

BAB III

METODE PENELITIAN

A. METODE DAN DESAIN PENELITIAN

Metode adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono,2007:3).

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah metode eksperimen murni, yaitu jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenai eksperimen dan ikut mendapat pengamatan.

Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding (kelas kontrol) ini, akibat yang diperoleh dari perlakuan, dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan (Arikunto, 2002:79).

Desain penelitian adalah rancangan atau rencana yang dibuat oleh peneliti dengan tujuan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan penelitian agar tidak keluar dari koridor batasan penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model randomized control group pretest-posttest design. Pada model desain ini objek penelitian dikenakan tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest), baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode Total Physical Respon. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak mendapat perlakuan pembelajaran dengan metode Total Physical Respon atau dengan kata lain kelas kontrol menggunakan metode konvensional, dalam penelitian ini adalah metode ceramah.

TABEL 3.1

Randomized Control Group Pretest-Posstest Design

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_1	-	T_2

Keterangan :

T_1 = pretest

T_2 = posttest

X = pembelajaran dengan menggunakan metode Total Physical Respon

- = pembelajaran dengan tidak menggunakan metode Total Physical Respon/
menggunakan metode ceramah

B. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007:117).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Pasundan 8 Bandung.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007:118).

Sampel dalam penelitian ini adalah terdiri dari 20 orang siswa kelas XI SMA Pasundan 8 Bandung. Yang terdiri dari 10 orang untuk kelas eksperimen dan 10 orang untuk kelas kontrol.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Tes

Tes adalah cara penilaian yang dirancang dan dilaksanakan kepada siswa atau sampel dalam waktu dan tempat tertentu.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes pilihan ganda jamak (multiple choice). Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan tidak terlepas dari materi yang telah diberikan sebelumnya.

Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pretest dan posttest. Pretest dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa tentang verba dalam kalimat perintah sebelum dikenakan pembelajaran dengan metode total physical respon.

Posttest dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa tentang verba dalam kalimat perintah setelah dikenakan pembelajaran dengan metode total physical respon.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2007:199).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket sebanyak 12 soal pernyataan dengan 2 pilihan jawaban, 'YA' dan 'TIDAK'. Angket tersebut akan diberikan kepada sampel anggota kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui kesan dan pendapat sampel mengenai pembelajaran verba dalam kalimat perintah dengan menggunakan metode Total Physical Respon.

3. Alur Penelitian

a. Perencanaan

a) Identifikasi masalah

Dilakukan untuk menemukan kesulitan-kesulitan siswa atau sampel dalam mempelajari verba dalam bentuk kalimat perintah.

b) Penyusunan instrument

Penyusunan instrument didasarkan pada informasi yang penulis dapatkan. Dalam penelitian ini instrument berupa tes pilihan ganda berjumlah 15 soal.

Selain tes, penulis juga mempersiapkan angket untuk mengetahui pendapat sampel mengenai penggunaan metode total physical respon dalam pembelajaran doushi pada kalimat perintah.

c) Judgemen

Judgemen dilakukan setelah penulis membuat instrumen. Judgemen diserahkan kepada dosen pembimbing dan satu orang dosen bukan pembimbing. Setelah diberi beberapa masukan, merevisi butir-butir soal yang dianggap perlu, dan untuk kemudian disetujui.

d) Uji coba

Uji coba dilakukan kepada siswa yang tidak termasuk ke dalam sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas tiap butir soal.

b. Pelaksanaan

a) Pretest

Pretest dilakukan kepada sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan sampel sebelum dikenakan pembelajaran dengan menggunakan metode total physical respon.

b) Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam 2 jenis yaitu, pembelajaran verba dengan menggunakan metode total physical respon yang dilakukan di kelas eksperimen. Pembelajaran yang kedua adalah pembelajaran verba dengan menggunakan metode ceramah yang dilakukan di kelas kontrol.

c) Posttest

Posttest dilakukan oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa setelah dikenakan pembelajaran.

d) Angket

Angket hanya diberikan pada sampel kelas eksperimen setelah pelaksanaan pembelajaran dengan metode total physical respon.

c. Pengolahan data dan menarik kesimpulan

a) Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah semua data terkumpul dan diolah dengan menggunakan rumus statistik.

b) Kesimpulan

Setelah semua langkah penelitian selesai, maka penulis dapat melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitiannya.

