

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2009:80) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah *generalisasi* yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Sampel adalah sebagian dari subyek dalam populasi yang diteliti (Sabar, 2007:38)

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal putri tingkat perguruan tinggi yang tergabung dalam anggota UKM Futsal Putri UPI (Universitas Pendidikan Indonesia) yaitu sebanyak 20 orang.

Untuk dapat menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, terdapat beberapa teknik sampling. Pada penelitian ini, semua anggota populasi akan dijadikan sampel, sehingga teknik *sampling* yang sesuai adalah *sampling* jenuh. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2009:85) bahwa “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” Jadi sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah populasi yaitu 20 orang.

Rencananya penelitian ini akan mulai dilaksanakan pada:

Jadwal Penelitian : Mulai Agustus-September 2013

Tempat : Sport Hall FPOK Padasuka Caheum Bandung

Waktu : Mulai pukul 16.00 s.d selesai

Lama Latihan : Tergantung volume dan intensitas latihan

Pelaksanaan : 2x seminggu hari Senin dan Jumat

Pelaksanaan latihan dengan hanya 2x seminggu adalah berdasarkan pada berikut ini

Tabel 3.1
Minimum recovery time
 Sumber: *track and field*

Training	Example	Recovery times
Power 1	Indoors ball throws, stair sprints Outdoors-medicine ball throws, hill sprints	48 hours
Power 2	Plyometrics	72 hours
Weight training	Full body weight training with the same exercises for both training sessions	72 hours
Speed	Sprinting at 90% plus speeds with 3 minute rest intervals	48 hours
Speed endurance	Sprinting at 80-90% speeds with a 1:2 or 1:3 work:rest ratio	48 hours
Endurance	Running at 60-80% speeds with a 1:1 or 2:1 work:rest ratio	24 hours

Dari keterangan diatas bisa diketahui bahwa latihan *speed*. Oleh karena itu, maka dalam penelitian ini ditentukan pelaksanaan latihan yaitu pada Hari Senin dan Jumat dari pukul 16.00 WIB s.d selesai.

Dengan lama pelaksanaan penelitian antara 6-10 minggu, hal ini sejalan dengan Harsono (1988:154) yang mengemukakan bahwa ahli-ahli olahraga berpendapat bahwa “Atlet yang mengikuti suatu program latihan kondisi fisik *pre-season* yang intensif selama 6-10 minggu akan memiliki kekuatan, daya tahan, dan stamina yang lebih baik selama musim-musim latihan berikutnya, dibandingkan dengan atlet-atlet yang memulai program kondisinya hanya satu-dua minggu sebelum permulaan musim latihan.”

B. Desain Penelitian

Dalam buku metode penelitian olahraga (2011:50) dijelaskan bahwa “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, dalam pengertian sempit desain penelitian hanya mengenai pengumpulan

Yunita Sari, 2014

DAMPAK PENERAPAN POLA PELATIHAN HARNESS MENGGUNAKAN METODE INTERVAL DAN REPETISI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN SPEED

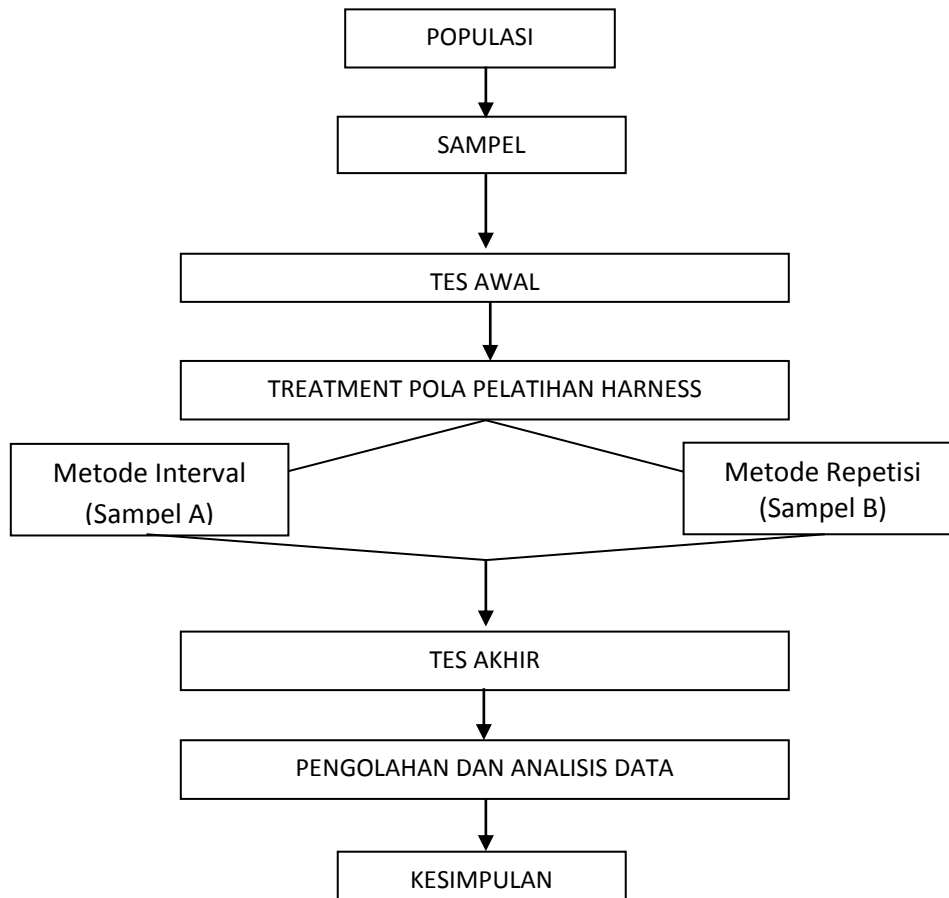
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan analisis data saja.” Dalam penelitian ini menggunakan metode *eksperimental* dengan bentuk desain *One-Group Pretest-Posttest desain*.

