

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, karena dengan metode ini penulis dapat langsung mengamati keadaan di lapangan untuk menguji kebenaran hipotesis. Mengenai metode eksperimen ini Nasution (1987:47), mengemukakan bahwa :

"Dalam suatu eksperimen kita ingin meneliti pengaruh variabel tertentu terhadap suatu kelompok dalam kondisi yang dikontrol secara ketat".

Selanjutnya Sudjana dan Ibrahim (1989:19) menjelaskan bahwa:

"Eksperimen pada umumnya dianggap sebagai metode penelitian yang paling canggih dan dilakukan untuk menguji hipotesis".

Sebelumnya Scott (1959:27) mengemukakan pula :

"The experimental method may be defined as a method of research designed to determine influences, both qualitatively and quantitatively, and a given phenomenon, or to determine influences between or among variables"

Dari ketiga pendapat tersebut di atas penulis dapat menyimpulkan, bahwa metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan kepada objek yang kita teliti. Dalam penelitian ini sebagai perlakuannya adalah metode

drill dan metode problem solving untuk diketahui pengaruhnya terhadap hasil pengajaran pencak silat Prasetya.

Supaya hasil penelitian ini dapat berjalan lancar dan dapat dipertanggungjawabkan maka penulis berusaha untuk :

1. Memberikan penjelasan-penjelasan kepada sampel mengenai tujuan eksperimen yang penulis lakukan.
2. Mengusahakan jumlah kehadiran anggota sampel dari masing-masing kelompok sesuai dengan jumlah keseluruhan pertemuan atau paling sedikit 80% dari jumlah pertemuan.
3. Lama latihan, jenis tes yang dipergunakan, tingkatan kelas, materi yang diberikan, serta frekuensi latihan untuk masing-masing kelompok diberikan sama kecuali metode pengajarannya.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

"Populasi merupakan sejumlah individu/sesuatu yang akan diteliti", (Susilo dan Triyanto, 1991:89). Pengertian populasi yang lain menurut Sudjana (1989:6), adalah sebagai berikut :

"Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifatnya".

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas II SMP Negeri Bojong Pandeglang tahun

ajaran 1995/1996. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3

Populasi Siswa Kelas II SMP Negeri Bojong Pandeglang
Tahun Ajaran 1995/1996

Kelas	Jumlah siswa Pa	Jumlah Siswa Pi	Jumlah
2-A	23	14	37
2-B	20	16	36
2-C	22	14	36
2-D	23	12	35
2-E	21	15	36
Jumlah	109	71	180

2. Sampel

Dalam hal pengambilan sampel penulis mengambilnya dengan cara acak (random). Sehubungan dengan masalah pengambilan sampel, Singarimbun dan Efendi (1989:155) menjelaskan sebagai berikut :

... perlu dijelaskan bahwa pada dasarnya ada dua macam metode pengambilan sampel, yaitu : 1. pengambilan secara acak (random) yang dalam literatur Inggris disebut random sampling atau probability sampling dalam literatur Amerika ; dan 2. pengambilan sampel yang bersifat tidak acak, dimana sampel dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Dalam pengambilan sampel acak ini dipilih dengan cara undian sebanyak 20 orang untuk dijadikan kelompok A

dan 20 orang untuk dijadikan kelompok B. Jadi jumlah sampel seluruhnya yang dijadikan objek penelitian berjumlah 40 orang, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sampel adalah siswa putra kelas II
2. Terdaftar sebagai siswa kelas II di SMP Negeri Bojong Tahun ajaran 1995/1996.
3. Belum mempelajari pencak silat Prasetya.

Tentang jumlah atau banyaknya sampel Sudjana (1991:73) menjelaskan, sebagai berikut :

"Ada pendapat yang bisa dijadikan pegangan sekalipun bukan aturan yang pasti. Minimal sampel sebanyak 30 subjek. Ini didasarkan atas dasar perhitungan atau syarat pengujian yang lazim digunakan dalam statistika".

