

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara pemecahan masalah yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan simpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan. Metode juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian metode inti dari penelitian yang ada, (sukardi,2003). ini disebabkan dalam metode ini penelitian melakukan penelitian dengan tiga persyaratan yang dipenuhi. Ketiga persyaratan tersebut, yaitu kegiatan mengontrol, memanipulasi, dan mengobservasi. Dalam penelitian ini peneliti membagi dua subjek yang diteliti menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapatkan perilaku (eksperimen) dan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan (kontrol).

Penelitian dengan pendekatan percobaan atau eksperimen dimaksudkan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab-akibat (*cause and effect relationship*), dengan cara mengekspos satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih

kondisi eksperimen. Hasilnya di bandingkan dengan satu atau lebih kelompok control yang tidak dikenai perlakuan (Danim, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian yang menggunakan metode eksperimen akan memperoleh penjelasan mengenai hubungan sebab akibat munculnya gejala yang ada dalam penelitian tersebut. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memperoleh data akurat dalam menguji hipotesis yang diajukan serta menjawab permasalahan yang terjadi.

### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian menurut Mc Millan dalam Ibnu Hadjar (1999:102) adalah rencana dan stuktur penyelidikan yang digunakan untuk memperoleh bukti-bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*The Randomized Pretest-Posttest Control Group Desaing*” yaitu suatu perilaku yang dilaksanakan dengan adanya kelompok pembanding (kelas Kontrol). (Arikunto,2006:86). Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa. Desain ini dilakukan dengan mengelompokkan sampel penelitian menjadi kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan *game a i u e o* (T1) dan kelompok control yang mendapat perlakuan dengan metode konvensional(T2). Pada setiap kelompok mendapatkan *pre-test*

(X1 dan Y1) dan *post-test* (X2 dan Y2) yang sama. Berikut ini akan disajikan desain penelitian pada table 3.1

**Table 3.1**  
**The Randomized Pretest-Posttest Control Desain**

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>T<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>2</sub></b>
Kontrol	<b>Y<sub>1</sub></b>	<b>T<sub>2</sub></b>	<b>Y<sub>2</sub></b>

Keterangan :

X<sub>1</sub>: *Pre-test* (tes awal) pada kelompok eksperimen

Y<sub>1</sub>: *Pre-test* (tes awal) pada kelompok kontrol

T<sub>1</sub>: Perlakuan dengan menggunakan *game a i u e o*

T<sub>2</sub>: Perlakuan pembandingan dengan menggunakan metode konvensional

X<sub>2</sub>: *Post-test* pada kelompok eksperimen

Y<sub>2</sub>: *Post-test* pada kelompok kontrol

Pada desain ini terdapat dua subjek peneliti yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan multimedia yang berbentuk *game a i u e o* sebagai media pembelajaran huruf

kana, sedangkan kelompok control diberi perlakuan berupa pembelajaran huruf kana (hiragana dan katakana) dengan menggunakan metode konvensional.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008:117). Berdasarkan penjelasan di atas populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X-A SMA 1 Lembang tahun ajaran 2009/2010.

#### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Ada beberapa teknik penyampelan yaitu teknik random, stratifikasi, purposive, area, sampel berlapis, sampel simetri, dan teknik quota sebagai pengantar penelitian bagi peneliti pemula (Sugiyono, 2008:118).

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penentuan sample secara acak sederhana atau *random sampling*. Oleh karena kemampuan siswa dianggap sama dalam menerima pemahaman materi mengenai huruf dasar Jepang (hiragana dan katakana) maka sample penelitian ini adalah siswa-siswi kelas I Tahun akademik 2009/2010 kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas H sebagai kelas kontrol/ pembanding.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu pengumpulan dan pengolahan data tentang variabel-variabel yang diteliti” (Subana dan Sudrajat, 2005:127). Karakteristik instrumen yang baik sebagai alat evaluasi haruslah memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.

