

III. Metodologi Penelitian

A. Metodologi Penelitian

Menurut Suhasimi Arikunto (2006:160), metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat.

Penelitian eksperimen pada umumnya dilakukan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan sesuatu jika dilakukan pada kondisi yang dikontrol dengan teliti, disamping itu, penelitian eksperimen dilakukan oleh peneliti dengan tujuan situasi dimana pengaruh beberapa variabel terhadap satu atau variabel terikat dapat diidentifikasi. Rancangan penelitian dengan menggunakan pre test dan pos- tes, design. Dalam penelitian eksperimen variabel-variabel yang ada sudah ditentukan secara tegas oleh peneliti sejak awal penelitian. Adapun yang menjadi variable bebas dalam penelitian ini adalah *Reciprocal teaching* dan *Command styles*, variable terikatnya hasil belajar gerak dasar guling belakang.

B. Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1991 : 118), variabel adalah suatu gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian.). Hack dan Farhandy dalam Hamid Darmadi (2011:20) menyebutkan variabel dapat didefinisikan sebagai attribute dari seorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Sedangkan dalam penelitian ini ada dua variabel bebas dan satu variabel terikat yaitu sebagai berikut :

1. Variabel bebas

X 1 : *Reciprocal Teaching* (Gaya Resiprokal)

X 2 : *Command Styles* (Gaya Komando)

2. Variabel terikat

Y : Hasil Belajar Gerak Dasar Guling Belakang

C. Definisi Operasional Variabel

Untuk mengatasi agar tidak terjadi persepsi yang keliru, maka perlu adanya definisi dari variabel yang diteliti, yaitu :

- a. *Reciprocal Teaching* adalah pengajaran timbal balik yang dimana Dalam pembelajaran reciprocal, tanggung jawab memberikan umpan balik bergeser dari guru ke teman sebaya. Pergeseran peranan ini memungkinkan Peningkatan interaksi sosial antara teman sebaya dan Umpan balik secara langsung.

- b. *Command styles* adalah Pendekatan proses pembelajaran yang sepenuhnya didominasi guru. Gurulah yang membuat tentang bentuk, tempo, urutan, intensitas, penilaian, dan tujuan proses belajar mengajar untuk setiap tahap proses belajar mengajar. Siswa sangat mematuhi perintah guru.
- c. Gagne dan Briggs, 1978 dalam Lutan (1988: 49-50) mengatakan bahwa hasil belajar adalah gambaran kemampuan yang diperoleh seseorang setelah mengikuti proses belajar yang dapat diklasifikasikan ke dalam lima kategori yaitu: keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan motorik dan sikap.
- d. Menurut Muhajir (2005:147), guling belakang (*back roll*) adalah menggulingkan badan ke belakang, di mana posisi badan tetap harus membulat. Dapat juga diartikan gerakan badan berguling ke arah belakang melalui bagian belakang badan mulai dari pinggul bagian belakang, pinggang, punggung, dan tengkuk.

D. Populasi dan Sampel

A. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130), populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Menurut Hamid Darmadi (2011:14) Populasi adalah keseluruhan atau himpunan objek dengan ciri yang sama, populasi dapat terdiri dari orang, benda, kejadian, waktu dan tempat dengan sifat atau ciri yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ SMK Widya Yahya berjumlah 132 siswa.

B. Sampel

Sampel penelitian adalah suatu objek yang akan menjadi bahan penelitian. Adapun untuk menentukan besarnya sampel yang akan diteliti, Suharsimi Arikunto (2006:134) menjelaskan, untuk sekedar ancer-ancer maka apabila obyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25%. Pengambilan sampel berdasarkan *Proportional random sampling* dimana pada setiap kelas diambil sebanyak 25% dari keseluruhan jumlah murid yang ada, Jadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 orang.

E. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua bulan dengan tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Seluruh sampel selanjutnya dites untuk melakukan gerakan guling belakang kegiatan tes ini merupakan tes awal. Hasil penilaian disusun berdasarkan dari hasil terbesar sampai hasil terkecil, kemudian dikelompokkan ke dalam dua kelompok menggunakan teknik ordinal pairing. Pada akhirnya terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok I sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan *Reciprocal Teaching*, kelompok II sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan *Command Styles*.

b. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ini merupakan inti dari pelaksanaan penelitian secara keseluruhan, karena itu kedua kelompok eksperimen masing-masing diberi perlakuan yang berbeda dengan beban latihan sama, seperti berikut ini :

Tabel 3. Tahap pelaksanaan kegiatan

	Subjek	Treatment (Perlakuan)		Post-tes
Pre-Test	Eksperimen : Kelompok A	<i>Reciprocal Teaching</i>	X ₁	T2 A
	Eksperimen : Kelompok B	<i>Command Styles</i>	X ₂	T2 B

Keterangan :

X₁ : Latihan *Reciprocal Teaching*
 X₂ : Latihan *Command Styles*
 T2 : Tes Akhir

Waktu penelitian : 8 minggu

Frekuensi : 2 x dalam 1 minggu

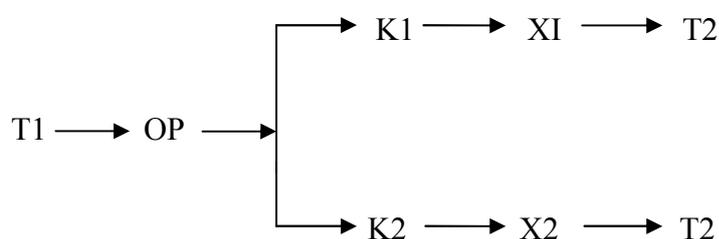
Set : 2 x 30 menit

C. Tahap Pengambilan Data

Setelah 8 minggu dari masing-masing kelompok perlakuan selanjutnya dilakukan tes kembali sebagai tes akhir yang dilaksanakan seperti pada tes awal yaitu tes keterampilan gerak dasar guling belakang.

