

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Keberhasilan suatu penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut.

Masalah yang akan diteliti serta tujuan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian akan menentukan penggunaan metode penelitian. Terdapat beberapa jenis metode penelitian yang bisa dipergunakan dalam suatu penelitian, diantaranya adalah metode historis, deskriptif dan eksperimen. Dalam penelitian ini penulis mencari variable tertentu terhadap variabel lain, maka metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode eksperimen. Mengenai metode eksperimen Arikunto ( 2006: 82 ) bahwa “ Dengan sengaja mengusahakan timbulnya variable- variable dan dilanjutkannya dikontrol untuk dilihat pengaruhnya “.

Hal serupa mengenai metode penelitian eksperimen dikemukakan oleh Riduwan ( 2010: 50 ) yaitu, “ Bahwa penelitian dengan pendekatan eksperimen merupakan suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variable tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat “.

Dari kedua pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang didalamnya terdapat hubungan sebab akibat antara dua kelompok variable yang ditimbulkan melalui suatu penelitian.

Adapun variable- variable yang menjadi pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Variable bebasnya adalah latihan servis atas menggunakan target .
2. Variable terikatnya adalah hasil servis atas pada cabang olahraga bola voli.

#### **B. Batasan Penelitian**

1. Penelitian ini terbatas pada dampak latihan servis atas dengan target nilai dalam cabang olahraga bola voli
2. Sampel yang digunakan adalah atlet TUNAS ALKO kab. Bandung Barat ( karena servis atas, kemampuan berkonsentrasi, dan pengalaman bertanding masih sedikit, Dikarenakan club tersebut baru berdiri ).
3. Lama penelitian 2 bulan untuk melatih peningkatan hasil servis atas pada cabang olahraga bola voli.
4. Hasil servis atas akan lebih maksimal menggunakan metode latihan dengan target.

#### **C. Definisi Operasional**

Untuk menghindari salah tafsir dalam penelitian ini, maka penulis membatasi istilah- istilah sebagai berikut :

1. Pengaruh adalah “ daya kekuatan yang datang dari keadaan “. ( kamus bahasa Indonesia, 1972: 216 ). Dalam penelitian ini adalah pengaruh latihan servis atas menggunakan target nilai dalam cabang olahraga bola voli terhadap hasil servis atas.
2. Latihan menurut Harsono ( 1988: 397) adalah “ suatu proses aktivitas tubuh yang dilakukan secara sistematis, berulang- ulang, bertahap, terus- menerus dan beban aktivitas yang diberikan makin lama makin bertambah”.
3. Menurut Yudiana ( 2010: 53 ) servis atas merupakan bola hasil pukulan servis ini dapat berbentuk topspin atau jalan bola berputar kedepan dan floating atau jalan bola mengapung atau mengambang.
4. Latihan servis menggunakan target atau sasaran adalah suatu latihan mengarahkan servis atas pada sasaran yang ditentukan. Yudiana ( 2010 :91 )
5. Servis menurut beutelstahl ( 2009: 9 ) servis adalah sentuhan pertama dengan bola. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai permulaan saja, cara melempar bola untuk memulai permainan. Tetapi servis ini kemudian berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang.
6. Hasil servis atas adalah jumlah nilai yang dihasilkan setelah melakukan tes.

#### D. Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2006:108) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sudjana (2002: 6) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, menghitung hasil atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Jadi populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang berupa data kuantitatif dan kualitatif dari mengukur dan menghitung.

Populasi penelitian adalah atlet Tunas Alko kab. Bandung Barat yang mengikuti kegiatan latihan rutin bola voli sejumlah 14 orang, sehingga penelitian ini dinamakan penelitian populasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto ( 2006 : 107 ) bahwa “ Apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Mengenai batasan sampel, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan mengenai jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini, Arikunto ( 2006: 108 ) kebanyakan peneliti beranggapan bahwa “ Semakin banyak sampel atau semakin besar persentase sampel dan populasi, hasil penelitian akan semakin baik. Hal ini tergantung dari sifat- sifat atau cirri- cirri yang dikandung oleh subjek penelitian dalam populasi”.

Berdasarkan pada pendapat tersebut, maka jumlah sampel pada penelitian ini ditetapkan 100% atau sebanyak 14 orang yang ada pada atlet Tunas Alko Kab. Bandung Barat sehingga penelitian ini merupakan

*population sampling*. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi kurang dari 100 orang.