O.1	X.1	O.2
O.1	X.2	O.2
Pretest	Treatment	Posttest

Gambar 3.1
desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest desain*.
(Fraenkel and Wellen : 246)

Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Adapun langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut



Yunita Sari, 2014

DAMPAK PENERAPAN POLA PELATIHAN HARNESS MENGGUNAKAN METODE INTERVAL DAN REPETISI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN SPEED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.2
Langkah-langkah penelitian

C. Metode Penelitian

Nawawi (1996:91) menjelaskan bahwa “Metode penelitian adalah suatu metode yang digunakan dalam usaha untuk menangkap gejala-gejala alam dan gejala sosial dalam kehidupan dengan mempergunakan prosedur kerja yang sistematis, teratur, tertib dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah.” Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah dalam memecahkan masalah dengan cara sistematis yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Secara lebih luas lagi Sugiyono menjelaskan bahwa metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2009:72) menjelaskan bahwa “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.” Bisa disimpulkan bahwa metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya sebab akibat dan seberapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan sebuah perlakuan.

D. Definisi Operasional

1. Latihan menurut Giriwijoyo (2004:78) adalah upaya sadar yang dilakukan secara berkelanjutan dan sistematis untuk meningkatkan kemampuan fungsional raga yang sesuai dengan tuntutan penampilan cabang olahraga itu, untuk dapat menampilkan mutu tinggi cabang olahraga itu baik pada aspek kemampuan dasar (latihan fisik) maupun pada aspek kemampuan keterampilannya (latihan teknik).

2. Latihan *harness* menurut Wilson (2006) dan Pollit (2003) yang dikutip Sidik (2011:5) bahwa Latihan *harness* (*Sled harness*) merupakan istilah yang digunakan oleh para atlet ketika latihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kecepatan, kekuatan (*strength*), dan daya tahan (*endurance*). Latihan ini merupakan latihan yang bersifat kekuatan, karena ketika melakukan gerakan memanfaatkan beban yang harus ditarik setelah diikatkan dengan tali ke pinggang.
3. *Speed* menurut Satria dkk (2007:73) adalah kecepatan gerak maksimal maju untuk menyelesaikan jarak dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Contoh lari cepat (*sprint*). Kecepatan bisa di tingkatkan dengan meningkatkan frekuensi langkah dan panjang langkah.
4. Futsal menurut Wikipedia bahasa Indonesia adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukan bola ke gawang lawan dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis bukan net atau papan.
5. *Interval Training* adalah suatu sistem latihan yang diselingi oleh interval-interval yang berupa masa-masa istirahat (Harsono,1988: 156)
6. Metode latihan *Repetisi* Menurut Dikdik Zafar Sidik (2011) dalam kupang tribun news adalah metode latihan yang menekankan pada unsur pengulangan (*repetisi*) dengan durasi istirahat (*rest interval*) dan jarak (*distance*) yang tetap atau bervariasi. Untuk istirahat latihan antar repetisi dan set bergantung pada masa pemulihan denyut nadi (kembali ke denyut nadi awal latihan inti).
7. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana tertentu dengan cara dan aturan yang telah ditentukan (Arikunto dalam Nurhasan, 2002:2).

8. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana-sini dilakukan dengan system prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut. Hal ini akan semakin jelas bila kita sampai pada masalah status kondisi fisik Sajoto, (1990:16)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecepatan dalam bentuk *speed* : tes 20 meter *dash sprint* (sumber: Rob Wood dalam artikel <http://www.topendsport.com/testing/test/sprint20meters.htm>)

- 1) Tujuan : untuk menentukan percepatan, dan juga indikator yang dapat diandalkan kecepatan, *agility* dan *quickness*.
- 2) Alat/Fasilitas :
 - *cones* atau tanda sebagai penanda *START* dan *FINISH*.
 - Permukaan datar sebagai lintasan dan tidak licin minimal 40 meter
 - *Stopwatch*
 - Bendera start
 - Lembaran catatan
 - Alat tulis
- 3) Pelaksanaan :
 - Tes dilaksanakan perorangan
 - *Testee* melaksanakan pemanasan
 - *Testee* bersiap-siap di belakang garis start
 - Mulai dari posisi statis, dengan satu kaki di depan yang lain. Bagian depan kaki harus pada atau di belakang garis *START*. Posisi ini mulai harus ditahan

selama 2 detik sebelum memulai, dan tidak diperbolehkan ada gerakan yang lain.

