

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu menerapkan metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian. Metode penelitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian. Dengan menguasai metode penelitian, bukan hanya dapat memecahkan berbagai masalah penelitian, namun juga dapat mengembangkan bidang keilmuan yang digeluti. Selain itu, memperbanyak penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 5) pengertian dari metode penelitian adalah sebagai berikut :

Metode penelitian dapat diartikan sebagai 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.

Dalam melakukan penelitian dibutuhkan adanya suatu metode, cara atau taktik sebagai langkah-langkah yang harus ditempuh oleh seorang peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan untuk mencapai suatu tujuan. Adapun metode yang penulis gunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen.

Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan yang telah diberikan dalam waktu tertentu (Arikunto, 2010, hlm. 9).

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 107) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan”.

Dari kedua pendapat tersebut maka dapat di simpulkan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode yang berkaitan untuk mencari sebuah sebab akibat antara dua kelompok variable yang ditimbulkan melalui suatu penelitian.

Variabel yang menjadi pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebasnya adalah latihan *ball mastery* dan latihan *ladder drill*.
2. Variabel terikatnya adalah kelincahan menggiring bola pada cabang olahraga sepakbola.

B. Batasan Penelitian

Untuk menghindari adanya penafsiran yang terlalu meluas, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan ruang lingkup penelitian, batasan penelitian ini adapun sebagai berikut:

1. Variable bebas (X_1) dalam penelitian ini adalah latihan *ball mastery* dan (X_2) adalah latihan *ladder drill*. Sedangkan variable terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kelincahan menggiring bola pada cabang olahraga sepakbola.
2. Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengaruh latihan *ball mastery* dan latihan *ladder drill* terhadap kelincahan menggiring bola antara dua variabel penelitian.
3. Penelitian ini terbatas pada lingkup siswa sekolah sepakbola Baleendah Selection.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.
5. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa sekolah sepakbola Baleendah Selection KU-9 sampai KU-12 , dan sampel yang diambil adalah sebanyak 28 orang.

C. Definisi Operasional

Penafsiran seseorang tentang suatu istilah sering berbeda-beda, sehingga bisa menimbulkan suatu kekeliruan dan kesalahan pengertian penafsiran istilah-istilah dalam penelitian ini. Oleh karena itu peneliti menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Pengaruh

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dijelaskan bahwa: “pengaruh adalah daya yang ada atau timbal dari sesuatu (orang/benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Yang dimaksud pengaruh dalam penelitian ini adalah dampak metode latihan yang akan diberikan terhadap kepercayaan diri siswa”.

2. **Latihan**
Menurut Harsono (1988, hlm. 101) “*Training* atau latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya.”
3. **Kelincahan**
Menurut Harsono (1988, hlm. 272) “Kelincahan atau orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.”
4. **Kelincahan Menggiring Bola**
Santoso dkk (2005, hlm. 65) “kelincahan menggiring bola atau kelincahan *dribling* adalah membawa bola sambil berlari dan bola tetap pada penguasaan untuk selanjutnya berusaha melewati lawan. bahwa permainan sepakbola merupakan permainan perebutan yaitu merebutkan bola dari lawan guna di umpan ketempat yang berdiri bebas dan berusaha menembak kegawang lawan. Hal ini dapat dilakukan apabila pemain memiliki kelincahan.”
5. **Ball Mastery**
Ball mastery menurut bahasa artinya menguasai bola, seorang pesepakbola harus menguasai teknik dasar penguasaan bola agar mampu bermain dengan baik. Menurut Coerver (diakses dari www.coerver.com) menyatakan bahwa “*Ball mastery is the foundation of every player's development.*” Yang artinya *ball mastery* atau teknik menguasai bola merupakan fondasi awal dalam bermain sepakbola.
6. **Ladder Drill**
Ladder drill adalah suatu bentuk alat latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali yang berbentuk tangga dan di letakan di lantai atau tanah. *Ladder drill*

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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

bisa digunakan pada atlet untuk meningkatkan kelincahan maupun koordinasi (www.quickness-drill.com).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2006, hlm 130). “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Penjelasan mengenai definisi populasi di jelaskan juga menurut Lutan, Berliana dan Sunardi (2014, hlm. 822) “Populasi adalah sekelompok subjek yang diperlukan oleh peneliti, yaitu kelompok dimana peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya”.

Penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah siswa SSB Baleendah Selection KU 9 – 12 Thn. Populasi ini dipilih karena SSB tersebut dalam latihannya belum menerapkan latihan *ball mastery* dan latihan *ladder drill*.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi, pengertian ini diperkuat oleh pendapat dari Sugiono (2016, hlm. 118) yang mengatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Pendapat ahli lain yang dijelaskan oleh Lutan, Berliana, dan Surnadi (2014, hlm. 80). “Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data atau informasi itu diperoleh.”

Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik *Total sampling*. *Total sampling* menurut Sugiono (2001, hlm. 57) adalah “teknik pengambilan sampel dengan menggunakan seluruh populasi yang ada, populasi yang ada kurang dari 30 orang”. maka dari itu peneliti memilih sampel siswa SSB Baleendah Selection yang berusia 9 tahun sampai 12 tahun berjumlah 28 orang

Oleh karena itu agar semua tujuan dan hasil tercapai penulis dalam penelitian ini akan menggunakan *pre-test, post-test group desain* menggunakan *Matched Subject*. Desain ini sampel akan dibagi kedalam dua kelompok sesuai dengan ranking dari tes awal dari mulai yang terendah sampai yang tertinggi dengan cara zig-zag

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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

atau A-B-B-A, cara yang satu ini digunakan agar kedua kelompok mempunyai kemampuan yang seimbang (*equivalen*).

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap pertama melakukan tes awal (*pre test*), tahap kedua adalah pelaksanaan penelitian berupa pemberian perlakuan metode latihan (*treatment*) dan tahap ketiga melakukan tes akhir (*post test*).

Dari ketiga tahapan penelitian tersebut dilaksanakan di lapangan SSB Baleendah Selection JL adipati agung Kec. Baleendah Kab. Bandung. Untuk lebih jelas mengenai tempat penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tempat Penelitian

Penelitian	Tempat
<i>Pre-test</i>	Lapangan SSB Baleendah Selection
<i>Treatment</i>	Lapangan SSB Baleendah Selection
<i>Pos-test</i>	Lapangan SSB Baleendah Selection

2. Waktu Penelitian

Pada penelitian ini penulis menetapkan 4 pertemuan dalam 1 minggu karena menyesuaikan dengan jadwal latihan yang di lakukan SSB Baleendah selection sehingga total pemberian *treatment* kepada sampel adalah 16 kali pertemuan.

Para ahli berpendapat bahwa densitas latihan yang baik adalah 3 kali per minggu agar tidak terjadi kelelahan yang serius, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sajoto (1995, hlm. 35) “Para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program pelatihan 3

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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

kali seminggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis”. Menanggapi pernyataan Sajoto diatas, Harsono (1988, hlm. 135) juga menyatakan bahwa “Dalam keadaan normal, kelelahan yang timbul akan dapat diatasi dalam waktu antara 12 sampai dengan 24 jam. Dan setelah itu atlet akan merasa segar dan bugar kembali”. Apabila kita hitung dengan istirahat antara 12 jam – 24 jam maka atlet bisa melakukan latihan lebih dari 3 kali dalam seminggu. Untuk densitas latihan 4 hari dalam seminggu secara teratur yaitu hari selasa, kamis, sabtu dan minggu, maka istirahat tiap latihan adalah : antara latihan I menuju latihan II 46 jam, latihan II menuju latihan III 46 jam, latihan III menuju latihan IV 22 jam, dan latihan IV menuju latihan I 46 jam. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan densitas latihan 4 hari seminggu secara teratur dengan durasi latihan 2 jam istirahat yang diberikan lama dan cukup untuk pemulihan, berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Harsono yaitu antara 12-24 jam.

Menurut Harsono (1988, hlm. 101) mengatakan bahwa : “latihan adalah suatu proses yang tersistematis dari berlatih atau kerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”.

Tujuan utama dari latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, antara lain : latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental.

Dalam penelitian ini penulis tertuju pada latihan teknik. Latihan teknik yang dimaksud adalah latihan untuk meningkatkan kelincahan menggiring bola pada cabang olahraga sepak bola.

Adapun hal yang harus di perhatikan dalam proses latihan teknik adalah lamanya waktu latihan. Waktu latihan teknik sebaiknya pendek akan tetapi berisi dan padat yang berarti lebih banyak repetisi, dan latihan harus dilakukan sesering mungkin.

Menurut Thomas (1979, hlm. 122) mengatakan bahwa : “apabila atlet mulai sering melakukan kesalahan-kesalahan, maka latihan harus dihentikan.

Berdasarkan anggapan tersebut maka peneliti memberikan latihan (*treatment*) kepada sampel selama 5 minggu, 4 kali dalam setiap minggunya, dengan begitu peneliti memberikan *treatment* dan

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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

waktu istirahat yang cukup untuk memberi *muscle memory* yang cukup dan menghindari kelelahan yang berlebihan, sehingga pertemuannya mencapai 16 pertemuan.

Tabel 3.2 Jadwal Latihan

Hari	Waktu	Tempat
Selasa	16.30 – 18.30	Lapangan SSB Baleendah Selection
Kamis	16.30 – 18.30	Lapangan SSB Baleendah Selection
Sabtu	16.30 – 18.30	Lapangan SSB Baleendah Selection
Minggu	07.30 – 09.30	Lapangan SSB Baleendah Selection

Jadwal tersebut merupakan kesepakatan penulis dengan para sampel, dan setiap latihan dilakukan kurang lebih selama 120 menit, dengan perkiraan rincian dari tiap latihan kurang lebih 45 menit sampel di berikan *treatment* (*ball mastery* dan *ladder drill*) agar para sampel tidak mengalami kelelahan yang berlebihan, sedangkan sisa waktu disesuaikan dengan program latihan pelatih. Hal ini berdasarkan pendapat Satriya dkk (2007, hlm. 53) mengenai lamanya latihan teknik, yaitu :

Persyaratan utama yang harus diperhatikan oleh setiap pelatih dalam melatih teknik adalah jangan sampai ada kelelahan dalam latihan teknik, karena latihan teknikutu melibatkan kerjasama antara syaraf dan otot sehingga dalam proses pelaksanaannya tidak boleh lelah karena tujuan latihan teknik itu adalah ketepatan sasaran atau gerak,

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

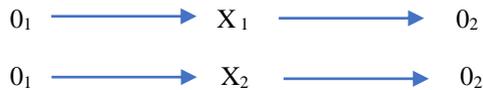
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

sehingga dalam pelaksanaannya perlu situasi atau kondisi tubuh yang segar.

F. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain dalam perencanaan penelitian bertujuan untuk melaksanakan penelitian, sehingga dapat diperoleh suatu logika, baik dalam pengujian hipotesis maupun dalam membuat kesimpulan. Desain rencana penelitian yang baik akan dapat menterjemahkan model-model ilmiah, ke dalam operasional penelitian secara praktis. Desain penelitian diperlukan untuk dijadikan pegangan dalam pelaksanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan arahnya jelas dan terencana.

Atas dasar tersebut desain penelitian yang akan digunakan penulis yaitu one grup *pretest and post test grup design*. Adapun konstalasi desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain penelitian
Sumber (Arikunto 2006, hlm. 86)

Keterangan :

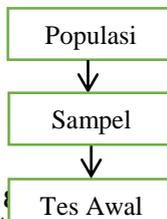
0_1 : Tes awal (*Pre test*)

X_1 : Latihan *Ball Mastery*

X_2 : Latihan *Ball Mastery* dan *Ladder Drill*

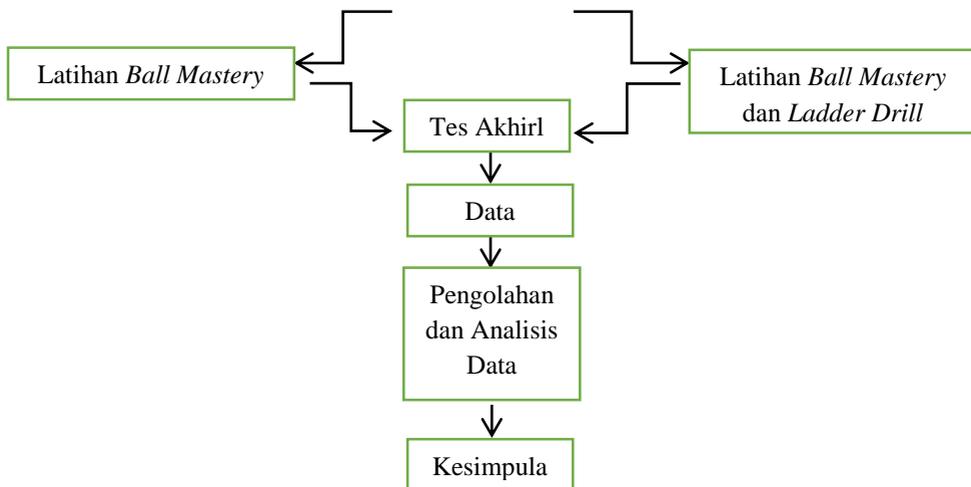
0_2 : Tes Akhir (*Post test*)

Berdasarkan desain penelitian maka dibuatlah langkah-langkah penelitian sebagai berikut :



Saadilah Amir Husaini, 2011
PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA

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



Gambar 3.2 Langkah penelitian

G. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian untuk mengukur apa yang kita teliti dibutuhkan alat atau instrumen penelitian untuk mendapatkan informasi atau data yang akurat. Instrumen penelitian sendiri adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data, agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah. Instrumen pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat bantu dalam menggunakan metode pengumpulan data merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, perangkat tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, skala dan sebagainya. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 102) mengatakan bahwa: “instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena ini disebut variabel penelitian”.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian agar mempermudah dalam memperoleh data yang akurat dan sistematis, sehingga data yang diperoleh dapat diolah dan disimpulkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen dengan metode tes. Demi tercapainya keberhasilan dalam penelitian, maka diperlukan alat ukur

Saadilah Amir Husaini, 2018

*PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA*

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

untuk mendapatkan data. Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 5) mengemukakan bahwa: “pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur”.

Maka dari itu, instrument penelitian yang akan di gunakan oleh peneliti adalah tes *slalom dribbling*, berikut instrument atau alat yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. *Stopwatch*
2. Peluit
3. Alat ukur (meteran)
4. *Cones*
5. Alat tulis
6. Bola Sepak

- Petunjuk Pelaksanaan test:

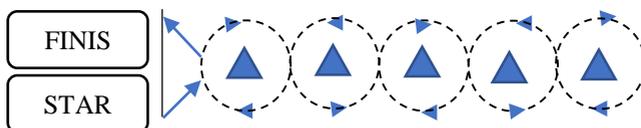
1. Responden diberi pengarahan terlebih dahulu untuk melakukan tes *slalom dribbling*.
2. Pada aba-aba “Siap”, sampel berdiri di belakang garis *start* dengan bola dalam penguasaan kakinya.
3. Pada aba-aba “Peluit”, sampel memulai menggiring bola melewati rintangan pertama dan kedua sampai menuju rintangan berikutnya dengan arah panah/tujuan yang telah di tentukan sampai ia memasuki garis *finish* dan pencatat waku dinyalakan ketika peluit dibunyikan.
4. Salah arah dalam menggiring bola, ia harus memperbaikinya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan dan selama itu pula perhitungan waktu masih berjalan.
5. Menggiring bola harus dilakukan oleh kedua kaki bergantian dan tidak boleh hanya menggunakan satu kaki, atau minimal salah satu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan.

validitas dan reliabilitas tes *slalom dribbling* menurut Vernim dalam Hisyam sebesar 0,973 dan 0,864, dengan cara penghitungan SPSS 15.0

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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



Gambar 3.3 *Slalom test dribbling 2 meter*
Vernim dalam Hisyam (2014, hlm. 34)

- Cara menskor :
 1. Waktu yang di tempuh oleh sampel di mulai ketika bunyi peluit sampai ia melewati garis *finish*.
 2. Nilai atau skor di peroleh dari 2 kali kesempatan melakukan tes.
 3. Data yang akan di ambil adalah waktu yang paling kecil dari dua kali kesempatan.
- Tes dinyatakan gagal :
 1. Menggiring bola hanya dengan satu kaki.
 2. Menggiring bola menggunakan anggota badan lain selain kaki pada saat melakukan tes.
 3. Arah menggiring bola salah.

H. Program Latihan

Program latihan merupakan pegangan yang sangat penting bagi seorang pelatih untuk dijadikan pedoman dalam merencanakan maupun pada saat pelaksanaan latihan. Tujuan program yang di rencanakan dan diorganisir secara baik ialah untuk meningkatkan perstasi atlet secara maksimal. Dengan demikian pelatih perlu menyusun program latihan agar dalam membina pemain dapat terarah.

Dalam suatu penelitian. Apalagi yang bersifat eksperimen lamanya penelitian menjadi suatu hal yang sangat penting dan berpengaruh terhadap hasil yang akan di capai. Untuk lebih jelas program latihan yang disusun oleh penulis secara terperinci dapat dilihat dalam lampiran. Di bawah ini sistematika program latihan secara garis besar yang disusun oleh penulis sebagai berikut :

Saadilah Amir Husaini, 2018

*PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA*

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

- 1) *Warming-up* (pemanasan), sangatlah penting dan besar peranannya dalam upaya pencegahan serta memperkecil kemungkinan terjadinya cedera. Oleh karena itu sebelum memasuki bagian inti pemanasan harus dilakukan dengan baik dan benar. Sasaran lainnya adalah untuk memperlancar peredaran darah, memperluas ruang gerak sendi, menyesuaikan suhu tubuh dan meningkatkan kontraksi otot tubuh saat melakukan latihan inti.
- 2) Latihan inti, kedua kelompok melaksanakan latihan sesuai dengan program latihan yang telah penulis lampirkan.

Tabel 3.3 Program latihan

Kelompok	Treatment	Bentuk Latihan	Jumlah Pertemuan
Kelompok A	<i>Ball Mastery</i>	<i>Toe Tap</i>	14
		<i>Sol Tap</i>	14
		<i>Inside outside one foot</i>	14
		<i>Inside out ide two foot</i>	14
		<i>Pull push</i>	14
Kelompok B	<i>Ball Mastery dan Ladder Drill</i>	<i>Toe Tap dan Foot In Each Two Foot in each</i>	14
		<i>Sol Tap dan Lateral In Out</i>	14
		<i>Inside Outside One Foot dan X-Over Zig Zag</i>	14

Saadilah Amir Husaini, 2018

PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA

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

		<i>Inside out ide two foot dan Agility Lader A (1-3)</i>	7 (Pertemuan 1,3,5,7,9,11,13)
		<i>Pull push dan Agility Lader B (1-3)</i>	7 (Pertemuan 2,4,6,8,10,12)

- 3) *Cooling down* (pendinginan), setelah melakukan latihan inti sampel diinstruksikan untuk melakukan pendinginan yaitu dengan melemaskan otot-otot terutama pada otot tungkai.

I. Prosedur Pengolahan Data.

Setelah data hasil tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah data tersebut dengan statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sample dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

- \bar{x} = skor rata-rata
 x = skor yang diperoleh
 n = Jumlah siswa
 \sum = sigma yang berarti jumlah

2. Mencari simpangan baku, menggunakan pendekatan statistik dengan rumus :

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

Keterangan :

- S = simpangan baku
 x_1 = skor yang telah di capai
 \bar{x} = Nilai rata-rata
 n = banyaknya jumlah orang

3. Uji Normalitas

Saadilah Amir Husaini, 2018

PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
 TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
 SEPAKBOLA

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

Menguji normalitas dengan menggunakan uji kenormalitas liliefors yang digunakan menurut Nurhasan (2002, hlm. 105) adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun data hasil pengamatan yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai pengamatan paling besar.
- b. Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z skor yaitu :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- c. Untuk setiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (F_{z_i}) dengan ketentuan : jika nilai Z negatif, maka untuk menemukan F_{z_i} nya adalah 0,5 luas daerah distribusi Z pada tabel.
- d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{z_i}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor sampel yang kemudian di bagi dengan banyaknya sampel.
- e. Hitung selisih antara $F(F_{z_i}) - S(S_{z_i})$ dan tentukan mutlak nya.
- f. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbo L_o .
- g. Dengan bantuan table Nilai Keritis untuk uji Lelifors, maka tentukanlah nilai L
- h. Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai L_o untuk mengetahui diterima atau di tolak hipotesis, dangan kriteria :
 - o Terima H_o jika $L_o < L\alpha = \text{Normal}$
 - o Terima H_o jika $L_o > L\alpha = \text{Tidak Normal}$
4. Uji homogenitas varians

$$F = \frac{\text{Variansi Besar}}{\text{Variansi kecil}}$$

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis jika F hitung lebih kecil dan table distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$

5. Uji kesamaan rata-rata

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{Dengan : } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

Saadilah Amir Husaini, 2018

**PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA**

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

- t = nilai yang di cari
 \bar{x}_1 = Nilai rata- rata kelompok 1
 \bar{x}_2 = Nilai rata- rata kelompok 2
 S = Simpangan baku
 n_1 = Banyaknya kelompok 1
 n_2 = Banyaknya kelompok 2

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

- Terima hipotesis jika $t_{hitung} < t_{tabel}$
- Terima hipotesis jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Saadilah Amir Husaini, 2018

*PENGARUH LATIHAN BALL MASTERY DAN LATIHAN LADDER DRILL
TERHADAP KELINCAHAN MENGGIRING BOLA PADA CABANG OLAHRAGA
SEPAKBOLA*

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