

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode berasal dari kata ”*methodos*” yang berarti cara atau jalan. Jadi metode merupakan usaha atau cara untuk mencapai tujuan. Dan metode penelitian adalah cara untuk mencapai sebuah kebenaran suatu hipotesis. Seperti yang dikatakan Purwanto (2010, hlm. 164) bahwa “metode merupakan salah satu ilmu. Usaha mencapai kebenaran ilmu dilakukan menggunakan metode tertentu hingga sampai kepada pemecahan masalah”.

Dalam memecahkan suatu masalah dapat ditemui beberapa jenis metode penelitian yang dapat kita gunakan sesuai dengan masalah yang akan dikaji. Sugiyono (2014, hlm.4) mengatakan bahwa :

Jenis-jenis metode penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, dan tingkat kealamiahian (*natural setting*) obyek yang diteliti. Berdasarkan tujuan, metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*) dan penelitian pengembangan (*research and development*). Selanjutnya berdasarkan tingkat kealamiahian, metode penelitian eksperimen, survey, dan naturalistic.

Pada uraian sebelumnya telah dipaparkan hipotesis yang peneliti ajukan yaitu “latihan acak berpengaruh signifikan terhadap keterampilan bermain bulu tangkis”. Selanjutnya untuk membuktikan hipotesis itu maka penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiono (2014, hlm.72) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali ”.

Menurut Sukardi (2003, hlm.179) bahwa “metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat”.

Pada penelitian eksperimen harus dilakukan kegiatan perlakuan atau *treatment* untuk mengetahui hasil dari pengaruh variabel-variabel yang diteliti.

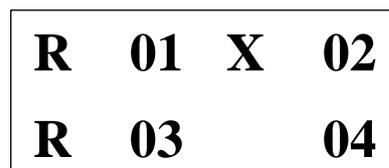
Metode penelitian eksperimen ini dipergunakan atas dasar pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil akhir, seberapa besar penguasaan keterampilan bermain bulutangkis dengan menggunakan metode latihan acak.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian dibagi menjadi desain *survey*, *case studi*, dan eksperimen. Sesuai dengan pemaparan sebelumnya bahwa penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen. Dalam desain penelitian eksperimen pun terdapat beberapa bentuk. Sugiyono (2014, hlm. 73) menyebutkan yaitu “*Pre-Eksperimen Desain*, *True Experimental Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *True Eksperimental Design*. Sugiyono (2014, hlm.75) mengatakan bahwa:

Dikatakan *true eksperimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *true eksperimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok control diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok control dan sampel dipilih secara random.

Desain *true eksperimental* memiliki dua bentuk desain, yaitu *Posttest Only Control Design* dan *Pretest Posttest Control Group Design*. Peneliti memilih untuk menggunakan bentuk desain *pretest posttest control group design*. Berikut gambarannya menurut Sugiyono (2014, hlm. 76):



Gambar 3.1
Desain Penelitian Pretest-Posttest Control Group Design
(Sugiyono, 2014, hlm. 76)

Keterangan:

R : Kelompok eksperimen dan control dipilih secara random

01 : *Pretest* (tes awal) kelompok eksperimen

03 : *Pretest* (tes awal) kelompok kontrol

X : *Treatment* (perlakuan) kelompok kontrol

02 : *Posttest* (tes akhir) kelompok kontrol

04 : *Posttest* (tes akhir) kelompok kontrol

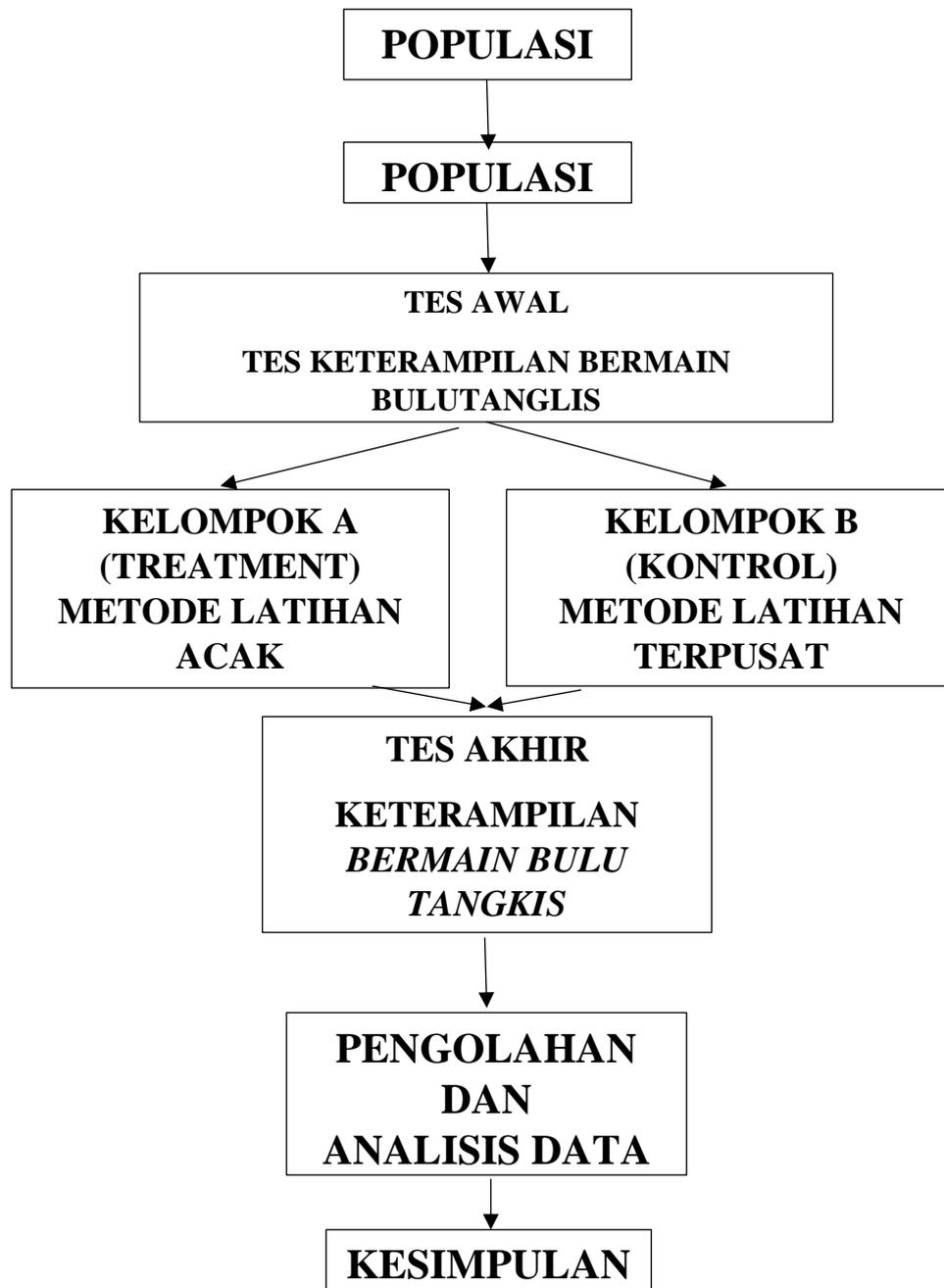
Kelompok eksperimen : Dengan perlakuan metode latihan acak

Kelompok control : Dengan perlakuan metode latihan terpusat

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Kemudian dilakukan *pretest* atau tes awal untuk mengetahui keadaan awal dari setiap kelompok sebelum nantinya diberikan perlakuan atau *treatment*. Keterampilan yang diberikan kepada masing masing kelompok yaitu dengan urutan service, forehand, backhand, lob dan smash. Yang membedakan kelompok eksperimen dengan yang kontrol yaitu pada pemberian metode latihan. Pada kelompok eksperimen menggunakan metode latihan acak (tidak sesuai urutan) sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan model latihan terpusat (sesuai urutan). Menurut Sugiyono (2014, hlm. 76) bahwa hasil pretest yang baik yaitu bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan (02 – 01) – (04 – 05).

