

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan suatu metode penelitian dengan eksperimen. Karena penggunaan metode ini atas dasar pertimbangan pada tujuan penelitian yang dilakukan yaitu ingin mengetahui hasil yang ingin diuji cobakan dalam bentuk latihan, menurut Surakhmad (1980:106) menjelaskan bahwa : "Metode penelitian eksperimental ialah cara mengadakan percobaan yang bertujuan untuk menemukan hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang diselidiki". Sehubungan dengan itu Nasution (1987:97) menjelaskan pula bahwa : "Suatu eksperimen selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variabelnya dapat dikontrol". Variabel-variabel yang dapat dikontrol dalam penelitian ini akan penulis jelaskan lebih lanjut, sebagai berikut :

1. Pengaruh Sosial

Siswa selama mengikuti program latihan, siswa tidak diperbolehkan mengikuti aktivitas olahraga renang di luar jadwal program penelitian, baik kegiatan di sekolah maupun pada waktu senggang.

2. Pengaruh Pemilihan Perlakuan

Untuk menghindari pengaruh pemilihan perlakuan dapat dikontrol dengan pemilihan perlakuan secara acak, yang maksudnya adalah agar semua siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh perlakuan yang sama.

3. Pengaruh Kehilangan Peserta Eksperimen

Untuk Menghindari pengaruh kehilangan peserta eksperimen, dapat dikontrol terus-menerus dengan memotivasi dan memonitor setiap sampel dengan daftar hadir yang ketat dari awal sampai akhir penelitian, dan setiap akan melakukan program latihan siswa diberikan ongkos.

4. Pengaruh Pertumbuhan, Perkembangan, dan Kematangan

Untuk menghindari pengaruh pertumbuhan, perkembangan, dan kematangan motorik pada setiap sampel, maka perlakuan penelitian diberikan dalam waktu yang tidak terlalu lama, yaitu selama 16 kali pertemuan.

Lebih lanjut mengenai pengertian dari metode eksperimen Faisal (1982:76) menjelaskan sebagai berikut :

Penelitian eksperimen merupakan suatu metode yang sistimatis dan logis untuk menjawab pertanyaan. Dalam hubungan ini peneliti memanipulasikan suatu stimuli, tritmen atau kondisi - kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh atau perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi secara sengaja dan sistimatis.

Kemudian Sudjana (1991:1) menjelaskan bahwa :

Desain eksperimen yaitu suatu rancangan percobaan (dengan tiap langkah tindakan yang betul-betul terdefiniskan) sedemikian sehingga informasi yang berhubungan atau yang diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat dikumpulkan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, penelitian eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang sistematis dan logis yang bertujuan untuk menemukan hubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki guna mendapatkan suatu hasil yang diuji cobakan, sehingga masalah - masalah yang dikemukakan dapat terjawab. Disain eksperimen ini menunjukkan kepada kerangka konseptual, bagaimana eksperimen itu dilaksanakan dan disain eksperimen ini merupakan bagian dari disain penelitian.

Dalam metode eksperimen, ada tiga jenis desain penelitian yang lazim dipakai dalam suatu proses penyelidikan atau penelitian. Hal ini seperti yang dikemukakan Surakhmad (1990:153) sebagai berikut : "Ada tiga "desain" eksperimen yang lazim dikenal dalam penyelidikan terutama dalam menghadapi manusia sebagai objek : (1) teknik unit tunggal, (2) teknik unit Paralel, (3) teknik unit rotasi.

Dalam desain eksperimen dengan menggunakan teknik unit tunggal, proses penelitian dilakukan dengan memasukkan atau menghilangkan variabel-variabel tertentu pada satu unit penyelidik atau satu kelompok. Kemudian dilakukan suatu penilaian atau pengukuran terhadap pengaruh pemasukkan atau peniadaan dari variabel tertentu tersebut. Sedangkan dalam unit paralel, proses penelitian menghadapi langsung dua unit yang sama, yaitu satu unit sebagai kelompok eksperimen dan yang lainnya menjadi kelompok pembanding sehingga dapat diketahui pengaruh penyelidikan atau percobaan yang dilakukan dengan membandingkannya terhadap unit pembanding tersebut. Dalam unit rotasi, proses penelitian yang

dilakukan memberikan kesempatan kepada masing - masing kelompok untuk menjadi unit eksperimen maupun unit pembanding.

Berdasarkan jenis dari desain eksperimen di atas dan sesuai dengan permasalahan penelitian penulis, maka desain eksperimen yang digunakan adalah dengan teknik unit paralel karena dalam penelitian ini akan menghadapi kelompok unit yang sama sebagai kelompok eksperimen.

B. Disain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya disain penelitian yang tepat dan sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji keterandalannya. Dengan adanya disain yang tepat dan bukan disain yang canggih, maka untuk mengatur kondisi-kondisi eksperimen dapat terlaksana. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sujana dan Ibrahim (1989:31) menjelaskan sebagai berikut :

Suatu eksperimen dikatakan terandakan apabila menggunakan disain yang tepat, bukan disain yang rumit dan canggih. Jadi, tugas pertama penulis adalah memilih disain yang dapat mengatur kondisi-kondisi eksperimen agar memenuhi kebutuhan masalah penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut Surakhmad (1990:103) mengemukakan sebagai berikut : "Pola atau disain penelitian adalah suatu hal yang wajar bila setiap penyelidik dapat menjelaskan setiap aspek dan setiap langkah untuk setiap jenis penyelidikan yang dilaksanakan.

Dalam penelitian eksperimen ini penulis menggunakan disain penelitian dengan menggunakan control group pre-test post-test. Sehubungan dengan hal tersebut Arikunto (1989:79) yang mengutip pendapat Champbell dan Stanley mengemukakan bahwa, "Control group pre-test post-test merupakan disain eksperimen gabungan dari pre-test dan post-test group dan static group comparasion". Mengenai pola dari control group pre-test post-test menurut Chambell dan Stanley yang dikutip Arikunto (1989:79) adalah sebagai berikut :

E O1 x O2
K O3 x O4

Keterangan :

E adalah kelompok eksperimen
K adalah kelompok kontrol
O adalah observasi dan
x adalah treatment

Dari pola tersebut di atas, dapat dijelaskan bahwa observasi dilakukan dua kali sebelum eksperimen dan dua kali setelah eksperimen. Observasi sebelum eksperimen (tes awal) untuk kelompok eksperimen (E) diberi tanda O1 dan untuk kelompok kontrol (K) diberi tanda O3. Sedangkan observasi yang dilakukan setelah eksperimen (tes akhir) untuk kelompok eksperimen (E) diberi tanda O2 dan untuk kelompok kontrol (K) diberi tanda O4. Dalam hal ini dilihat dari perbedaan pencapaian antara kelompok eksperimen (O1-O2) dengan pencapaian kelompok kontrol (O3-O4).

Untuk lebih jelasnya mengenai pelaksanaan skema disain eksperimen, dapat dilihat dalam disain penelitian berupa faktorial 2 x 2 seperti tersebut di bawah ini.

JENIS VARIABEL	POSISI LENGAN DALAM GRAB START	
	DISAMPING KAKI (A.1)	DIANTARA KAKI (A.2)
POWER TUNGKAI B.1 (TINGGI)	A1 B1	A2 B1
POWER TUNGKAI B.2 (RENDAH)	A1 B2	A2 B2

Skema Disain Penelitian

C. Populasi dan Sampel

Dalam suatu penelitian diperlukan sejumlah data yang dapat mendukung tercapainya tujuan penelitian yang penulis kemukakan, dan data tersebut dapat diperoleh dari populasi dan sampel sebagai sumber data. Mengenai populasi Sujana (1989:161) mengemukakan sebagai berikut : Populasi adalah semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif ataupun kualitatif, dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan sumber data yang akan diteliti atau dipelajari. Sumber data yang penulis jadikan populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas II SLTP Karya Bhakti Cilengkrang, yang berjumlah 70 orang dan yang dijadikan sampel sebanyak 24 orang.

Sampel merupakan wakil dari populasi. Seperti yang dikemukakan Arikunto (1989:104) bahwa : "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti". Kemudian Sujana (1989:161) mengemukakan bahwa : "Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu".

Dalam menentukan besar kecilnya sampel sebagai subjek penelitian, tidaklah ada ketentuan yang mutlak. Sehubungan dengan hal tersebut Nasution (1987 : 130) mengemukakan bahwa : "Tidak ada aturan yang tegas tentang jumlah sampel yang dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia". Namun demikian Nasution (1987:131) menjelaskan pula bahwa, "... mengenai jumlah sampel yang sesuai sering disebut persepuluh jadi 10 (sepuluh) persen dari jumlah populasi". Kemudian Hadi (1990:73-74) menjelaskan pula tentang definisi sampel sebagai berikut :

Sebenarnya tidaklah ada suatu ketetapan yang mutlak berapa persen suatu sampel harus diambil dari populasi. Ketiadaan ketetapan yang mutlak itu tidak perlu menimbulkan keraguan pada penyelidik. Suatu hal yang justru perlu diperhatikan adalah keadaan homogenitas populasi, jika keadaan populasi homogen, maka jumlah sampel hampir-hampir tidak menjadi persoalan.

Dengan demikian tidaklah menyimpang dari para ahli tersebut di atas, apabila penulis mengambil sejumlah sampel yang berjumlah 24 orang, yaitu 6 orang dari empat kelompok eksperimen , sehingga jumlahnya sampel seluruhnya 24 orang.

Untuk mengetahui kemampuan tiap kelompok yang berimbang dan pembagian untuk menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka penulis terlebih dahulu akan mengadakan suatu test agar sampel menjadi kelompok yang homogen.

Test tersebut antara lain adalah :

1. Test Vertikal Jump
2. Test Start

Cara penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini penulis menggunakan kelompok "sejodoh". Mengenai kelompok sejodoh ini Nasution (1987:49) menjelaskan sebagai berikut :

Kelompok yang "sejodoh" maksudnya peneliti membentuk kelompok kontrol yang anggotanya mempunyai jodohnya dalam kelompok percobaan. Dengan "jodoh" dimaksudkan orang yang mempunyai ciri-ciri yang sama atau bersamaan misalnya jenis kelamin, status sosial, usia dan sebagainya. Jadi tiap anggota kontrol ditandingi oleh anggota lain dalam kelompok percobaan yang sifat dan keadaannya sama atau hampir sama.

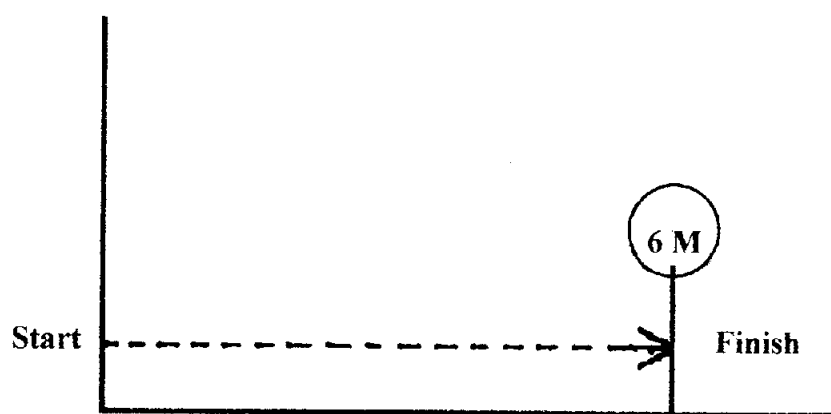
Kelompok sejodoh yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu kelompok kontrol mempunyai jodohnya dalam kelompok eksperimen, dengan mempunyai ciri-ciri yang sama atau hampir sama dalam hal jenis kelamin, status sekolah, dan hasil test pendahuluan.

