

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen kuasi dengan model “*One-grup-before-after (Pre test-Post test Design)*” yang menurut Suryana (11:1996) peneliti akan mengadakan pengamatan langsung terhadap satu kelompok subjek dengan dua kondisi observasi yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding, sehingga setiap subjek merupakan kontrol atas dirinya sendiri.

Untuk menghitung *pre-test* penulis menggunakan salah satu rumus Arikunto (2002:78) :

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

$O_1$  : *Pre-test*

X : *Treatment* atau perlakuan

$O_2$  : *Post-test*

#### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa Tingkat I Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang FPBS UPI dengan alasan karena bahan materi yang diambil berasal dari buku kanji tingkat I. Sedangkan untuk *sampling* akan

dilakukan secara purposif dengan memilih beberapa siswa dari tiga kelas yang ada di Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang FPBS UPI sebanyak 31 orang.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif (Sutedi,2005:170). Adapun intrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.3.1 Tes

Pada penelitian ini penulis menggunakan soal isian sebanyak 50 soal. Tes dilakukan dua kali, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan hafalan *kanji* pada mahasiswa tingkat 1 sebelum diberikan perlakuan. Sehingga penulis memperoleh data awal atau variable X. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan hafalan *kanji* mahasiswa tingkat 1 setelah diberikan perlakuan. Tes ini akan menghasilkan data akhir atau variable Y.

#### 3.3.2 Angket

Alat pengumpul data ini dipandang banyak mempunyai kesamaan dengan wawancara, kecuali dalam hal pelaksanaannya. Angket dilaksanakan secara tertulis sedangkan wawancara secara lisan. Menurut Suharsimi (1998:140), “Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hal-hal yang ingin diketahui oleh peneliti”.

Angket yaitu membuat satu pertanyaan untuk kemudian dibagikan kepada siswa yang dapat memberikan informasi (Putri,2009:39). Angket diberikan untuk mengetahui pendapat mahasiswa terhadap penerapan metode *domino card* dalam pembelajaran kanji 2 tingkat dasar.

### 3.4 Uji Kelayakan Instrumen

Instrumen berupa tes perlu diuji kelayakannya. Instrumen yang digunakan harus memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Menurut Sutedi (2007:218) Instrumen yang baik yaitu instrumen yang memiliki validitas dan reliabilitas. Tetapi dalam penelitian ini, penulis tidak melakukan uji butir soal, uji validitas, dan reliabilitas terhadap instrumen yang akan diberikan kepada sampel, namun dengan menggunakan expert judgement.

#### 3.4.1 Analisis Butir soal

Analisis butir soal adalah salah satu uji kelayakan instrumen tes yang menguji tingkat kesukaran, daya pembeda dan analisis distraktor. Data untuk analisa butir soal diperoleh dari tes yang diberikan pada beberapa orang sampel (kelompok di luar sampel yang sebenarnya, yang tingkatannya sederajat yang pernah dan sedang belajar bahasa Jepang).

##### 3.4.1.1 Tingkat Kesukaran

Menghitung tingkat kesukaran, menggunakan rumus :

$$TK = \frac{SkA + SkB - (2n \times Skmin)}{2n \times (Skmak - Skmin)}$$

Keterangan: TK = Tingkat Kesukaran  
 SkA = jumlah skor jawaban kelompok atas  
 SkB = jumlah skor kelompok bawah  
 n = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah  
 Sk.mak = skor maksimal  
 Sk.min = skor minimal

#### 3.4.1.2 Daya Pembeda

Menghitung Daya Pembeda, menggunakan rumus :

$$DP = \frac{SkA - SkB}{n(Sk_{mak} - Sk_{min})}$$

Keterangan: DP = Daya Pembeda  
 SkA = jumlah skor jawaban kelompok atas  
 SkB = jumlah skor kelompok bawah  
 n = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah  
 Sk.mak = skor maksimal  
 Sk.min = skor minimal

**Tabel 3.1****Klasifikasi Daya Pembeda**

DP	Klasifikasi
0,00 – 0,25	Lemah
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Kuat

(Sutedi, 2007:214 )