Instrumen yang dipergunakan sangat mempengaruhi keberhasilan suatu penelitian, karena data yang diperoleh dapat menjawab masalah-masalah penelitian dan menguji hipotesis. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **3.3.1 Tes**

Tes merupakan alat ukur hasil belajar yang kongkrit yang dipilih setelah dilakukan pemilihan indikator. Agar dapat memperoleh hasil yang baik, tes dibuat dan dikembangkan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Kemudian tes tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengukur peserta didik. Kerlinger (Sukardi, 2005:138) mengemukakan batasan operasional mengenai pengertian suatu tes, “Tes merupakan prosedur sistematis di mana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka”.

Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post test*. *Pre test* berguna untuk mengukur kemampuan awal sebelum *treatment* diberikan. Sedangkan *post test* berguna untuk mengukur kemampuan akhir setelah *treatment* diberikan. Adapun kisi-kisi soal *pre test* dan *post test* sebagai berikut:

**Table 3.2**  
**Kisi-kisi soal**

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
– Membaca huruf hiragana	1. Membaca huruf hiragana, memahami huruf hiragana dari huruf latin ke huruf hiragana	1-6
– Membaca huruf katakana	2. Membaca huruf katakana, memahami huruf katakana dari huruf latin ke huruf katakana	7-11
– Membaca kosa kata dalam huruf hiragana dan katakana, memahami kosa kata dalam huruf hiragana dan katakana	3. Mampu membaca kosakata huruf hiragana dan katakana, memahami kosa kata dalam huruf hiragana dan katakana	12-16
– Membaca kosa kata dalam huruf hiragana dan katakana	4. Mampu membaca kosakata huruf hiragana dan katakana, memahami kosa kata dalam huruf hiragana dan katakana.	17-25

### 3.3.1.1 Uji Kelayakan Instrumen

Sebelum instrument penelitian digunakan, maka harus diuji kelayakannya terlebih dahulu. Uji kelayakan instrument dilakukan untuk mengetahui soal-soal yang baik sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Menurut Sutedi (2007:218) Instrument yang baik yaitu instrument yang memiliki validitas dan realibilitas. Sehingga dalam penelitian ini, penulis melakukan uji butir soal, uji validitas dan realibilitas terhadap instrument yang akan diberikan kepada sampel. Validitas suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuai instrument, Suharsimi (1998:160).

- a. Analisis butir soal adalah salah satu uji kelayakan instrumen tes yang menguji tingkat kesukaran soal, daya pembeda dan analisis distraktor. Data untuk analisis butir soal diperoleh dari tes yang diberikan pada sepuluh orang sample.

- Tingkat kesukaran soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah tetapi juga tidak terlalu sulit. Tingkat kesukaran soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{BA + BB}{N}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaraan

BA =Jumlah jawaban benar kelompok atas

BB =Jumlah jawaban benar kelompok bawah

N =Jumlah sampel kelompok atas dan kelompok bawah

**Table 3.3**

**Klasifikasi Indeks Kesukaraan**

<b>Rentang Tingkat Kesukaraan</b>	<b>Klasifikasi Indeks Kesukaraan</b>
0.00-0.25	Sukar
0.25-0.75	Sedang
0.76-1.00	Mudah

(Sutedi,2007:214)

- Daya pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda dihitung dengan menggunakan rumus:

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



Keterangan :

DP =Daya Pembeda

BA =Jumlah jawaban benar kelompok atas

BB =Jumlah jawaban benar kelompok bawah

n =Jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

**Tabel 3.4**

**Klasifikasi Daya Pembeda**

<b>Rentan Daya Pembeda</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,00-0,25	Rendah
0,26-0,75	Sedang
0,76-1,00	Tinggi

(Sutedi,2007:214)

b. Reliabilitas

Suharsimi (1998:170-171) menerangkan reliabilitas adalah instrumen cukup dapat di percaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen itu sudah baik. Instrumen yang reliable berarti instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya. Sedangkan menurut sutedi,2007:218 “Reliable yaitu ajeg, artinya dapat menghasilkan data yang sama meskipun digunakan berkali-kali”. Reliabilitas terdiri dari dua macam, yaitu reliabilitas ekternal dan internal.

