

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku. Untuk mencapai suatu keberhasilan, maka seorang peneliti harus dapat menentukan metode penelitian yang tepat. (Komalasari, 2001:30)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen murni. Tujuan lain penelitian ini adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan suatu perlakuan khusus kepada satu kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan satu kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan khusus

“Persyaratan dalam eksperimen murni adalah adanya kelompok lain yang ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini, akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan perlakuan.” (Arikunto, 2006:86).

Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan adalah *control group pretest-posttest design*. Pada desain ini diberikan tes awal dan tes akhir baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan dengan menerapkan metode *Quantum Teaching* bidang

mengorkestrasi keterampilan belajar, sedangkan kelompok kontrol dengan metode kelompok klasikal. Desain penelitian disajikan pada tabel 3.1

Kelompok	Tes awal	perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Tabel 3.1. *Control Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan :

T₁ = Pretest

T₂ = Posttest

X = Pembelajaran menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar

- = Pembelajaran tidak menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memperoleh data akurat dalam menguji hipotesis yang diajukan serta menjawab permasalahan yang terjadi mengenai apakah metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar efektif digunakan dalam pembelajaran bahasa Jepang di SMA.

B. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMAN 12 Bandung. Alasan yang melandasinya adalah karena sekolah ini merupakan sekolah negeri di Bandung yang masih berkembang dalam bidang kebahasaan, sehingga siswa-siswa di sekolah ini pun merupakan siswa-siswa yang masih berkembang proses berpikirnya dalam bidang kebahasaan.

Dengan pertimbangan tersebut peneliti ingin mengetahui efektifitas penggunaan metode *Quantum Teaching* dalam bidang mengorkestrasi keterampilan belajar pada pembelajaran bahasa Jepang. Adapun pemilihan kelas XI sebagai kelas eksperimen, karena pembelajaran bahasa Jepang di kelas XI di SMAN 12 masih dasar, sehingga perbedaan peningkatan kemampuan bahasa Jepangnya akan terlihat sangat jelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 12 Bandung kelas XI, sedangkan sampelnya adalah 40 orang dari dua kelas XI SMAN 12 Bandung, 20 orang dari kelas XI IPA 4 dan 20 orang dari kelas XI IPA 5. Teknik penyampelan dilakukan dengan teknik purposif karena pengambilan sampel didasarkan atas pertimbangan peneliti, dengan maksud serta tujuan tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dari kelas yang terpilih tersebut, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas yang lain merupakan kelas kontrol.

C. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel X

Hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar pada pembelajaran bahasa Jepang di SMA.

2. Variabel Y

Hasil belajar siswa yang tidak menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar pada pembelajaran bahasa Jepang di SMA.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan siswa pembelajar bahasa Jepang dengan metode *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar mempunyai perbedaan yang signifikan dengan kemampuan siswa pembelajar yang tidak menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar.
- b. Pembelajaran Bahasa Jepang dengan metode *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar efektif digunakan dalam pembelajaran bahasa Jepang di SMA.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini berupa hipotesis kerja dan hipotesis nihil, yaitu:

1. Hipotesis Nihil (H_0): “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata bahasa Jepang siswa yang menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar dan nilai rata-rata bahasa Jepang siswa yang menggunakan metode non *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar.”
2. Hipotesis Kerja (H_k): “Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata bahasa Jepang siswa yang menggunakan metode *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar dan nilai rata-rata bahasa

Jepang siswa yang menggunakan metode non *Quantum Teaching* bidang Mengorkestrasi keterampilan belajar.”

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

“Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data dalam menjawab pertanyaan penelitian dan hipotesis penelitian. Instrumen yang digunakan sangat menentukan terhadap keberhasilan suatu kegiatan penelitian, sebab data yang diperoleh untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen” (Sugiyono dalam Marpaung, 2003: 105).

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Tes

Tes yang terdiri dari tes identifikasi gaya belajar siswa, pretest dan posttest. Tes identifikasi gaya belajar siswa diberikan pada kelompok eksperimen untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa. Pretest diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengukur kemampuan awal masing-masing kelompok dan diberikan sebelum pembelajaran dengan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar dilakukan. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

b) Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 1993:124). Angket ini diberikan untuk mengetahui efektifitas penggunaan metode *Quantum Teaching* bidang mengorkestrasi keterampilan belajar pada pembelajaran bahasa Jepang di SMA.

2. Langkah-langkah Penyusunan Instrumen Penelitian

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen tes (*pretest* dan *posttest*) adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun kisi-kisi soal.
- b) Penyusunan soal berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun.
- c) Mengkonsultasikan rancangan soal-soal yang telah disusun kepada dosen penimbangan/ judgement.

G. Uji Coba Instrumen Tes

Uji coba instrumen ini dilakukan kepada siswa kelas yang tidak dijadikan sampel penelitian yaitu siswa kelas XI IPA 1 SMAN 12 Bandung, yang dianggap memiliki kemampuan yang setara dengan sampel dalam penelitian ini. Uji coba ini dilakukan untuk mengukur layak tidaknya instrumen penelitian yang telah dibuat oleh penulis. Adapun langkah-langkah serta teknik yang digunakan untuk mengukur hasil uji coba instrument tersebut, antara lain sebagai berikut:

1) Tingkat Kemudahan

Untuk mengukur tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{N_t + N_r}{N}$$

Keterangan:

F = Tingkat kemudahan

N_t = Jumlah siswa dari kelompok tinggi yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis

N_r = Jumlah siswa dari kelompok rendah yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis

N = Jumlah seluruh siswa pada kelompok tinggi dengan kelompok rendah

(Munaf, 1992: 55)

Untuk menafsirkannya berpedoman pada data sebagai berikut:

Rentang Indeks Tingkat Kemudahan	Penafsiran
0,00 - 0,25	Sukar
0,26 - 0,75	Sedang
0,76 - 1,00	Mudah

Tabel 3.2. Kriteria Tingkat Kemudahan Butir Soal

Untuk mencari tingkat kesukaran soal secara keseluruhan digunakan rumus berikut:

$$F_{tes} = \frac{\sum F}{N}$$

Keterangan:

F_{tes} = Tingkat kemudahan tes

$\sum F$ = Jumlah tingkat kemudahan semua butir soal

N = jumlah butir soal (Munaf, 1992: 56)

2) Daya Pembeda

Untuk mengukur daya pembedanya digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{N_t - N_r}{N}$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda

N_t = Jumlah siswa dari kelompok tinggi yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis

N_r = Jumlah siswa dari kelompok rendah yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis

N = Jumlah seluruh siswa pada kelompok tinggi dengan kelompok rendah

(Munaf, 1992: 57)

Penafsirannya berpedoman pada tabel 3.3 di bawah ini

Rentang Indeks Daya Pembeda	Penafsiran
< 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,41 - 0,70	Baik
> 0,70	Sangat Baik

Tabel 3.3. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

3) Uji Kelayakan Data

Ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk mengukur apakah instrumen tes yang digunakan memiliki validitas dan reabilitas yang baik yaitu dengan meminta *judgement* pada dosen atau orang yang dianggap ahli, selain dosen pembimbing. Selain itu dapat juga dengan perhitungan

menggunakan rumus statistik atau dari hasil mengkorelasikannya dengan tes lain yang dianggap sudah memenuhi kriteria kevalidan dan reabilitasnya.

Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini diukur kevalidan dan reabilitasnya langsung oleh *Expert Judgement* yang dinilai ahli untuk menilai kelayakan instrumen yang dibuat oleh peneliti. Instrumen tes dalam penelitian ini tidak dikorelasikan dengan test lainnya karena diasumsikan tak ada yang setara baik dari segi materi atau pun kesamaan kemampuan pembelajarnya. Hal ini dikarenakan materi yang diajarkan pada penelitian ini masih sangat dasar dan kurang dari pembelajaran bahasa Jepang pada umumnya. Oleh karena itu pengetesan kelayakan penelitian ini dilakukan peneliti dengan meminta *judgement* langsung dari pakar bahasa Jepang yang terpercaya.

H. Teknik Pengolahan Data

Untuk mengolah data yang diperoleh melalui hasil tes, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari mean dari kedua variabel dengan rumus:

$$M_X = \frac{\sum X}{N_1} \qquad M_Y = \frac{\sum Y}{N_2}$$

Keterangan:

M_X = Nilai rata-rata X

M_Y = Nilai rata-rata Y

\sum_X = Jumlah nilai X

\sum_Y = Jumlah nilai Y

N_1 = Jumlah Sampel variabel X

N_2 = Jumlah Sampel variabel Y

2. Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y, dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \qquad SD_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}}$$

Keterangan:

SD_x = Standar deviasi variabel X

SD_y = Standar deviasi variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah nilai x^2

$\sum y^2$ = Jumlah nilai y^2

N_1 = Jumlah sampel variabel X

N_2 = Jumlah sampel variabel Y

3. Mencari standar error mean kedua variabel tersebut dengan rumus:

$$SEM_x = \frac{SD_x}{\sqrt{N_1-1}} \qquad SEM_y = \frac{SD_y}{\sqrt{N_2-1}}$$

Keterangan:

SEM_x = Standar error variabel X

SEM_y = Standar error variabel Y

SD_x = Standar deviasi variabel X

SD_y = Standar deviasi variabel Y

N_1 = Jumlah sampel variabel X

N_2 = Jumlah sampel variabel Y

4. Mencari standar error perbedaan mean X dan Y, dengan rumus:

$$SEM_x - SEM_y = \sqrt{SEM_x^2 + SEM_y^2}$$

Keterangan:

$SEM_x - SEM_y$ = Standar error perbedaan mean X dan Y

SEM_x = Standar error variabel X

SEM_y = Standar error variabel Y

5. Mencari nilai t^{hitung} (t_0) untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan di antara kedua variabel yang diteliti dengan menggunakan rumus:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{SEM_x - SEM_y}$$

Keterangan:

t_0	=	Nilai t hitung
M_x	=	Nilai rata-rata X
M_y	=	Nilai rata-rata Y
$SEM_x - SEM_y$	=	Standar error perbedaan mean X dan Y

6. Menetapkan derajat kebebasan dengan rumus:

$$df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$$

Keterangan:

df atau db	=	Derajat kebebasan
N_1	=	Jumlah sampel variabel X
N_2	=	Jumlah sampel variabel Y

7. Mencari harga t_t pada taraf signifikansi 5% atau 1%. Jika t_0 sama besar atau lebih besar daripada t_t maka H_0 ditolak, berarti ada perbedaan mean yang signifikan diantara variabel X dan Y. Jika t_0 lebih kecil daripada t_t maka H_0 diterima; berarti tidak terdapat perbedaan mean yang signifikan antara variabel X dan Y.

Teknik untuk mengolah data dari angket dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan setiap jawaban angket
2. Menyusun frekuensi jawaban
3. Membuat tabel frekuensi

4. Menghitung prosentase frekuensi dari setiap jawaban dengan 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 angket dengan berpedoman pada data sebagai berikut:

0% = tidak ada seorangpun

1% -5% = hampir tidak ada

6% -25% = sebagian kecil

26% -49% = hampir setengahnya

50% = setengahnya

51% -75% = lebih dari setengahnya

76% -95% = sebagian besar

96% -99% = hampir seluruhnya

100% = seluruhnya

(Anas Sudjiono, 2004)