

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian turut menentukan ketercapaian tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Sugiyono (2011:72) diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dalam penelitian ini objek yang dicobakan adalah latihan *dribbling* menggunakan media yang berbeda, yaitu latihan menggunakan bola plastik dan latihan menggunakan bola karet terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011:80). Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Sejalan dengan pendapat Arikunto (2010:173) menjelaskan populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa anak laki-laki usia 10-11 Tahun, sekolah dasar Negeri Sumberjaya III, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang.

Sugiyono (2011:81) menjelaskan Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan Arikunto (2010:174)

menjelaskan bahwa Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan dengan pertimbangan tertentu. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan populasi dan sampel yaitu sebagai berikut.

1. Pada usia anak 10-11 tahun perkembangan fisik anak terus berlangsung, anak menjadi lebih tinggi, lebih berat, lebih kuat dan juga lebih banyak belajar berbagai keterampilan
2. Anak mulai memperlihatkan keterampilan-keterampilan manifulatif menyerupai kemampuan-kemampuan orang dewasa , mereka mulai memperlihatkan gerakan-gerakan yang kompleks, rumit, dan cepat.
3. Gerak anak mulai ada perubahan kearah aktivitas keterampilan olahraga.
4. Siswa yang belum menguasai keterampilan men-*dribbling* bola dengan baik yaitu siswa yang memiliki waktu diatas rata-rata dan tergolong katagori lambat.

Sampel dalam penelitian ini diambil dari jumlah populasi siswa laki-laki di SDN Sumberjaya III Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang yang berusia 10-11 tahun berjumlah 37 siswa. Siswa-siswa ini diminta untuk melakukan test awal *dribbling* dalam permainan sepakbola. Penilaian dari test *dribbling* tersebut diambil berdasarkan waktu terbaik para siswa pada saat melakukan *dribbling*. Kemudian hasil keseluruhan dari waktu para siswa tersebut dirata-ratakan. Hasil rata-rata tersebut adalah 25,73 detik. Siswa yang memiliki waktu di bawah rata-rata dikategorikan cepat, dan siswa yang memiliki waktu diatas rata-rata dikategorikan lambat. Siswa yang dikategorikan lambat tersebut yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 14 siswa. Setelah itu, 14 siswa tersebut diranking dan dibagi kedalam dua kelompok, kelompok A dan kelompok B. Setiap kelompok mendapatkan perlakuan. Siswa yang berada pada kelompok A diberikan latihan *dribbling* menggunakan bola plastik, sementara siswa yang berada pada kelompok B diberikan latihan *dribbling* menggunakan bola karet.

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

C. Desain Penelitian

Untuk mempermudah langkah-langkah dalam suatu penelitian, dipilih suatu desain yang tepat untuk dijadikan suatu pegangan dalam penelitiannya. Desain yang diterapkan peneliti untuk penelitiannya adalah *group pre-test-post-test desain*. Untuk lebih jelas desain penelitian tersebut, Sugiyono menggambarannya dalam pola sebagai berikut:

Kelompok	A	X1	O1	X2
Kelompok	B	Y1	O2	Y2

Bagan 3.1

Desain Penelitian Eksperimen

(Sugiyono, 2011:76)

Keterangan:

