

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Anggoro (2008, hlm 27) “Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya”. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Emmory (Jaedun, 2011), penelitian eksperimen merupakan bentuk khusus investigasi yang digunakan untuk menentukan variable-variabel apa saja dan bagaimana bentuk hubungan antara satu dengan yang lainnya. Menurut konsep klasik, eksperimen merupakan penelitian untuk menentukan pengaruh variabel pelakuan (*independent variable*) terhadap variabel dampak (*dependent variable*).

Penelitian ini memiliki dua kelompok yaitu kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan media *Educandy Studio Games* dengan strategi EMRED, dan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional biasa yang digunakan oleh guru. Data diperoleh dengan menggunakan test objektif pilihan berganda dengan empat alternatif jawaban dan angket respon siswa terhadap pembelajaran.

B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain *True Experiment design* berupa pretest-posttest *control group design*. Menurut Sugiyono (2013 :76) mengatakan bahwa desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah

perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Bentuk rancangan *true experiment design* yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

R ₁	O _{1R1}	(X)	O _{2R1}
R ₂	O _{1R2}		O _{2R2}

Keterangan

- R₁ : Kelompok pertama yang dipilih secara random
- R₂ : Kelompok kedua yang dipilih secara random
- O_{1R1} : Hasil penilaian pretest kelompok eksperimen
- O_{1R2} : Hasil penilaian prettest kelompok kontrol
- O_{2R1} : Hasil penilaian posttest kelompok eksperimen
- O_{2R2} : Hasil penilaian posttest kelompok control
- X : Treatment

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitia

Penelitian ini dilakukan di SD Bina Nusa, Kp.periuk Rt.04/Rw.03, Mekarsari, Kec. Rajeg, Kab. Tangerang Prov. Banten

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih 6 bulan dari Februari sampai bulan Juli tahun ajaran 2021-2022.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah kelompok yang diminati oleh peneliti yang digunakan dalam penelitian yang mengacu pada semua anggota kelompok

Shafa Salsabilah , 2022

PENGARUH PENGGUNAAN EDUCANDY STUDIO GAMES

DENGAN STRATEGI EMRED UNTUK PENINGKATAN VOCABULARY BAHASA INGGRIS (Eksperimen pada Siswa Kelas IV SD Bina Nusa Kabupaten Tangerang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Fraenkel et al., 2012: 90). Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai populasi adalah siswa kelas IV SD Bina Nusa Rajeg Kabupaten Tangerang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*, jenis *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah “pengambilan sampel secara acak sederhana dan setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel” (Notoatmodjo, 2018: 180). Peneliti mengambil kelas dengan menuliskan kelas-kelas yang akan menjadi kelas eksperimen, dan kelas kontrol yaitu dengan mengambil 2 kelas yang ada. Peneliti juga mengambil 20 orang siswa secara acak dari 29 siswa yang ada pada kelas IV Bj. Habibi, dan IV Dewi Sartika sehingga sample berjumlah 40.

E. Variable Penelitian

1. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi variabel terikat” (Sugiyono, 2017: 61). Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah penggunaan media Educandy Studio Games dengan strategi EMRED.

2. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah “suatu atribut yang dipengaruhi oleh variabel bebas” (Creswell, 2015: 13). Pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah kemampuan *vocabulary* (kosakata) Bahasa Inggris siswa kelas IV.

F. Instrument Penelitian

1. Instrument penelitian Tes

Instrumen penelitian sangat penting dalam setiap penelitian karena untuk mempermudah penulis dalam mengumpulkan data dan informasi yang tepat serta mengolah datanya (Matondang, 2009: 87). Dalam penelitian ini, peneliti memutuskan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes. Tes yang digunakan adalah tes pretest dan posttest yang berisi soal pilihan ganda dengan jumlah 20 soal yang memiliki 4 pilihan jawaban, yaitu A, B, C, dan D dengan pelajaran kosakata (*vocabulary*) bertema *toys and games*. Sebelum instrument tes berupa soal pilihan ganda diberikan kepada siswa, peneliti melakukan validitas instrument dengan cara validitas konstruk (melalui pakar, dalam hal ini dosen ahli dan guru bidang) dan validitas internal (berasal dari nilai siswa yang telah dihitung menggunakan excel dan program spss).

2. Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan atau perasaan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *educandy studio games* dengan strategi EMRED. Instrument ini berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan penerapan *educandy studio games* dengan strategi EMRED, seperti berikut ini.

- a) Penggunaan *educandy studio games* lebih bermanfaat untuk pembelajaran kosakata B.Inggris dikelas. (*Emmersion*)
- b) Penggunaan Bahasa Inggris di kelas pada pembelajaran kosakata dengan bantuan media *educandy studio* membuat materi lebih mudah dipahami. (*Emmersion*)
- c) Siswa lebih paham belajar kosakata B.Inggris dengan pemberian contoh atau peniruan melalui media *educandy studio games*. (*Modelling*)
- d) Pengulangan pembelajaran yang dilakukan siswa melalui Media

- educandy studio games bisa menjadi alat untuk pembelajaran bahasa Inggris di rumah secara menyenangkan. (*Repetition*)
- e) Siswa dapat bereksplorasi/mencoba hal baru ketika belajar bahasa Inggris karena media educandy studio games. (*Exploration*)
 - f) Kosakata bahasa Inggris siswa meningkat ketika melakukan pengulangan materi dengan media educandy studio games. (*Repetition*)
 - g) Siswa dapat mengomunikasi menggunakan kosakata Bahasa Inggris dengan baik dan tepat setelah belajar dengan educandy studio games. (*Demonstration*)

G. Teknik Analisis Data

1. Uji instrumen tes

Analisis yang digunakan dalam pengujian instrument test antara lain: analisis tingkat kesukaran, analisis daya pembeda, analisis validitas, dan analisis realibilitas.

a) Tingkat kesukaran soal

Uji tingkat kesukaran dilakukan dengan mengetahui soal-soal yang mudah, sedang, dan sukar. Rumus yang dilakukan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

$$P \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

JS = Jumlah siswa peserta tes

Dimana kriteria tingkat kesukaran soal adalah sebagai

berikut:

$P = 0,00 - 0,30$ adalah soal sukar

$P = 0,30 - 0,70$ adalah soal sedang

$P = 0,70 - 1,00$ adalah soal mudah

Berikut hasil perhitungan tingkat kesukaran soal yang telah dirangkum :

Tabel 3. 2 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Butir soal	B	JS	P	Keterangan
1	11	20	0,55	Sedang
2	12	20	0,60	Sedang
3	9	20	0,45	Sedang
4	16	20	0,80	Mudah
5	15	20	0,75	Mudah
6	12	20	0,60	Sedang
7	8	20	0,40	Sedang
8	16	20	0,80	Mudah
9	14	20	0,70	Sedang
10	13	20	0,65	Sedang
11	7	20	0,35	Sedang
12	11	20	0,55	Sedang
13	16	20	0,80	Mudah
14	14	20	0,70	Sedang
15	12	20	0,60	Sedang
16	11	20	0,55	Sedang
17	8	20	0,40	Sedang
18	13	20	0,65	Sedang
19	9	20	0,45	Sedang
20	7	20	0,35	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dari 20 soal uji coba

instrumen, terdapat 4 soal yang memiliki tingkat kesukaran mudah dan 16 soal dikategorikan memiliki tingkat kesukaran yang sedang.

b) Daya beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan butir soal untuk membedakan. Untuk menentukan tinggi rendahnya daya pembeda pada penelitian ini digunakan rumus:

$$D \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Indeks daya pembeda

BA : Jumlah responden kelompok atas yang menjawab benar

BB : Jumlah responden kelompok bawah yang menjawab benar

JA : Jumlah responden kelompok atas

JB : Jumlah responden kelompok bawah

PA : Proporsi responden kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi responden kelompok bawah yang menjawab benar

Adapun kategori daya pembeda dapat diklasifikasikan dengan ketentuan :

- 1) Soal dengan 0,00 – 0,20 Kurang
- 2) Soal dengan 0,20 – 0,40 Cukup
- 3) Soal dengan 0,40 – 0,70 Baik
- 4) Soal dengan 0,70 – 1,00 Baik Sekali
- 5) Soal dengan <0,00 soal Tidak Baik

Dibawah ini dapat dilihat data hasil perhitungan daya beda pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Daya Beda Soal