F. Rancangan Penelitian

Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah random *pre-test post-test group design*, yaitu rancangan penelitian yang berdasarkan pembagian kelompok, diawali dan diakhiri dengan melakukan tes pada masing-masing kelompok. Sedangkan rancangannya dapat dilihat pada bagan berikut :



Keterangan :

T1 = Tes Awal

OP = Ordinal Pairing

K1 = Kelompok perlakuan *Reciprocal Teaching*

K2 = Kelompok perlakuan *Command Styles*

X1 = Perlakuan *Reciprocal Teaching*

X2 = Perlakuan *Command Styles*

T2 = Tes Akhir

G. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi (2006:149) instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji melalui instrumen tersebut.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk tes keterampilan gerak dasar guling belakang, dan dinilai berdasarkan tiga tahapan gerakan yang dilakukan langsung oleh semua peserta tes yang terdiri dari 1) tahap persiapan, 2) tahap gerakan, 3) tahap akhir gerakan.

Tabel 4. Format Analisis Tes Kemampuan Gerak Dasar Guling Belakang

Tahap	Kriteria Penilaian	N i L a i					Total Nilai
		1	2	3	4	5	
Persiapan	Posisi berdiri badan membelakangi matras						
	kaki jinjit, lutut rapat , kedua telapak tangan menghadap kematras						
	Jari-jari tangan rapat ,Posisi dagu rapat ke dada						
Gerakan	Saat berguling kepala tidak mendahului, tetap dagu dekat dada						
	Menolak dengan kedua tangan saat kaki melewati kepala						
	Badan tetap tertekuk saat berguling dengan kedua tangan menekan matras, telapak tangan menhadap matras						
Gerakan Akhir	Keseimbangan badan tetap						
	Posisi bdn menghadap ke matras lalu berdiri tegak						

(Diadopsi, Siti Alifah:2008)

O. Teknik Pengolahan Data

Data yang dianalisis adalah data dari hasil tes awal dan akhir. Menghitung hasil tes awal dan akhir latihan *Reciprocal Teaching dan Command Styles* terhadap hasil belajar gerak dasar guling belakang menggunakan teknik analisa data uji t. Adapun syarat dalam menggunakan uji t adalah :

1. Uji Normalitas atau Uji Liliefors

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data penelitian yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas ini adalah menggunakan uji Liliefors. Langkah pengujiannya mengikuti prosedur Sudjana (1992 : 466) yaitu :

a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan

menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S}$$

Keterangan:

SD : Simpangan baku

Z : Skor baku

X : Row skor

\bar{X} : Rata-rata

a. Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian di hitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

- b. Selanjutnya dihitung Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i kalau proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \dots \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- c. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- d. Ambil harga paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan L_0 . Setelah harga L_0 , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis L_0 untuk uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05. bila harga L_0 lebih kecil ($<$) dari L tabel maka data yang akan di olah tersebut berdistribusi normal sedangkan bila L_0 lebih besar ($>$) dari L tabel maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$$L_0 < L \text{ tabel : normal}$$

$$L_0 > L \text{ tabel : } \neq \text{ normal}$$

2. Uji Homogenitas atau Uji F

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2002 : 250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan rumus

Dk pembilang : $n-1$ (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : $n-1$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (0.05) maka dicari pada tabel F

Didapat dari tabel F

Dengan kriteria pengujian

Jika : $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$ tidak homogen

$F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ berarti homogen

Pengujian homogenitas ini bila F hitung lebih kecil ($<$) dari F tabel maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila F hitung ($>$) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

3. Uji t

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antar kedua kelompok sample maka analisis yang digunakan dapat di kemukakan beberapa alternatif :

- a. Data berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka uji t- tes yang dipergunakan untuk menguji hipotesis penelitian seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (1992) sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_{gab} \times \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{gab} = \frac{(n_1 - 1) \times S_1^2 + (n_2 - 1) \times S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- b. Salah satu data berdistribusi normal dan data yang lain tidak berdistribusi normal ($\sigma \neq \sigma$) kedua kelompok sampel yang mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen maka rumus yang digunakan menurut Sudjana (1992 : 241) :

$$t \text{ hitung} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen A

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen B

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen A

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen B

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen A

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen B

- c. Bila kedua data berdistribusi tidak normal, kedua kelompok sampel homogen atau tidak, maka rumus yang digunakan seperti yang di kemukakan Sanafiah Faisal (1982 hal 371) adalah :

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 - N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1)}{2}}}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_1}{2}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R_2}{2}$$

Pengujian taraf signifikan perbedaan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B adalah bila Z hitung $<$ dari Z tabel berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B sebaliknya bila Z hitung $>$ dari Z tabel berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B.

4. Uji t-pengaruh

Untuk mengetahui pengaruh yang diberikan dari perlakuan *Reciprocal Teaching* dan *Command Styles* terhadap hasil belajar gerak dasar guling belakang maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{B}}{SD/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

\bar{B} : selisih rata-rata pre test dan post tes kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B

SD : standar deviasi dari kelompok selisih antara pretest dan post tes

\sqrt{n} : akar dari jumlah sampel kelas eksperimen.