Reliabilitas eksternal dapat dilakukan dengan cara tes ulang atau membandingkan dengan perangkat tes lain (ekuivalensi), sedangkan reliabilitas internal dapat diukur dengan cara teknik belah dua atau dengan menggunakan rumus KR 20 dan KR 21.

Pada penelitian ini, penulis berusaha mengukur tingkat reliabilitas instrumen tes dengan reliabilitas internal yaitu menggunakan teknik belah dua. Dalam teknik ini, data nilai hasil tes yang diolah, diambil dari hasil tes yang diuji cobakan pada sample lain (sample di luar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) yang tingkatannya sederajat. Pada uji kelayakan instrumen ini, peneliti memberikan uji coba kepada 10 sampel siswa kelas X dan 10 sampel siswa kelas II SMA Negeri 1 Lembang. Kemudian hasil tes yang diujicobakan dicari korelasinya antara soal bernomor ganjil dengan soal bernomor genap menggunakan rumus:

1. Rumur korelasi

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

Keterangan:  $r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N = jumlah sampel

X = jumlah jawaban benar soal bernomor ganjil

Y = jumlah jawaban benar soal bernomor genap

2. Rumus untuk mencari reliabilitas penuh dalam teknik belah dua:

$$r = \frac{2 \times r}{1 + r}$$

**tabel 3.5**

**Tabel Penafsiran Angka Korelasi**

Rentang korelasi	Penafsiran
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Kuat
0,81-1,00	Sangat Kuat

(Sutedi, 2007:214)

(perhitungan teknik belah dua terlampir)

Dari perhitungan reliabilitas menggunakan teknik belah dua, diperoleh angka korelasi pada tingkat 1 sebesar 0.977 dan pada tingkat atas sebesar 0.928 yang termasuk kedalam kategori sangat kuat sehingga perangkat tes ini layak untuk dijadikan instrument penelitian.

### **3. 3. 1.2 Teknik Pengumpulan Dan Pengolahan Data Tes**

#### **a. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data tes yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah dengan membirikan pre test dan post test kepada sampel. Kemudian studi literatur untuk mencari sumber-sumber yang menunjang berlangsungnya pengumpulan data instrumen tes pada penelitian ini.

## b. Pengolahan data tes

Berikut adalah tahapan pengolahan data tes yang digunakan dalam penelitian ini:

- a) Membuat tabel persiapan untuk menghitung nilai *t hitung*.

**Tabel 3.6**

**Tabel persiapan untuk menghitung nilai *t hitung***

No	X	Y	x	Y	$x^2$	$y^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
-	-	-	-	-	-	-
$\Sigma$						
M						

Keterangan :

1. Kolom (1) diisi dengan nomor urut, sesuai dengan jumlah sampel.
2. Kolom (2) diisi dengan skor yang diperoleh kelompok eksperimen.
3. Kolom (3) diisi dengan skor yang diperoleh kelompok kontrol.
4. Kolom (4) deviasi dari skor X.
5. Kolom (5) deviasi dari skor Y.
6. Kolom (6) diisi dengan hasil pengkuadratan angka-angka pada kolom (4).
7. Kolom (7) diisi dengan hasil pengkuadratan angka-angka pada

kolam (5).

8. Isi barisan sigma (jumlah) dari setiap kolom tersebut, untuk kolom (4) dan (5) jumlahnya harus nol.

9. M (mean) adalah nilai rata-rata dari kolom (2) dan (3).

b) Mencari nilai rata-rata (*mean*) hasil *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen (x) dan kelompok kontrol (y)

$$M_x = \frac{\sum x}{N_1} \quad M_y = \frac{\sum y}{N_2}$$

Keterangan :

