

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian diperlukan suatu metode untuk memecahkan masalah yang ingin diteliti sebagai penunjang untuk mempermudah dalam mengambil langkah-langkah dalam penelitian. Metode adalah langkah-langkah yang diambil untuk mempermudah penelitian. Setiap penelitian terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang akan digunakan dalam penelitian tersebut. Hal ini perlu dilakukan karena metode merupakan cara yang akan menentukan berhasil atau tidaknya tujuan yang akan dicapai. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli yaitu Surakhmad (1998: 131) menjelaskan tentang metode, yaitu :

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik dan alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Sementara itu, Sudjana (2005: 52) mengungkapkan bahwa, “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.” Karena kegiatan tersebut dilakukan setiap melaksanakan penelitian, maka beberapa ahli menyebutnya sebagai tradisi penelitian (*research traditions*).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian berkaitan dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang digunakan, sehingga dihasilkan penelitian yang benar-benar ilmiah atas permasalahan-permasalahan penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Di samping itu, penulis ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Mengenai metode eksperimen ini, Surakhmad (1998: 149) menerangkan bahwa :

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

Secara teori, tujuan dari eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba, juga untuk mengetahui perbedaan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati.

Arikunto (2002: 4) berpendapat 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-faktor lain yang bisa mengganggu.

Pernyataan dari kedua ahli itu dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian seperti ini adalah menguji sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari perlakuan. Dalam penelitian ini, yang diuji adalah model pembelajaran TGFU dengan model pembelajaran tradisional terhadap hasil belajar permainan bola tangan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam sebuah penelitian merupakan kumpulan individu yang akan diteliti atau sebagian variabel-variabel yang akan diamati dalam suatu penelitian. Populasi penelitian merupakan sumber data yang sangat penting bagi terlaksananya suatu penelitian. Tanpa adanya populasi, penelitian tidak mungkin dapat dilaksanakan.

Pengertian populasi menurut Asyari (1983: 69) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, mungkin berupa manusia, gejala, benda-benda, pola sikap, tingkah laku dan sebagainya yang menjadi objek penelitian.”

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek penelitian tempat diperolehnya informasi yang dapat berupa individu maupun kelompok. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Karangtanjung Pandeglang, sebanyak 140 orang. Data ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru olahraga di sekolah dan hasil pengamatan penulis di lapangan.

2. Sampel

Dalam penelitian ini tidak semua siswa dijadikan objek penelitian, tetapi hanya sebagian saja dari populasi yang disebut sampel. Mengenai sampel dijelaskan Arikunto (1992: 104) sebagai berikut : “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.”

Menurut Ibrahim dan Sudjana (2004: 85) menerangkan bahwa : “Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.” Tidak ditentukan jumlah sampel yang akan digunakan. Untuk memilih sampel harus terdapat penyelidikan dari sifat populasi.

Surakhmad (1998: 93) menerangkan bahwa :

Karena tidak mungkin penyelidikan selalu langsung menyelidiki segenap populasi, padahal tujuan penyelidikan ialah menemukan generalisasi yang berlaku secara umum, maka seringkali penyelidik terpaksa mempergunakan sebagian saja dari populasi yakni sebuah sampel yang dapat dipandang *representative* terhadap populasi itu.

Untuk penelitian ini, karena objek yang diteliti siswa SMP Negeri 2 Karangtanjung Pandeglang yang jumlahnya sangat banyak, maka sampel yang diambil hanya 40 siswa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (1992: 107) berikut :

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.

Untuk memperoleh sampel, disini peneliti menggunakan teknik *Probability Sampling* yaitu *Simple Random Sampling*. Mengenai *Simple Random Sampling* Lutan, Berliana, dan Sunardi (2007: 146) menjelaskan bahwa “Sampel random sederhana (*simple random sampling*) merupakan salah satu metode di mana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.”

Sugiyono (2009: 82) berpendapat sebagai berikut : “Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.”

Untuk itu peneliti mengambil sampel penelitian sebanyak 40 orang, dari populasi sebanyak 140 orang. Teknik pembagian sampelnya adalah dengan membagi sampel menjadi dua kelompok dengan menggunakan sampel random sederhana (*simple random sampling*), yaitu kelompok A dan kelompok B, yang masing-masing kelompok terdiri atas 20 orang. Kelompok A diberi model pembelajaran TGFU dan kelompok B diberi model pembelajaran tradisional (variabel kontrol).