D. Instrumen Penelitian

Dalam setiap penelitian diperlukan sejumlah data sebagai bahan analisis yang diperoleh dari sumber data dengan menggunakan alat pengumpul data. Untuk keperluan pengumpulan data diperlukan suatu alat ukur yang tepat. Mengenai alat ukur Nurhasan (1991:2) mengemukakan bahwa, "Dalam proses pengukuran

membutuhkan alat ukur. Dengan alat ukur ini kita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran". Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk test, yaitu dengan mengukur kecepatan start sebelum dan sesudah eksperimen oleh orang coba.

Adapun alat ukur yang digunakan dalam test ini, penulis mengambil dari buku *Swimming Teaching and Practice*, Corlett (1980:191) sebagai berikut :



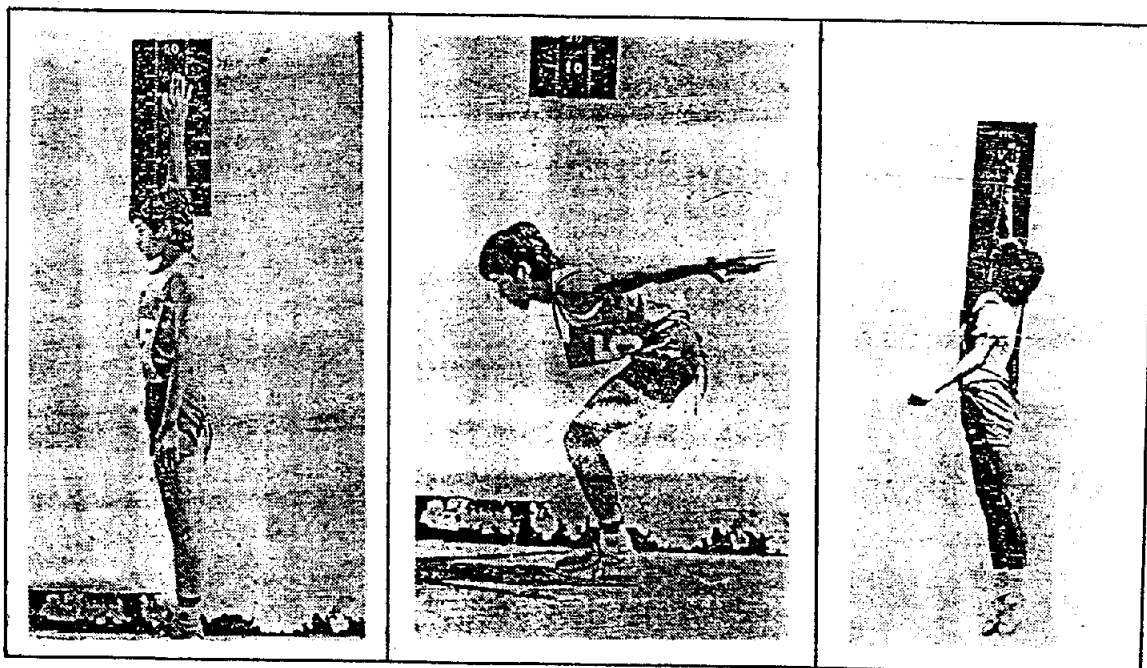
Skema Test Start

Mengenai uraian pelaksanaan test yang dikemukakan Corlett (1980:191) adalah sebagai berikut : "Post on poolside ten metres from start. Stop watch when headreaches the ten metres mark". Kesimpulan dari penjelasan tersebut adalah bahwa tanda finish dipasang di pinggir kolam dengan jarak sepuluh meter yang diukur dari tempat start, dan waktu finish dimatikan ketika kepala menyentuh tanda finish. Test start yang dikemukakan oleh Corlett tersebut adalah test start untuk atlit yang terlatih, untuk test tingkat SLTP, penulis berpedoman pada test tersebut di atas akan tetapi jarak yang harus ditempuh tidak sama yaitu setiap sampel melakukan test start dengan 2 kali

kesempatan, kemudian di ambil nilai rata-ratanya dan hasil tersebut merupakan jarak yang sebenarnya harus ditempuh, seperti dalam skema test start.