$M_x$  = mean kelompok eksperimen

$M_y$  = mean kelompok kontrol

$\sum x$  = jumlah seluruh nilai kelompok eksperimen

$\sum y$  = jumlah seluruh nilai kelompok kontrol

$N_1$  = jumlah sampel kelompok eksperimen

$N_2$  = jumlah sampel kelompok kontrol

c) Mencari *standar deviasi* dari variabel X dan Y dengan rumus berikut:

$$Sd_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N_1}} \qquad Sd_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N_2}}$$

Keterangan :

$Sd_x$  = standar deviasi dari variabel X

$Sd_y$  =standar deviasi dari variabel Y

d) Mencari standar *error mean* kedua variabel tersebut dengan rumus berikut:

$$SEM_x = \frac{Sd_x}{\sqrt{N_1 - 1}} \quad SEM_y = \frac{Sd_y}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

Keterangan :

$SEM_x$  =standar error mean X

$SEM_y$  =standar error mean Y

e) Mencari *standar error perbedaan mean* X dan Y dengan rumus berikut.

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

Keterangan :

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

f) Mencari nilai t *hitung* dengan rumus sebagai berikut.

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{SEM_{XY}}$$

Keterangan:

$t_0$  =nilai t *hitung* yang dicari

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

#### g) Penguji hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menentukan signifikansi perbedaan dua variabel dengan kriteria jika “*t hitung*” lebih besar dari “*t table*”, dapat disimpulkan kedua variabel mempunyai perbedaan yang signifikan. Namun jika “*t hitung*” lebih kecil atau sama dengan “*t tabel*”, kedua variabel tidak mempunyai perbedaan yang signifikan.

#### 3.4.2 Angket

Angket diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian adalah untuk memperoleh informasi tentang hal-hal yang berhubungan dengan penelitian. Angket yang digunakan adalah angket tertutup. “ Angket tertutup merupakan angket yang menghedaki jawaban pendek, atau jawabannya diberikan dengan membutuhkan tanda tertentu. Daftar pertanyaan disusun dengan disertai alternatif jawabanyan, responden diminta untuk memilih salah satu jawaban atau lebih dari alternatif yang sudah disediakan”(Riyanto, 2001:70). Berikut ini adalah kisi-kisi angket yang sudah digunakan untuk pembuatan angket pada penelitian ini. (angket terlampir).

**Tabel 3.7**  
**Kisi-kisi Angket**

<b>No</b>	<b>Kategori</b>	<b>Jumlah pertanyaan</b>	<b>No. Pertanyaan</b>
1.	Kesulitan dalam mempelajari bahasa Jepang	2	1,2
2.	Mengetahui kesulitan siswa dalam mempelajari huruf kana( hiragana dan katakana)	1	3
3.	Cara mengatasi kesulitan dalam mempelajari huruf kana( hiragana dan katakana)	1	4
4.	Pembelajaran huruf Jepang melalui media game <i>a i u e o</i>	2	5,6
5.	Pembelajaran dengan multimedia game <i>a i u e o</i> sebagai media pembelajaran menambah motivasi	1	7
6.	Penyampaian materi melalui multimedia game	1	8



7.	Pendapat siswa mengenai pembelajaran huruf kana(hiragana dan katakana) dengan menggunakan multimedia game a i u e o	2	9,10
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------

### 3.4.2.1 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data Angket

#### a. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data angket yang dilakukan dengan memberikan angket kepada kelompok eksperimen. Kemudian studi literatur untuk mencari sumber-sumber yang menunjang berlangsungnya pengumpulan data instrumen angket pada penelitian ini.

#### b. Pengolahan Data Angket

Pengolahan data angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mencari presentase jawaban angket.

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

Keterangan :

100 % = presentase frekuensi dari tiap jawaban responden

F = Frekuensi setiap jawaban dari responden

N = Jumlah responden

P = Presentase jawaban

### 3.5 Tahap-Tahap Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh penulis dalam pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Awal (Persiapan Penelitian)
  - a. Mengadakan Studi Pendahuluan
 

Studi pendahuluan dilakukan dengan maksud untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang subjek penelitian yang ada dilapangan dan sebagai bahan pertimbangan beberapa hal agar penelitian ini dapat dilaksanakan secara optimal.
  - b. Pembuatan instrumen Penelitian
  - c. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pengajaran(RPP)
2. Tahap Pelaksanaan (Pelaksanaan Pengumpulan Data)
  - a. Pelaksanaan pengumpulan data, dilaksanakan dari tanggal 28 April sampai dengan 15 mei 2010.

