aturan – aturan yang ditentukan. Dalam penelitian ini, pengertian tes tersebut dapat dipersempit lagi menjadi pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes tulis yang diberikan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa terhadap pembelajaran *Hyouki III* setelah mendapat perlakuan yaitu dengan

metode *Two Stay Two Stray*. Tes dilakukan terhadap dua kelas yang berbeda yaitu, kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 3.1**  
Kisi-kisi soal *post test*

Aspek yang diukur	Ingatan 50 %	Pemahaman 30 %	Aplikasi 20%	Jumlah 100%
Pokok materi				
Bab 29 (27%)	6 soal	4 soal	2 soal	12 soal
Bab 30( 19%)	4 soal	3 soal	2 soal	9 soal
Bab 31 (27%)	6 soal	4 soal	2 soal	12 soal
Bab 32 (27%)	6 soal	4 soal	2 soal	12 soal
Jumlah soal	22 soal	15 soal	8 soal	45 soal

a) Uji Kelayakan Instrumen

Instrumen yang baik adalah instrumen yang memiliki validitas dan reabilitas. Sebelum tes ini diujikan kepada sampel di kelas eksperimen dan kontrol, peneliti melakukan uji kelayakan tes terlebih dahulu, yaitu:

(1) Validitas

Sebuah tes dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang hendak diukur. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas dalam penelitian ini yaitu rumus korelasi *product moment* angka kasar:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

(Arikunto, 2009: 72)

N = banyaknya mahasiswa

X = skor hasil tes

Y = rerata skor *Hyouki III*

## (2) Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel jika menghasilkan data yang sama meskipun digunakan berkali-kali. Rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas dalam penelitian ini yaitu rumus K- R 20 dan K- R 21 adalah singkatan dari Kuder dan Richardson, dua orang ahli matematika dan statistika yang banyak menemukan rumus-rumus. Berikut adalah rumus K- R 20.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[ \frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

k = banyaknya item soal

p = proporsi subjek yang menjawab benar

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

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

(Arikunto, 2009: 101)

Rumus K-R 21

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{M(k-M)}{k \cdot St^2} \right]$$

keterangan:

- $r_{11}$  = reliabilitas soal  
 $k$  = jumlah item soal  
 $M$  = rata-rata skor total  
 $St^2$  = varian soal

(Arikunto, 2009: 101)

Untuk memberikan interpretasi terhadap reliabilitas suatu variable, maka dapat digunakan tabel pedoman interpretasi *Guilford* sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Pedoman Interpretasi Reliabilitas Guilford**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Tidak reliable
0,20-0,399	Reliabilitas rendah
0,40-0,599	Reliabilitas sedang
0,60-0,799	Reliabilitas Tinggi
0,80-1,00	Reliabilitas sangat tinggi

(Sugiyono: 2006)

## b) Analisis Butir Soal

Analisis butir soal pada umumnya dimaksudkan untuk mengetahui besar kecilnya indeks tingkat kesukaran serta indeks daya pembeda dari instrument tes.

## (1) Tingkat Kesukaran

Rumus yang digunakan untuk mencari tingkat kesukaran yaitu:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2009:208)

**Tabel 3.3**  
**Tabel Penafsiran Tingkat Kesukaran**

TK	Keterangan
0,01-0,30	Sukar
0,30-0,70	Sedang
0,70-1,00	Mudah

(Arikunto, 2009:210)

## (2) Daya Pembeda

Butir soal yang baik adalah yang bisa membedakan kelompok atas dan kelompok bawah. Rumusnya sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA - BB}{N}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

BA = jumlah jawaban yang benar kelompok atas

BB = jumlah jawaban yang benar kelompok bawah

N = jumlah sampel kelompok atas dan bawah

**Tabel 3.4**  
**Tabel Penafsiran Daya Pembeda**

DP	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,20 - 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,40 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,70 – 1,00	Baik Sekali ( <i>excellent</i> )

(Arikunto, 2009:218)

**Tabel 3.5**  
**Rekap Hasil Uji Validitas Soal Post Test Hyouki III**

Tipe soal	No.	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
Pilihan Ganda	1	1.00	0.00	Dibuang
	2	0.86	0.25	
	3	0.86	0.50	
	4	0.79	0.25	
	5	0.86	0.50	
	6	0.79	0.00	Dibuang
	7	1.00	0.50	
	8	0.79	0.50	
	9	1.00	0.00	Dibuang
	10	0.07	0.25	
	11	0.43	0.25	
	12	0.50	0.50	
	13	1.00	0.00	Dibuang
	14	0.20	0.25	
	15	0.50	0.75	
	16	0.71	0.50	
	17	0.86	0.50	
	18	0.71	0.25	
	19	0.79	0.25	
	20	0.20	0.50	
	21	0.50	0.50	
	22	1.00	0.00	Dibuang
Menjodohkan	1	0.57	0.28	
	2	0.71	0.21	
	3	0.43	0.35	
	4	0.29	0.21	
	5	0.64	0.28	
	6	0.50	0.21	
	7	0.89	0.35	
	8	0.07	0.35	
	9	0.14	0.28	
	10	0.71	0.28	
	11	1.00	0.00	Dibuang
	12	1.00	0.00	Dibuang
	13	0.92	0.21	

	14	0.57	0.21	
	15	0.79	0.35	
Esai	1	0.90	0.35	
	2	0.50	0.35	
	3	0.65	0.21	
	4	0.57	0.42	
	5	0.14	0.35	
	6	0.65	0.21	
	7	0.07	0.21	
	8	0.07	0.21	

Dari hasil tersebut, diketahui tujuh butir soal yang jelek yakni nomor 1, 7, 9, 13, 22, 33,34. Oleh karena itu, soal-soal tersebut dibuang.