C. Desain dan Langkah-langkah Penelitian

1. Desain Penelitian

Pemilihan desain pada penelitian eksperimen ini haruslah tepat dan sesuai dengan tuntutan-tuntutan variabel yang terkandung dalam penelitian dan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, tujuannya untuk mempermudah langkah-

langkah yang dilakukan dalam suatu penelitian sehingga akan membantu peneliti dalam upaya memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan.

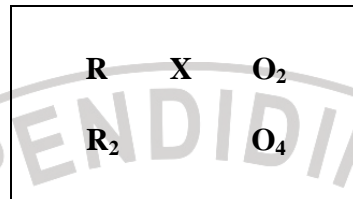
Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Mengenai desain penelitian, Nasution (2004: 40) menyatakan bahwa “Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.” Adapun fungsi dari desain penelitian menurut Sudjana dan Ibrahim (1989: 31) sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan untuk membandingkan kondisi yang dituntut oleh hipotesis penelitian.
2. Memungkinkan penelitian membuat intepretasi dari hasil studi melalui analisis data secara statistika.

Atas dasar hal tersebut, maka desain dalam penelitian ini penulis menggunakan *posttest-only control design*, merupakan suatu desain penelitian yang hanya melihat tes akhirnya saja.

Dalam desain ini sampel diperoleh dari sejumlah populasi, kemudian sampel diberikan perlakuan atau *treatment*. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilakukan tes akhir atau *post-test*. Setelah data tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil perlakuan.

Bentuk desain penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:



Desain penelitian *Posttest-Only Control Design*

Keterangan :