Sedangkan alat ukur yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai adalah dengan Vertikal Jump atau loncat tegak, tes ini penulis mengambil dari buku tentang Tes Kesegaran Jasmani Piagam Presiden (1984:6) sebagai berikut :

Sikap permulaan loncat tegak, berdiri tegak dan menempelkan ujung jari tangan ke papan, yang sebelumnya telah dioles dengan serbuk kapur, guna mengetahui ketinggian raihan tegak sebagai angka pengurang hasil raihan loncatan tertinggi dari tiga kali melakukan.



gambar 3.1

Rangkaian Gerak Tes Vertical Jump

**(Dikutip dari "Tes Kesegaran Jasmani
Piagam Presiden " Dep dik bud, 1984:6)**

E. Pelaksanaan Eksperimen

Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan selama satu bulan setengah, mulai tanggal 3 Mei 1997 sampai dengan tanggal 7 Juni 1997 termasuk test awal dan test akhir. Masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mendapatkan latihan dengan 16 kali pertemuan, dan dalam seminggu dilaksanakan tiga kali pertemuan.

Kemudian mengenai jumlah pertemuan tiga kali dalam seminggu, penulis mengacu kepada pendapat Harsono (1988:194) yang mengemukakan bahwa : ". . . sebaiknya dilakukan tiga kali dalam seminggu misalnya Senin, Rabu, Jum'at dan diselingi satu hari istirahat". Hal yang sama dikemukakan Sadoso (1989:12) bahwa : ". . . latihan paling sedikit tiga kali dalam seminggu, baik untuk olahraga kesehatan maupun olahraga prestasi".

Mengenai waktu pelaksanaan kegiatan penelitian selama eksperimen adalah sebagai berikut :

Pelaksanaan latihan	: Tanggal 3 Mei - 7 Juni 1997.
Pelaksanaan test awal	: Sabtu, 3 Mei 1997.
Pelaksanaan test akhir	: Rabu, 7 Juni 1997.
Hari latihan	: Selasa, Kamis dan Sabtu.
Waktu latihan	: Pukul, 07.30 - 08.30 WIB.
Tempat latihan	: Kolam Renang Tirta Sari Cipadung

F. Sistematika Pengajaran

Dalam setiap kali pertemuan, sistim belajar mengajar dibagi menjadi tiga urutan latihan, yaitu :

1. Latihan Pendahuluan

Latihan Pendahuluan ini dilakukan selama 10 menit, yang terdiri dari lari, peregangan statis dan peregangan dinamis dengan tujuan untuk memperluas ruang gerak persendian dan untuk menaikkan suhu tubuh serta untuk mengurangi kekakuan pada persendian. Tujuan lain dari latihan pendahuluan ini adalah untuk mempersiapkan organ-organ tubuh yang bekerja sesuai dengan fungsinya sebelum melakukan latihan yang berat.

2. Latihan Inti

latihan inti ini terdiri dari tiga bentuk latihan, yaitu latihan teknik grab start dengan posisi lengan berada di samping kaki dan latihan teknik grab start dengan posisi lengan berada di antara kaki serta latihan power tungkai. Latihan inti ini dilakukan selama 45 menit.

3. Penenangan

Dalam penengan ini diisi dengan gerakan-gerakan pelepasan otot, agar kondisi tubuh kembali ke kondisi semula dan melakukan koreksi secara umum setelah perenang melakukan latihan, selain koreksi secara individu selama perenang melakukan latihan (melakukan tanya jawab). Penenangan ini dilakukan selama 5 menit.

G. Prosedur Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul melalui test, baik test awal maupun test akhir masih perlu diolah dan selanjutnya dianalisis secara cermat, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang benar. Data yang masih berupa skor mentah dari setiap butir test diubah menjadi suatu skor yang baku.

Selanjutnya untuk mengolah dan menganalisis data tersebut, penulis menggunakan rumus-rumus statistika dari Sujana (1989). Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata
2. Menghitung Simpangan baku
3. Uji Homogenitas
4. Uji Normalitas
5. Uji Signifikasi
6. Uji Hipotesis

Rumus-rumus yang akan digunakan dalam pengolahan data tersebut, dapat dilihat dalam lampiran - lampiran.