**Tabel 3.8**  
**Jadwal Penelitian**

No	Hari/tanggal	Waktu	Kegiatan
1	Rabu,28 April	08.00-9.30	Pemberian soal <i>pre-test</i> pada kelompok eksperimen.  Memberikan perlakuan

		09.30-10.00	pembelajaran huruf dengan menggunakan multimedia game <i>a i u e o</i> pada kelompok eksperimen
2	Sabtu 1 Mei	06.45-07.00  07.00-08.45	Pemberian soal <i>pre-test</i> pada kelompok kontrol.  Memberikan perlakuan pembelajaran huruf Jepang (hiragana dan katakana) dengan menggunakan media kartu dan gambar pada kelas kontrol.
3	Rabu 5 Mei	08.00-10.00	Memberikan perlakuan pembelajaran huruf Jepang (hiragana dan katakana) dengan menggunakan multimedia game <i>a i u e o</i> pada kelas eksperimen.
4	Rabu 12 Mei	08.00-9.30  09.30-10.00	Memberikan perlakuan pembelajaran huruf Jepang (hiragana dan katakana) dengan menggunakan multimedia game <i>a i u e o</i> pada kelas eksperimen.  Pemberian <i>post-test</i> pada kelas eksperimen.
5	Sabtu 15 Mei	06.45-08.45	Pemberian <i>post-test</i> pada kelas kontrol. Pemberian angket pada kelas eksperimen

- b. Tahapan pelaksanaan Pembelajaran huruf kana (hiragana dan katakana) menggunakan game *a i u e o*, (kelas eksperimen).

### 3. Tahap Akhir (Tahap Pengambilan Kesimpulan)

Mengumpulkan data hasil penelitian berupa tes dan angket

- Analisis data statistik
- Menguji Hipotesis
- Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data penelitian.

## 3.6 Rancangan Eksperimen

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pembelajaran huruf kana (hiragana dan katakana) pada kelas eksperimen menggunakan multimedia game *aiueo*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional.

### 3.6.1 Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Adapun tahap-tahap proses pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama, siswa diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*).

b. Pemberian perlakuan (*treatment*), Persiapan

- Guru menyiapkan multimedia game *a i u e o* yang berisi pembelajaran huruf kana (hiragana dan katakana).
- Guru mengkondisikan siswa di ruangan multimedia yang di sediakan sekolah.

1. Pra kegiatan

Guru menjelaskan isi petunjuk game yang akan dimainkan.

2. Kegiatan

Guru menjelaskan cara penggunaan game *a i u e o*, kemudian guru meminta siswa untuk membaca huruf-huruf yang ada dalam game *a i u e o*. Kemudian siswa memainkan game *a i u e o*, guru memantau dan memastikan siswa dapat menguasai teknik bermain sesuai petunjuk game.

3. Pasca Kegiatan

Guru melakukan evaluasi secara lisan guna memastikan siswa dapat menyimak materi yang disampaikan melalui game *a i u e o*.

4. Siswa diberikan *post-test* dan pengisian angket.

### 3.6.2 Proses Pembelajaran di kelas kontrol

Adapun tahap-tahap proses pelaksanaan penelitian di kelas kontrol adalah sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama, siswa diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan siswa.
- b. Guru memberikan materi tentang huruf kana (hiragana dan katakana) dengan menggunakan metode *konvensional* (ceramah) dan media kartu gambar hiragana.
- c. Siswa diberikan *post-test*.

Pelaksanaan proses belajar mengajar pada kelas kontrol dan eksperimen dilaksanakan 3 kali pertemuan. Pada akhir kegiatan, guru menyimpulkan materi dan memberikan kesempatan untuk bertanya tentang materi yang telah dipelajari.