Kelompok A adalah kelompok latihan menggunakan bola plastik

Kelompok B adalah kelompok latihan menggunakan bola karet

X1 dan Y1 adalah tes awal

X2 dan Y2 adalah tes akhir

O1 adalah latihan dengan menggunakan bola plastik

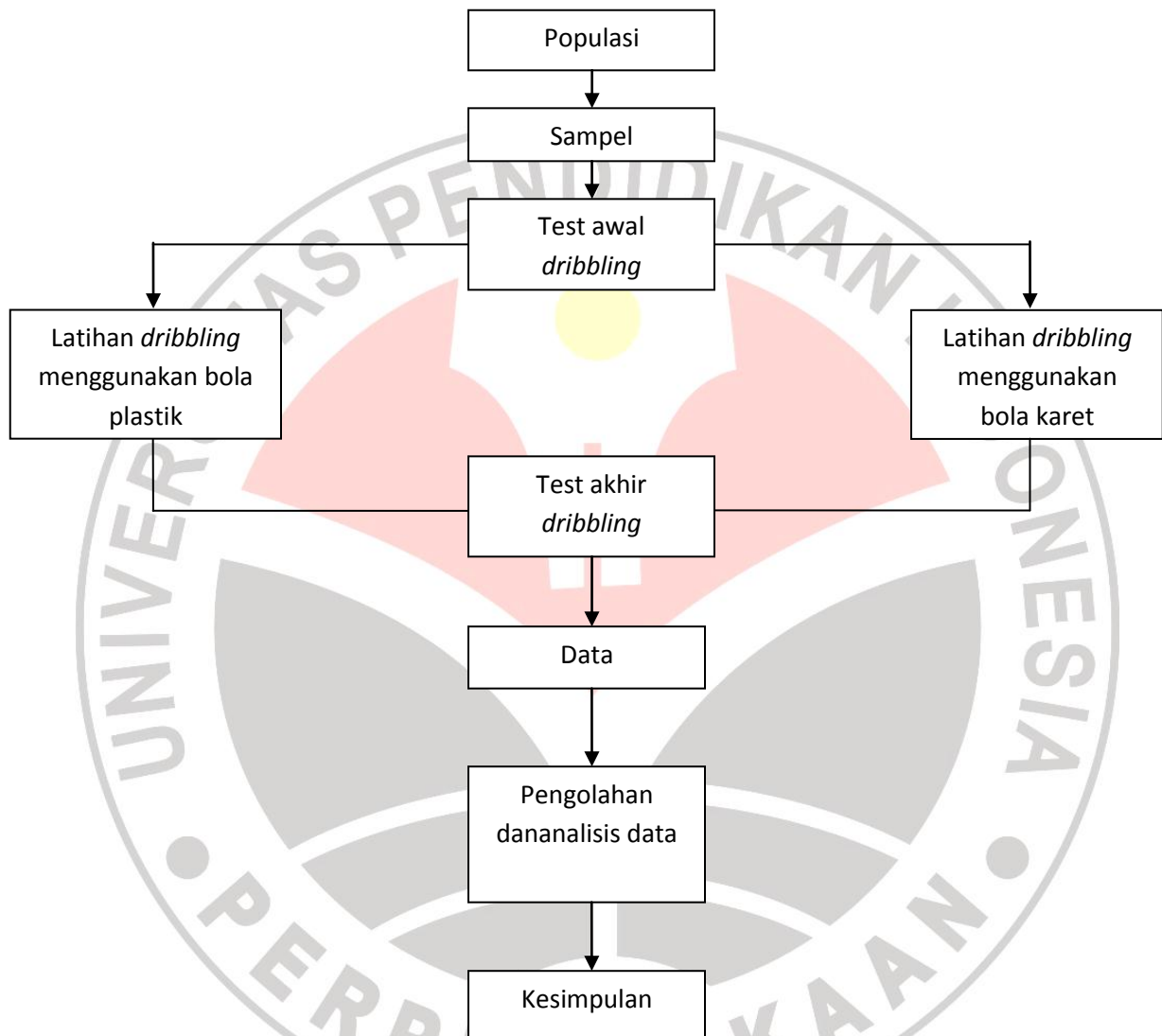
O2 adalah latihan dengan menggunakan bola karet

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

Langkah-langkah atau alur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Langkah-Langkah Penelitian

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

D. Instrumen Penelitian

Agar penelitian menjadi lebih konkrit, maka perlu ada data. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan setelah diberikan perlakuan, penulis menggunakan tes menggiring bola sebagai alat tesnya, dengan kriterium di ambil tes standar dari tes menggiring Frank M. Verducci yang dinotasikan sebagai variabel Y. Sedangkan tes menggiring bola yang satunya tes menggiring bola dari Nurhasan yang dinotasikan sebagai variabel X. Berdasarkan hasil perhitungan dapat dikemukakan bahwa tes tersebut menunjukkan validitas sebesar 0,87 dan reliabilitas sebesar 0,93. Adapun tata cara pelaksanaan tes yang dijelaskan oleh Nurhasan(2007:211) adalah sebagai berikut:

Tujuan:

Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.

Alat yang digunakan:

- Bola
- Stop watch
- 6 buah bambu (rintangan)
- Tiang tanda *start* atau *finis*
- Peluit
- Buku catatan dan bolpoin

Keterangan:

- Testee : Siswa
- Tester : penguji berjumlah 2 orang (mahasiswa)
- Panjang bambu 1,8 m (lebih tinggi dari tinggi badan anak)

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

- Bambu di pasang secara berpasangan atau dua garis lurus yaitu tiga bambu di sebelah kanan dan tiga bambu di sebelah kiri
- Jarak bambu satu ke bambu lain adalah 5 m
- Tiang tanda *start* atau *finish* ke bambu rintangan adalah 5 m.