Untuk memberikan gambaran mengenai langkah penelitian yang dilakukan, maka perlu membentuk peta konsep untuk mempermudah dalam memulai langkah dari sebuah penelitian. Peneliti menggambarkan langkah penelitian sebagai berikut:

Gambaran prosedur langkah-langkah penelitian:



C. Partisipan

Menurut Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI (2015, hlm. 28) bagian partisipan dalam skripsi bahwa “Peneliti pada bagian ini menjelaskan partisipan yang terlibat dalam penelitian. Jumlah partisipan yang terlibat, karakteristik yang spesifik dari partisipan, dan dasar pertimbangan pemilihannya disampaikan untuk memberikan gambaran jelas kepada para pembaca”.

Pada penelitian ini melibatkan 24 orang partisipan yang menjadi subyek penelitian. Partisipan merupakan siswa SMP Negeri 2 Lembang dan juga anggota ekstrakurikuler bulutangkis di SMP Negeri 2 Lembang. Partisipan yang dipilih merupakan anggota baru ekskul bulutangkis dan belum diberikan pelajaran. Hal tersebut menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan partisipan karena supaya penerapan perlakuan kepada subyek benar-benar memulai dari awal mempelajari permainan bulu tangkis sehingga menjadikan penelitian ini lebih terlihat perbandingannya antara penggunaan media audio visual dengan konvensional.

D. 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 kesimpulannya (Sugiyono, 2014, hlm. 117). Jadi populasi bukan hanya merupakan hanya orang atau manusia tetapi juga bisa berupa benda. Tergantung dari apa yang akan kita teliti. Sedangkan sampel dijelaskan oleh Sugiyono (2014, hlm. 118) bahwa:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Jadi berdasarkan definisi di atas, pada penelitian ini populasinya adalah anggota ekstra kurikuler SMP Negeri 2 Lembang, dan sampelnya adalah anggota baru ekstra kurikuler SMP Negeri 2 Lembang dan belum diberikan pelajaran sejumlah 24 orang sehingga dilakukan *total sampling*.

Dalam penelitian ini peneliti memilih teknik *Total Sampling*. Maksudnya dalam pengambilan sampel merupakan jumlah keseluruhan dari total populasi yaitu 24 orang/sampel.

Cara membagi kelompok pada sampel yaitu secara acak/random. Lalu sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (yang akan diterapkan metode pembelajaran acak) dan kelompok kontrol (diterapkan metode pembelajaran terpusat). Masing-masing kelompok terdiri dari 12 orang. Pembagian kelompok ini dilakukan dengan cara mengundi siapa saja yang akan masuk kelompok control dan eksperimen dengan jumlah orang sama banyak setiap kelompoknya dengan catatan kemampuan dari semua sampel relatif sama.

Sampel kemudian diberikan tes awal dengan metode *test retest*. Setelah diperoleh data tes awal, sampel diberikan perlakuan atau *treatment* penggunaan model latihan acak untuk kelompok eksperimen, dan penggunaan model latihan terpusat untuk kelompok kontrol. *Treatment* dilakukan selama 12 kali pertemuan. Setelah 12 kali pertemuan, peneliti akan melakukan *posttest* atau tes akhir untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap keterampilan gerak dasar setelah dilakukan *treatment*. Setelah peneliti memperoleh data dari tes awal dan tes akhir, selanjutnya data-data tersebut diolah dan dianalisis.