D. TEKNIK PENGOLAHAN DATA

1. Uji Validitas Soal

Valid memiliki arti dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan baik. Data evaluasi yang baik adalah yang sesuai dengan kenyataan yang ada. Validitas instrumen penelitian dimaksudkan untuk memperoleh alat pengumpul data yang objektif dan akurat.

Validitas terdiri dari dua macam, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis adalah validitas sebuah instrumen yang didasarkan pada hasil penalaran. Kondisi valid tersebut dipandang sudah terpenuhi karena instrumen yang bersangkutan sudah dirancang secara baik mengikuti teori dan ketentuan yang ada (Arikunto, 2003:65).

Sedangkan validitas empiris adalah validitas yang terbukti dengan adanya pengalaman. Dengan kata lain, sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut telah melalui uji coba di lapangan dan memberikan hasil yang memenuhi syarat. Untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah instrumen secara empiris dapat dilakukan dengan cara membandingkannya dengan perangkat tes yang dianggap standard dan menghitungnya dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Mencari mean X dan Y

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

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

- 2) Mencari standar deviasi X dan Y

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

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

- 3) Mencari t hitung

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

4) Memberikan interpretasi terhadap nilai t hitung tersebut

(HK) : terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y

(HO) : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y

5) Mencari signifikansi dengan derajat kebebasan (db)

$$db = N - 1$$

6) Membandingkan nilai t hitung dengan t tabel

7) Merumuskan hipotesis

2. Uji Reliabilitas Soal

Instrumen yang baik yaitu yang memiliki validitas dan reliabilitas. Valid artinya dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan baik, sedangkan reliabel yaitu ajeg, dalam arti dapat menghasilkan data yang sama meskipun digunakan berkali-kali (Sutedi, 2007;218).

Ada dua macam reliabilitas, yaitu reliabilitas eksternal dan internal. Reliabilitas eksternal dapat dilakukan dengan cara tes ulang, atau membandingkan dengan perangkat tes lain. Sedangkan reliabilitas internal dapat diukur dengan cara teknik belah dua atau dengan menggunakan KR 20 dan KR 21. Dengan rumus sebagai berikut

a. Rumus mencari nilai KR 20

$$r = \frac{k}{k-1} \left(\frac{st^2 - \sum pq}{st^2} \right)$$

b. Rumus mencari nilai KR 21

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{M(k-M)}{k \cdot St^2} \right)$$

Keterangan :

r : koefisien reliabilitas tes

k : jumlah butir soal

p : proporsi jawaban benar ($\sum B$: sampel)

q : proporsi jawaban salah (1-p)

St^2 : varian soal

M : mean (nilai rata-rata)

(Hasil perhitungan terlampir pada hal 93)

3. Analisis Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal bagi siswa, apakah terlalu sulit, sedang, atau terlalu mudah. Untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal dapat dihitung dengan rumus berikut,

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

Keterangan :

TK = tingkat kesukaran

BA = jumlah jawaban benar kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar kelompok bawah

N = jumlah sampel kelompok atas dan kelompok bawah

Setelah diketahui nilai tingkat kesukarannya, dapat ditafsirkan dengan memperhatikan tabel berikut ini,

TABEL 3.2

TABEL PENAFSIRAN TINGKAT KESUKARAN

TK	Keterangan
0,00 – 0,25	Sukar
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Mudah

TABEL 3.3

TABEL TINGKAT KESUKARAN HASIL UJI COBA

NO SOAL	TK	KETERANGAN
1	0,5	SEDANG
2	0,83	MUDAH
3	0,5	SEDANG
4	0,83	MUDAH
5	0,5	SEDANG
6	0,5	SEDANG
7	0,66	SEDANG
8	0,83	MUDAH
9	0,5	SEDANG
10	0,5	SEDANG

11	0,83	MUDAH
12	0,5	SEDANG
13	0,66	SEDANG
14	0,5	SEDANG
15	0,66	SEDANG

4. Analisis Daya Pembeda

Suherman (2003:159), daya pembeda butir soal adalah kemampuan butir soal untuk membedakan kemampuan siswa yang pandai dengan kemampuan siswa yang kurang pandai.