**3.4.2 Validitas**

Menurut Danasasmitha dan Sutedi (1996:8) bahwa valid yaitu shahih, artinya suatu instrumen tes dikatakan valid jika instrumen tersebut dengan tepat dapat mengukur apa yang hendak diukurnya. Cara mengetahui validitas alat ukur dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\frac{Sdx^2 + Sdy^2}{n - 2}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

n = Jumlah responden

Mx = Mean variabel X

My = Mean variabel Y

Sdx = Standar deviasi variabel X

Sdy = Standar deviasi variabel Y

Untuk mengetahui nilai t hitung harus diketahui terlebih dahulu nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi dari setiap variabel (X dan Y) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- Untuk mencari mean X dan Y

$$M_x = \frac{\sum X}{N} \qquad M_y = \frac{\sum Y}{N}$$

- Untuk mencari standar deviasi X dan Y

$$S_{dx} = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - M_x^2} \qquad S_{dy} = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - M_y^2}$$

### 3.4.3 Reliabilitas

Reliabel yaitu ajeg, artinya dapat menghasilkan data yang sama meskipun digunakan berkali-kali (Sutedi, 2005:191). Pada penelitian ini, penulis berusaha mengukur tingkat reliabilitas instrumen tes dengan reliabilitas internal menggunakan teknik belah dua. Dalam teknik ini, data nilai hasil tes yang diolah, diambil dari hasil tes yang diujicobakan pada sampel lain (sampel di luar kelas eksperimen dan kelas kontrol) yang tingkatannya sederajat yang pernah dan sedang belajar bahasa Jepang. Kemudian dicari korelasi antara soal bernomor ganjil dengan soal bernomor genap menggunakan rumus :

- Rumus Korelasi :

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

- ii. Rumus untuk mencari reliabilitas penuh dalam teknik belah dua :

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

**Tabel 3.2**

**Klasifikasi reliabilitas**

Rentang Angka 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

### 3.5 Teknik Pengolahan Data

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

##### 3.5.1.1 Tes

Pre-test berupa tes berbentuk isian dan soal menjodohkan untuk mengetahui kemampuan memahami *kanji* pada sampel. Pemberian tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data kemampuan sebelum siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan media *domino card*.

Post-test untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media *domino card*.

### 3.5.1.2 Non Tes

#### Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa pernyataan-pernyataan seputar media pembelajaran yang digunakan oleh objek penelitian. Responden dari angket penelitian ini adalah objek dari sampel, Penggunaan angket dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan respon dari responden tentang hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan media domino card.

### 3.5.1.3 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan berupa literatur, buku, dan bahan – bahan lainnya yang berupa konsep, teori dari para ahli yang mendukung penelitian

### 3.5.2 Pengolahan Data

Peneliti menggunakan statistik komparasional untuk mengolah data statistik pada penelitian ini. Statistik komparasional dengan teknik *t-test* (uji *t-table*) digunakan untuk mencari ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara variable yang diteliti (Sutedi, 2005: 199).

Langkah-langkah menggunakan teknik *t-test* adalah :

1. Menghitung total perhitungan rata-rata pre-test (X) dan post-test (Y), dengan menggunakan rumus:

$$M_x = \frac{\sum X}{N} \quad \text{dan} \quad M_y = \frac{\sum Y}{N}$$

Keterangan:

$M_x$  = Nilai rata-rata pre-test

$M_y$  = Nilai rata-rata post-test



$$\sum X = \text{Total pre-test}$$

$$\sum Y = \text{Total post-test}$$

2. Menghitung Standar Deviasi dari variabel X ( $SD_X$ ) dan Standar Deviasi dari variabel Y ( $SD_Y$ ), dengan menggunakan rumus:

$$SD_X = \frac{\sqrt{\sum X^2}}{N} \quad \text{dan} \quad SD_Y = \frac{\sqrt{\sum Y^2}}{N}$$

3. Menghitung Standar Error Mean dari variabel X ( $SEM_X$ ) dan dari variabel Y ( $SEM_Y$ ), dengan menggunakan rumus:

$$SEM_X = \frac{SD_X}{\sqrt{N-1}} \quad \text{dan} \quad SEM_Y = \frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}}$$