R : kelas sampel pada kelas eksperimen

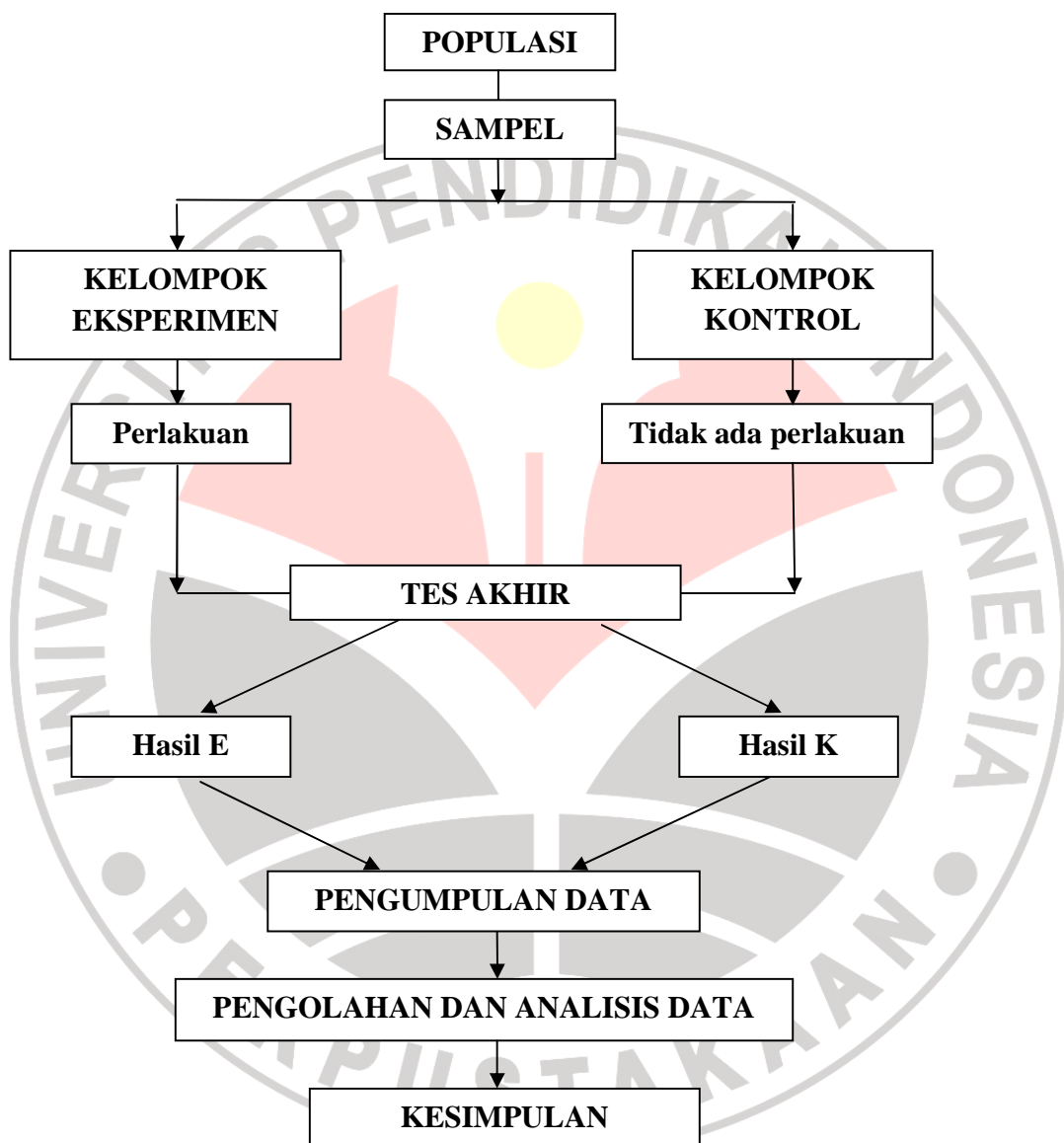
R₂ : kelas sampel pada kelas kontrol

O₂ : kelas sampel pada kelas eksperimen yang sudah dinilai

O₄ : kelas sampel pada kelas kontrol yang sudah dinilai

X : perlakuan atau treatment (Model Pembelajaran TGFU) selama pembelajaran.

2. Langkah-langkah Penelitian



D. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Menurut Sugiyono (2009: 102) menjelaskan bahwa: “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Dalam penelitian ini diperlukan adanya alat ukur untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kemajuan-kemajuan yang telah dicapai. Mengenai hal ini Nurhasan (1999: 2) mengemukakan bahwa “Dalam proses pengukuran membutuhkan alat ukur.” Dengan alat ukur ini akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran.

Adapun instrumen yang digunakan penulis untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah dengan penilaian keterampilan bermain dan penilaian keterampilan *flying shoot*.

1. Keterampilan Bermain

Penilaian keterampilan bermain siswa pada dasarnya membutuhkan kecermatan observasi pada saat permainan berlangsung. Lingkup observasinya terpusat pada para pemain yang tidak sedang menguasai bola. Oleh karena itu, dibutuhkan sekali perencanaan observasi yang cermat. Griffin, Mitchell, dan Oslin (1997, dalam Hoedaya 2001: 112) telah menciptakan suatu instrument penilaian yang diberi nama *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI). GPAI yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi Instrumen Penilaian Penampilan

Bermain disingkat IPPB. Tujuannya untuk membantu para guru dan pelatih dalam mengobservasi dan mendata perilaku penampilan sewaktu permainan berlangsung.

IPPB adalah templet yang dikhususkan dan diadaptasikan ke dalam berbagai tipe permainan untuk menilai pengetahuan taktis para siswa. Penilaian dilakukan setiap pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang diobservasi dalam IPPB termasuk perilaku yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah-masalah taktis permainan dengan jalan mengambil keputusan, melakukan pergerakan tubuh yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan, melaksanakan jenis keterampilan yang dipilihnya. IPPB ini meliputi tujuh komponen umum yang diamati untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat penampilan bermain siswa. Seperti yang dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.1
Komponen Instrumen Penilaian Penampilan Bermain (IPPB)

Komponen	Kriteria untuk menilai penampilan
1. Kembali ke pangkalan (<i>base</i>)	Pemain yang kembali ke posisi semula setelah ia melakukan suatu gerakan keterampilan tertentu
2. Menyesuaikan diri (<i>adjust</i>)	Pergerakan dari pemain, baik dalam menyerang atau bertahan yang disesuaikan dengan tuntutan situasi permainan
3. Membuat keputusan (<i>decision marking</i>)	Membuat pilihan yang sesuai, apa yang harus dilakukan dengan bola selama permainan
4. Melaksanakan keterampilan tertentu (<i>skill executive</i>)	Penampilan yang efisien dari macam keterampilan yang dipilihnya.

5. Memberi dukungan (<i>support</i>)	Memposisikan pergerakan pada posisi yang bebas dari penjagaan lawan saat menerima umpan ketika teman memiliki bola
6. Melapisi teman (<i>cover</i>)	Gerakan ini dilakukan untuk melapisi pertahanan di belakang teman seregu yang sedang berusaha menghalangi laju serangan lawan
7. Menjaga atau mengikuti gerak lawan (<i>guard atau mark</i>)	Menahan laju gerakan lawan, baik yang sedang atau yang tidak sedang menguasai bola

(Sumber : *Pendekatan keterampilan taktis dalam pembelajaran Bola Basket oleh Danu Hoedaya, 2001*)

Keuntungan dari IPPB adalah sifatnya yang fleksibel. Guru (pengamat) bisa menentukan sendiri komponen apa saja yang perlu diamati yang disesuaikan dengan apa yang menjadi inti pelajaran yang diberikan saat itu. Ketika menggunakan IPPB peneliti mengidentifikasi ketujuh komponen tersebut yang diaplikasikan ke permainannya dan menimbang satu atau banyak kriteria dalam setiap komponen yang mengidentifikasi keputusan dan penampilan taktis yang bagus.

Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan pada tiga aspek penampilan bermain pada setiap komponen, yaitu : pengambilan keputusan (tepat atau tidak tepat), melaksanakan keterampilan (efisien atau tidak efisien), dan memberi dukungan (tepat atau tidak tepat). Kemudian mengobservasi setiap siswa dalam pelajaran permainan tersebut dan merekam kesesuaian atau ketidaksesuaian dan efisien atau tidak efisiennya suatu kejadian dari pengetahuan dan penampilan taktis pada komponen tertentu. Dapat dilihat dalam tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2
Pengamatan Penampilan Bermain Bola Tangan

Tanggal :.....		IPPB Bola Tangan	Kelompok :.....	
Komponen Penampilan Bermain		Kriteria		
1.	Keputusan yang diambil	<ul style="list-style-type: none"> - Pemain berusaha mengoper bola pada pemain yang berdiri bebas - Pemain berusaha mencetak angka ketika memungkinkan 		
2.	Melaksanakan keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> - Operan terkendali - Bola operan mengenai sasaran - Lecutan pergelangan tangan saat menembak - Bola masuk ke gawang lawan 		
3.	Memberikan dukungan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemain bergerak menempati posisi yang bebas untuk menerima operan bola 		

Berikut ini adalah format IPPB yang digunakan untuk menilai keterampilan bermain bola tangan siswa pada kelas eksperimen. Tanda X menunjukkan siswa tengah membuat keterampilan bermainnya, yang dicantumkan pada ketiga aspek penilaian.

No	Nama	Keputusan yang diambil		Melaksanakan Keterampilan		Memberi Dukungan	
		T	TT	E	TE	T	TT
1	A. Suhaimi	XX	XX	XX	XX	XXXX	XX
2	Ajis	XX	X	XXXX	X	XXX	X
3	Asep	XX	X	XXX	X	XXX	XXX
4	Bahrul	XXX	XX	XXXX	X	XX	X
5	Deni	XXX	X	XXX	X	XXXX	X
6	Ega	XXXX	XX	XXX	X	XXX	X
7	Febri	XX	XX	XXX	XX	XX	X
8	Herdiansyah	XX	X	XX	X	XXX	X
9	Indra	XXX	X	XX	XX	XXX	X

10	Kikin	XX	XX	XX	X	XX	X
11	M. Arif	XXX	X	XXX	XX	XX	XX
12	Bedi	X	XX	XX	XX	XX	X
13	Jeri	XXXX	X	XX	X	XX	X
14	Rahmat	XXX	XX	XX	X	XXX	XX
15	Rizki	XXXX	X	XXXX	X	XXX	X
16	Suryadi	XXX	X	XXX	XXX	X	X
17	Tubroni	XXX	X	XX	XX	XXXX	XX
18	Uci	XXXX	X	XX	X	XXX	X
19	Yahya	XX	XX	XXX	X	XXX	XX
20	Asep	XXXX	X	XXXX	XX	XX	X

Keterangan :

T = Tepat

TT = Tidak Tepat

E = Efisien

TE = Tidak Efisien

(Sumber : *Pendekatan keterampilan taktis dalam pembelajaran Bola Basket oleh Danu Hoedaya, 2001*)

Berikut gambaran mengenai rumus penghitungan kualitas penampilan aspek yang dinilai.

1. Keterlibatan dalam permainan = Jumlah keputusan yang tepat + Jumlah keputusan yang tidak tepat + Jumlah pelaksanaan keterampilan yang efisien + Jumlah pelaksanaan keterampilan yang tidak efisien + Jumlah tindakan dalam memberikan dukungan yang tepat.
2. Standar Mengambil Keputusan (SMK) = Jumlah mengambil keputusan tepat : Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat
3. Standar Keterampilan (SK) = Jumlah keterampilan yang efisien : Jumlah keterampilan yang tidak efisien.

4. Standar Memberikan Dukungan (SMD) = Jumlah pemberian dukungan yang tepat : Jumlah pemberian dukungan yang tidak tepat.
5. Penampilan Bermain = (SMK + SK + SMD) : 3

2. Keterampilan *Flying Shoot*

a. Definisi Konseptual

Flying Shoot adalah usaha mencetak angka ke gawang lawan dengan cara melompat tinggi dan jauh kedepan sebelum menembakkan bola pada saat melayang diudara.

b. Definisi Operasional

Skor yang diperoleh dari siswa yang melakukan *flying shoot* sebanyak enam kali. Skor yang diperoleh berupa jumlah angka keseluruhan sesuai dengan masuknya bola di gawang yang telah diberi angka. Test keterampilan *flying shoot* ini memiliki validitas 0,93 dan reliabilitas 0,73. Untuk lebih jelasnya mengenai tes *flying shoot* telah dijelaskan oleh Nurhasan (2007: 253) seperti dibawah ini:

Tes Keterampilan *Flying Shoot*

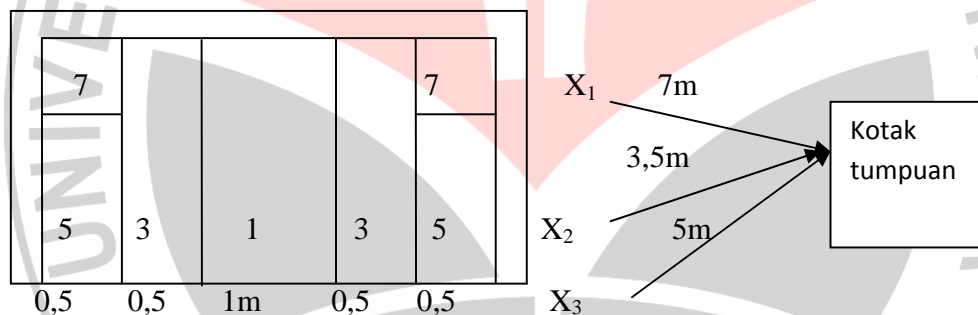
Tujuan : Mengukur Keterampilan *Flying Shoot*

Fasilitas : 1. Gawang
2. Tali
3. Peluit

Pelaksanaan : Testee harus melakukan *flying shoot* 6x berturut-turut dari 3 tempat/pos yang jaraknya berbeda-beda dan langkah terakhir harus bertolak/bertumpu di dalam kotak tumpuan (1m x 1m)

Penilaian : Skor dan kecepatan menembak/*flying shoot* (6x)

- Tembakan/*shooting* dianggap berhasil bila bola secara langsung mengenai sasaran
- Bila bola mengenai sasaran pada bagian garis batas daerah skor maka diambil skor yang lebih besar.



X_1 , X_2 , dan X_3 = Testee

Gambar 3.1
Diagram Gawang tes *Flying Shoot*

(Sumber: Nurhasan, *Tes Dan Pengukuran Olahraga*, 2007: 253)

E. Agenda Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Karangtanjung Pandeglang pada bulan Agustus sampai Oktober. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu dengan 12 kali pertemuan. Pembelajaran ini dilaksanakan tiga kali dalam seminggu yaitu hari senin, rabu, dan jum'at. Hal ini didasarkan pada pendapat Sajoto (1990: 48) bahwa: "Latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis." Mengenai jangka waktu lamanya latihan menurut Kosasih (1993: 28) mengatakan bahwa: "Sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu".

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini melibatkan 40 orang sampel yang terbagi atas dua kelompok, kelompok A dan kelompok B. Kelompok A melakukan pembelajaran TGFU dan kelompok B melakukan pembelajaran tradisional. Pelaksanaan pembelajaran ini, dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, inti, dan penutup.

1. Pendahuluan

Pendahuluan dengan latihan pemanasan terdiri dari melakukan peregangan statis, yaitu meregangkan seluruh anggota tubuh secara sistematis yang dapat dilakukan mulai dari kepala sampai ke kaki, lari selama 5 menit dan peregangan dinamis, yaitu suatu bentuk latihan yang meliputi menggerakkan anggota badan secara berulang-ulang.

2. Inti

Pembelajaran inti dilaksanakan sesuai dengan program pembelajaran, program pembelajaran diberikan sesuai dengan jadwal latihan, yakni

kelompok A (eksperimen) diberi pembelajaran TGFU sedangkan kelompok B (kontrol) diberi pembelajaran tradisional.

3. Pendinginan

Setelah melakukan pembelajaran, siswa sebagai subjek di sini diinstruksikan untuk melakukan latihan penenangan dengan suatu bimbingan, yaitu melakukan *jogging*, lalu dilanjutkan dengan melakukan gerakan pelepasan.

F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul dari hasil pengamatan selama pembelajaran kemudian dihitung dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum x_1}{n}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

\bar{x} = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum x_1$ = Jumlah skor yang didapat

N = Banyak sampel

2. Menghitung simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{X})^2}{n}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S = Standar deviasi yang dicari

Σ = Jumlah dari

X_i = Nilai skor sampel

\bar{X} = Nilai rata-rata

n = Banyak sampel

3. Mengitung nilai varians dari masing-masing kelompok

Setelah diketahui nilai dari simpangan baku dan rata-rata tiap kelompok, kemudian dilanjutkan dengan mencari nilai varians dari masing-masing kelompok dengan rumus :

$$S = \frac{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

S = nilai varians

n = jumlah sampel

$\sum x_1^2$ = jumlah skor yang dikuadratkan

$(\sum x_1)^2$ = jumlah total skor yang dikuadratkan

4. Menghitung nilai varians gabungan dari kedua kelompok

Dari kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki nilai varian yang berbeda, untuk mendapatkan variansi

keseluruhan dari dua kelompok diatas maka perlu mencari variansi gabungan dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

S^2_{gab} = nilai varians gabungan

S^2_1 = varians kelompok 1

S^2_2 = varians kelompok 2

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

5. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas Liliefors.

Langkah-langkah yang digunakan sebagai berikut :

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

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Dengan \bar{X} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku sampel

X_i = Nilai skor sampel

- b. Untuk setiap bilangan menggunakan data distribusi normal baku, kemudian hitung 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 dinyatakan $S(Z_i)$, maka :

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

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - F(S_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Ambil nilai terbesar sebagai nilai L_0 yang kemudian dibandingkan dengan nilai L_{tabel} .

6. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data dari dua variansi yang berbeda, dalam pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S^2(\text{Varian} - \text{terbesar})}{S^2(\text{Varian} - \text{terkecil})}$$

Keterangan F = Homogenitas yang dicari.

Setelah didapatkan nilai F_{hitung} maka nilai tersebut dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dengan rumus:

dk pembilang = $n-1$ (untuk varians terbesar)

dk penyebut = $n-1$ (untuk varians terkecil)

Mencari nilai F_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti data tidak homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti data homogen.

7. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Satu Pihak)

Uji t ini dilakukan karena peneliti akan membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, adapun penulis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata dilakukan karena peneliti sudah menggugulkan kelompok eksperimen sehingga dilakukan uji satu pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Hipotesis statistik yang diajukan adalah:

H_0 : Model pembelajaran TGFU memberikan pengaruh secara signifikan terhadap keterampilan bermain bola tangan siswa.

H_a : Model pembelajaran tradisional memberikan pengaruh secara signifikan terhadap keterampilan bermain bola tangan siswa.

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ H_a : $\mu_1 > \mu_2$