E. Instrumen Penelitian

Griffin, Mitchell, dan Oslin (dalam Metzler, 2000, hlm. 368) telah menciptakan suatu instrumen penilaian yang diberi nama *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang bertujuan merancang sebuah sistem untuk menilai pengetahuan, taktik dalam berbagai macam permainan yang diajarkan dalam pendidikan jasmani, yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi Instrumen Penilaian Penampilan Bermain (IPPB). Tes terdiri dari dua tes yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum kelas diberi perlakuan/*treatment* dan *post-test* dilakukan setelah diberi perlakuan/*treatment*. Tujuannya untuk membantu para guru dan pelatih dalam mengobservasi dan mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung. Ada tujuh komponen yang diamati untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat penampilan bermain siswa. Pengamatan

untuk cabang olahraga permainan bisa memanfaatkan ketujuh komponen tersebut, yaitu :

1. Kembali ke pangkalan (*home base*). Maksudnya adalah seorang pemain yang kembali ke posisi semula setelah dia melakukan suatu gerakan keterampilan tertentu.
2. Menyesuaikan diri (*adjust*). Maksudnya adalah pergerakan seorang pemain saat menyerang atau bertahan yang disesuaikan dengan tuntutan situasi permainan.
3. Membuat keputusan (*decision making*). Komponen ini dilakukan setiap pemain, setiap saat di dalam situasi permainan yang bagaimanapun.
4. Melaksanakan keterampilan tertentu (*skill execution*). Setelah membuat keputusan, barulah seorang pemain melaksanakan macam keterampilan yang dipilihnya.
5. Memberi dukungan (*support*). Gerakan tanpa bola pada posisi untuk menerima umpan atau melempar.
6. Melapis teman (*cover*). Gerakan ini dilakukan untuk melapis pertahanan di belakang teman satu tim yang sedang berusaha menghalangi laju serangan lawan atau yang sedang bergerak ke arah lawan yang menguasai bola.
7. Menjaga atau mengikuti gerak lawan (*guard or mark*). Maksudnya adalah menahan laju gerakan lawan

Namun pada penelitian ini peneliti berfokus pada lima aspek penilaian penampilan bermain siswa, yaitu kembali ke pangkalan (*home base*) (TEPAT atau TIDAK TEPAT), menyesuaikan diri (*adjust*) (TEPAT atau TIDAK TEPAT), pengambilan keputusan (*decision making*) (TEPAT atau TIDAK TEPAT), Memberi dukungan (*support*) (TEPAT atau TIDAK TEPAT), dan melaksanakan keterampilan tertentu (*skill execution*) (EFESIEN atau TIDAK EFESIEN). Kelima aspek tersebut diambil berdasarkan kriteria yang ada dalam permainan bulutangkis. Adapun penjabaran dari kelima aspek tersebut sebagai berikut :

Tabel 3.1
Aspek yang diambil dari keseluruhan komponen

Aspek	Kriteria
Kembali ke pangkalan	Pemain berusaha kembali ke posisi tengah lapangan setelah menerima atau memukul satelkok dari berbagai tempat.
Menyesuaikan diri	Pemain berusaha menyesuaikan posisi siap pada saat diserang lawan (berdampingan dengan pasangannya) dan pada saat menyerang lawan (depan dan belakang dengan pasangannya).
Membuat keputusan	Pemain berusaha untuk menempatkan satelkok di daerah lawan yang kosong atau yang sulit di jangkau oleh lawan. Pemain berusaha membuat poin ketika memungkinkan (pemain berusaha menyerang untuk mendapatkan poin ketika lawan tertekan).
Memberi dukungan	Pemain berusaha memotivasi teman pada saat teman melakukan kesalahan. Pemain berusaha mengambil satelkok pada saat melakukan kesalahan dan memberikanya kepada lawan.
Melaksanakan keterampilan tertentu	Pemain berusaha memukul satelkok yang datang dari lawan agar tidak jatuh di bidang permainan sendiri. Pemain memegang raket dengan relaks (tidak kaku). Pemain berusaha memukul satelkok tepat di atas kepala, dengan tangan lurus pada saat menerima lob.