Nasution (1987:30), mengemukakan pendapatnya tentang jumlah sampel sebagai berikut, "Tidak ada aturan yang tegas tentang jumlah sampel yang harus dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia". Hadi (1982:73) mengemukakan pendapatnya pula :

"Sebenarnya tidaklah ada suatu ketepatan yang mutlak berapa persen suatu sampel harus diambil dari populasi. Ketiadaan ketetapan yang mutlak itu tidak perlu menimbulkan keraguan pada seorang penyelidik".

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut tentang banyaknya sampel yang dapat diambil dalam suatu penelitian, maka penulis simpulkan bahwa sampel sebanyak 40 orang yang diambil penulis dalam penelitian ini cukup representatif.

Teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan

adalah teknik stratified proportional sampling, yaitu penarikan sampel random secara proporsi berdasarkan strata atau tingkatan. Mengenai teknik ini Arikunto (1987:12) menjelaskan sebagai berikut :

"Oleh karena itu untuk memperoleh sampel yang representatif, pengambilan subjek dari tiap strata atau setiap wilayah ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata atau wilayah".

Langkah-langkah yang ditempuh penulis untuk mendapatkan sampel adalah sebagai berikut :

1. Menentukan strata populasi.
2. Menentukan jumlah sampel yang diharapkan.
3. Menghitung proporsi tiap-tiap strata.
4. Mengalikan proporsi tiap-tiap strata dengan jumlah sampel yang diharapkan.
5. Memilih siswa secara random yang akan dijadikan sampel sesuai dengan proporsinya dengan cara diundi.

Langkah-langkah cara pengundiannya, adalah :

- a) membuat daftar nama-nama siswa putra kelas dua, berdasarkan kelasnya masing-masing.
- b) setiap nama ditulis dalam kertas-kertas kecil yang berukuran sama, kemudian kertas-kertas tersebut digulung dan dimasukkan kedalam kotak berdasarkan kelasnya masing-masing.
- c) semua gulungan kertas yang telah berada dalam kotak dikocok dan diundi berdasarkan kelasnya masing-masing sejumlah proporsi sampel tiap-tiap kelas.

- d) untuk menentukan masing-masing kelompok dilakukan undian lagi dari sampel yang telah terpilih.
- e) setelah sampel diperoleh sebanyak dua kelompok dan kemudian diberi nama kelompok A dan kelompok B. Selanjutnya menentukan kelompok yang akan diberi perlakuan metode drill dan metode problem solving. Hasilnya dapat dijelaskan sebagai berikut :
- Kelompok A : kelompok sampel yang diberi perlakuan metode drill
 - Kelompok B : kelompok sampel yang diberi perlakuan metode problem solving.

Untuk lebih jelasnya penyebaran sampel dan data pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