## E. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

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

Dari ketiga pelaksanaan penelitian tersebut penulis tetapkan berlokasi dig or KTM yang beralamat di Jl. Cihanjuang Rahayu Rw.12 Rt 01 kec. Parongpong Kab. Bandung Barat. Untuk lebih jelas mengenai tempat penelitian adalah sebagai berikut :

**Table 3.1 Tempat penelitian**

Penelitian	Tempat
Pre – test	GOR KTM Parongpong
Post – test	GOR KTM Parongpong
Treatmen	Latihan servis atas menggunakan target nilai : GOR KTM Parongpong

### 2. Waktu Penelitian

Sedangkan waktu untuk latihan, penulis menetapkan 3 kali pertemuan dalam satu minggu sesuai dengan jadwal latihan yang dilakukan oleh klub

Tunas Alko. Sehingga total pemberian treatment terhadap sampel adalah 24 kali pertemuan.

Hal serupa juga dikemukakan oleh Harsono ( 1988: 30 ) bahwa “ latihan tiga kali setiap minggu ( misal selasa, jumat, minggu ), dengan diselingi satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri pada hari istirahat tersebut”.

Menurut Harsono ( 1988: 101) mengatakan bahwa : “ latihan adalah suatu proses yang sistematis 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 penulisan karya ilmiah ini penulis tertuju dalam suatu latihan teknik ( *technical training* ). Latihan teknik disini adalah latihan untuk memperlajari teknik- teknik gerakan yang diperlukan untuk mampu melakukan cabang olahraga yang dilakukan atlet, misal dalam cabang olahraga bola voli seperti latihan servis, membendung, umpan dan memukul.

Hal yang harus diperhatikan oleh pelatih dalam proses latihan teknik adalah lamanya waktu latihan. Waktu latihan sebaiknya pendek akan tetapi

berisi dan padat dengan kegiatan yang bermanfaat. Kecuali waktunya pendek, latihan harus dilakukan sesering mungkin.

Menurut Thomas ( 1979: 122 ) yang dialih bahasakan oleh CV. Tambak Kusuma beranggapan Bahwa : “ Apabila atlet mulai sering melakukan kesalahan- kesalahan, maka latihan harus dihentikan.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka cukup beralasan apabila penulis memberikan latihan ( treatment ) kepada testee selama 8 minggu, 3 kali dalam setiap minggunya, dengan begitu memberikan kesempatan kepada setiap testee untuk beristirahat cukup dan menghindari kelelahan yang berlebihan. Sehingga pertemuannya mencapai 24 pertemuan. Mengenai jadwal latihan yang dilakukan setiap minggunya adalah sebagai berikut :

**Table 3. 2 Jadwal Latihan**

<b>Hari</b>	<b>Waktu</b>	<b>Tempat</b>
<b>Selasa</b>	16.30 – 18.30	GOR KTM Parongpong
<b>Jumat</b>	16.30 – 18.30	GOR KTM Parongpong
<b>Minggu</b>	16.30 – 18.30	GOR KTM Parongpong

Jadwal tersebut merupakan hasil kesepakatan penulis dengan para testee, dan setiap latihan dilakukan kurang lebih selama 120 menit, dengan perkiraan rincian kurang lebih 45 menit untuk teknik ( khusus teknik servis atas dengan target atau sasaran ) supaya atlet atau testee tidak akan mengalami kelelahan yang berlebihan, sedangkan sisa waktunya disesuaikan oleh program

latihan pelatih. Hal ini berdasarkan pendapat satriya dkk ( 2007: 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 teknik itu melibatkan kerjasama antara syaraf dan otot sehingga dalam proses pelaksanaannya tidak boleh lelah karena tujuan latihan teknik itu adalah ketepatan sasaran atau gerak, sehingga dalam pelaksanaannya perlu situasi atau kondisi tubuh yang segar.

#### **F. Desain Penelitian**

Definisi desain penelitian menurut Arikunto ( 2006: 51 ) adalah “Desain ( *design* ) penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar- ancar kegiatan yang akan dilaksanakan”. Kemudian Nazir ( 1988: 99) bahwa “ Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain, penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang akan diungkapkan. Desain juga memudahkan kita untuk melakukan penelitian secara sistematis dan teratur. Oleh karena itu desain diperlukan dalam sebuah penelitian untuk mengetahui alur penelitian yang akan dilakukan. Atas adasar hal tersebut, penulis menggunakan *pre-test post-test design* sebagai desain penelitian.

Mengenai desain penelitian ini, Arikunto (2006: 79 ) menggambarkan dengan pola sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Desain Penelitian**

$O_1$	$X_1$	$O_2$
<hr/>		
$O_1$		$O_2$

Keterangan :

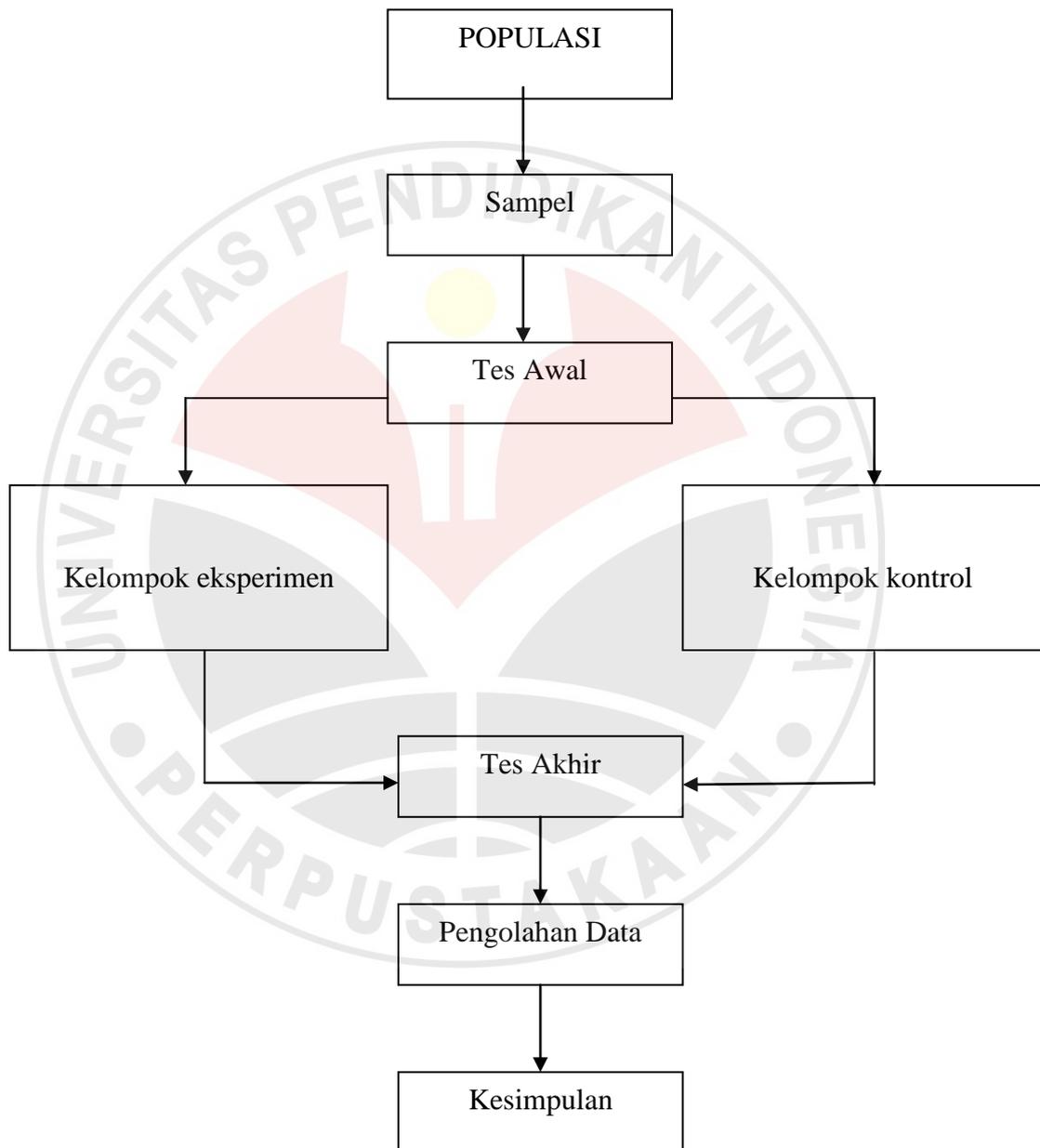
$O_1$ : test awal

$X_1$  : treatment / perlakuan metode latihan dengan target

$O_2$  : test akhir

berdasarkan desain penelitian yang digunakan, maka dibuat langkah-langkah penelitian yaitu, sebagai berikut :

### Bagan 3.1 Langkah- langkah Penelitian



## G. Instrument Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan instrument penelitian yang tepat, karena instrument merupakan suatu alat pengumpulan data dalam suatu penelitian, dan instrument tersebut harus dapat mengukur apa yang hendak diukur. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurhasan ( 2007: 1 ) bahwa tes merupakan suatu hal yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur. Jadi yang perlu diperhatikan dalam menyusun instrument penelitian adalah sebagai berikut :

### a. Teknik pengambilan sampel

Penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena sampel dalam penelitian ini penulis tetapkan sebesar 100 % atau 14 orang dari populasi yang tersedia. Untuk membagi sampel menjadi 2 kelompok untuk diberikan perlakuan ( *treatment* ) adalah sebagai berikut :

1. Lakukan tes awal ( *pre- test* ) terlebih dahulu.
2. Setelah itu data tes awal dirangking dari 2 ke 1.
3. Setelah data tersusun, sampel dibagi menjadi 2 kelompok dengan cara ganjil genap, sehingga kelompok yang didapat tersebut mempunyai kemampuan yang seimbang.
4. Menentukan perlakuan ( *treatmen* ) untuk kelompok ganjil diberi metode demonstrasi, sedangkan kelompok yang genap diberi metode *audiovisual*.
5. Masing- masing kelompok menjalani kegiatan eksperimen selama waktu yang telah ditetapkan, yaitu selama 2 bulan ( 24 kali pertemuan )

6. Setelah menjalani perlakuan ( *treatment* ), kemudian lakukan tes akhir ( *post – test* )
  7. Setelah memperoleh data mentah, maka data tersebut diolah dan dianalisis secara statistik sehingga hasilnya dapat ditafsirkan dan dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan kesimpulan.
- b. Alat ukur pengumpulan data

Alat ukur untuk mengukur kemampuan hasil servis atas menggunakan target nilai. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2006: 144).

Menurut Yunus, (1992 ) tes servis atas menggunakan Volley Ball Skill Test dalam permainan bola voli dengan Validitas 0.86 dan Reliabilitas 0.93.

Pelaksanaan tes sebagai berikut :

- a. Tujuan ini untuk mengukur kemampuan hasil servis atas seseorang.
- b. Alat atau fasilitas
  - Lapangan bola voli
  - Net dan tiang net
  - Tiang bambu 2 buah
  - Tambang plastic 30 meter
  - Kapur tulis
  - Peluit

➤ Bola voli 6 buah

c. Tata cara pelaksanaan tes

1. Petunjuk pelaksanaan:

a. Testee berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.

b. Bentuk pukulan servis adalah servis atas.

c. Kesempatan melakukan servis sebanyak 6 kali.

2. Cara menskor :

a. Bola yang melewati jaring diantara batas atas jarring dan tali setinggi 50 cm, skor : angka sasaran dikalikan tiga

b. Bola yang melampaui jaring diantara kedua tali yang direntangkan, skor : angka sasaran dikalikan dua.

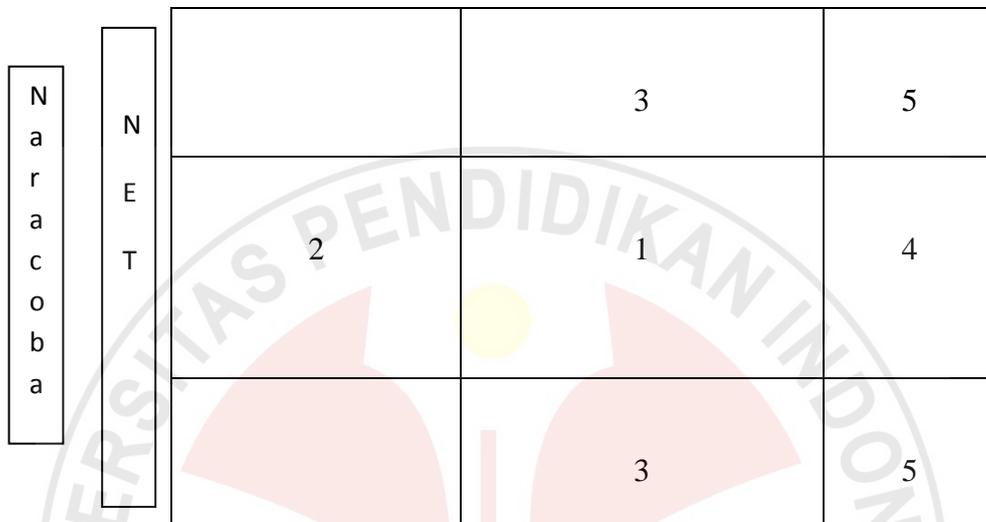
c. Bola yang melampaui jaring yang lebih tinggi dari tali yang tertinggi, skor : angka sasaran.

d. Bola yang menyentuh tali batas diatas jarring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.

e. Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.

f. Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau bola menyentuh jarring dan atau jatuh diluar bagian lapangan dimana terdapat sasaran, skor : 0.

