

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan jalan yang digunakan untuk meneliti. Penelitian dilakukan dengan mendapatkan data-data tertentu sesuai dengan tujuan yang dimiliki oleh peneliti. Sejalan dengan hal tersebut Sugiyono (2011, hlm. 2) menjelaskan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Yang dimaksud metode eksperimen menurut Sugiyono (2011, hlm. 72) adalah: “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Jadi dalam metode ini dilakukan penelitian dengan memberikan perlakuan atau stimulus tertentu dan dicari dampak atau pengaruh dari perlakuan tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, Ruseffendi (2005, hlm. 35) menjelaskan bahwasanya metode eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan terhadap variabel bebas, kemudian mengamati perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Dalam penelitian ini akan diberikan pengaruh penambahan durasi latihan pada siswa dengan tingkat *motor educability* rendah. Dan diteliti dampak dari pengaruh yang diberikan tersebut.

A. Desain Penelitian

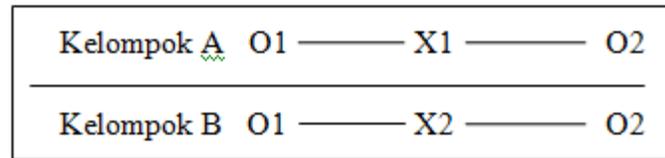
Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi-experiment*. *Quasi-experiment* menurut John W. Creswell (dalam Achmad Fawaid, 2010, hlm. 238) adalah “peneliti menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, namun tidak secara acak memasukkan (*nonrandom assignment*) para partisipan kedalam dua kelompok tersebut”.

Desain penelitian penulis adopsi dari buku karya John W. Creswell (2010, hal. 242) *quasi-experiment* digambarkan dalam rancangan kelompok-kontrol (Pra Tes dan Pos tes) Nonekuivalen:

Herdiansyah Agus, 2015

DAMPAK PENAMBAHAN DURASI LATIHAN TERHADAP PENGUASAAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA PADA SISWA DENGAN TINGKAT MOTOR EDUCABILITY RENDAH

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



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Sumber: John W. Creswell (2010, hal. 242)

Kelompok A : Kelompok eksperimen (*motor educability* rendah)

Kelompok B : Kelompok kontrol (*motor educability* tinggi)

O1 : *Pre- test*

O2 : *Post-test*

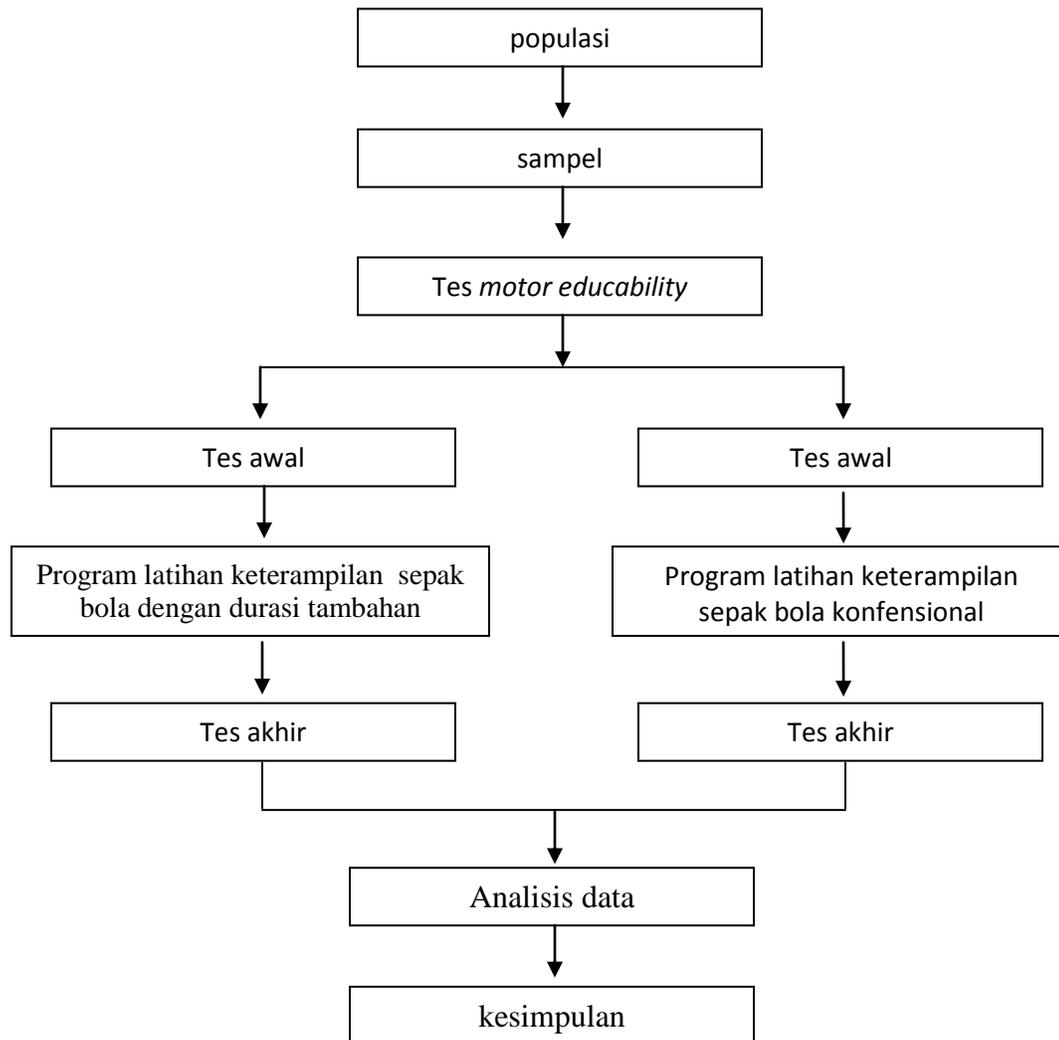
X1 : Program latihan keterampilan sepak bola dengan durasi tambahan

X2 : Program latihan keterampilan sepak bola konvensional

Dalam rancangan ini, kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) dikelompokkan dengan prosedur acak. Yaitu pengelompokan dengan menggunakan metode ABBA. Sebelumnya seluruh siswa di urutkan berdasarkan tingkat *motor educability*-nya. Kemudian dikelompokkan menggunakan teknik pengelompokan ABBA. Urutan pertama masuk keolompok A. urutan kedua masuk keolompok B. Urutan ketiga masuk kelompok B. dan begitu seterusnya. Pada dua kelompok tersebut sama-sama dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Untuk eksperimen hanya kelompok A saja yang diberi perlakuan (tambahan durasi latihan). (Creswell, 2010, hlm. 242)

B. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam penelitian penulis deskripsikan dalam bentuk bagan berikut ini:



Gambar 3.2
Prosedur Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah objek dalam penelitian yang nanti akan diambil datanya. Margono (2010, hlm. 118) mengemukakan bahwasanya “populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian penulis dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan.” Dapat dipahami bahwa yang menjadi populasi sebenarnya adalah data bukan manusianya. Namun apabila setiap manusia tertentu memberikan suatu data

Herdiansyah Agus, 2015

DAMPAK PENAMBAHAN DURASI LATIHAN TERHADAP PENGUASAAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA PADA SISWA DENGAN TINGKAT MOTOR EDUCABILITY RENDAH

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

maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama banyaknya dengan jumlah manusia tersebut.