Tabel 2.3

Jumlah Siswa Yang Dijadikan Sampel Berikut Proporsinya

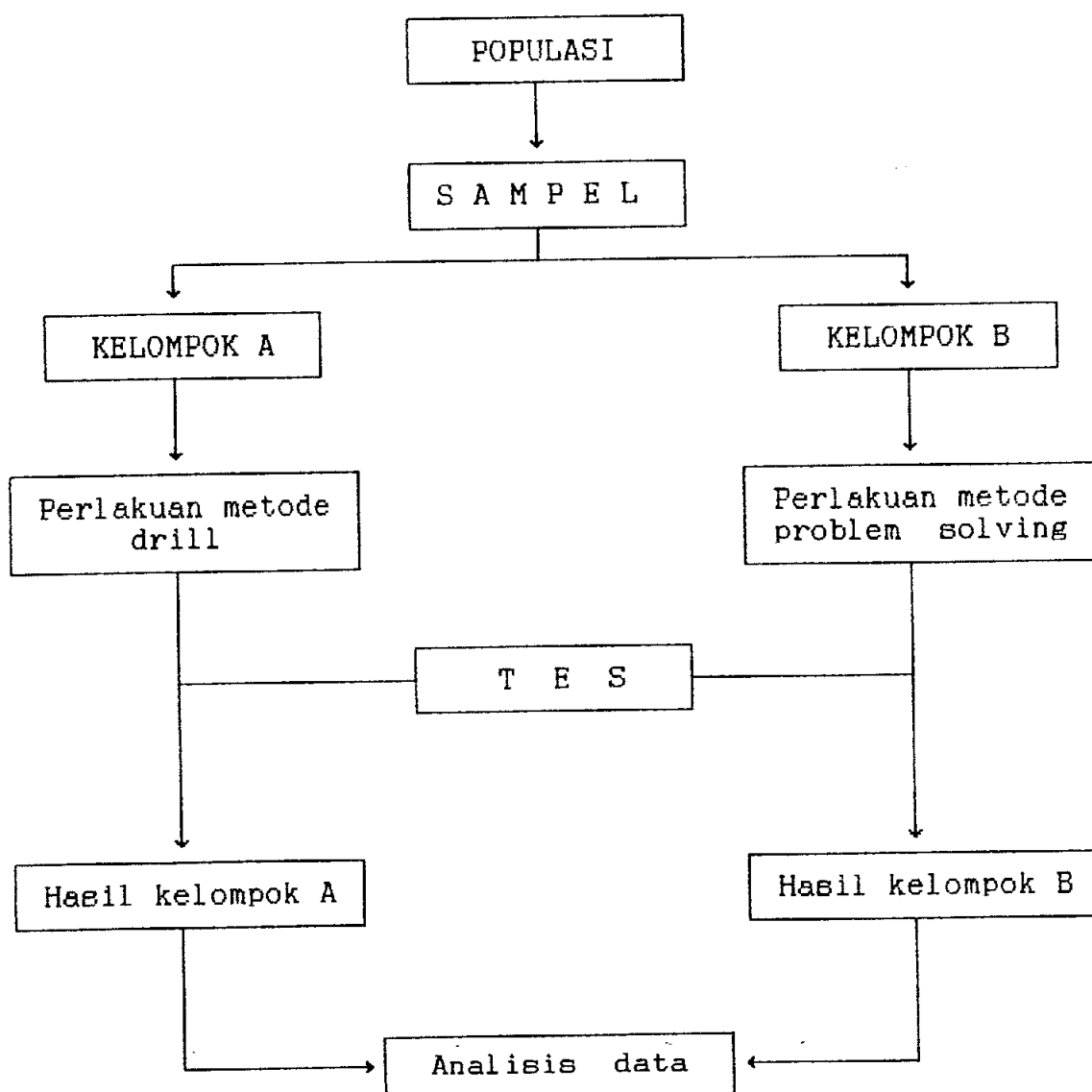
Kelas	Jumlah siswa Pa	Proporsi kelas	Jml sampel
2-A	23	$23/109 \times 40$	8
2-B	20	$20/109 \times 40$	8
2-C	22	$22/109 \times 40$	8
2-D	23	$23/109 \times 40$	8
2-E	21	$21/109 \times 40$	8
Jumlah	109	-	40

Tabel 3.3
Data Hasil Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah sampel	Terpilih sebagai	
		Kelompok A	Kelompok B
2-A	8	4	4
2-B	8	4	4
2-C	8	4	4
2-D	8	4	4
2-E	8	4	4
Jumlah	40	20	20

C. Desain Penelitian

Model yang penulis tampilkan dalam desain penelitian ini adalah :



D. Alat Pengumpul Data

Dalam penelitian ini alat pengumpul data yang penulis menggunakan adalah tes. Tes tersebut berupa tes keterampilan pencak silat seni yang berupa tatanan gerak etis dan estetis

berdasarkan kaidah pencak silat. Pedoman pelaksanaan tesnya disesuaikan dengan Peraturan Pertandingan Pencak Silat Seni yang dikeluarkan Pengurus Besar Ikatan Pencak Silat Indonesia (PB. IPSI) tahun 1994.

