

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental. Arikunto (2013:9) mendefinisikan eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Adapun dalam penelitian ini metode eksperimen yang digunakan adalah eksperimen kuasi (*quasi experimental research*). Penelitian eksperimen kuasi berujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan (Narbuko dan Achmadi, 2007:54). Adapun beberapa pertimbangan dan alasan pemilihan metode eksperimen kuasi adalah sebagai berikut.

1. Menyesuaikannya sampel penelitian dengan subjek (aplikasi) yang diteliti.
2. Keterbatasan waktu penelitian yang bersamaan dengan kegiatan PPL.
3. Berkaca pada penelitian terdahulu, yang menjadi panduan dalam penelitian.

Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penghitungan keefektifan media aplikasi *android "Kanji Memory Hint 2"* sebagai media pembelajaran huruf *kanji* dasar dengan tujuan meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *kanji*. Jadi, pada

penelitian ini yang menjadi eksperimen adalah keefektifan media aplikasi *android* “*Kanji Memory Hint 2*” dalam pembelajaran *kanji*.

Adapun langkah-langkah penelitian secara keseluruhan adalah sebagai berikut.

1. Pra-penelitian
 - a. Penulis memilih subjek penelitian
 - b. Penulis menyiapkan media pembelajaran
 - c. Penulis menyusun instrument
 - d. Penulis menguji validitas instrument
 - e. Penulis menyusun rencana pembelajaran
2. Penelitian
 - a. *Pre-test*
 - b. *Treatment* sebanyak dua kali
 - c. *Post-test*
 - d. Pengisian angket
3. Penulis melakukan pengolahan data yang telah didapat dari kegiatan penelitian.
4. Penulis menyajikan data.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah keefektifan penggunaan media aplikasi *android* “*Kanji memory Hint 2*”. Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek atau yang terpilih yang menjadi lingkup penelitian. Nugroho (2010:10) mengatakan bahwa ukuran populasi dapat terhingga (*countable*) atau tak terhingga (*uncountable*). Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun ajaran 2017-2018. Jumlah populasi pada penelitian ini termasuk *countable*, yaitu terdiri dari satu kelas yang berjumlah 23 mahasiswa.

2. Sampel

Menurut Nugroho (2010:10) sampel adalah bagian dari populasi yang sengaja diambil dan digunakan untuk menduga nilai parameter populasi. Sampel pada penelitian ini adalah semua populasi yaitu sebanyak 23 mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun ajaran 2017-2018.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik tes pada penelitian ini adalah teknik yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah bagian satu. Pada teknik ini keefektifan yang diukur adalah keefektifan sebuah media pembelajaran yaitu aplikasi *android* “*Kanji Memory Hint 2*”. Untuk menguji keefektifan dalam penggunaan media tersebut, maka penulis menggunakan rumus *pre-test* dan *post-test*.

2. Teknik Non Tes

Untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, peneliti menggunakan teknik non tes yang berupa angket. Adapun jenis angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket yang disusun dengan *skala likert* (tertutup).

D. Teknik Analisis Data

1. Teknis Analisis Data Tes

Hasil data tes akan diolah dengan menggunakan statistik, dengan pengolahan sebagai berikut.

- 1) Setelah melakukan *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya adalah memberikan penilaian terhadap hasil tes. Adapun sistem penilaian terhadap soal tes, peneliti membagi penilaian sesuai dengan jenis soal tes. Untuk soal pilihan ganda jawaban benar adalah 1 dan jawaban salah adalah 0. Sama halnya dengan sistem penilaian soal pilihan ganda, pada soal uraian jawaban benar adalah 1 dan jawaban salah adalah 0. Adapun alasan penyamaan penilaian antara soal pilihan ganda dengan soal uraian adalah, dikarenakan soal uraian berbentuk soal yang saling berkesinambungan, jika salah satu kotak salah maka kotak selanjutnya pun dianggap salah. Jadi, secara keseluruhan skor mentah dari seluruh soal jika subjek menjawab dengan benar secara menyeluruh, maka nilainya adalah 20. Untuk mengetahui nilai subjek dengan rentang nilai 0-100, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut (Septiyani, 2013:44).

Rumus. 3.1
Teknik Analisis Data

$$S = \frac{R}{N} \times SM$$

Keterangan :

S : skor nilai yang dicari

R : skor mentah yang diperoleh

N : skor maksimal

SM : nilai *standard mark* (100)

Dengan penafsiran standar penilaian sebagai berikut.

Tabel 3.1
Penafsiran Penilaian *Pre-test* & *Post-test*

Angka	Keterangan
0-54	Sangat kurang
55-64	Kurang
65-75	Cukup
76-85	Baik
86-100	Sangat baik

- 2) Teknik pengolahan data hasil *pre-test* (X) dan *post-test* (Y).

Rumus. 3.2
Mean *Pre-test* & *Post-test*

$$M_{O_1} = \frac{\sum X}{N} \quad M_{O_2} = \frac{\sum Y}{N}$$

Keterangan :

M_x : nilai rata-rata *pre-test*

M_y : nilai rata-rata *post-test*

X : nilai *pre-test*

Y : nilai *post-test*

N : jumlah responden

- 3) Uji *t-test* (*t-tabel*) dilakukan untuk mendapatkan data ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara variabel yang diteliti. Berikut ini adalah rumus yang digunakan dalam penghitungan uji *t-test* (Sudijono, 2015:284).

Rumus. 3.3

T_{hitung}

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

Keterangan :

t : nilai t hitung

M_x : *mean* (nilai rata-rata) *pre-test*

M_y : *mean* (nilai rata-rata) *post-test*

SEM_{xy} : *standar eror* perbedaan *mean X* dan *mean Y*

- 4) Setelah nilai *t-hitung* diperoleh dan ditafsirkan, selanjutnya adalah mencari nilai *gain* terhadap aplikasi *android kanji memory hint 2*. Nilai *gain* ini dimaksudkan untuk mengetahui kriteria keefektifan aplikasi *android kanji memory hint 2* yang digunakan dalam pembelajaran *kanji* untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *kanji*. Adapun rumus yang digunakan adalah rumus *Normalized Gain* sebagai berikut.

Rumus. 3.4
Normalized Gain

$$g = \frac{S_y - S_x}{S_{max} - S_x}$$

Keterangan :

g : nilai *gain*

S_y : nilai *post-test*

S_x : nilai *pre-test*

S_{max} : nilai maksimal

Dengan kriteria tinggi, rendah dan sedang sebagai berikut dengan mengacu pada kriteria Hake.

Tabel 3.2
Indeks Gain

Indeks gain < 0,30	Rendah
$0,30 \leq$ Indeks gain $\leq 0,70$	Sedang
Indeks gain > 0,70	Tinggi

2. Teknik Pengolahan Data Angket

Data yang diperoleh dari angket akan dihitung dengan rumus presentase (Arikunto, 2013:86).

Rumus. 3.5
Persentase

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

Keterangan :

P : persentase

f : jumlah jawaban

N : jumlah responden

Untuk membuat simpulan dari hasil angket, peneliti menggunakan klasifikasi interpretasi perhitungan dari Sudjiono sebagai bahan pedoman dalam keputusan penyusunan simpulan. Berikut adalah tabel klasifikasi interpretasi perhitungan persentase dari Sudjiono (2010:40-41).

Tabel 3.3
Interprestasi Perhitungan Persentase

Besar Persentase	Interprestasi
0%	Tidak 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
96%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

E. Desain Penelitian

Adapun desain eksperimen yang digunakan menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. *One Group Pretest-Posttest Design* merupakan desain yang menggunakan satu kelompok subjek dengan beberapa kali perlakuan. Berikut adalah gambaran desain penelitian ini.

Tabel 3.4
Desain Penelitian

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
X	O	Y

Keterangan :

X : *pre-test* yang diberikan sebelum adanya perlakuan

O : perlakuan yang diberikan

Y : *post-test* yang diberikan setelah perlakuan

One Group Pretest-Posttest Design memiliki kekurangan dan juga kelebihan sendiri dalam hal penelitian. Kekurangan dari *One Group Pretest-Posttest Design* adalah tidak ada jaminan bahwa O adalah faktor atau bahkan faktor utama yang menimbulkan perbedaan antara X dan Y (Suryabrata, 1983:46). Adapun kelebihanannya adalah X memberi landasan untuk membuat komparasi prestasi subjek yang sama sebelum dan sesudah dikenai O Selain ini juga memungkinkan untuk mengontrol *selection variable* dan *mortality variable*, jika subjek yang sama mengambil X dan Y kedua-duanya.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah merupakan alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2015:156) instrumen penelitian adalah merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian.

1. Instrumen Tes

Tes merupakan salah satu bentuk evaluasi. Dalam buku *Gakushuu wo Hyouka Suru* yang diterbitkan oleh *The Japan Foundation* dijelaskan bahwa tujuan dari tes adalah untuk mengukur secara akurat apa yang telah diajarkan. Tes ini akan berupa lembar soal yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dan 10 butir soal uraian yang digunakan untuk mengukur kemampuan mahasiswa terhadap *kanji* dasar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Soal tes ini terlebih dahulu akan diuji validitas dan reliabilitas sebelum dipakai di lapangan kemudian akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

a. Uji Validitas Soal

Instrumen yang valid merupakan alat ukur yang digunakan sebagai alat untuk mengukur data itu valid. Valid merupakan instrument yang layak digunakan sebagai alat ukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014:168).

Untuk menguji instrument yang berbentuk tes, peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan validitas isi. Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrument dengan rancangan yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2014:177). Pada praktiknya pengujian validitas soal ini dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Berikut adalah kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test*.

KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* PENELITIAN

Nama Lembaga : Prodi PBJ UMY
 Mata Kuliah : Kanji
 Semester : II (Dua)
 Alokasi Waktu : 45 Menit
 Jumlah Soal : 25 Butir
 Peneliti : Siska Mustika

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Membaca : Memahami cara membaca dan melengkapi <i>kanji</i> yang rumpang <i>kanji</i> topic tujuh yang	Mengidentifikasi cara membaca <i>kanji</i> dengan mencocokkan dan membedakan secara tepat	会社本支 出張空港 発到着午 前後自分 電話気車 送使借	Menentukan cara baca <i>kanji</i> dengan tepat	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5
				Mengubah <i>hiragana</i> ke dalam <i>kanji</i> dengan tepat	Pilihan Ganda	6, 7, 8, 9, 10

	terdapat pada aplikasi <i>kanji memory hint 2</i>					
2	Menulis : Menuliskan urutan penulisan <i>kanji</i> melengkapi <i>kanji</i> yang rumpang	Mengidentifikasi urutan penulisan <i>kanji</i>	会 社 本 支 出 張 空 港 発 到 着 午 前 後 自 分 電 話 気 車 送 使 借	Menentukan urutan penulisan <i>kanji</i> dengan tepat	Esai	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* PENELITIAN

Nama Lembaga : Prodi PBJ UMY
 Mata Kuliah : Kanji
 Semester : II (Dua)
 Alokasi Waktu : 45 Menit
 Jumlah Soal : 25 Butir
 Peneliti : Siska Mustika

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Membaca : Memahami cara membaca dan melengkapi <i>kanji</i> yang rumpang <i>kanji</i> topic tujuh yang	Mengidentifikasi cara membaca <i>kanji</i> dengan mencocokkan dan membedakan secara tepat	会社本支 出張空港 発到着午 前後自分 電話気車 送使借	Menentukan cara baca <i>kanji</i> dengan tepat	Pilihan Ganda	6, 7, 8, 9, 10
				Mengubah <i>hiragana</i> ke dalam <i>kanji</i> dengan tepat	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4, 5

	terdapat pada aplikasi <i>kanji memory hint 2</i>					
2	Menulis : Menuliskan urutan penulisan <i>kanji</i> melengkapi <i>kanji</i> yang rumpang	Mengidentifikasi urutan penulisan <i>kanji</i>	会 社 本 支 出 張 空 港 発 到 着 午 前 後 自 分 電 話 気 車 送 使 借	Menentukan urutan penulisan <i>kanji</i> dengan tepat	Esai	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

b. Tingkat Kesukaran

Untuk menguji soal lebih lanjut, peneliti melakukan uji tingkat kesukaran instrument. Adapun uji tingkat kesukaran antara instrument tes soal pilihan ganda dengan soal uraian, menggunakan rumus yang sama, dikarenakan keduanya memiliki bobot penilaian yang sama. Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal test.

Rumus. 3.6
Tingkat Kesukaran

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

Keterangan :

TK : indeks kesukaran

BA : jumlah jawaban benar kelompok atas

BB : jumlah jawaban benar kelompok bawah

N : jumlah seluruh mahasiswa peserta tes

Selanjutnya indeks kesukaran yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5
Indeks Kesukaran

Nilai IK (Indeks Kesukaran)	Interpretasi
0,00 ~ 0,25	Soal sukar

0,26 ~ 0,75	Soal sedang
0,76 ~ 1,00	Soal mudah

c. Daya Pembeda

Adapun rumus yang digunakan dalam penghitungan daya pembeda antar soal adalah sebagai berikut.

Rumus. 3.7
Daya Pembeda

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

JB_A : Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

JB_B : Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas

Kemudian koefisien daya pembeda diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.6
Interpretasi Daya Pembeda

Nilai DP (Daya Pembeda)	Interpretasi
0,00 ~ 0,25	Lemah

0,26 ~ 0,75	Sedang
0,76 ~ 1,00	Kuat

d. Reliabilitas

Adapun untuk menguji tingkat reliabilitas instrument tes, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut.

Rumus 3.8
Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : reliabel tes secara keseluruhan
- n : banyaknya item soal
- S : standar deviasi dari tes
- p : proporsi subjek yang menjawab benar

Interpretasi derajat reliabilitas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.7
Interpretasi Reliabilitas Soal Tes

Besar nilai r_{11}	Interpretasi
0,76 ~ 1,00	Tinggi
0,41 ~ 0,75	Sedang
0,00 ~ 0,40	Rendah

2. Instrumen Non Tes (Angket)

Angket atau kuesioner merupakan suatu cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Sukmadinata, 2016:219). Angket ini terdiri dari 9 butir soal yang akan terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas sebelum dipakai di lapangan dan juga akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Adapun uji validitas dan reliabilitas angket ini dengan menggunakan uji validitas isi. Uji validitas isi merupakan pengujian validitas yang dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah isi instrumen tersebut dapat mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur (Purwanto, 2012:125). Uji validitas isi pada instrument ini adalah dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*).

Adapun kisi-kisi angket adalah sebagai berikut.

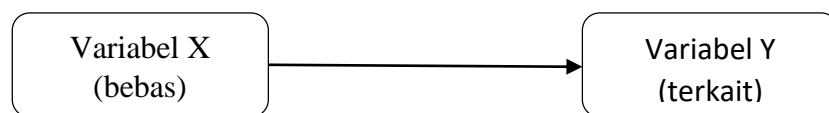
Tabel 3.8
Kisi-Kisi Angket

No	Variabel	Indikator Penelitian	Nomor Soal
1	Tentang Media	Tanggapan terhadap tampilan media	1, 2, 3
2	Keefektifan Media	Tanggapan terhadap keefektifan media	6, 7, 8
3	Kesan	Tanggapan terhadap kesan penggunaan media	4, 5, 9

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris (Suryabrata, 1983:75). Menurut Narbuko dan Achmadi (2007:141), hipotesis merupakan dugaan sementara yang masih dibuktikan kebenarannya melalui suatu penelitian. Sedangkan menurut Nachmias (1981, dalam Yusuf, 2014:131) menyatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban tentatif terhadap masalah penelitian. Jawaban itu dinyatakan dalam bentuk hubungan antara variabel bebas dan variabel terkait. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hipotesis adalah sebuah jawaban sementara antara hubungan atau sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang terdapat dalam suatu penelitian, dan jawaban sementara tersebut memerlukan pembuktian dengan sebuah penelitian.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan :

X : aplikasi *android* “*Kanji Memory Hint 2*”

Y : kemampuan membaca dan menulis *kanji*

Adapun kriteria hipotesis pada penelitian ini adalah jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka H_k “Diterima” dan H_0 “Ditolak”, jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H_k “Ditolak” dan H_0 “Diterima”. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. H_k : Media aplikasi *android* "*Kanji memory Hint 2*" efektif dalam pembelajaran meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *kanji*.
2. H_0 : Media aplikasi *android* "*Kanji memory Hint 2*" tidak efektif dalam pembelajaran meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *kanji*.