

III. METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Menurut Arikunto (2006:3) bahwa eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor lain yang bisa mengganggu. Dari pendapat di atas, jelas sekali bahwa metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh atau perubahan atau peningkatan yang disebabkan adanya pemberian perlakuan (*treatment*). Dalam penelitian ini sebagai perlakuannya adalah pembelajaran gerak tendangan depan pencak silat yang dilakukan melalui model perseorangan dan pembelajaran gerak tendangan depan pencak silat melalui model pembelajaran berkelompok.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian Suharsimi, (1998:99). Sedangkan menurut Ibnu (1996:56) variabel penelitian dapat diartikan sebagai objek pengamatan yang menjadi titik

perhadapan dalam satu penelitian. Dalam penelitian ini ditetapkan dua macam variabel.

Adapun variabel yang diteliti adalah :

- a. Variabel bebas (X)
 - Model pembelajaran berkelompok(X1)
 - Model pembelajaran perseorangan (X2)
- b. Variabel terikat (Y)
 - Hasil Belajar Gerak Tendangan Depan Pencak Silat (Y)

C. Populasi

Arikunto (1993:130) menyatakan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sementara Sudjana (1986:6) bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Jadi populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMA YP UNILA Bandar Lampung.

D. Sampel

Sampel adalah sebagian individu yang diambil dari populasi (Sudjana, 2005:6). Suharsimi Arikunto (2005:131) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dari kedua pendapat tersebut diatas, maka yang dimaksud dengan sampel adalah wakil dari anggota populasi yang akan diteliti. Terkait dengan penentuan jumlah sampel penelitian, Suharsimi Arikunto

(2006:131, menyatakan bahwa sebagai persiapan dalam pengambilan sampel apabila subjeknya kecil, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung kemampuan peneliti. Mengacu dari pendapat tersebut maka dalam penelitian ini diambil 26 siswa putra. Jadi sampel berjumlah 26 siswa.

E. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama tiga bulan dengan tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

Seluruh sampel terlebih dahulu melakukan pengambilan nilai gerak tendangan depan pencak silat, kegiatan tes ini merupakan tes awal. Hasil penilaian disusun berdasarkan dari hasil terbesar sampai hasil terkecil, kemudian dibagi ke dalam dua kelompok menggunakan teknik ordinal pairing. Pada akhirnya terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok I sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran berkelompok, kelompok II sebagai kelompok eksperimen yang diberi model pembelajaran perseorangan.

b. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

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

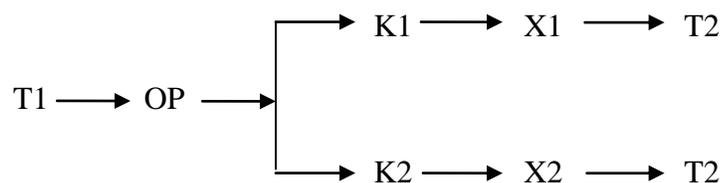
Waktu penelitian : 12 minggu
 Frekuensi : 2 X seminggu
 Set : 2 x 45 menit

c. Tahap Mengambilan Data

Setelah 12 minggu dari masing-masing kelompok perlakuan selanjutnya dilakukan tes kembali sebagai tes akhir yang dilaksanakan seperti pada tes awal.

F. Rancangan Penelitian

Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *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 (*Pre test*)

OP = Ordinal Pairing

K1 = Kelompok perlakuan model pembelajaran berkelompok

K2 = Kelompok perlakuan model pembelajaran perseorangan

X1 = Perlakuan model pembelajaran berkelompok

X2 = Perlakuan model pembelajaran perseorangan

T2 = Tes Akhir (*Post test*)

Pembagian kelompok berdasarkan hasil tes awal kemampuan gerak dasar tendangan depan, langkah awal adalah melakukan tes awal kemudian dirangking, dibagi dan dimasukkan dalam kelompok 1) perlakuan model pembelajaran kelompok 2) perlakuan model pembelajaran berpasangan.

Dengan demikian kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan yang sama sebelum diberi perlakuan. Apabila pada *post tes* nanti terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Adapun pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *ordinal pairing* seperti berikut :



G. Instrumen Penelitian

Instrumen untuk pengambilan data, penulis menggunakan materi tes keterampilan melakukan teknik dasar tendangan depan pada pencak silat. Adapun untuk

mendapatkan data penelitian ini, ditetapkan sebagai berikut :

- a. Materi yang dituju adalah keterampilan melakukan teknik dasar tendangan depan pada pencak silat.
- b. Penilaian (tester) agar penilaian objektif, maka pemberi nilai adalah pelatih dan dewan guru yang telah memiliki sertifikat nasional dan telah berpengalaman dalam dunia pencak silat.
- c. Instrument penilaian gerak tehnik dasar tendangan depan.
 1. sikap posisi awal kuda-kuda,
 2. bentuk tendangan,
 3. keseimbangan tendangan (Balance),
 4. ketetapan tendangan (Acuracy),
 5. kekuatan tendangan (power),
 6. kembali kekuda-kuda awal..