$SEM_X$  = Standar Error Mean Variabel X

$SEM_Y$  = Standar Error Mean Variabel Y

$SD_X$  = Standar Deviasi Variabel X

$SD_Y$  = Standar Deviasi Variabel Y

N = Jumlah Populasi

4. Mencari Standar Error Perbedaan antara Mean Variabel X dan Variabel Y, dengan menggunakan rumus:

$$SEM_{X-Y} = \sqrt{SEM_X^2 + SEM_Y^2}$$

$SEM_X$  = Standar error mean variabel X

$SEM_Y$  = Standar error mean variabel Y

$SEM_{X-Y}$  = Standar error perbedaan antara mean variabel X dan variabel Y

5. Menghitung selisih skor rata-rata dengan menggunakan rumus perhitungan:

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SEM_{X-Y}}$$

6. Memberikan interpretasi terhadap  $t_{hitung}$  dengan prosedur sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesa nolnya ( $H_0$ ) :

b. Merumuskan Hipotesa alternatifnya ( $H_a$ ) :

8. Menguji kebenaran kedua hipotesa tersebut dengan cara membandingkan besarnya  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasan (degrees of freedom), dengan menggunakan rumus : df atau db = (n-1)

Dengan menggunakan df atau db ini maka dapat diperoleh nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% atau 1%. Apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Yang berarti ada (terdapat) pengaruh yang sangat signifikansi antara nilai x dan y. Sedangkan apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dalam hal ini berarti bahwa tidak ada pengaruh atau kontribusi yang signifikan dari penerapan *domino card* dalam pembelajaran kanji 2 mahasiswa tingkat 1 terhadap hasil post-test belajar mahasiswa. Atau jika dinotasikan dapat ditulis sebagai berikut :

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  = Nilai mahasiswa/mahasiswi sebelum menggunakan multimedia

$\mu_2$  = Nilai mahasiswa/mahasiswi setelah menggunakan multimedia

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### Langkah-langkah Pelaksanaan Permainan Domino Card Dalam

##### Menghafal Kanji

##### 3.6.1 Persiapan

1. Menentukan materi yang akan dijadikan bahan pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Meyiapkan kartu yang sudah dipersiapkan sebagai media pembelajaran.
3. Peneliti menuliskan di papan tulis *kanji* yang akan dibahas pada permainan.

##### 3.6.2 Pelaksanaan Permainan

1. Peneliti mengajarkan dan menjelaskan *kanji* yang ada di papan tulis.
2. Mahasiswa disuruh untuk menghafalkannya dalam batas waktu tertentu.
3. Mahasiswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, besarnya kelompok yaitu 4-5 pemain dalam satu kelompok.
4. memulai permainan, mahasiswa mulai bermain menyusun kartu-kartu seperti pada permainan domino, mengurutkan *kanji* dengan huruf *hiragana* yang ada di kartu sebelumnya.

5. Peneliti membatasi waktu permainan.
6. permainan selesai, peneliti memberi latihan sesuai materi yang telah diajarkan.

Penelitian dilakukan pada satu kelompok sampel saja. Prosedur penelitian dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan subjek penelitian yang berasal dari sebuah populasi, yang dalam hal ini adalah 31 orang mahasiswa tingkat 1 tahun ajaran 2010/2011
2. Melakukan observasi kepustakaan.
3. Melakukan observasi lapangan
4. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
5. Menyusun instrumen penelitian.
6. Melakukan uji coba instrumen penelitian untuk menguji kesahihan dan keajegan instrumen penelitian tersebut.
7. Membuat media yang akan digunakan dalam penelitian yaitu berupa *domino card* dalam pengajaran dan pembelajaran kanji dua mahasiswa tingkat satu.
8. Melakukan revisi pada instrumen dan media jika diperlukan.
9. Melakukan eksperimen dengan rincian sebagai berikut:
  - a. Memberikan *pre-test* kepada sampel.
  - b. Memberikan perlakuan dengan menggunakan media *domino card*.
  - c. Memberikan *post-test* kepada sampel.

10. Mengolah data hasil penelitian.
11. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis.
12. Pelaporan hasil penelitian.