Untuk melatih keterampilan gerak sangat baik dibelajarkan pada usia dini. Seiring dengan pernyataan tersebut, Kusmedi (2004, hlm. 53) menyatakan, “anak kecil merupakan masa yang ideal untuk mempelajari kemampuan motorik tertentu. Masa ideal belajar keterampilan secara umum berkisar antara usia 3 s/d 13 tahun”. Dalam kurikulum sepak bola Indonesia Scheunemann (2012, hlm. 84) “untuk melatih keterampilan atau teknik sepak bola berada pada periode foundation yaitu usia 9 sampai dengan 12 tahun.” Berdasarkan teori di atas maka peneliti memilih populasi dalam penelitian ini yaitu siswa sekolah sepak bola dengan usia dibawah 12 tahun. Sementara untuk sekolah sepak bola yang penulis pilih adalah sekolah sepak bola Mandala Majalengka. Dengan pertimbangan bahwa SSB Mandala mengalami kekalahan pada kejuaraan Danone Cup 2015 (kelompok umur 12 tahun) pada fase group. Yaitu fase paling awal dari kejuaraan Danone. Dengan kalahnya SSB Mandala pada fase group kejuaraan Danone Cup 2015, diharapkan populasi penelitian ini nantinya benar-benar mewakili variabel penelitian yang akan penulis teliti. Yaitu siswa dengan tingkat *motor educability* yang rendah. Dikarnakan usia paling muda pada siswa yang berlatih di SSB Mandala Majalengka adalah 10 tahun, jadi populasi pada penelitian ini adalah siswa sekolah sepak bola Mandala Majalengka usia 10 sampai 12 tahun yang memiliki tingkat *motor educability* rendah berjumlah 16 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari sebuah populasi. Dalam sebuah penelitian, peneliti mengambil sampel dengan teknik-teknik atau cara tertentu. Agar sampel yang diambil merupakan representatif, mewakili, atau dapat menggambarkan poulasi yang sesungguhnya. Sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2011, hlm. 81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Jadi sampel akan diteliti dan diambil datanya. Yang mana nanti data tersebut akan menggambarkan atau mewakilli populasi tersebut.

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat beberapa teknik sampling yang digunakan. Berkaitan dengan teknik sampling, Sugiyono (2011, hlm. 81) menjelaskan bahwa

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu probability sampling dan nonprobability sampling. Probability sampling simple random, proportionate random, dispropornite stratified random, dan area random. Nonprobability sampling meliputi sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling.

Berdasarkan teknik-teknik sampling di atas, penulis dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* atau sampling jenuh dalam menentukan sampelnya. Agar data yang didapat benar-benar mewakili populasi yang diteliti. Teknik sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan seluruh populasi sebagai sampel.. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa SSB Mandala usia 10 sampai 12 tahun yang memiliki tingkat *motor educability* yang rendah berjumlah 16 orang. Yang sesuai dengan tujuan dan arah dari penelitian ini yaitu untuk mengungkap dampak dari penambahan durasi latihan terhadap siswa dengan tingkat *motor educability* yang rendah.

D. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan atau mengumpulkan data dari sampel penelitian yang diteliti dibutuhkan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian sendiri adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian, terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Sugiyono (2011, hlm. 102) menjelaskan, “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.” Instrumen dapat diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Data dari variabel yang dibutuhkan untuk menjelaskan sebuah fenomena (dalam hal ini sampel yang telah diberikan perlakuan) diambil datanya menggunakan instrumen tertentu. Selanjutnya Nurhasan (2007, hlm. 1) menjelaskan mengenai tes dan pengukuran yaitu: “Suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan diukur, sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data.” Berkaitan

Herdiansyah Agus, 2015

DAMPAK PENAMBAHAN DURASI LATIHAN TERHADAP PENGUASAAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA PADA SISWA DENGAN TINGKAT MOTOR EDUCABILITY RENDAH

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

dengan penelitian ini, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengukur kemampuan dalam mempelajari gerak baru (*motor educability*) digunakan tes *Iowa-Brace Test* yang dikutip dari buku karya Wahjoedi (2001, hal. 65). Menurut Johnson validitas tes tersebut sebesar 0,69 dan reliabilitasnya sebesar 0,88.
2. Untuk mengukur keterampilan *passing* sepak bola digunakan tes keterampilan *passing to gates* dari Bobby Charlton *skill test*. Dikutip dari skripsi Ahmad Zulkifly (2014, hlm. 47) dengan validitas tes 0,72 dan reliabilitas tes sebesar 0,83.

Tes Motor Educability (Iowa Brace Test)

Berdasarkan penelitian dari Mc. Cloy tentang pengaruh jenis kelamin dan usia terhadap butir tes, maka peneliti menggunakan butir tes sesuai dengan yang telah tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Pengelompokan Tes Berdasarkan Usia dan Gender

BOYS					
Elemntary Grade 4-6		Junior High School Grade 7-9		Senior High School Grade 10-12	
1st half	2nd half	1st half	2nd half	1st half	2nd half
10	2	1	2	1	3
4	3	14	3	11	14
13	7	13	12	16	15
11	16	19	16	5	17
8	17	16	20	20	21
GIRLS					
10	1	2	1	3	2
18	3	12	13	11	18
8	16	15	11	7	16
19	15	19	16	17	9
11	6	17	20	29	20

Herdiansyah Agus, 2015

**DAMPAK PENAMBAHAN DURASI LATIHAN TERHADAP PENGUASAAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA
PADA SISWA DENGAN TINGKAT MOTOR EDUCABILITY RENDAH**

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

Berdasarkan tabel di atas, peneliti menggunakan 10 item tes dari 21 tes *IOWA Brace Test*. Yaitu tes nomor 10, 4, 13, 11, 8, 2, 3, 7, 16, 17. Dengan membagi tes dalam dua fase. Fase pertama tes nomor 10, 4, 13, 11, 8. Dan fase kedua tes dengan nomor 2, 3, 7, 16, 17. Dengan penjelasan item tes sebagai berikut:

10. Hop Backward

Berdiri dengan kaki sebelah. Dengan mata tertutup melompat ke belakang lima kali.

Gagal bila:

- Membuka mata
- Kaki yang diangkat menyentuh lantai

4. One-Knee Balance

Menoleh ke kanan. Berlutut dengan kaki sebelah sedang kaki yang lain diangkat lurus ke belakang. Luruskan kedua belah tangan di samping setinggi bahu. Tinggal tetap dalam sikap itu hingga 5 hitungan.

Gagal bila:

- Menyentuh lantai dengan bagian badan selain lutut dan ujung kaki tumpu
- Kehilangan keseimbangan

13. Half-Turn Jump-Left foot

Berdiri pada kaki kiri, melompat berputar 180 derajat ke kiri.

Gagal bila:

- Kehilangan keseimbangan
- Gagal dalam usahanya membuat putaran 180 derajat ke kiri
- Kaki kanan menyentuh lantai

11. Forward hand kick

Melompat tinggi-tinggi, ayunkan kedua kaki ke depan (lutut lurus), bungkukkan badan ke depan dan sentuhkan kedua ujung jari kaki dengan kedua tangan sebelum lompatan berakhir.

Gagal apabila;

- Tidak menyentuh kedua ujung jari kaki sewaktu di udara
- Membungkukkan lututnya lebih dari 45 derajat.

8. Full Left Turn

Berdiri dengan kaki rapat. Lompat ke atas dan berputar ke kiri 360 derajat, usahakan terjatuh pada tempat semula. Jagalah keseimbangan dan sesudah menyentuh lantai jangan sampai kaki kiri berpindah tempat.

Gagal bila:

- Tidak berputar 360 derajat
- Setelah jatuh kaki berpindah tempat
- Kehilangan keseimbangan

2. Side Learning Rest

Duduk berlunjur, kedua kaki rapat. Letakkan tangan kanan pada lantai di belakang tubuh. Kemudian miringlah ke kanan sehingga tubuh terangkat dan bertumpu pada tangan dan kaki kanan. Angkatlah kaki dan tangan kiri, serta usahakan tetap dalam sikap demikian sampai hitungan kelima.

Gagal bila:

- Tidak bersikap sebagaimana seharusnya
- Tidak mampu melakukan sampai hitungan kelima

3. Graspevine

Berdiri dengan tumit rapat. Membungkuk ke depan, surukan (memasukkan) kedua belah tangan diantara lutut, sehingga kedua tangan berada di belakang

pergelangan-pergelangan kaki, akhirnya jari-jari tangan saling berkaitan di muka pergelangan kaki. Pertahankan sikap ini sampai 5 detik.

Gagal apabila:

- Kehilangan keseimbangan
- Kedua tangan tidak melingkari kedua pergelangan kaki dan jari-jari tidak saling berkaitan di depan pergelangan kaki (tidak sampai).
- Tidak dilakukan dalam jangka waktu 5 detik

7. Cross-leg aquat

Lipat kedua tangan di dada. Silangkan kedua kaki, kemudian duduk dengan sikap bersila. Akhirnya berdirilah dengan tidak melepaskan lipatan tangan dan silangkan kaki.