## 2. Angket

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2008: 142). Soal angket yang dibuat terdiri dari 10 pertanyaan isian tertutup. Pengisian angket dilakukan untuk mengetahui pendapat siswa dari kelas eksperimen mengenai pembelajaran *Hyouki* III setelah mendapat perlakuan yaitu dengan metode *Two Stay Two Stray* dan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan dari kelas tersebut yang berkaitan dengan metode pengajaran yang diberikan. Di bawah ini adalah kisi-kisi angket, sehingga dapat diketahui efektifitas dari metode ini.

**Tabel 3.6**  
Kisi-kisi angket

Materi pokok	Nomor
Aplikasi metode	1,2,3,11
Kreatifitas	4
Kelas kondusif	5
Keaktifan	6
Kerja sama	7
Daya Ingat	8
Konsentrasi	9
Tanggung jawab	10
Alokasi waktu	13
Efektifitas metode	12
Pemahaman materi	14

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

##### 1. Teknik Analisis Data Test

Setelah diberikan *post test* pada kedua kelas baik kelas kontrol dan kelas eksperimen, hasilnya diolah dengan menggunakan *uji t-test* (Sutedi, 2009:193).

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mencari nilai mean (rata-rata) dari kedua variabel dengan menggunakan rumus:

$$M_x = \frac{\sum X}{N_1}$$

$$M_y = \frac{\sum Y}{N_2}$$

Keterangan:

$M_x$  = rata-rata nilai variabel X

- $\sum X$  = Jumlah variabel X  
 $N_1$  = Jumlah anggota variabel X  
 $M_y$  = rata-rata variabel Y  
 $\sum Y$  = jumlah variabel Y  
 $N_2$  = Jumlah anggota variabel Y

(Sutedi, 2009: 195)

2) Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y dengan menggunakan

rumus :

$$Sdx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N_1}}$$

$$Sdy = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N_2}}$$

Keterangan:

- $Sdx$  = standar deviasi variabel X  
 $Sdy$  = standar deviasi variabel Y  
 $\sum x^2$  = jumlah variabel  $x^2$   
 $N_1$  = jumlah anggota variabel X  
 $\sum y^2$  = jumlah variabel  $y^2$   
 $N_2$  = jumlah anggota variabel Y

(Sutedi, 2009:195)

3) Mencari standar error mean kedua variabel tersebut dengan menggunakan

rumus :

$$SEM_x = \frac{Sdx}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

$$SEM_y = \frac{Sdy}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

Keterangan:

$SEM_x$  = standar error perbedaan mean X dan Y

$SEM_y$  = standar error variabel X

$Sdx$  = standar error variabel Y

$Sdy$  = standar deviasi variabel Y

$N_1$  = jumlah anggota variabel X

$N_2$  = jumlah anggota variabel Y

(Sutedi, 2009: 195)

- 4) Mencari standar error perbedaan mean X dan Y dengan menggunakan

rumus:

$$SEM_{xy} = \sqrt{SEM_x^2 + SEM_y^2}$$

Keterangan:

$SEM_{xy}$  = standar error perbedaan mean X dan Y

$SEM_x$  = standar error variabel X

$SEM_y$  = standar error variabel Y

(Sutedi, 2009: 195)

- 5) Mencari mean  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t = \frac{M_x - M_y}{SEM_{x-y}}$$

Keterangan:

$t_o$  =  $t_{hitung}$

$M_x$  = Mean variabel X

$M_y$  = Mean variabel Y

$SEM_{x-y}$  = standar error perbedaan mean X dan Y

(Sutedi, 2009: 195)

## 6) Uji Hipotesis

Pengujian Hipotesis pada penelitian ini adalah dengan:

1. Merumuskan Hipotesis Kerja (HK): terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y.
2. Merumuskan Hipotesis Nol (HO): tidak terdapat perbedaan signifikan antara variabel X dan Y.

## 7) Memberikan interpretasi terhadap nilai $t_{hitung}$

Kebenaran dua hipotesis tersebut diuji dengan cara membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasan dengan menggunakan rumus:

$$df \text{ atau } db = (n_1 + n_2) - 1$$

Dengan menggunakan rumus tersebut maka diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% atau 1%. Apabila  $t_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ) maka  $H_o$  diterima dan  $H_k$  ditolak, dengan kata lain tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y dan apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ) maka  $H_o$  ditolak dan  $H_k$  diterima,

dengan kata lain terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara variabel X dan variabel Y.

## 2. Teknik Analisis Data Angket

Pengolahan data angket pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan setiap jawaban kuesioner
2. Menyusun frekuensi jawaban
3. Membuat tabel frekuensi
4. Menghitung prosentase frekuensi dari setiap jawaban dengan

menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = prosentase frekuensi dari setiap jawaban responden

f = frekuensi dari setiap jawaban responden

N = jumlah responden

5. Menafsirkan hasil kuesioner dengan berpedoman pada tabel data berikut ini (Ali, 1985: 140)

**Tabel 3.7**  
**Tabel Penafsiran Data Angket**

<b>PROSENTASE</b>	<b>JUMLAH RESPONDEN</b>
<b>0%</b>	<b>Tidak ada seorang pun</b>

<b>1% - 5%</b>	<b>Hampir tidak ada</b>
<b>6% - 25%</b>	<b>Sebagian kecil</b>
<b>26% - 49%</b>	<b>Hampir setengahnya</b>
<b>50%</b>	<b>Setengahnya</b>
<b>51% - 75%</b>	<b>Lebih dari setengahnya</b>
<b>76% - 95%</b>	<b>Sebagian besar</b>
<b>96% - 99%</b>	<b>Hampir seluruhnya</b>
<b>100%</b>	<b>Seluruhnya</b>

6. Membuat kesimpulan dari tiap butir hasil angket