

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur dan langkah kerja yang digunakan dalam kegiatan penelitian secara teratur dan sistematis, mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, pengolahan data sampai pada tahap pengambilan kesimpulannya (Sutedi,2009:47).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre eksperimental design atau eksperimen kuasi, dikenal juga dengan eksperimen semu. Model penelitian eksperimental yang digunakan adalah *one group pre test and post test design*, yaitu rancangan yang digunakan dengan cara memberi perlakuan pada waktu tertentu dan mengukur dengan tes sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan.

Adapun alasan peneliti menggunakan metode eksperimen semu karena penelitian ini bertujuan hanya untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran menggunakan game “kotoba no puzzle mojipittan” dalam memperkaya kosakata. Penelitian ini dilakukan terhadap satu kelas saja dan dengan adanya pretest dan posttest dapat memperlihatkan perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan (treatment).

3.2 Desain Eksperimen

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group before after* atau *pretest and posttest group design*.

O1 X O2

Keterangan:

- O1 : Pre test
- X : Perlakuan (treatment)
- O2 : Post test

(Arikunto,2006)

3.3 Populasi dan Sampel

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia. sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat II jurusan pendidikan bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia tahun ajaran 2009/2010, dengan sampel sebanyak 20 orang.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara purposif. Menurut Arikunto (2006:128), purposive sampling merupakan teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dan dalam pengambilan sampelnya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa teknik penyampelan secara purposif adalah pengambilan sampel yang didasarkan atas pertimbangan peneliti itu sendiri dengan maksud atau tujuan tertentu yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah. (Sutedi,2009: 149)

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Dedi Sutedi (2009) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.4.1 Tes

Arikunto (2009:87) mengungkapkan bahwa “tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan – aturan yang sudah ditentukan. Tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu pre-test dan post-test. Pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap kosakata sebelum diperkenalkan melalui game “kotoba no puzzle mojpittan”.

Sedangkan posttest untuk mengetahui kemampuan hasil akhir siswa setelah diperkenalkan game “kotoba no puzzle mojjipitan”.

3.4.1.1 Uji Kelayakan Instrumen

Instrumen berupa tes, sebelum digunakan perlu diuji kelayakannya. Menurut Sutedi (2009:126), agar data penelitian yang diperoleh melalui tes benar-benar layak sebagai data penelitian, tes tersebut harus memiliki validitas dan reliabilitas yang cukup terandalkan.

a. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal adalah salah satu uji kelayakan instrument tes yang menguji tingkat kesukaran, daya pembeda dan uji reliabilitas. Dari semua uji coba tersebut dapat diambil kesimpulan dari tiap-tiap butir soal yang telah diuji coba apakah layak dijadikan tes khusus atau tidak.

Menghitung tingkat kesukaran soal, menggunakan rumus:

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

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

BA : Jumlah jawaban benar kelompok atas

BB : Jumlah jawaban benar kelompok bawah

N : Jumlah sampel kelompok atas dan kelompok bawah

Tabel 3.1

Klasifikasi Indeks Kesukaran

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

(Sutedi,2009:178)

Tabel 3.2 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi	No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
1	0,67	sedang	50	0,17	sukar
2	1,00	mudah	51	0,00	sukar
3	1,00	mudah	52	0,5	sedang
4	1,00	mudah	53	0,5	sedang
5	1,00	sedang	54	0,83	mudah
6	0,5	sedang	55	0,00	sukar
7	0,33	mudah	56	0,00	sukar

8	1,00	mudah
9	1,00	mudah

57	0,00	sukar
58	0,17	sukar

10	0,83	sedang
11	0,33	sedang
12	0,00	sukar
13	1,00	mudah
14	0,17	sukar
15	0,5	sedang
16	0,83	mudah
17	1,00	mudah
18	0,67	sedang
19	0,33	sedang
20	0,33	sedang
21	0,33	sedang
22	0,67	sedang
23	0,00	sukar
24	0,00	sukar

59	0,00	sukar
60	1,00	mudah
61	0,5	sedang
62	0,67	sedang
63	1,00	mudah
64	0,33	sedang
65	0,33	sedang
66	0,67	sedang
67	0,33	sedang
68	0,00	sukar
69	0,67	sedang
70	0,33	sedang
71	0,17	sukar
72	0,33	sedang
73	0,17	sukar

25	0,00	sukar
26	0,33	sedang
27	0,00	sukar
28	0,33	sedang
29	0,5	sedang
30	0,33	sedang
31	0,5	sedang

74	0,33	sedang
75	0,5	sedang
76	0,33	sedang
77	0,17	sukar
78	0,00	sukar
79	0,00	sukar
80	0,67	sedang

32	0,83	mudah
33	0,83	mudah
34	0,5	sedang
35	1,00	mudah
36	0,17	sukar
37	0,33	sedang
38	0,33	sedang
39	0,00	sukar
40	0,00	sukar
41	0,17	sukar
42	0,00	sukar
43	0,33	sedang