Untuk lebih jelasnya mengenai lapangan tes servis atas dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1  
Diagram lapangan tes servis atas

#### 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 latihan yang direncanakan dan diorganisir secara baik ialah untuk meningkatkan prestasi 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 dicapai. 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 :

1. Warming- up ( pemanasan ), sangatlah penting dan besar perannya dalam upaya pencegahan serta memperkecil kemungkinan terjadinya cedera, oleh karena itu sebelum memasuki bagian latihan 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.
3. Cooling down ( pendinginan ), setelah selesai melakukan latihan inti, sampel diinstruksikan untuk melakukan pendinginan yaitu dengan melemaskan otot-otot terutama pada otot tungkai. Pada pendinginan dilakukan dengan gerakan- gerakan yang bersifat melemaskan otot-otot tubuh.

Mengenai cara pemberian volume dan pembenahan untuk kedua bentuk latihan tersebut, penulis memperhatikan prinsip latihan yaitu system set. Mengenai system set Harsono ( 1988: 196 ) menjelaskan : “ system yang paling populer adalah system set atau “ set system”. Pelaksanaanya adalah melakukan beberapa repetisi dari suatu bentuk

latihan, disusul dengan istirahat, kemudian mengulangi lagi repetisi seperti semula.

## I. Analisis Data

Data yang diperoleh dari tes servis olahraga permainan bola voli pada *pretest* dan *posttest*, akan diolah dengan perhitungan statistika, dengan menggunakan *Software SPSS 17 windows*. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengolahan data dengan menggunakan beberapa tahap sebagai berikut.

### 1. Uji Normalitas dan Homogenitas

Peneliti melakukan uji normalitas dan homogenitas pada hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), untuk menentukan teknik statistik yang akan dipakai. Menguji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan uji Kolmogorof Smirnov. Uji Kolmogorof Smirnov berkehendak untuk menguji hipotesis bahwa data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengolahan data statistic dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS* versi 17,0for windows, dengan langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini.

#### a) Merumuskan hipotesis

Ho: distribusi data normal

Ha: distribusi data tidak normal

#### b) Kriteria pengujian

- Jika signifikansi  $<0,05$ , maka Ho ditolak.
- Jika signifikansi  $>0,05$ , maka Ho diterima.

c) Membuat kesimpulan

Dari data output dapat dilihat jika signifikansi  $>0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

(Priyatno, 2009: 189)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang akan diolah memiliki kesamaan atau tidak. Uji homogenitas dengan bantuan *Software SPSS* versi 17,0 *for windows*. dengan langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini.

### 2. Uji Regresi Linear

Untuk menjawab rumusan masalah satu dan dua penulis menggunakan analisis regresi linear, dimana Analisis regresi linear dilakukan untuk mencari atau memprediksikan pengaruh dari variable dependen apabila nilai variable independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variable bersifat positif atau negative. Pengujian hipotesis dengan menggunakan *Software SPSS 17,0 Windows*.

### 3. Uji Independent Sampel T Test (uji t test)

Untuk menjawab rumusan masalah terakhir penulis menggunakan uji t test dimana uji t test dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara perbedaan dua rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan.. Pengujian hipotesis dengan menggunakan *Software SPSS 17,0 Windows*. Uji hipotesis dilakukan dengan uji t test (*Independent Sampels T Test*), adapun langkah pengujiannya sebagai berikut ini.

1) Menentukan hipotesis

Ha: Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan melakukan servis dengan menggunakan metode latihan servis atas menggunakan target dengan kemampuan siswa melakukan servis dengan menggunakan metode latihan servis atas tanpa menggunakan target.

Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan melakukan servis dengan menggunakan metode latihan servis atas menggunakan target dengan kemampuan siswa melakukan servis dengan menggunakan metode latihan servis atas tanpa menggunakan target.

2) Menentukan taraf signifikansi

Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Signifikansi 5% atau 0,05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian.

3) Menentukan t hitung

Untuk menentukan t hitung, dengan cara melihat hasil analisis data dengan menggunakan *Software 17,0 Windows* yang berupa tabel nilai t hitung (*Equal variances assumed*).

4) Menentukan t tabel

Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$  (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df)  $n-2$ . Dengan pengujian 2 sisi (signifikansi=0,025) hasil untuk t tabel dapat dilihat pada tabel t.

5) Kriteria Pengujian

Ho diterima jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

Ho ditolak jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Berdasar signifikansi:

Ho diterima jika signifikansi  $> 0,05$

Ho ditolak jika signifikansi  $< 0,05$

6) Membandingkan t hitung dengan t tabel

Nilai t hitung  $> t \text{ tabel}$  dan signifikansi ( $0,000 < 0,05$ ) maka Ho ditolak.

7) Kesimpulan

(Priyatno, 2010:36)