

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan simpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan (Syamsuddin: 2006). Dengan menggunakan metode yang tepat maka dengan sendirinya alur penelitian dapat terlaksana dengan baik, karena di dalamnya terdapat prosedur dan konsep yang menentukan keberhasilan sebuah penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen murni. Setiyadi (2006) menjelaskan bahwa penelitian dalam tipe eksperimen murni adalah penelitian yang mencapai validitas tinggi yang memiliki dua kriteria penting untuk memenuhi unsur validitas, yaitu: a) mempunyai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan b) persiapannya dipilih secara acak.

3.2 Desain Eksperimen

Menurut Sukardi (2003), secara luas rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, sedangkan secara sempit rancangan penelitian dapat diartikan sebagai penggambaran secara jelas tentang hubungan antarvariabel, pengumpulan data, dan analisis data.

Desain atau rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Randomized control group pretest-posttest design*. Rancangan ini menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan metode *Reciprocal Peer-Tutoring* dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan metode ceramah konvensional. Kedua kelas ini diberikan materi yang sama dan evaluasi yang sama. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah seperti di bawah ini:

Gambar 3.1

Randomized control group pretest-posttest design

Eksperimen	: O1	X	O2
Kontrol	: O1		O2

Keterangan:

O1: Pretest

X : Treatment

O2: Posttest

3.3 Sumber Data

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002 : 108).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat 1 jurusan pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia tahun akademik 2011/2012.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat 1 jurusan pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia tahun ajaran 2011/2012. Jumlah sampel untuk kelas eksperimen adalah 16 orang (kelas C) dan kelas kontrol dengan jumlah 16 orang (kelas A). Proses pengambilan sampel adalah menggunakan *Probability Sampling* dengan teknik *Simple Random Sample*.

3.4 Instrumen Penelitian

1. Tes

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah selesai satu satuan program pengajaran tertentu (Sutedi, 2009).

Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes berupa pilihan ganda, benar-salah dan essay. Pada soal pretest terdapat 1 teks sepanjang 4 paragraf lengkap dengan arti dari kosakata asing serta kanji baru. Terdapat 8 buah soal yang terdiri dari 2 soal essay, 1 soal pilihan ganda, dan 5 soal benar-salah. Pretest ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam membaca teks bahasa Jepang sebelum dilakukan treatment dengan menggunakan metode *Reciprocal Peer-Tutoring*.

Soal posttest yang digunakan terdiri dari 4 buah teks yang terdiri dari 3 potongan teks yang familiar bagi subjek dan 1 teks non-familiar. Tes yang diberikan sebanyak 10 buah, terdiri dari 2 soal pilihan ganda, 6 soal benar-

salah dan 2 soal essay. Posttest ini dilaksanakan untuk mengukur adakah perbedaan pada kemampuan membaca subjek setelah dilakukan perlakuan dengan metode *Reciprocal Peer-Tutoring* atau tidak.

2. Non-Tes

Instrumen non-tes yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket ini diberikan melalui daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarikan untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari responden (Faisal, 1981: 2).

Angket yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 8 soal pilihan ganda dengan 5 soal pilihan ganda tertutup dan 3 soal pilihan ganda terbuka. Pemberian angket dilaksanakan untuk mengetahui respon subjek terhadap pembelajaran *dokkai* ketika menggunakan metode RPT, serta untuk mengetahui kesan mereka terhadap pembelajaran *dokkai* baik di kelas ataupun ketika menggunakan metode RPT.

3.5 Uji Kelayakan Instrumen

1. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal adalah salah satu uji kelayakan instrumen tes yang menguji tingkat kesukaran soal, daya pembeda dan analisis distraktor.

a. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah tetapi juga tidak terlalu sulit. Untuk mencari tingkat kesukaran digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum BT + \sum BR}{NT + NR}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

$\sum BT$: Jumlah jawaban benar kelompok atas

$\sum BR$: Jumlah jawaban benar kelompok bawah

NT : Jumlah sampel kelompok atas

NR : Jumlah sampel kelompok bawah

Rumus Tingkat Kesukaran Soal Essay:

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

Keterangan:

SkA : jumlah skor jawaban kelompok atas

SkB : jumlah skor jawaban kelompok bawah

n : jumlah sampel kelompok atas atau bawah

Skmak : skor maksimal

Skmin : skor minimal

Tabel 3.1

Klasifikasi Indeks Kesukaran

Rentang Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Indeks Kesukaran
0,00 – 0,25	Sukar
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Mudah

Tabel 3.2

Hasil Analisis Uji Coba Tingkat Kesukaran Soal Pretest

Jenis Soal	No. Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Indeks Kesukaran
Soal Essay	1	0,55	Sedang
	2	0,75	Sedang
Soal PG	3	1	Mudah
Soal Benar-Salah	4	1	Mudah
	5	0,17	Sukar
	6	0,67	Sedang
	7	0,67	Sedang
	8	0,17	Sukar

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh hasil dari mulai 0,17 – 1,00 yang berarti tingkat kesukaran soal pretest adalah sukar hingga mudah.

Tabel 3.3

Hasil Analisis Uji Coba Tingkat Kesukaran Soal Postest

Jenis Soal	No. Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Indeks Kesukaran
Soal PG	1	0,67	Sedang
	2	0,5	Sedang
Soal Benar-Salah	3	0,83	Mudah
	4	0,83	Mudah

	5	0,67	Sedang
	6	1	Mudah
	7	0,67	Sedang
	8	0,83	Mudah
Soal Essay	9	0,55	Sedang
	10	0,83	Mudah

Dari hasil perhitungan diatas, maka diperoleh hasil dari mulai 0,5 – 1,00 yang berarti tingkat kesukaran soal postest berada pada rentang sedang hingga mudah.

b. Daya pembeda

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

$$DP = \frac{\sum BT}{NT} - \frac{\sum BR}{NR}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

$\sum BT$: Jumlah jawaban benar kelompok atas

$\sum BR$: Jumlah jawaban benar kelompok bawah

NT : Jumlah sampel kelompok atas

NR : Jumlah sampel kelompok bawah

Rumus Daya Pembeda Essay:

$$DP = \frac{SkA - SkB}{n(Skmak - Skmin)}$$

Tabel 3.4

Klasifikasi Indeks Daya Pembeda

Rentang Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
0,00 – 0,25	Rendah
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Tinggi

Tabel 3.5

Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Pretest

Jenis Soal	No. Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda
Soal Essay	1	0,67	Sedang
	2	0	Rendah
Soal PG	3	0	Rendah
Soal Benar-Salah	4	0	Rendah
	5	0,33	Sedang
	6	0,67	Sedang
	7	0,67	Sedang
	8	0,33	Sedang

Dari hasil perhitungan diatas maka diperoleh hasil dari 0,00 – 0,67 sehingga daya pembeda soal postest ini berada dalam rentang rendah hingga sedang.

Tabel 3.6

Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Postest

Jenis Soal	No. Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda
Soal PG	1	0,67	Sedang
	2	1	Tinggi
Soal Benar-Salah	3	0,33	Sedang
	4	0,33	Sedang
	5	0,67	Sedang
	6	0	Rendah
	7	0,67	Sedang
	8	0,33	Sedang
Soal Essay	9	0,89	Tinggi
	10	0,33	Sedang

Dari hasil perhitungan diatas maka diperoleh hasil daya pembeda dari 0,00 – 1,00 yang berarti daya pembeda soal berada pada rentang rendah hingga tinggi.

2. Uji Validitas

Dalam mengukur validitas instrumen tes, peneliti mengkonsultasikan instrumen tersebut pada dosen pembimbing dan dosen lain yang bersangkutan dengan mata kuliah dokkai. Adapun surat pernyataan valid tidaknya instrumen tersebut ada pada lampiran *Expert Judgement*.

Setelah melakukan bimbingan dan judgement kepada dosen yang bersangkutan tersebut, dosen tersebut menyatakan bahwa instrumen tes pada penelitian ini dinyatakan valid.

3. Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini, penulis berusaha mengukur tingkat reliabilitas instrumen dengan realibilitas internal yaitu menggunakan teknik belah dua. Dimana tes hanya diberikan satu kali, tetapi datanya dibagi dua. Sementara soal dengan jenis essay diuji dengan menggunakan rumus uji realibilitas soal essay. Uji realibitas ini diujicobakan kepada 10 orang sampel mahasiswa tingkat 1 Jurusan Penddikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia tahun akademik 2011/2012 kelas B.