Gagal apabila;

- Kehilangan keseimbangan
- Tangan tidak terlipat di dada
- Tidak mampu berdiri

16. Knee Jump to Feet

Berlutut dengan kedua kaki dengan sikap kura-kura dan ujung jari kaki yang berkuku mengenai lantai. Ayunkan kedua lengan dan melompat ke atas dengan tanpa mengubah sikap ujung kaki terlebih dahulu, sampai berdiri tegak.

Gagal bila:

- Mengubah sikap ujung jari-jari kaki
- Tidak nyata-nyata bahwa melompat dan berdiri dengan tidak stabil

17. Rusian dance

Jongkok, luruskan keadaan kaki sebelah. Lakukan tarian rusia dengan jalan sedikit melompat dan sekaligus bertukar kaki. Tumit kaki diluruskan ke depan boleh tersentuh lantai sedangkan tumit kaki yang di lipat harus mengenai pantat.

Gagal bila;

- Kehilangan keseimbangan
- Masing-masing kaki tidak melakukan 2 kali latihan.

Tes Keterampilan Sepak Bola

Tes keterampilan *passing* menggunakan tes *Passing to gates*

Alat yang digunakan;

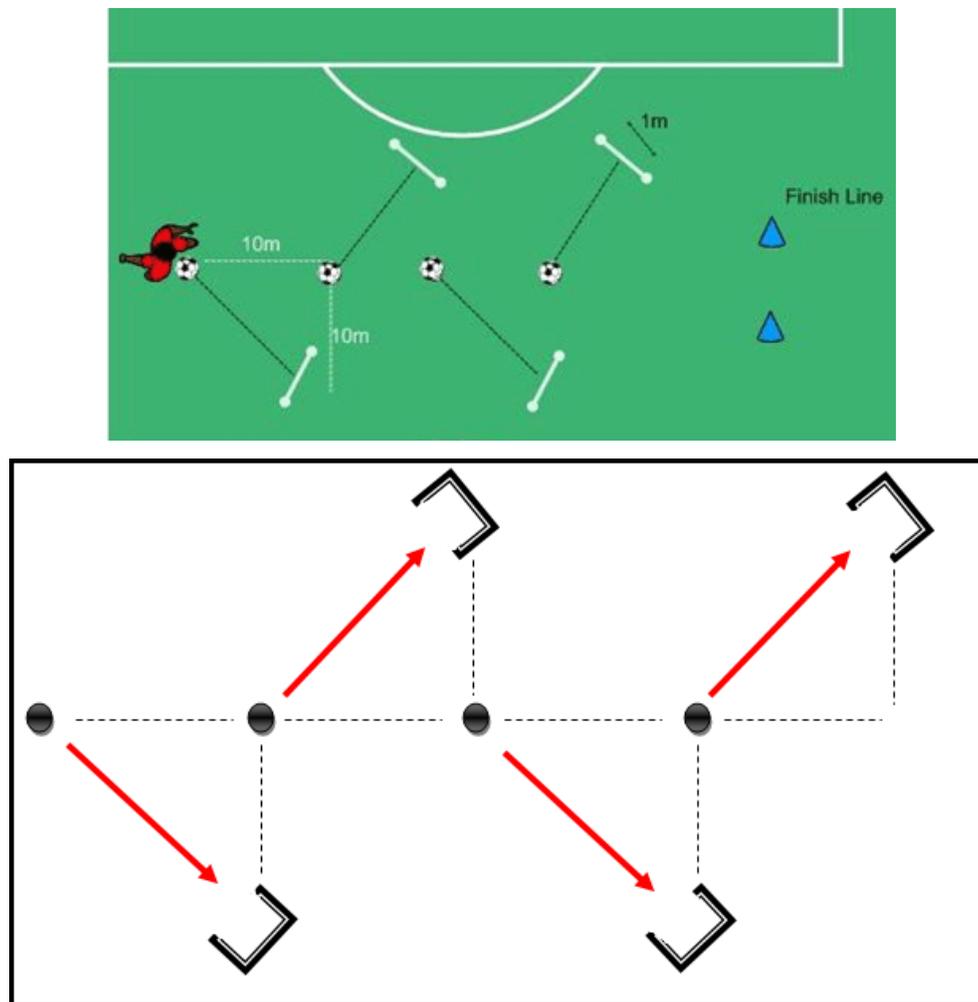
- Bola
- Gawang 1 x 1 meter
- Cones
- Peluit
- Stopwatch
- Meteran