Butir soal	PA	PB	D	Keterangan
1	0,80	0,30	0,50	Baik
2	0,80	0,40	0,40	Cukup
3	0,70	0,20	0,50	Baik
4	1	0,60	0,40	Cukup
5	1	0,50	0,50	Baik
6	0,80	0,40	0,40	Cukup
7	0,40	0,40	0,00	Kurang
8	1	0,60	0,40	Cukup
9	1	0,40	0,60	Baik
10	0,90	0,40	0,50	Baik
11	0,50	0,20	0,30	Cukup
12	0,80	0,30	0,50	Baik
13	1	0,60	0,40	Cukup
14	1	0,40	0,60	Baik
15	0,90	0,30	0,60	Baik
16	0,80	0,30	0,50	Baik
17	0,60	0,20	0,40	Cukup
18	0,90	0,40	0,50	Baik
19	0,70	0,20	0,50	Baik
20	0,60	0,10	0,50	Baik

Berdasarkan tabel hasil uji daya pembeda diatas, dapat disimpulkan bahwa dari 20 soal uji coba, terdapat 12 soal berkategori baik, 7 soal berkategori cukup, dan 1 soal berkategori kurang.

c) Uji validitas butir soal

Validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Prinsip suatu tes adalah valid, tidak universal. Bahwa ia hanya valid untuk suatu tujuan tertentu saja.

Tabel 3. 4 Hasil Validasi Instrumen

No. Soal	R Hitung	R Tabel	Status
1	0.6228	0.4444	Valid
2	0.5343	0.4444	Valid
3	0.5488	0.4444	Valid
4	0.5317	0.4444	Valid
5	0.5077	0.4444	Valid
6	0.5135	0.4444	Valid
7	0.1336	0.4444	Tidak Valid
8	0.6084	0.4444	Valid
9	0.6739	0.4444	Valid
10	0.5124	0.4444	Valid
11	0.4952	0.4444	Valid
12	0.6022	0.4444	Valid
13	0.5573	0.4444	Valid
14	0.4730	0.4444	Valid
15	0.5343	0.4444	Valid
16	0.5200	0.4444	Valid
17	0.5928	0.4444	Valid
18	0.5124	0.4444	Valid
19	0.5077	0.4444	Valid
20	0.4523	0.4444	Valid

Berdasarkan analisis menggunakan software SPSS 20 *for Windows* menyatakan bahwa dari 20 soal yang sudah diuji cobakan terdapat 19 soal valid, dan 1 soal tidak valid. Hal ini terbukti bahwa r hitung $>$ r tabel atau nilai Sig $<$ 0,05 sehingga hanya 19 butir soal yang dapat digunakan untuk soal pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d) Uji reabilitas

Menurut Ghazali (2018 :45) reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu questioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu variabel dikatakan reliabel atau handal jika jawaban

seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Dalam mencari reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan *Cronbach Alpha*. Sebagaimana dinyatakan oleh Ghozali (2018: 46) kriteria pengambilan keputusan yaitu jika koefisien *Cronbach Alpha* > 0,70 maka pertanyaan dinyatakan reliabel. Sebaliknya jika, koefisien *Cronbach Alpha* < 0,70 maka pertanyaan dinyatakan tidak reliabel. Perhitungan reliabilitas *Cronbach Alpha* ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows*.

Berdasarkan pendapat Ghozali (2018) mengenai interpretasi reliabilitas dibagi menjadi 5 yaitu :

Tabel 3. 5 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien korelasi	Kualifikasi
> 0,9	Sangat Reliabel
0,7 – 0,9	Reliabel
0,4 – 0,7	Cukup Reliabel
0,2 – 0,4	Kurang Reliabel
< 0,2	Tidak Reliabel

Pada penelitian ini perhitungan reliabilitas instrumen menggunakan *software SPSS 20 for Windows*, berikut hasil perhitungannya.

Tabel 3. 6 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.812
		N of Items	10 ^a
	Part 2	Value	.762
		N of Items	9 ^b
		Total N of Items	19
Correlation Between Forms			.644
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.784
	Unequal Length		.784
Guttman Split-Half Coefficient			.781

a. The items are: soal1, soal2, soal3, soal4, soal5, soal6, soal8, soal9, soal10, soal11.
 b. The items are: soal11, soal12, soal13, soal14, soal15, soal16, soal17, soal18, soal19, soal20.

Berdasarkan data pada tabel *Reability Statistics* diatas didapatkan nilai Cronbach's alpha part 1 sebesar 0,812 dan part 2 sebesar 0,762 dengan total Item adalah 19. Hasil dari nilai Cronbach's alpha semua diatas $> 0,7$ maka dapat kita simpulkan bahwa item yang diteliti dikatakan reliabel.

2. Analisis Data

a) Uji normalitas data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. "Apabila data yang diuji menunjukkan data tersebut normal, uji statistik yang digunakan yaitu statistik parametrik. Sebaliknya, apabila data yang diuji tidak normal maka uji statistik yang digunakan yaitu statistik non parametrik" (Ismail, 2018: 193). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *Software SPSS 20 for Windows* data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai *Sig* $> 0,05$ dan jika nilai *Sig* $< 0,05$ maka dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah varians dari varians penelitian untuk menentukan apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas peneliti menggunakan *Test of homogeneity of variance* berdasarkan Uji *Levine' test* dengan bantuan *Software SPSS 20 for Windows*, dengan syarat suatu data dapat dinyatakan homogen apabila signifikansi $> 0,05$ ($P > 0,05$).

c) Uji *Mann Whitney*

Uji *mann whitney* adalah bagian dari uji non parametik yang menjadi alternative dari uji t (uji parametik). Uji *mann whitney* merupakan “uji non parametik yang digunakan untuk membandingkan dua mean populasi yang berasal dari populasi yang sama” (Rangkuti, 2017 :112). Adapun dasar pengambilan keputusan :

Jika nilai Asymp.Sig (2 tailed) <0,05 maka H_0 ditolak H_1 diterima

Jika nilai Asym.Sig (2 tailed) > 0,05 maka H_0 diterima H_1 ditolak.

d) Analisis data respon siswa

Untuk mengukur variable tentang respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran meggunakan Educandy Studio Games dengan strategi EMRED dilakukan dengan langkah – langkah analisis data respon siswa sebagai berikut :

- 1) Membuat skor setiap pilihan jawaban dengan menggunakan skala Likert sebagai berikut (Windiyani, 2012: 203)

Tabel 3. 7 Skor Penilaian Angket

Pertanyaan positif (+)	
Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (Setuju)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

- 2) Menghitung frekuensi responden yang memilih SS,S,TS, dan STS pada setiap item pertanyaan.
- 3) Menghitung skor total tiap item dan menghitung presentase perolehan skor total per item.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\%NSR = \frac{n \sum_{i=1}^n NSR}{NRS \max} + x100\%$$

Keterangan :

%NSR = Presentase Nilai Respon Siswa (NSR)

$n \sum_{i=1}^n NSR$ = Total NSR pada setiap item pertanyaan

NSR max = $n \times$ skor pilihan terbaik

= $n \times 4$, dengan n adalah banyaknya responden

- 4) Menginterpretasikan presentase nilai respon siswa setiap item pertanyaan dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Kriteria Reaspon Siswa

No	Angka	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	21% - 40%	Kurang Baik
5	0% - 20%	Tidak Baik

- 5) Pendapat yang diberikan siswa pada setiap pernyataan dianalisis secara deskriptif.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

Tahap dimana peneliti mulai mempersiapkan hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian seperti meminta izin secara langsung dengan pihak sekolah agar diizinkan melaksanakan penelitian, menyiapkan waktu dan materi untuk pelaksanaan penelitian, serta

memilih subjek penelitian dalam kelompok control dan kelompok eksperimen.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap ini peneliti melaksanakan kegiatan perlakuan eksperimen sesuai yang telah direncanakan. Dimulai dengan mengkoordinasikan situasi kelas, pada pertemuan pertama peneliti dibantu oleh guru kelas memberikan beberapa pretest bagi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian pada pertemuan ke dua peneliti mulai melaksanakan *treatment* (perlakuan) menggunakan media Educandy Studio Games dengan strategi EMRED kepada kelompok eksperimen. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Pada pertemuan kelima setelah melaksanakan *treatment* (perlakuan) terakhir masing-masing kelompok akan diberikan posttest yang kemudian akan dilihat perbedaan kedua kelompok tersebut terkait peningkatan *vocabulary*. Setelah melakukan posttest untuk kelas Ekspeimen lalu diberikan angket respon siswa untuk mengetahui perasaan siswa selama pembelajaran berlangsung.

3. Tahap laporan penelitian

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data hasil penelitian, menganalisis hasil penelitian dan memberikan kesimpulan, kemudian menyusun laporan hasil penelitian