E. Cara Pelaksanaan Tes

Sebelum tes dilaksanakan terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan tes, baik administrasi, perlengkapan, maupun penilaiannya. Penilai dari pelaksanaan tes ini adalah juri yang ditunjuk oleh Pengurus IPSI Kabupaten Pandeglang sebanyak lima orang.

Ketentuan dalam pelaksanaan tes ini disesuaikan dengan tata cara pelaksanaan pertandingan pencak silat seni menurut peraturan pertandingan pencak silat seni dari PB. IPSI. Ketentuan-ketentuan tersebut diantaranya, adalah :

1. Bentuk atau Jenis Tes

Jenis tes berupa tes pencak silat Prasetya (aspek seni). Tes tersebut merupakan tes akhir, yaitu tes setelah kedua kelompok mendapatkan materi pengajaran pencak silat Prasetya melalui metode drill dan metode problem solving.

2. Alat dan Perlengkapan

Perlengkapan yang dibutuhkan, adalah :

- a) kaset pengiring pencak silat Prasetya dari FPOK IKIP Bandung.
- b) alat perekam suara (tape recorder)
- c) lembaran skor penilaian
- d) perlengkapan juri penilai

3. Tata Laksana Pelaksanaan dan Kriteria Penilaian

Tata laksana pelaksanaan disesuaikan dengan pertandingan pencak silat seni yang sebenarnya, yaitu :

- a) siswa yang akan dinilai memasuki arena kemudian memberi penghormatan kepada juri penilai.
- b) setelah melakukan penghormatan, siswa memperagakan rangkaian gerak pencak silat Prasetya yang telah dipelajarinya diiringi dengan instrumen musik dari kaset rekaman.
- c) setelah memperagakan rangkaian gerak pencak silat diakhiri kembali dengan penghormatan.

Kriteria penilaian ditekankan pada aspek wiraga, wirama, dan wirasa. Dalam penilaian, masing-masing juri menjumlahkan nilai yang diberikan kepada tiap siswa. Dari kelima juri tersebut akan ditiadakan dua nilai tertinggi dan terendah, sehingga tinggal 3 (tiga) jumlah nilai. Kemudian ketiga nilai tersebut dijumlahkan. Nilai yang telah dijumlahkan ini merupakan nilai akhir yang didapat tiap siswa dan yang akan diolah secara statistika.

F. Pelaksanaan Latihan

Pemberian perlakuan dilakukan selama lima minggu, mulai dari tanggal 6 Mei sampai dengan tanggal 12 Juni 1996. Perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok sebanyak 14 kali (pertemuan) ditambah satu kali tes penilaian. Latihan diberikan tiga kali seminggu. Hal ini sesuai dengan penjelasan Cooper (1982:299) bahwa, "Latihan sekurang-

kurangnya dilakukan tiga kali setiap minggu dan lebih baik empat kali". Mengenai lamanya latihan setiap kali pertemuan adalah 90 menit sesuai dengan jumlah lamanya jam pelajaran muatan lokal tradisional di Sekolah Menengah Tingkat Pertama, yaitu 2 X 45 menit.

Jadwal latihan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk kelompok A (yang diberi perlakuan metode drill) :
 - Senin : pukul 07.30 - 09.00 Wib.
 - Rabu : pukul 07.30 - 09.00 Wib.
 - Jum'at : pukul 07.30 - 09.00 Wib.
2. Untuk kelompok B (yang diberi perlakuan metode problem solving) :
 - Selasa : pukul 07.30 - 09.00 Wib.
 - Kamis : pukul 07.30 - 09.00 Wib.
 - Sabtu : pukul 07.30 - 09.00 Wib.

Pada setiap latihan diatur pembagian waktunya menjadi tiga tahapan, yaitu :

- a) Pemanasan atau warming up.

Pemanasan merupakan suatu hal yang sangat penting sebelum melaksanakan aktivitas fisik atau olahraga. Soemosardjuno (1988:4) memberi penjelasan sebagai berikut :

"Pemanasan yang cukup dapat mencegah terjadinya cedera pada otot, tendo, ligamen, dan jaringan pengikat yang lain. Elastisitas otot bergantung pada cukup atau tidaknya darah yang berada dalam otot tadi. Jadi pada otot-otot yang dingin, jumlah darah berkurang sehingga lebih mudah mengalami cedera pada otot yang panas (otot setelah latihan)".

Pemanasan selain dapat meningkatkan suhu tubuh agar sesuai dengan situasi kerja otot, juga dapat mencegah terjadinya cedera. Sebelumnya Ricci (1966:6) mengemukakan pendapatnya tentang pemanasan ini sebagai berikut :

"The warm up period produces psychological benefit for it prepares the individual for activity. During this period, beneficial physiological adjustments are taking place: the cardiac frequency is quickened, the blood is generally diverted from less active tissues to more active tissues, the tissue temperatures are raised".

b) Latihan inti.

Latihan inti ini berupa latihan pokok pencak silat Prasetya, mulai dari sikap penghormatan, gerakan pokok dan diakhiri dengan gerakan mincig. Latihan ini diberikan secara bertahap dimulai dari jurus pertama sampai jurus keempat dan dari gerak mincig mundur sampai gerak mincig penutup.

c) Penutup.

Yang dimaksud dengan latihan penutup disini adalah bentuk latihan yang diberikan dengan tujuan untuk menghilangkan ketegangan baik fisik, mental, maupun emosional sehingga tubuh benar-benar kembali pulih. Dalam latihan penutup ini penulis isi dengan gerakan-gerakan rileksasi atau penenangan, pemberian motivasi, serta tanya jawab dan mendiskusikan gerakan-gerakan yang sulit dimengerti dan dilakukan siswa.

Program latihannya terlampir pada lampiran



G. Prosedur Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil tes diolah secara statistika untuk mendapatkan data yang berarti. Dalam pengolahan data ini penulis mempergunakan rumus-rumus statistika dari Sudjana. Adapun langkah-langkah pengolahan dan penganalisaan data yang penulis tempuh, adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata tes dari masing-masing kelompok, dengan mempergunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Arti tanda-tanda rumus tersebut, adalah :

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicari

Σ = Jumlah

X_i = Skor mentah

n = Besarnya sampel

2. Menghitung simpangan baku masing-masing kelompok dengan mempergunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n - 1)}$$

Arti tanda-tanda rumus tersebut, adalah :

S = Simpangan baku atau standar deviasi

X_i^2 = Kuadrat skor mentah

Σ = Jumlah

n = Besarnya sampel

3. Menghitung atau menguji normalitas data dengan uji Lilliefors. Prosedur pengerjaannya, adalah :

a) pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

(\bar{X} dan S , masing-masing merupakan skor rata-rata dan simpangan baku)

b) untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang :

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

c) selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i , jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka :

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

d) hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlaknya.

e) ambil harga yang paling besar antara harga-harga tersebut. Sebutlah harga mutlak tersebut ini L_0 .

4. Menguji homogenitas dua varians dengan rumus :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Pengujian hipotesisnya adalah tolak H_0 jika $F \geq F_{1/2\alpha}$ (v_1, v_2) dengan $F_{1/2\alpha}$, sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut. Jadi kedua kelompok adalah homogen apabila F hitung lebih kecil dari F tabel.

5. Pengujian hipotesis dengan perhitungan uji kesamaan dua rata-rata (uji dua pihak) dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana
$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

arti unsur-unsur tersebut adalah :

t = nilai t yang dicari

\bar{X}_1 = nilai rata-rata variabel kelompok 1

\bar{X}_2 = nilai rata-rata variabel kelompok 2

S = Simpangan baku gabungan

S^2 = Variansi gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

S_1 = Simpangan baku variabel kelompok 1

S_2 = Simpangan baku variabel kelompok 2

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah :

- a) terima hipotesis jika nilai t hitung lebih kecil dari t tabel pada $(t 0,975); (n-1)$.
- b) tolak hipotesis jika nilai t hitung lebih besar daripada nilai t tabel pada $(t 0,975); (n-1)$