(Peraturan Pertandingan Pencak Silat Hasil Munas 2003, PB IPSI)

No	Indikator	Sub Indikator	Nilai		NA
			0	1	
1	Sikap Awal	1. Pandangan mata ke arah depan			
		2. Posisi badan berdiri tegap			
		3. Posisi tangan berada didekat pinggang melindungi rusuk			
		4. Kaki dibuka selebar bahu			
		5. Kaki agak direndahkan dengan tumpuan kedua kaki			
2	Pelaksanaan	1. Pandangan mata ke arah depan			

		2. Posisi badan berdiri tegap			
		3. Posisi kedua tangan berada didepan dada			
		4. Sikap awalan mengangkat kaki rata-rata air serta ujung jari-jari kaki ditekuk			
		5. Tendangan ke depan dengan lintasan kaki dihentikan (ditendang) ke depan			
3	Gerak lanjutan	1. Pandangan mata ke arah depan			
		2. Posisi badan berdiri tegap			
		3. Posisi tangan berada didekat pinggang melindungi rusuk			
		4. Kaki dibuka selebar bahu			
		5. Dan kaki agak direndahkan dengan tumpuan kedua kaki kembali			
Total					

(Diadopsi dari : *Comparas, Implementasi dan Manajemen Pencak Silat*. Yogyakarta : FIK – UNY)

Keterangan :

Beri tanda (✓) pada skor tiap siswa dalam melakukan gerakan

Keterangan perolehan nilai :

$$\text{Skor} = \frac{\text{Totalskor yang diperoleh}}{\text{Totalskor maksimal}} \times 100\%$$

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2002 : 168) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.

Validitas tes adalah suatu alat ukur yang dikatakan valid apabila dapat mengukur

atau apa yang seharusnya diukur. Untuk menentukan valid tidaknya suatu tes atau instrumen penelitian yang akan dipakai harus dilakukan uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Validitas untuk tes keterampilan didapat dengan membandingkan hasil tes buatan dengan tes standar, atau dapat menggunakan validitas butir, validitas faktor, dan dapat juga dengan mengkorelasikan kelompok rendah dan kelompok tinggi dari hasil tes tersebut (Nurhasan : 2001).

$$r_{X,Y} = \frac{n \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

X : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variabel X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor variabel X

Y^2 : Jumlah kuadrat skor variabel Y

Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t : Nilai t_{hitung}

r : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n : Jumlah responden

Distribusi tabel t untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n-2$ dengan uji satu pihak. Kaidah pengujian jika $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} berarti valid sebaliknya jika $t_{hitung} <$ t_{tabel} berarti tidak valid. Jika instrumen itu valid, maka dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) yang dikutip Sugiyono (2008: 231), yaitu:

Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.

Kategori	Validitas	Reliabilitas
Tinggi Sekali	0,80 – 1	0,90 – 1
Tinggi	0,70 – 0,79	0,80 – 0,89
Cukup	0,50 – 0,69	0,60 – 0,79
Kurang	0,30 – 0,49	0,40 – 0,59
Tidak Signifikan	0,00 – 0,29	0,00 – 0,39

2. Uji Reliabilitas dengan Pengukuran Ulang/ Retest

Reliabilitas tes adalah suatu tes yang dikatakan reliabel apabila tes itu berulang-ulang memberikan hasil yang sama. Pada penelitian ini alat ukur menggunakan metode *retest* atau teknik ulang. Menurut Nurhasan (2001: 118) untuk mengetahui besarnya derat keterandalan suatu alat pengukur dapat dilakukan dengan melakukan dua kali pengukuran yaitu pengukuran pertama dan ulangnya. Instrumen ini kemudian diujicobakan kepada sekelompok responden dan dicatat hasilnya, kedua hasil pengukuran tersebut

dikoreksi dengan menggunakan korelasi *product-moment* atau korelasi *Carl Pearson* sebagai berikut :

$$r_{X.Y} = \frac{n \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{x,y}$: Koefesien korelasi

n : Jumlah sampel

X_1 : Skor variabel X

Y : Skor variabel Y

$\sum X$: Jumlah skor variabel X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor variabel Y

(Hasil perhitungan dapat dilihat di Tabel 3 halaman 48).

Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan tabel korelasi product moment, sehingga dianggap reliabel apabila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$.

Selanjutnya data yang dianalisis adalah data dari hasil tes awal dan akhir.

Menghitung hasil tes awal dan akhir dengan menggunakan teknik analisis data uji t.

Adapun syarat dalam menggunakan uji t adalah.

1. Uji normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Langkah pengujiannya mengikuti prosedur Sudjana (1992:266).

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

$$Z_1 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{SD}$$

Keterangan :

SD : simpangan baku

Z : skor baku

\bar{X} : Rata-rata

- b. Untuk tiap bilangan baku ini dapat menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- c. 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 :

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

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlak.
- e. Ambil harga paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan L_o . Setelah harga L_o , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis L_o untuk uji liliefors dengan taraf signifikan 0,05. bila harga L_o lebih kecil ($<$) dari L tabel maka data yang akan diolah

tersebut berdistribusi normal sedangkan bila L_o lebih besar ($>$) dari L tabel maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$L_o < L$ tabel: normal

$L_o > L$ tabel: tidak normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2002:250) untuk menguji 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 varian terbesar)

Dk penyebut : $n-1$ (untuk varian 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. Tetapi sebaliknya bila F hitung lebih besar ($>$) dari F tabel maka kedua kelompok mempunyai varians yang berbeda.

3. Uji t

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antara kedua kelompok sampel maka analisis yang digunakan dapat dikemukakan 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:

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

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

Keterangan :

\bar{X} : rerata kelompok eksperimen A

\bar{X} : 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} : rerata kelompok eksperimen A

\bar{X} : 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 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.