81	0,17	sukar
82	0,33	sedang
83	0,33	sedang
84	0,33	sedang
85	0,00	sukar
86	0,5	sedang
87	0,67	sedang
88	0,17	sukar
89	0,00	sukar
90	0,67	sedang
91	0,17	sukar
92	0,33	sedang

44	1, 00	mudah	93	0, 00	sukar
45	0, 83	mudah	94	0, 00	sukar
46	0, 5	sedang	95	0, 00	sukar
47	0, 00	sukar	96	0, 5	sedang
48	1, 00	mudah	97	0, 33	sedang
49	0, 00	sukar	98	0, 33	sedang
			99	0, 83	mudah
			100	0, 83	mudah

Dari perhitungan analisis tingkat kesukaran soal di atas, diperoleh 21 soal berkategori mudah, 45 soal berkategori sedang dan 34 soal berkategori sukar.

Menghitung Daya Pembeda, 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 3.3

Klasifikasi Daya Pembeda

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

(Sutedi,2009:179)

Tabel 3.4

Hasil Analisis Daya Pembeda

No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi	No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
1	0,67	sedang	50	0,33	sedang
2	0,00	lemah	51	0,00	lemah
3	0,00	lemah	52	0,33	sedang
4	0,00	lemah	53	0,33	sedang
5	0,00	lemah	54	0,33	sedang
6	0,33	sedang	55	0,00	lemah

7	0,00	lemah
8	0,00	lemah
9	0,00	lemah
10	0,33	sedang
11	0,67	sedang
12	0,00	lemah
13	0,00	lemah
14	0,33	sedang
15	1,00	kuat
16	0,33	sedang
17	0,00	lemah
18	0,67	sedang
19	0,00	lemah
20	0,00	lemah
21	0,67	sedang
22	0,00	lemah
23	0,00	lemah
24	0,00	lemah
25	0,00	lemah
26	0,67	sedang
27	0,00	lemah
56	0,00	lemah
57	0,00	lemah
58	0,33	sedang
59	0,00	lemah
60	0,00	lemah
61	0,33	sedang
62	0,67	sedang
63	0,00	lemah
64	0,00	lemah
65	0,00	lemah
66	0,67	sedang
67	0,67	sedang
68	0,00	lemah
69	0,67	sedang
70	0,33	sedang
71	0,33	sedang
72	0,67	sedang
73	0,33	sedang
74	0,67	sedang
75	0,33	sedang
76	0,00	lemah

28	0,67	sedang
29	1,00	kuat
30	0,33	sedang
31	0,67	sedang
32	0,33	sedang
33	0,33	sedang
34	1,00	kuat
35	0,00	lemah
36	0,33	sedang
37	0,67	sedang
38	0,67	sedang
39	0,00	lemah
40	0,00	lemah

77	0,33	sedang
78	0,00	lemah
79	0,00	lemah
80	0,67	sedang
81	0,83	sedang
82	0,67	sedang
83	0,00	lemah
84	0,67	sedang
85	0,00	lemah
86	1,00	kuat
87	0,67	sedang
88	0,33	sedang
89	0,00	lemah

41	0,33	sedang
42	0,00	lemah
43	0,67	sedang
44	0,00	lemah
45	0,33	sedang
46	0,33	sedang

90	0,33	sedang
91	0,33	sedang
92	0,67	sedang
93	0,00	lemah
94	0,00	lemah
95	0,00	lemah

47	0,00	lemah
48	0,00	lemah
49	0,00	lemah

96	0,33	sedang
97	0,67	sedang
98	0,67	sedang
99	0,33	sedang
100	0,33	sedang

Dari analisis daya pembeda diperoleh 44 soal berkategori lemah, 4 soal berkategori kuat dan 52 soal berkategori sedang.

b. Reliabilitas

Reliabel yaitu memiliki keajegan atau keterpercayaan. Artinya suatu alat tes kapanpun dan dimana pun digunakan akan memiliki hasil yang relatif sama, walaupun ada perbedaan atau perubahan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. (Sutedi, 2009:130).

Pada penelitian ini, peneliti berusaha mengukur tingkat reliabilitas instrument 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 (diluar sampel eksperimen). Kemudian dicari korelasi antara soal bernomor ganjil dengan soal bernomor genap, dengan menggunakan rumus:

1) Rumus Korelasi

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

- 2) Rumus mencari reliabilitas dalam teknik belah dua:

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

Tabel 3.5

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

(Sutedi,2009:184)

- 1) Rumus Korelasi

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N (\sum X^2) - (\sum X)^2][N (\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{10 \cdot 4581 - (196)(230)}{\sqrt{[10 (4108) - 38416][10 (5412) - 52900]}} \\
 &= \frac{45810 - 45080}{\sqrt{[41080 - 38416][54120 - 52900]}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{730}{\sqrt{2664.1220}}$$

$$= \frac{730}{\sqrt{3250080}}$$

$$= \frac{730}{1802,80}$$

$$= 0,40$$

2) Teknik belah dua:

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

$$= \frac{2 \times 0,40}{1 + 0,40}$$

$$= \frac{0,8}{1,40}$$

$$= 0,57$$

Dari perhitungan uji reliabilitas menggunakan teknik belah dua, diperoleh angka korelasi sebesar 0,57 yang termasuk golongan sedang, sehingga perangkat tes ini layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

3.4.1.2 Teknik Pengolahan Data

Untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil tes dilakukan langkah-langkah berikut:

- a. Memberikan nilai 1 poin untuk jawaban betul dengan jumlah keseluruhan 100 point pada hasil pretest dan posttest

- b. Mencari nilai rata-rata pretest (X) dan posttest (Y), untuk mengetahui nilai rata-rata pretest (X) dan posttest (Y) digunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

$$Y = \frac{\sum y}{N}$$

Keterangan:

$\sum x$: jumlah nilai pretes

$\sum y$: jumlah nilai posttest

N : jumlah siswa

- c. Menghitung mean antara pretest dan posttest

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan:

Md: mean antara pretest dan posttest

N : banyaknya subjek

d. Menghitung nilai standar deviasi

$$\sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan:

$\sum x^2 d$: perbedaan standar deviasi dengan mean deviasi.

N : banyaknya subjek

e. Menghitung taraf signifikasi perbedaan dua mean dengan jalan menghitung nilai t_{hitung} (uji- t). Hal ini dimaksudkan untuk menghitung efektivitas pembelajaran menggunakan game “kotoba no puzzle mojpittan” dalam memperkaya kosakata bahasa jepang. Rumusnya sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

Md : mean dari perbedaan pretest dengan posttest

Xd : deviasi masing-masing subjek

$\sum x^2 d$: jumlah kuadrat deviasi.

N : subjek pada sampel

db : ditentukan dengan N-1

(Arikunto,2006: 306-307)

f. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menentukan signifikansi perbedaan dua variabel. Dengan ketentuan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel mempunyai perbedaan yang signifikan. Namun jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka kedua variabel tidak mempunyai perbedaan yang signifikan.

1.4.2 Angket

Angket diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi tentang hal-hal yang berhubungan dengan penelitian Efektivitas Penggunaan Game “Kotoba No Puzzle Mojipittan” Dalam Memperkaya Kosakata Bahasa Jepang. Angket yang digunakan adalah angket tertutup. “Angket tertutup merupakan angket yang menghendaki jawaban pendek atau jawabannya diberikan dengan membubuhkan tanda tertentu. Daftar pertanyaan disusun dengan disertai alternatif jawabannya, responden diminta untuk memilih salah satu jawaban atau lebih dari alternatif yang sudah disediakan” (Riyanto,2001:70).

1.4.2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data angket yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah dengan memberikan angket kepada sampel penelitian. Kemudian studi literature untuk mencari sumber-sumber yang

menunjang berlangsungnya pengumpulan data instrument angket pada penelitian ini.

1.4.2.2 Analisis Data Angket

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

$$P = \frac{F}{X} \times 100\%$$

P: Persentasi

F: Jumlah jawaban

X: Jumlah responden

3.5 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah tiga kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 juni 2010 untuk pretest, pemberian treatment pembelajaran menggunakan game “kotoba no puzzle mojpittan” dilakukan dua kali. pada pertemuan terakhir diberikan pula posttest setelah pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 10 juni 2010.

3.6 Prosedur Penelitian

a. Perencanaan

1) Identifikasi masalah

Dilakukan untuk menemukan cara alternatif dalam pembelajaran kosakata.

2) Penyusunan instrument

Penyusunan instrument didasarkan pada informasi yang penulis dapatkan. Dalam penelitian ini instrument berupa tes memberi arti dari kosakata yang telah ditentukan dalam bagan. 100 soal untuk pretest dan soal yang sama untuk posttest.

3) Judgement

Judgment dilakukan setelah penulis membuat instrument. Judgment diserahkan kepada dosen pembimbing. Setelah diberi beberapa masukan, merevisi soal-soal yang dianggap perlu dan untuk kemudian disetujui.

4) Uji coba

Uji coba dilakukan kepada siswa yang tidak termasuk ke dalam sampel penelitian.

b. Pelaksanaan

1) Pretest kepada sampel dilakukan guna mengetahui kemampuan sampel sebelum dikenalkan pembelajaran kosakata menggunakan game “kotoba no puzzle mojipittan”.

2) Pembelajaran atau perlakuan dilakukan kepada sampel guna membantu meningkatkan dan menambah pembendaharaan kosakata dengan menggunakan game “kotoba no puzzle mojipittan”.

- 3) Posttest dilakukan guna mengetahui tingkat kemampuan siswa setelah dilakukan perlakuan atau treatment menggunakan game “kotoba no puzzle mojipittan”.
 - 4) Angket dimaksudkan untuk mengetahui minat mahasiswa terhadap game yang ditawarkan
- c. Pengolahan data dan menarik kesimpulan

1) Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah semua data terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan rumus statistic

2) Kesimpulan

Setelah semua langkah penelitian selesai, maka peneliti dapat melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.