

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen murni (*true experimental*). Seperti yang telah diungkapkan oleh Borg & Gall yang dikutip oleh Hadjar (1999: 321), eksperimen merupakan desain penelitian ilmiah yang paling teliti dan tepat untuk menyelidiki pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. Menurut Sukardi dalam Djaali dan Muljono (2008: 22) mengungkapkan bahwa penelitian eksperimen merupakan metode inti dari penelitian yang ada. Ini disebabkan dalam metode ini peneliti melakukan penelitian dengan tiga persyaratan yang dipenuhi. Ketiga persyaratan tersebut, yaitu kegiatan mengontrol, memanipulasi, dan mengobservasi. Dalam penelitian ini, peneliti harus membagi subjek yang diteliti menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapat perlakuan dan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan.

Pengontrolan dalam penelitian eksperimen dilakukan dengan membagi siswa menjadi dua kelas yang sama dari berbagai segi, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran kosakata pada kelas eksperimen menggunakan media permainan kartu *UNO* dan sebaliknya pada kelas kontrol, tidak diberlakukannya pembelajaran kosakata dengan menggunakan media permainan kartu *UNO*.

Dalam penelitian ini, desain eksperimen yang digunakan adalah “*control group pretest – posttest*” yang bersumber pada Arikunto (2010 : 125), yaitu dengan cara menganalisis perlakuan (X) melalui nilai yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* (O₁ & O₃) dan *posttest* (O₂ & O₄). Pada desain ini diberikan tes awal dan tes akhir baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Desain penelitian disajikan pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Control Group Pretest-Posttest Design

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁ & O₃ : *pretest*

O₂ & O₄ : *posttest*

X : pembelajaran dengan menggunakan media permainan kartu *UNO*

- : pembelajaran tanpa menggunakan media permainan kartu *UNO*

(Arikunto, 2010 : 125)

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek, subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010 : 117). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Mutiara 17 Agustus Bekasi.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2010 : 118). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Mutiara 17 Agustus Bekasi. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* (pengambilan secara sengaja).

Sampel penelitian ini berjumlah 43 orang dari 2 kelas yang berbeda. Jumlah sampel kelas eksperimen sebanyak 22 orang dan sampel kelas kontrol sebanyak 21 orang.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Nilai perolehan siswa pada saat *pretest* merupakan variabel bebas. Sedangkan variabel terikatnya adalah nilai perolehan siswa pada saat *posttest*.

D. Instrumen Penelitian

Secara umum yang dimaksud dengan instrumen adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Dalam bidang penelitian, instrumen diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai variabel-variabel penelitian untuk kebutuhan

penelitian (Djaali & Muljono, 2008: 6). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti, digunakan tes (Arikunto, 2010: 266). Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dilakukan perlakuan. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah perlakuan dilakukan. Materi yang diberikan dalam tes merupakan materi yang akan sampel pelajari. Soal dalam tes ini dibuat sendiri oleh peneliti. Soal terdiri dari menjodohkan dan menerjemahkan gambar maupun tulisan dengan total sebanyak 40 soal.

2. Angket

Angket (questionnaire) merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual atau kelompok, untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku (Hadjar, 1999: 181). Angket dalam penelitian ini merupakan instrumen sekunder yang digunakan untuk mendapatkan informasi bagaimana pendapat siswa mengenai media permainan kartu *UNO*.

E. Teknik Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Teknik Analisis Data Tes

Pengolahan data yang digunakan adalah dengan cara teknik uji-t (t-tes).

Setelah data yang berupa nilai didapat, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut (Sutedi, 2009: 231) :

1) Mencari rata-rata (mean) dari kedua variabel dengan menggunakan

rumus :

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

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

Keterangan :

M_x = rata-rata variabel X

$\sum x$ = jumlah variabel X

N_1 = jumlah anggota variabel X

M_y = rata-rata variabel Y

$\sum y$ = jumlah variabel Y

N_2 = jumlah anggota variabel Y

2) Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y dengan menggunakan rumus :

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

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

Keterangan :

Sdx = standar deviasi variabel X

Sd_y = standar deviasi variabel Y

$\sum x$ = jumlah variabel X

N_1 = jumlah anggota variabel X

$\sum y$ = jumlah variabel Y

N_2 = jumlah anggota variabel Y

3) Mencari standar error mean kedua variabel tersebut dengan

menggunakan rumus :

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

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

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 anggota variabel X

N_2 = jumlah anggota variabel Y

4) Mencari standar error perbedaan mean X dan Y dengan

menggunakan rumus :

$$SEM_{x,y} = \sqrt{SEM_x^2 + SEM_y^2}$$

Keterangan :

$SEM_{x,y}$ = standar error perbedaan mean X dan Y

SEM_x = standar error variabel X

SEM_y = standar error variabel Y

- 5) Mencari nilai t hitung dengan menggunakan rumus (Sutedi, 2009 : 229) :

$$t = \frac{M_x - M_y}{SEM_{x-y}}$$

Keterangan:

t_0 = t hitung

M_x = Mean variabel X

M_y = Mean variabel Y

SEM_{x-y} = standar error perbedaan mean X dan Y

- 6) Memberi interpretasi terhadap nilai t hitung

Uji Hipotesis

Pengujian Hipotesis pada penelitian ini adalah dengan :

1. Merumuskan Hipotesis Kerja (HK): terdapat perbedaan signifikan antara variabel X dan variabel Y.
2. Merumuskan Hipotesis Kerja (HO): tidak terdapat perbedaan signifikan antara variabel X dan variabel Y.

Kebenaran dua hipotesis tersebut diuji dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasan dengan menggunakan rumus :

$$df \text{ atau } db = (n_1 + n_2) - 2$$

Dengan menggunakan rumus tersebut maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikan 5% atau 1%. Apabila t_{hitung} lebih kecil atau sama dengan t_{tabel} ($t_{hitung} \leq t_{tabel}$) maka HO diterima dan HK ditolak, dengan kata lain tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel

X dan variabel Y. Dan apabila nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$) maka H_0 ditolak dan H_A diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara variabel X dan variabel Y.

2. Teknik Analisis Data Angket

Pengolahan data angket pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menyusun frekuensi jawaban
2. Menjumlahkan setiap jawaban kuesioner.
3. Membuat tabel frekuensi.
4. Menghitung persentase frekuensi dari setiap jawaban dengan

menggunakan rumus :

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

Keterangan :

P = persentase frekuensi dari setiap jawaban responden

f = frekuensi dari setiap jawaban responden

n = jumlah responden

5. Menafsirkan hasil kuesioner dengan berpedoman pada tabel data berikut ini :

Tabel 3. 2
Tabel Penafsiran Data Angket

Persentase	Jumlah Responden
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
96% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

3. Teknik Analisis Penghitungan Nilai Efektivitas Pembelajaran

Untuk menentukan tingkat keefektivan pembelajaran pada penelitian ini dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$(g) = \frac{T_2 - T_1}{S_m - T_1}$$

Keterangan :

g = *normalized gain*

T_1 = pretest

T_2 = posttest

S_m = skor maksimal

Setelah nilai g diketahui, maka tingkat keefektifitasan pembelajaran dapat diketahui dengan menginterpretasikan hasil g tersebut ke dalam tabel berikut.

Tabel 3.3
Kriteria Efektivitas Pembelajaran

Rentang <i>Normalized Gain</i>	Kriteria Efektivitas
0,01 – 0,40	Kurang efektif
0,41 – 0,70	Efektif
0,71 – 1,00	Sangat efektif