- a. Rumus untuk mencari nilai angka korelasi reliabilitas

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

Tabel 3.7

Tabel Penafsiran Angka Korelasi

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

b. Uji Realibilitas Soal Essay

- Rumus untuk mencari nilai S_i^2 tiap butir soal:

$$S_i^2 = \left[\Sigma(X)^2 - \frac{\Sigma X}{N} \right] : N$$

- Rumus untuk mencari nilai S_t^2 :

$$S_t^2 = \left[\Sigma ST^2 - \frac{\Sigma(ST)^2}{N} \right] : N$$

- Rumus Uji Realibilitas Soal Essay :

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dengan menggunakan rumus-rumus diatas diperoleh angka korelasi untuk soal pretest berbentuk essay adalah 0,88 yang jika di klasifikasikan ke dalam indeks tergolong sangat kuat. Sementara soal yang berbentuk pilihan ganda dan benar-salah memperoleh angka korelasi 0,41 yaitu

termasuk ke dalam golongan rendah. Sehingga dapat diperoleh kesimpulan keseluruhan soal pretest memiliki koefisien reliabilitas yang sedang.

Sedangkan untuk uji reliabilitas soal posttest angka korelasi yang diperoleh soal berbentuk pilihan ganda dan benar-salah adalah 0,67 yang tergolong kuat. Sementara soal essay pada posttest tersebut memperoleh angka korelasi 0,48 yang tergolong sedang. Sehingga keseluruhan soal posttest tersebut memiliki koefisien reliabilitas yang tergolong sedang.

3.6 Prosedur Penelitian

1. Sampling

Dengan menggunakan cara pengambilan sampel *Simple Random Sampling*, pertama-tama peneliti menentukan sampel yang akan dijadikan subjek penelitian yaitu mahasiswa tingkat satu Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang tahun akademik 2011/2012 kelas C (eksperimen) sebanyak 16 orang dan kelas A (kontrol) sebanyak 16 orang.

2. Material

Persiapan material atau bahan pembelajaran diambil dari beberapa sumber seperti internet dan buku panduan. Material yang digunakan berupa teks yang terdiri dari 6 buah teks yang sama sekali baru bagi subjek.

3. Menyusun Instrumen

Instrumen yang dibuat pertama kali adalah soal pretest dengan materi yang tidak familiar bagi subjek baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kedua, peneliti membuat instrumen berupa tes kecil untuk setiap treatment

dikarenakan teks yang didapatkan tidak berserta evaluasinya. Ketiga adalah pembuatan soal posttest yang terdiri dari setiap teks yang telah dipelajari pada treatment dan beberapa teks yang belum dipelajari. Terakhir membuat soal angket.

4. Expert Judgement

Setelah instrumen tersebut terkumpul, peneliti melakukan judgement kepada dosen pembimbing dan dosen selain pembimbing untuk menentukan apakah instrumen tersebut layak untuk digunakan atau tidak.

5. Pelaksanaan Pretest

Selanjutnya, peneliti melakukan pretest di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol.

6. Pelaksanaan Treatment

Pelaksanaan treatment di kelas kontrol adalah dengan metode ceramah dan konvensional, sedangkan pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode *Reciprocal Peer-Tutoring* dilakukan prosedur sebagai berikut:

- a) Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari 2 orang, dimana salah satunya adalah siswa dari kelompok atas dan yang satunya lagi dari kelompok bawah.
- b) Pasangan dapat berganti setiap ada materi baru.
- c) Tugas pengajar adalah mengarahkan siswa pada awal pelajaran, seperti memberi pertanyaan, meringkas (berdasarkan konteks kalimat), menjelaskan keambiguan, dan memprediksi isi keseluruhan. Beri

kesempatan pada siswa untuk melakukan intervensi pada saat guru berbicara.

- d) Setelah itu siswa diberikan waktu untuk membaca teks tersebut dalam hati lalu saling bergantian dengan temannya untuk membaca.
- e) Siswa akan melakukan diskusi terhadap isi teks yang dibacanya.
- f) Setiap dilakukan perlakuan atau latihan, waktu yang diberikan adalah selama 30 menit dan diikuti oleh tes kecil tentang teks yang telah dibacanya. Tes dikerjakan secara individu dan waktu tes selama 15-20 menit.