Petunjuk Pelaksanaan:

- Pada aba-aba “siap”, *testee* berdiri dibelakang garis star dengan bola dalam penguasaan kakinya dan bersiap mendengar pluit tanda mulai untuk menggiring bola
- Setelah bunyi pluit, *testee* mulai menggiring bola ke arah kiri melewati bambu pertama dan ke arah kanan melewati bambu kedua dan seterusnya, sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai melewati garis finish.
- Bila *testee* salah arah menggiring bola, ia harus memperbaiki catatannya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan dan selama itu pula stop watch tetap jalan
- Menggiring bola dilakukan oleh kaki kanan dan kiri bergantian, atau minimal salahsatu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan.

Gerakan tersebut gagal apabila:

- *Testee* menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki saja
- *Testee* menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah
- *Testee* menggunakan anggota badan selain kaki pada saat menggiring bola

Apabila gerakan *testee* gagal:

- Maka *testee* mengulang kembali sampai gerakanya benar

Cara menskor:

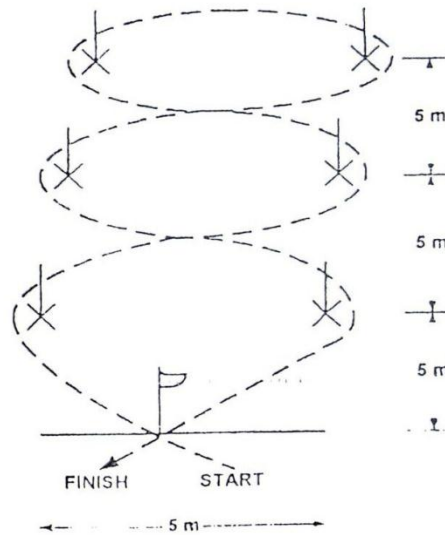
Waktu yang ditempuh oleh *testee* dari terdengarnya pluit sampai ia melewati garis finish.

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut:



Gambar 3.2

Gambar Lapangan dalam Tes Menggiring Bola
(Nurhasan 2007:212)

Sementara, tata cara pelaksanaan yang dijelaskan oleh Vernon N. Crew yang diambil dari buku *Measurement Concepts in Physical Education* (Frank M. Verducci, Ed.D.,1980:334) adalah sebagai berikut:

Tes Menggiring Bola (*Dribbling*)

Mengukur keterampilan, kelincahan, dan kecepatan kaki dalam memainkan bola.

Alat yang digunakan:

- Bola
- Stop watch

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

- 6 buah bambu (rintangan)
- Tiang tanda *start* atau *finis*
- Peluit
- Buku catatan dan bolpoin

Keterangan:

- Testee : Siswa
- Tester : penguji berjumlah 2 orang (mahasiswa)
- Panjang bambu 1,8 m (lebih tinggi dari tinggi badan anak)
- Bambu di pasang berada dalam satu garis lurus
- Jarak bambu satu ke bambu lain adalah 2,74 m
- Tiang tanda *start* atau *finish* ke bambu rintangan adalah 2,74 m.

Petunjuk Pelaksanaan:

- Pada aba-aba “siap”, *testee* berdiri dibelakang garis star dengan bola dalam penguasaan kakinya dan bersiap mendengar pluit tanda mulai untuk menggiring bola
- Setelah bunyi pluit, *testee* mulai menggiring bola ke arah kiri melewati bambu pertama dan ke arah kanan melewati bambu kedua dan seterusnya, sesuai dengan arah panah yang telah ditetapkan sampai melewati garis finish.
- Bila *testee* salah arah menggiring bola, ia harus memperbaiki catatannya tanpa menggunakan anggota badan selain kaki dimana melakukan kesalahan dan selama itu pula stop wath tetap jalan
- Menggiring bola dilakukan oleh kaki kanan dan kiri bergantian, atau minimal salahsatu kaki pernah menyentuh bola satu kali sentuhan.