Berikut adalah format yang dipakai untuk menilai hasil belajar keterampilan bermain bulutangkis pada siswa SMPN 2 Lembang, untuk penilaiannya tanda “X” mengidentifikasi atlet terlihat tengah membuat keterampilan bermain, yang dicantumkan pada lima aspek penialain.

Tabel 3.2
Format Penilaian GPAI

No	Nama	Keterampilan GPAI yang dinilai									
		Kembali ke pangkalan		Menyesuaikan diri		Membuat Keputusan		Memberi dukungan		Melaksanakan keterampilan tertentu	
		T	TT	T	TT	T	TT	T	TT	E	TE
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
17											
18											
19											
20											
Dst											

Sumber : Griffin, Mitchell, dan Oslin (dalam Metzler, 2000)

Keterangan

- T = Tepat
 TT = Tidak Tepat
 E = Efisien
 TE = Tidak efisien

Berikut gambaran mengenai rumus perhitungan kualitas penampilan permainan siswa :

Tabel 3.3
Cara Penilaian GPAI

Indeks	Cara Penjumlahan
Keterlibatan dalam permainan	Jumlah keputusan yang tepat + jumlah keputusan yang tidak tepat + jumlah pelaksanaan keterampilan yang efisien + jumlah pelaksanaan keterampilan yang tidak efisien + jumlah penyesuaian yang tepat
Standar Kembali ke Pangkalan (SKP)	Jumlah kembali ke pangkalan yang tepat : jumlah kembali ke pangkalan yang tidak tepat
Standar Menyesuaikan Diri (SMD)	Jumlah menyesuaikan diri yang tepat : jumlah menyesuaikan diri yang tidak tepat
Standar Mengambil Keputusan (SMK)	Jumlah keputusan yang tepat : jumlah keputusan yang tidak tepat
Standar Memberi Dukungan (SMD)	Jumlah pemberi dukungan yang tepat : jumlah pemberi dukungan yang tidak tepat
Standar Keterampilan (SK)	Jumlah Keterampilan yang efisien : jumlah keterampilan yang tidak efisien
Penampilan Permainan	$[SKP+SMD+SMK+SMD+SK] : 5$ (jumlah indeks yang digunakan)

Sumber : Griffin, Mitchell, dan Oslin (dalam Metzler, 2000)

F. Prosedur Pengolahan Data

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

1. Menghitung rata-rata tiap variable penelitian dengan rumus :

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

Keterangan :

2. Menghitung nilai simpangan baku dengan pendekatan rumus :

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

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

3. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (1989:250) adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

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. Uji normalitas

Dalam menguji normalitas disusun langkah-langkah sebagai berikut :

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

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

- b. Untuk tiap bilangan ini, menggunakan daftar distribusi normal baku,
 c. kemudian dihitung $F(Z_i) = P(Z < Z_i)$.
 d. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$.
 e. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlakny.
 f. Ambil angka terbesar dari harga-harga mutlak tersebut selanjutnya harga tersebut dinyatakan dengan harga L_o .
 g. Untuk menerima hipotesis, maka kita bandingkan nilai L_o ini dengan nilai kritis L untuk uji liliefors, dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan criteria adalah tolak hipotesisi H_o bahwa populasi berdistribusi normal, jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan lebih kecil dari nilai L dari daftar nilai kritis uji liliefors, maka dalam hal ini hipotesisi H_o diterima.
5. Bila data hasil pengujian berdistribusi normal, maka langkah pengujiannya menggunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

T = Nilai t hitung yang di cari

B = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku

N = Jumlah Sampel

G. Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis dari penelitian ini, diperlukan pengolahan dan analisis data untuk mengetahui kebenaran hipotesis. Sehingga diketahui hipotesis akan diterima atau ditolak. Adapun langkah-langkah statistika yang digunakan oleh peneliti untuk megolah data hasil tes awal dan tes akhir adalah sebagai berikut:

1. Uji validitas

Pengujian yang pertama yaitu pengujian validitas. Menurut Suharsimi Arikunto (2006, hlm. 136) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid dan sah memiliki validitas yang tinggi.” Sebaliknya instrument yang kurang berarti memiliki validitas yang rendah. Hal ini didukung oleh pendapat Arikunto (2006, hlm. 211) menyatakan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, sebuah item (butirsoal) dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total, skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah.