- *Tester* harus memberikan petunjuk untuk memaksimalkan kecepatan (dengan aba-aba BERSEDIA, SIAP dan YA)
 - Pada saat aba-aba YA maka bendera *START* mulai berkibar dan *Testee* memulai berlari *sprint* secara maksimal dan pada saat akan melewati garis *FINISH* badan *Testee* dicondongkan melewati garis *FINISH*.
 - *Tester* melakukan pencatatan waktu menggunakan *stopwatch* mulai dari *Testee* berlari *sprint* di garis *START* sampai melewati garis *FINISH*.
 - *Testee* diberi 2 (dua) kali kesempatan.
- 4) *Testee* dinyatakan gagal atau tidak sah mengikuti serangkaian Tes 20 meter *dash sprint*, apabila :
- Berlari keluar dari lintasan yang telah ditentukan.
 - Posisi badan pada saat akan melakukan *START* tidak berada di belakang garis *START*.
 - Tidak melakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
- 5) Skor :
- Waktu terbaik dicatat dengan ketelitian 2 desimal. Waktunya dimulai dari gerakan pertama (jika menggunakan *stopwatch*) dan selesai ketika dada melintasi garis *FINISH*.
- 6) Validitas dan Reliabilitas
- Dalam Sumpena (2013: 84-85) *validitas instrument* ini adalah 0,96, sedangkan nilai *reliabilitas* adalah 0,83.
- 7) Model tes :



2. Mencari simpangan baku dengan menggunakan rumus Nurhasan (2008:39) adalah sebagai berikut :

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

Arti unsur-unsur diatas adalah :

S = Simpangan baku
 x_1 = skor yang diperoleh
 \bar{x} = nilai rata-rata
 n = Jumlah sampel

3. Menguji normalitas dengan uji Lilliefors. Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan menurut Nurhasan (2008:118) adalah sebagai berikut :
- Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar
 - Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor yaitu :

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

- Untuk tiap bangku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan : jika nilai Z negatf, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5 – luas distribusi pada tabel.

- d. Menentukan nilai proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyak sampel.
 - e. Hitung selisih antara $F(z_i) - S(z_i)$ dan tentukan harga mutlaknya
 - f. Ambillah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah symbol L_o .
 - g. Dengan bantuan table Nilai Kritis L untuk uji Lilliefers, maka tentukanlah nilai L .
 - h. Bandingkanlah nilai L dengan nilai L_o untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria
 - Terima H_o jika $L_o < L_\alpha = \text{Normal}$
 - Tolak H_o jika $L_o > L_\alpha = \text{Tidak norma}$
4. Menguji homegenitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dengan kriteria pengujian : terima hipotesis apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

5. Uji kesamaan dua rata-rata (skor berpasangan)

Menurut Nurhasan (2008:154) uji ini digunakan apabila skor yang kita bandingkan berpasangan (sampel yang digunakan sama dan menggunakan tes yang sama) seperti contoh digunakannya tes awal dan tes akhir pada sebuah eksperimen atau sering juga dikatakan uji beda. Dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{B}{SB \sqrt{n}}$$

Arti dari unsur-unsur diatas adalah :

t = nilai t hitung yang dicari

B	=	rata-rata nilai beda
SB	=	simpangan baku
n	=	jumlah sampel

6. Uji perbedaan dua rata-rata

Mengadakan pengujian pada tingkat kepercayaan 0,05 dengan derajat kebebasan (n_1+n_2-2) . Apakah kedua kelompok mempunyai perbedaan yang berarti, atau sebelum dan sesudah diberikan perlakuan selama 12x pertemuan apabila hasil perhitungan nilai $t \leq t$ yang terdapat dalam distribusi t tabel dengan dk (n_1+n_2-2) metode tersebut tidak berarti, tetapi sebaliknya jika hasil perhitungan nilai $t > t$ tabel berarti perbedaan tersebut mempunyai arti. Menguji hasil metode dengan menggunakan rumus uji perbedaan dua rata-rata (uji dua pihak).

Uji t digunakan karena data-data berdistribusi normal. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan : } S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Arti dari unsur-unsur diatas adalah :

t	=	t hitung
X_1	=	skor rata-rata kelompok 1
X_2	=	skor rata-rata kelompok 2
S^2	=	simpangan baku gabungan
S_1^2	=	varians kelompok 1
S_2^2	=	varians kelompok 2
n1	=	banyaknya sampel kelompok 1
n2	=	banyaknya sampel kelompok 2

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan t-hitung dengan t-tabel distribusi t dengan tingkat kepercayaan ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$ uji perbedaan nilai rata-rata di pandang signifikan apabila $t \text{ hitung} < t (1 - \frac{1}{2} \alpha)$.