Gerakan tersebut gagal apabila:

- *Testee* menggiring bola hanya dengan menggunakan satu kaki saja

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

- *Testee* menggiring bola tidak sesuai dengan arah panah
- *Testee* menggunakan anggota badan selain kaki pada saat menggiring bola

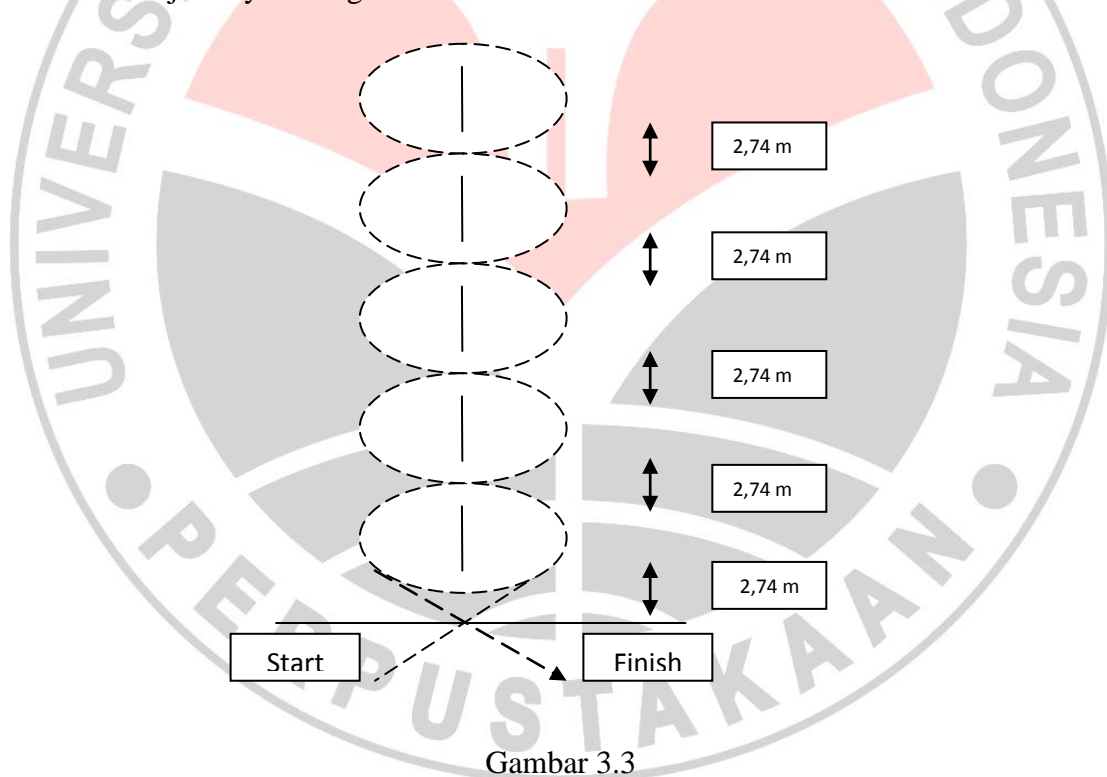
Apabila gerakan *testee* gagal:

- Maka *testee* mengulang kembali sampai gerakanya benar

Cara menskor:

Waktu yang ditempuh oleh *testee* dari terdengarnya pluit sampai ia melewati garis finish.

Untuk lebih jelasnya lihat gambar 3.4 di bawah ini:



Gambar 3.3

Tes Menggiring Bola

(Sumber: Frank M. Verducci, Ed.D.,1980:334)

E. Prosedur Penelitian

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

Prosedur penelitian menjelaskan tentang tahap dan langkah-langkah penelitian. Secara umum ada tiga tahap penelitian, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan pelaporan. Setiap tahapan terdiri atas beberapa langkah kegiatan, seperti diuraikan berikut ini:

1. Tahap persiapan, terdiri atas langkah-langkah kegiatan:
 - a) Pengajuan judul pada dosen pembimbing, penyusunan proposal, dan seminar penelitian;
 - b) Pengajuan surat izin penelitian ke sekolah;
 - c) Melakukan studi pendahuluan ke lokasi penelitian sekolah;
 - d) Pelatihan teknik menggiring bola menggunakan media bola plastik dan bola karet yang dilaksanakan dari tanggal 1 Mei sampai 15 Juni 2013 di lapangan Surya Kencana, pagadungan, Tempuran, Karawang ;
2. Tahap pelaksanaan, terdiri atas langkah-langkah kegiatan:
 - a) Pemberian perlakuan latihan menggunakan bola plastik dan bola karet terhadap kedua kelompok eksperimen selama 18 pertemuan;
 - b) Pelaksanaan *pre-test* dan *post test* untuk melihat kemampuan awal dan peningkatan kemampuan siswa dalam menggiring bola. Tes akhir dilaksanakan satu hari setelah pertemuan ke -18.
3. Tahap pelaporan, terdiri atas langkah-langkah kegiatan:
 - a) Melakukan pengolahan dan analisis data yang telah terkumpul;
 - b) Membuat kesimpulan dan rekomendasi hasil penelitian;
 - c) Menyusun naskah skripsi secara lengkap.

F. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tes

Tempat penelitian dilapangan Surya Kencana, di Jl. Pagadungan Kecamatan Pagadungan, Kabupaten Karawang. Pemilihan tempat tersebut didasari bahwa lapangan tersebut tempatnya cukup memadai, cukup dekat dan rumput lapangan

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

berkondisi rata sebagai terlaksananya suatu tes. Waktu pelaksanaan tes awal diadakan pada jam 08.00-10.00, hari sabtu, 27 april 2013. sedangkan tes akhir diadakan pada jam 08.00-10.00, hari sabtu, 15 juni 2013.

F. Analisis Data

Untuk mengolah data yang merupakan skor-skor mentah dari hasil test awal dan test akhir, perlu adanya pengolahan secara statistik.. Rumus-rumus yang digunakan dikutip dari buku "Statistika" karangan Nurhasan.

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai rata-rata

Dengan pendekatan rumus:

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

Keterangan :

\bar{X} : Nilai rata-rata yang dicapai

X_i :Skor yang diperoleh

n :Jumlah sampel

Σ : "Sigma" yang berarti jumlah

2. Mencari Simpangan Baku

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

- S : Simpangan baku yang dicari
 Σ : Jumlah
 X_1 : Skor yang dicapai seseorang
 \bar{X} : Nilai rata-rata
 n : Banyaknya sample

3. Mencari Varians

Pendekatan statistik yang digunakan :

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

4. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas kedua kelompok sampel, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan 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 :

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

- Untuk tiap bilangan ini, menggunakan daftar distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (F_{zi}) dengan ketentuan jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan F_{zi} -nya adalah 0,5-luas daerah distribusi Z pada tabel.
- Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

- e. Hitung selisih antara $F(z_i) - S(z_i)$ dan tentukan harga mutlaknya.
- f. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_o .
- g. Dengan bantuan nilai nilai Kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L .
- h. Bandingkanlah nilai L tersebut 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 $L_o > L_{\alpha} = \text{Tidak Normal}$

5. Uji Homogenitas

Dalam menguji homogen atau tidaknya data yang diperoleh dari 2 variansi, peneliti melakukan pendekatan Uji Kesamaan Dua Variansi, dengan formulasi rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

6. Pengujian Hipotesis (Uji Signifikansi Kedua Kelompok)

Adapun langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

- a. 1) $H_o : B = 0$, penggunaan bola plastik tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.
 $H_1 : B \neq 0$, penggunaan bola plastik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

2) $H_0 : B = 0$, penggunaan bola karet tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.

$H_1 : B \neq 0$, penggunaan bola karet memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.

b. Rumus :

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

Keterangan :

t : Nilai kritis untuk uji signifikansi beda

\bar{B} : Rata-rata beda

SB : Simpangan baku beda

n : Jumlah sampel

c. Terima H_0 jika :

$$-t(1-1_2\alpha)(dk=n-1) < t < t(1-1_2\alpha)(dk=n-1)$$

$$\alpha = 0,05.$$

7. Uji Signifikansi (dua rata-rata satu pihak)

a. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0. \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan menggunakan bola plastik dengan bola karet terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.

Giri Renjana, 2013

Perbandingan Latihan Menggunakan Bola Plastik Dan Bola Karet Terhadap Hasil Dribbling Dalam Permainan Sepak Bola Untuk Anak 10-11 Tahun

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

H1. $\mu_1 \neq \mu_2$, terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan menggunakan bola plastik dengan bola karet terhadap hasil *dribbling* dalam permainan sepakbola untuk anak usia 10-11 tahun.

b. Adapun pendekatan rumus yang digunakan menurut Nurhasan, dkk (2008:152) :

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

Keterangan :

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok 2

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok 2

S_1^2 = Variansi kelompok 1

S_2^2 = Variansi kelompok 2

c. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya :

Terima Hipotesis (Ho) jika : $-t (1 - \frac{1}{2} \alpha) < t < (1 - \frac{1}{2} \alpha)$

Dalam hal lain hipotesis (Ho) di tolak.