2. Menguji Reliabilitas.

Uji reliabilitas sama pentingnya dengan uji validitas, karena uji reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Hal ini ditunjang oleh pendapat Arikunto (2010, hlm. 221) bahwa “reliabilitas adalah suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik”.

Untuk menguji reliabilitas peneliti menggunakan teknik *test-retest* Disebut juga teknik “*single test double trial*”. Menggunakan sebuah instrument, namun

dites dua kali. Hasil atau skor pertama dan kedua kemudian dikorelasikan untuk mengetahui besarnya indeks reliabilitas. Setelah diperoleh data tes awal percobaan pertama dan kedua, selanjutnya tahapan uji reliabilitas teknik *test-retest* menurut Sugiono (2013, hlm. 184) yaitu “reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikansi maka instrument tersebut sudah dinyatakan reliabel”. Dengan rumus merujuk kepada Suntoda Andi (2017. PPT Tes Pengukuran Penjas dan Olahraga) sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{xy} : Korelasi antara variabel X dan Y (kriteria)

N : Jumlah Subyek

$\sum X$: Jumlah skor variabel X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah dari Kuadrat skor-skor X

$\sum Y^2$: Jumlah dari Kuadrat skor-skor Y

$\sum XY$: Jumlah dari perkalian skor X dengan Y

$\sum (X)^2$: Jumlah skor X dikuadratkan

$\sum (Y)^2$: Jumlah skor Y dikuadratkan

- Menghitung skor rata-rata tes awal dan tes akhir masing-masing kelompok. Menurut Abduljabar (2013, hlm. 111) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$\sum X_i$: Jumlah skor yang didapat

n : Banyak sampel

- Menghitung simpangan baku dengan rumus menurut Abduljabar (2013, hlm. 122) sebagai berikut:

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

Keterangan :

- S : Simpangan baku
 x_1 : Nilai yang didapat
 \bar{X} : Nilai rata-rata
n : Banyaknya sampel

5. Menguji normalitas data penelitian ini menggunakan uji liliefors. Abduljabar (2013, hlm.148) sebagai berikut:

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n . Menurut Abduljabar (2012, hlm. 85) menggunakan rumus:

$$z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$$

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

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_1) = P(z \leq z_1)$.
c. Selanjutnya menggunakan porsi hitung $z_1, z_2, \dots, z_n \sum z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(z_1)$, maka:

$$S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \sum z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_0 diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar table. Dalam hal lainnya nol diterima

6. Menguji Homogenitas. Menurut Abduljabar (2013, hlm. 178) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians :

- a. Inventarisasi data

- b. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
- c. Membuat hipotesis statistik.
- d. Mencari F_{hitung} .
- e. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.
- f. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .
- g. Kesimpulan.

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika F hitung lebih kecil dari F table distribusi dengan derajat kebebasan $= (v_1, v_2)$ dengan taraf nyata $(\alpha)=0,05$

7. Menguji Signifikansi peningkatan hasil dari treatment, menggunakan uji t. menurut Abduljabar (2013, hlm. 166) menggunakan teknik analisis sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan media audio visual terhadap keterampilan gerak dasar *mawashi geri*.

H_1 : terdapat pengaruh signifikan penggunaan media audio visual terhadap keterampilan gerak dasar *mawashi geri*.

Hipotesis statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Uji dua rata-rata (uji satu pihak) dengan menggunakan rumus:

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

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

Keterangan:

- t : nilai t yang dicari (t hitung)
- \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