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal dapat digunakan rumus berikut ,

$$DP = \frac{BA - BB}{n}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

BA = jumlah jawaban benar kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar kelompok bawah

n = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

untuk menafsirkan kekuatan daya pembeda tiap butir soal, perhatikan tabel berikut ini,

TABEL 3.4

TABEL PENAFSIRAN DAYA PEMBEDA

DP	KETERANGAN
0,00 – 0,25	Rendah/lemah
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Kuat

TABEL 3.5

TABEL DAYA PEMBEDA HASIL UJI COBA

NO SOAL	DP	KETERANGAN
1	-1	KUAT
2	0,33	SEDANG
3	0,33	SEDANG
4	0,33	SEDANG
5	1	KUAT
6	1	KUAT
7	0,66	SEDANG
8	0,33	SEDANG
9	1	KUAT
10	1	KUAT
11	0,33	SEDANG
12	1	KUAT

13	0,66	SEDANG
14	1	KUAT
15	0,66	SEDANG

5. Pengolahan Data Hasil Tes

Teknik yang digunakan dalam mengolah data eksperimen ini adalah statistik komparansional. Sesuai dengan paparan Dedi Sutedi “ statistik komparansional digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada-tidaknya perbedaan antara dua variabel (atau lebih) yang sedang diteliti. Oleh karena itu, statistik ini digunakan dalam penelitian komparansi, yaitu penelitian yang berusaha menemukan persamaan dan perbedaan variabel yang ada. Jika ada perbedaan, apakah perbedaan itu merupakan perbedaan yang berarti (signifikan) atau terjadi hanya kebetulan saja (Sutedi, Dedi. 2007:199).

Data yang diperoleh setelah melakukan tes akan diolah dengan menggunakan langkah-langkah berikut ini.

1. Mencari mean (rata-rata) dari kedua variabel dengan rumus :

$$M_x = \frac{\sum x}{N_1} \quad M_y = \frac{\sum y}{N_2}$$

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 X

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

Sdy = standar deviasi variabel Y

$\sum x$ = jumlah variabel X

N_1 = jumlah anggota variabel X

$\sum y$ = jumlah variabel X

N_2 = jumlah anggota variabel Y

3. Mencari standar error mean kedua variabel tersebut dengan 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 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 rumus :

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

Keterangan :

t_o = t hitung

M_x = Mean variabel X

M_y = Mean variabel Y

SEM_{xy} = standar error perbedaan mean X dan Y

6. Memberi interpretasi terhadap nilai t hitung

7. Uji hipotesis

Merumuskan Hipotesa Kerja (HK) : terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y, merumuskan Hipotesa Nol (HO) : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y.

Kebenaran dua hipotesa di atas diuji dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan terlebih dulu menetapkan derajat kebebasan, dengan menggunakan rumus :

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

dengan menggunakan df atau db ini maka akan diperoleh nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% atau 1%. Apabila nilai 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 HO ditolak dan HK diterima, dan dengan kata lain antara variabel X dan variabel Y ada perbedaan yang cukup signifikan.

6. Pengolahan Data Angket

Untuk mengolah data angket dapat dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menjumlahkan setiap jawaban angket

2. Menyusun frekuensi jawaban
3. Membuat tabel frekuensi
4. Menghitung prosentase frekuensi dari setiap jawaban dengan rumus berikut ini

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

Keterangan :

P = Prosentase frekuensi dari setiap jawaban responden

f = frekuensi dari setiap jawaban responden

n = jumlah responden

5. Menafsirkan hasil angket dengan berpedoman pada tabel data berikut ini.

TABEL 3.6

TABEL PENAFSIRAN DATA ANGKET

Prosentase	Jumlah Responden
0 %	Tidak ada seorang pun
1% - 5%	Hampir tidak ada
6% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampi setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 95%	Sebagian besar

96% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	seluruhnya

7. Kriteria Efektifitas Pembelajaran

Untuk menentukan tingkat keefektifan pembelajaran, 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 ini

TABEL 3.7

Kriteria Efektifitas Pembelajaran

Rentang Normalized Gain	Kriteria Efektifitas
0,01 – 0,40	Kurang Efektif
0,41 – 0,70	Efektif
0,71 – 1,00	Sangat Efektif

E. VARIABEL PENELITIAN

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Variabel X :

Penguasaan siswa terhadap verba dalam bentuk kalimat perintah dengan menggunakan Metode Total Physical Respon (kelas eksperimen).

2. Variabel Y :

Penguasaan siswa terhadap verba dalam bentuk kalimat perintah dengan menggunakan metode ceramah (kelas kontrol).