Petunjuk pelaksanaan;

- Testee bersiap-siap berdiri di belakang empat bola yang telah disediakan.
- Setelah peluit dibunyikan tanda dimulainya tes, testee langsung melakukan *passing* bola ke arah gawang yang telah ditempatkan di setiap samping kanan dan kiri lapangan.
- Tesree melakukan *passing* sebanyak empat kali kesempatan dengan menggunakan kaki kanan dan kiri secara bergantian.

Penskoran:

- Poin ditentukan dari banyaknya bola yang masuk ke dalam gawang yang berukuran 1 x 1 meter
- Skor maksimal 50 poin jika tester dapat memasukkan empat bola ke dalam gawang yang berukuran 1 x 1 meter dan menyelesaikan dalam waktu tidak lebih dari 15 detik.



Gambar 3.3
Tes Passing to Gates

E. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan pengolahan dan analisis data untuk menerima atau menolak hipotesis. Adapun rumus-rumus atau langkah-langkah statistika yang digunakan oleh penulis untuk mengolah data hasil tes awal dan tes akhir, adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel dengan rumus:

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

Arti dari tanda-tanda tersebut adalah:

\bar{x} = Rata-rata hitung yang dicari

\sum = Jumlah dari

X_i = Data hasil pengukuran

n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menguji Homogenitas, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

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

4. Menguji normalitas data menggunakan uji Liliefors. Prosedur yang digunakan adalah :

- 1) Penggunaan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus Z skor :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

(\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

Untuk tiap angka baku tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing

- 2) nilai X (F_{zi}) dengan ketentuan: Jika nilai Z negatif maka dalam menentukan F_{zi} nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z pada tabel.
- 3) Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- 4) Hitung selisih antara $F(z_i) - S(z_i)$ dan tentukan harga mutlak nya.
- 5) Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_o .
- 6) Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L .
- 7) Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai L_o untuk menghitung diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:
 - i. Terima H_o jika $L_o < L_\alpha =$ Normal
 - ii. Tolak H_o jika $L_o > L_\alpha =$ Tidak normal

5. Uji Signifikasi peningkatan hasil latihan, dengan menggunakan uji t dengan rumus :

$H_0 : \bar{B} = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan

$H_1 : \bar{B} \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan

$t = \frac{\bar{B}}{SB\sqrt{n}}$ Untuk masing-masing kelompok

Arti dari tanda-tanda dari rumus tersebut:

t = Nilai t hitung yang dicari

\bar{B} = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku beda

n = Jumlah sampel

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis: terima H_0 jika $-t_{(1-0,05 \alpha)} < t > t_{(1-0,05 \alpha)}$ dk $(n-1)$. Dalam hal lainya H_0 ditolak

6. Uji Signifikasi perbedaan peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$, tidak terdapat perbedaan yang signifikan

Herdiansyah Agus, 2015

DAMPAK PENAMBAHAN DURASI LATIHAN TERHADAP PENGUASAAN KETERAMPILAN SEPAK BOLA PADA SISWA DENGAN TINGKAT MOTOR EDUCABILITY RENDAH

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

$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$, terdapat perbedaan yang signifikan

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

dimana

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

- T = nilai t yang dicari (t hitung)
- S = Simpangan baku gabungan
- n_1 = Jumlah Sampel Kelompok 1
- n_2 = Jumlah Sampel Kelompok 2
- \bar{X}_1 = Rata-rata Kelompok 1
- \bar{X}_2 = Rata-rata Kelompok 2
- S_1^2 = Variansi Kelompok 1
- S_2^2 = Variansi Kelompok 2