7. Pelaksanaan Postest.

Setelah dilakukan treatment sebanyak 3 kali, subjek diberikan postest baik di kelas eksperimen ataupun di kelas kontrol dengan tes yang sama.

8. Angket

Selain melakukan postest di kelas eksperimen pun diberikan angket tentang pembelajaran *dokkai* dengan menggunakan metode RPT.

9. Pengolahan Data

Setelah data pretest dan postest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terkumpul, data tersebut diolah secara manual dan otomatis dengan menggunakan statistik yang tepat.

10. Analisis dan Kesimpulan

Selanjutnya data tersebut dianalisis dan disimpulkan sesuai dengan hasil penghitungan.

3.7 Teknik Pengolahan Data

1. Pengolahan Data Tes

Untuk mengolah data hasil tes digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Memberikan skor hasil tes terhadap kedua kelas dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Soal Pretest yang terdiri dari 8 soal dengan jumlah point 15 dengan ketentuan:

- Nomor 1 & 2, soal essay dengan skor ideal pada pertanyaan nomor 1 yaitu 4 dan pertanyaan nomor 2 yaitu 5.

- Nomor 3, soal pilihan ganda dengan skor ideal 1.

- Nomor 4-8 soal benar-salah. Skor yang digunakan adalah skor bersih dengan rumus: $Skor = \sum B - \sum S$

$\sum B$: jumlah benar

$\sum S$: jumlah salah

b. Soal Posttest yang terdiri dari 10 soal berjumlah 15 point, dengan ketentuan:

- Nomor 1 & 2, soal pilihan ganda dengan skor ideal 1.

- Nomor 3-8, soal benar-salah dengan skor ideal dapat dicari dengan rumus yang sama dengan soal pretest.

- Nomor 9 & 10, soal essay dengan skor ideal pertanyaan nomor 9 yaitu 4 dan nomor 10 yaitu 3.

2) Mencari mean dari kedua variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$Mx = \frac{\sum x}{N_1}$$

$$My = \frac{\sum y}{N_2}$$

Keterangan:

M_x : Nilai rata-rata variabel X (kelas eksperimen)

M_y : Nilai rata-rata variabel Y (kelas kontrol)

$\sum x$: Jumlah nilai variabel X

$\sum y$: Jumlah nilai variabel Y

N_1 : Jumlah sampel variabel X

N_2 : Jumlah sampel variabel Y

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

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

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

Keterangan:

Sdx : Standar deviasi variabel X

Sdy : Standar deviasi variabel Y

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

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

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

Keterangan

SEM_x : Standar error mean variabel X

SEM_y : Standar error mean variabel Y

5) 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

6) Mencari nilai t hitung dengan rumus:

$$t_o = \frac{M_x - M_y}{SEM_{xy}}$$

Keterangan:

t_o : nilai 't hitung'

7) Memberikan interpretasi terhadap nilai 't hitung' tersebut.

8) Menguji kebenarannya dengan membandingkan nilai t tabel.

$$db = (N_1 + N_2) - 2$$

Keterangan:

db : derajat kebebasan

9) Mencari harga t_t pada signifikansi 5% atau 1% dengan ketentuan jika:

$t_o > t_t$ maka H_k diterima, yaitu terjadi perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y

$t_o < t_t$ maka H_o diterima, yaitu tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y

2. Pengolahan Data Non-Tes

Untuk mengolah data non-tes yaitu angket pada penelitian ini digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menjumlahkan setiap jawaban angket.
- 2) Menyusun frekuensi jawaban.
- 3) Membuat tabel frekuensi.
- 4) Menghitung presentasi frekuensi dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : prosentase jawaban

f : frekuensi jawaban

n : jumlah responden

5) Menafsirkan data hasil angket dengan pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.8

Tabel Penafsiran Data Angket

Presentase (P)	Jumlah Responden (n)
0%	Tidak ada seorang pun
1% - 5%	Hampir tidak ada
6% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 95%	Sebagian besar
98% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya