

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1.1 Desain Penelitian

Didalam suatu penelitian tentunya dibutuhkan desain penelitian untuk dijadikan acuan untuk mempermudah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian. Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian sebagai alur yang dapat dijadikan pegangan agar penelitian tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditentukan sehingga tujuan atau hasil yang diperoleh akan sesuai dengan harapan. Desain eksperimen merupakan proses yang diperlukan dalam merencanakan dan melaksanakan eksperimen. Sugiyono (2015, hl. 107) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain eksperimen mencakup perencanaan dan langkah-langkah yang berurutan secara menyeluruh. Dalam penelitian ini penulis menerapkan metode penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. *pretest-posttest control group design* menurut sugiyono (2016:113) menyebutkan bahwa “dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”.

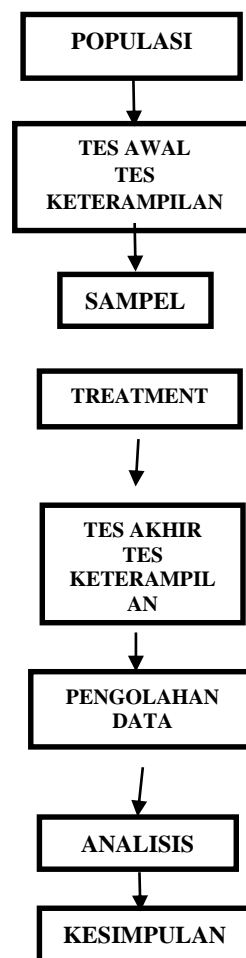
<b>R</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>R</b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>4</sub></b>
	<b>O<sub>5</sub></b>		<b>O<sub>6</sub></b>

Keterangan:

- R = sampel kelompok penelitian
- O<sub>1</sub> = Nilai *pretest* kelompok eksperimen imajeri internal
- O<sub>2</sub> = Nilai *posttest* kelompok eksperimen imajeri eksternal
- O<sub>3</sub> = Nilai *pretest* kelompok eksperimen imajeri internal

- O<sub>4</sub> = Nilai *posttest* kelompok eksperimen imajeri eksternal  
 O<sub>5</sub> = Nilai *pretest* kelompok kontrol  
 O<sub>6</sub> = Nilai *posttest* kelompok kontrol  
 X<sub>1</sub> = Perlakuan (*treatment*) eksperimen imajeri internal

Untuk mempermudah dalam pengerjaan penelitian maka sebuah penelitian di perlukan adanya pemetaan langkah-langkah pengerjaan, berikut ini adalah langkah-langkah yang di susun oleh penulis yaitu :



## 1.2 Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa dan pelatih/pengajar pada sekolah bulutangkis FPOK UPI

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek yang ada dalam suatu penelitian. Adapun pengertian populasi menurut Sugiyono (2009: 117) menjelaskan bahwa “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”. Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah siswa yang berusia 10-12 tahun di Sekolah Bulutangkis FPOK.

#### 3.3.2 Sampel

Setelah menentukan populasi maka selanjutnya menentukan sampel penelitian. Sampel ialah sebagian subjek yang di ambil dari 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. Jumlah yang sebagian inilah yang sebagian inilah yang akan menjadi focus penelitian. tentu saja jumlah yang di ambil sebagian tersebut harus mewakili seluruh jumlah subjek penelitian. Sugiyono (2009: 118) menjelaskan mengenai sampel yaitu : “sampel adalah bagian dari jumlah dan karekteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dari populasi tersebut yang akan dijadikan sample penelitian adalah siswa yang berusia 10-12 tahun (siswa kelas 4,5,6) SD Muhammadiyah yang direkrut di sekolah bulutangkis FPOK UPI, dari sampel tersebut akan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu 2 kelompok akan ditempatkan sebagai kelompok eksperimen dan 1 kelompok akan ditempatkan menjadi kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah teknik *Proportionate stratified random sampling*. *Proportionate stratified random sampling* adalah teknik mengambil sample dengan memperhatikan strata/tingkatan didalam populasi, dalam stratified data sebelumnya dikelompokkan kedalam tingkatan tertentu. Menurut Sugiyono (2015, hlm:120) teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogeny dan berstrata secara proporsional. Dengan demikian penentuan sampling dilakukan dengan memilih siswa yang berumur 10-12 tahun di sekolah bulutangkis FPOK.

Selanjutnya setelah menggunakan teknik *Proportionate stratified random sampling* menggunakan teknik random assignment untuk membagi tugas dan kelompok penelitian. menurut Ali (2012,hlm:263)

Mengingat ciri manusia yang bersifat unik (tidak ada satu individu pun yang sama dalam berbagai aspeknya) dan prilakunya dipengaruhi oleh berbagai kondisi lingkungan maka proses membuat keadaan kelompok-kelompok itu menjadi sama dilakukan dengan jalan melakukan penugasan secara random.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian sangatlah penting dan harus dipikirkan, hal ini dikarenakan instrument berfungsi sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data yang diperlukan, bentuk instrumen berkaitan dengan metode pengumpulan data. Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Menurut Sugiyono (2015, hlm:305) menyatakan bahwa “Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan realibilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data”.

Instrument yang di gunakan pada penelitian ini yaitu instrument penilaian tes hasil belajar keterampilan dasar bulutangkis servis dan lob. dalam hal ini penulis adaptasi dari instrumen tes keterampilan servis dan lob bertahan yang dikembangkan oleh Hidayat (2012) yaitu sebagai berikut

#### **3.4.1 Definisi Konseptual**

Menurut Tohar (Subarjah & Hidayat, 2007:31) “Keterampilan dasar merupakan salah satu keterampilan yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis.” Penguasaan keterampilan teknik dasar bermain bulutangkis dituangkan dalam tes yang akan dilakukan oleh siswa yang berumur 10-12 tahun di Sekolah Bulutangkis FPOK yang meliputi tes (1) pukulan servis, (2) pukulan lob.

### 3.4.2 Definisi Operasional

Keterampilan dasar bermain bulutangkis adalah tingkat penguasaan siswa menampilkan keterampilan dasar servis dan lob pada saat tes, yang diukur berdasarkan 12 kali pukulan untuk setiap jenis keterampilan, semakin tinggi skor maka semakin tinggi penguasaannya dan sebaliknya.

### 3.4.3 Tes keterampilan dasar

#### 1. Subtes keterampilan lob bertahan

Untuk memperoleh data mengenai keterampilan lob bertahan siswa dalam hal penelitian ini menggunakan prosedur penelitian tes yang sudah baku.

##### a. Deskripsi tes

Jenis tes keterampilan dasar memukul yang dilakukan dari atas kepala dengan gerakan forehand dan arah kok melambung ke bagian belakang lapangan lawan dengan tujuan untuk bertahan atau mendapatkan keseimbangan pada posisi semula.

##### b. Tujuan tes

Mengukur ketepatan memukul keterampilan hasil belajar siswa/atlet dalam melakukan keterampilan dasar lob bertahan kearah sasaran tertentu dengan arah kok melambung ke bagian belakang lapangan lawan.

##### c. Peralatan

Lapangan bulutangkis standart, raket, satelkok, meteran, dua buah tiang besi setinggi 2,72 meter, pita yang direntangkan dengan jarak 4.27 meter, dan tinggi 3 meter dari lantai, alat tulis dan formulir pengisian skor.

##### d. Petugas pelaksanaan pengetesan

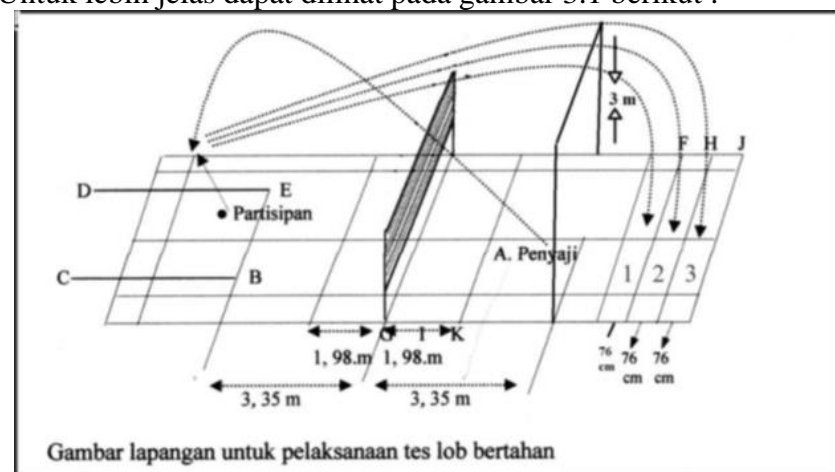
Terdiri dari 5 orang, dua orang sebagai pengumpan, satu orang penghitung, pencatat, dan pengambil satelkok.

##### e. Pelaksanaan tes

- 1) Penyaji berdiri di tengah-tengah lapangan atau pada titik yang sudah ditentukan paling dekat dengan net 3,35 meter dari net.
- 2) Testi atau partisipan mengambil tempat dan berdiri pada zona yang telah ditentukan paling dekat 3,35 meter dari net.

- 3) Penyaji melakukan servis ke zona partisipan dan bergerak memukul satelkok sehingga melewati tali setinggi 3 meter dari permukaan lantai yang dipasang di belakang di daerah area skor.
- 4) Setiap partisipan mendapatkan dua kali kesempatan, dan setiap kali kesempatan di sediakan 6 satelkok, sehingga partisipan mendapatkan 12 kesempatan untuk melakukan pukulan.
- 5) Apabila satelkok mengenai tali setinggi 3 meter dari permukaan lantai yang dipasang pada tiang net dan selajutnya tidak sampai pada zona skor maka diadakan pukulan ulang.
- 6) Area skor 3 = area JKLM (76 cm) termasuk tebal garis (sasaran *back boundasy line* / sesuai ukuran lapangan yang ada); nilai 2 = area HIJK (76 cm) termasuk tebal garis; nilai 1 = area FGHI(76 cm) termasuk tebal garis, dan nilai 0 = apabila shuttle cock tidak melewati si atas tali 3 m dari permukaan lantai yang dipasang dengan jarak 4,42m dari net.
- 7) Shuttle cock yang jatuh pada bagian garis, dianggap jatuh pada bagian yang bernilai tinggi.
- 8) Petunjuk penilaian : skor kesempatan pertama digabungkan dengan skor kesempatan kedua.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



**Gambar 3.1 Tes Lob Bertahan**

(Sumber: Pengaruh intervensi strategi multiteknik terhadap hasil belajar keterampilan dasar bermain bulutangkis, motivasi olahraga, dan kepercayaan diri, Hidayat, 2012:139)

## 2. Subtes keterampilan dasar servis tinggi

### a. Deskripsi tes

Jenis tes keterampilan dasar memukul yang dilakukan dari dengan gerakan forehand dan dengan ayunan raket dari bawah ke atas untuk mengerahkan kok tinggi jauh ke belakang daerah lawan, terdiri dari indikator (1) daerah sasaran 0, (2) daerah sasaran 1, (3) daerah sasaran 2, dan (4) daerah sasaran 3

### b. Tujuan tes

Mengukur ketepatan memukul keterampilan hasil belajar siswa/atlet dalam melakukan keterampilan dasar servis tinggi kearah sasaran tertentu dengan pukulan tinggi dan panjang.

### c. Peralatan

Lapangan bulutangkis standar, raket, satelkok, net, alat tulis, dan pita yang direntangkan sejajar dengan net berjarak 4,27 meter dari tinggi net 2,44 dari permukaan lapangan dan alat tulis.

### d. Petugan pelaksanaan pengetesan

Tiga orang, terdiri satu orang penghitung, pencatat, dan pengambil satelkok.

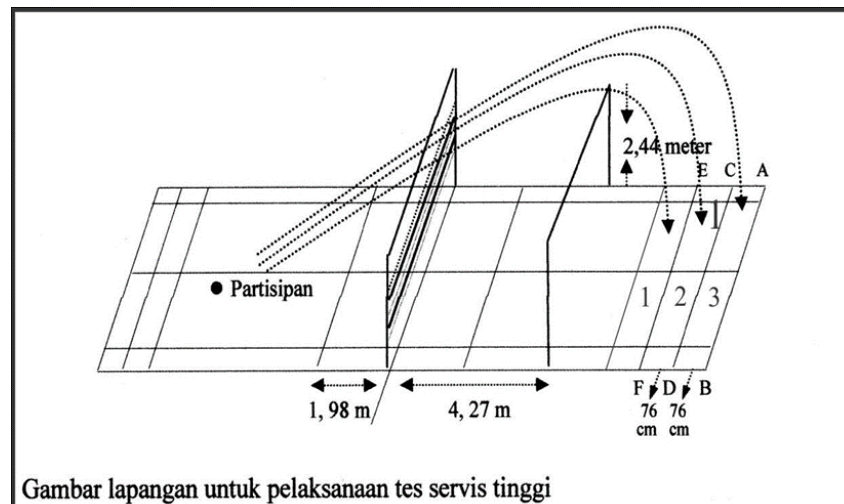
### e. Petunjuk teknis pelaksanaan pengetesan

- 1) Partisipan terdiri dari 0,5 meter dibelakang garis servis pendek dekat garis tengah di daerah yang sudut menyudut dengan bagian lapang yang diberi sasaran.
- 2) Shuttle cock yang dipukul harus melewati tali (di atas tali) dengan cara servis yang sah kearah sasaran.
- 3) Setiap partisipan mendapatkan 2 kali kesempatan, setiap kesempatan disediakan 6 buah shuttle cock. Jadi setiap partisipan mendapatkan 12 kali kesempatan untuk melakukan pukulan.

- 4) Setiap kali melakukan pukulan servis partisipan diperbolehkan untuk pindah tempat.
- f. Petunjuk penilaian
- 1) Kok (shuttle cock), yang jatuh pada sasaran terluar (terjauh) atau di bidang area diberi nilai 5, kemudian 3, dan kok (suttle cock), yang jatuh di luar target sasaran (terdalam) masih pada bagian kotak servis diberi nilai 1.
  - 2) Apabila kok (shuttle cock), mengenai tali setinggi 2,44 meter dari permukaan lantai yang dipasang sejajar dengan tiang net dengan jarak 4,27 meter dari net dan jatuhnya tidak sampai di zona skor maka diadakan pukulan ulang.
  - 3) Area skor : 3 = area ABCB (76 cm); 2 = area EFGH – 76 cm termasuk tebal garis; 1= area diluar kotak skor; 0 = apabila kok (shuttle cock), jatuh di luar lapangan atau apabila kok (shuttle cock), tidak melewati di atas tali 2,44 cm dari permukaan lantai yang dipasang pada tiang net.
  - 4) Servis yang tidak memenuhi syarat dianggap tidak sah dan tidak diberi nilai.
  - 5) Kok (shuttle cock) yang tidak lewat di atas tali atau jatuh di kotak servis yang salah atau servis untuk ganda tidak diberi nilai.
  - 6) Kok (shuttle cock) yang jatuh pada bagian garis, dianggap jatuh pada bagian yang bernilai tinggi.
  - 7) Penilain skor kesempatan pertama digabungkan dengan skor kesempatan kedua.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini:





**Gambar 3.2 Tes Servis Tinggi**

(Sumber: Pengaruh intervensi strategi multiteknik terhadap hasil belajar keterampilan dasar bermain bulutangkis, motivasi olahraga, dan kepercayaan diri: Hidayat, 2012:138)

### 3.4.4 Tes hasil belajar keterampilan dasar bermain bulutangkis berorientasi hasil

#### 1. Definisi operasional

Hasil belajar keterampilan bulutangkis adalah kemampuan yang ditampulkan saat melakukan tes keterampilan dasar bermain bulutangkis pada sub tes servis dan lob diukur berdasarkan hasil pukulan yang berhasil dilakukan dengan benar dan shuttle cock jatuh pada bidang sasaran 0,1,2 dan 3. Setiap butir tes dilakukan sebanyak 12 kali, masing-masing 6kali dari kotak seperempat lapangan sebelah kiri dan kanan.

#### 2. Dimensi/sub tes, indikator dan item perilaku

Tabel 3.1

Keterampilan Dasar Servis

Dimensi dan indikator	Item perilaku
1. Keterampilan dasar servis	

a. Daerah sasaran 0	Shuttle cock dipukul dengan pukulan tidak melewati atas tali setinggi 2.44 meter dan jatuh diluar daerah sasaran 1,2, atau 3 pada bidang ABCD, CDEF, atau EFGH
b. Daerah sasaran 1	Shuttle cock dipukul dengan pukulan servis melewati atas tali setinggi 2.44 meter dan jatuh didaerah sasaran 1 pada bidang EFGH
c. Daerah sasaran 2	Shuttle cock dipukul dengan pukulan servis melewati atas tali setinggi 2.44 meter dan jatuh didaerah sasaran 2 pada bidang CDEF
d. Daerah sasaran 3	Shuttle cock dipukul dengan pukulan servis melewati atas tali setinggi 2.44 meter dan jatuh didaerah sasaran 3 pada bidang ABCD

## 2. Keterampilan lob bertahan

Tabel 3.2

### Keterampilan Lob Bertahan

a. Daerah sasaran 0	Shuttle cock dipukul dari atas kepala dengan gerakan forehand tidak melewati atas tali setinggi 3 meter dan jauh diluar daerah sasaran 1,2, atau 3 pada bidang FGHI, HIJK, atau JKLM
b. Daerah sasaran 1	Shuttle cock dipukul dari atas kepala dengan gerakan forehand dengan melewati atas tali dan jatuh didaerah sasaran 1 pada bidang FGHI
c. Daerah sasaran 2	Shuttle cock dipukul dari atas kepala dengan gerakan forehand dengan melewati atas tali dan jatuh didaerah sasaran 2 pada bidang HIJK
d. Daerah sasaran 3	Shuttle cock dipukul dari atas kepala dengan gerakan forehand dengan melewati atas tali dan jatuh didaerah sasaran 3 pada bidang JKLM

### 3.5 Prosedur Penelitian

1. Merumuskan masalah penelitian

Mengumpulkan bahan penelitian atau masalah penelitian berkaitan dengan imajeri internal dan eksternal dalam bulutangkis

2. Menetapkan hipotesis

Mengemukakan pertanyaan awal apakah latihan imajeri internal dan eksternal berpengaruh terhadap hasil belajar dalam bulutangkis

3. Menentukan populasi

Menentukan siswa/atlet yang sedang menempuh latihan bulutangkis di sekolah dasar

4. Menentukan sampel.

Menentukan kriteria umur yaitu umur 10-12 tahun siswa sekolah dasar yang di rekomendasikan ke sekolah bulutangkis FPOK UPI

5. Pengumpulan data dan pelaksanaan tes

Melakukan penelitian dengan menggunakan tes keterampilan dasar

6. Pengolahan dan analisis data

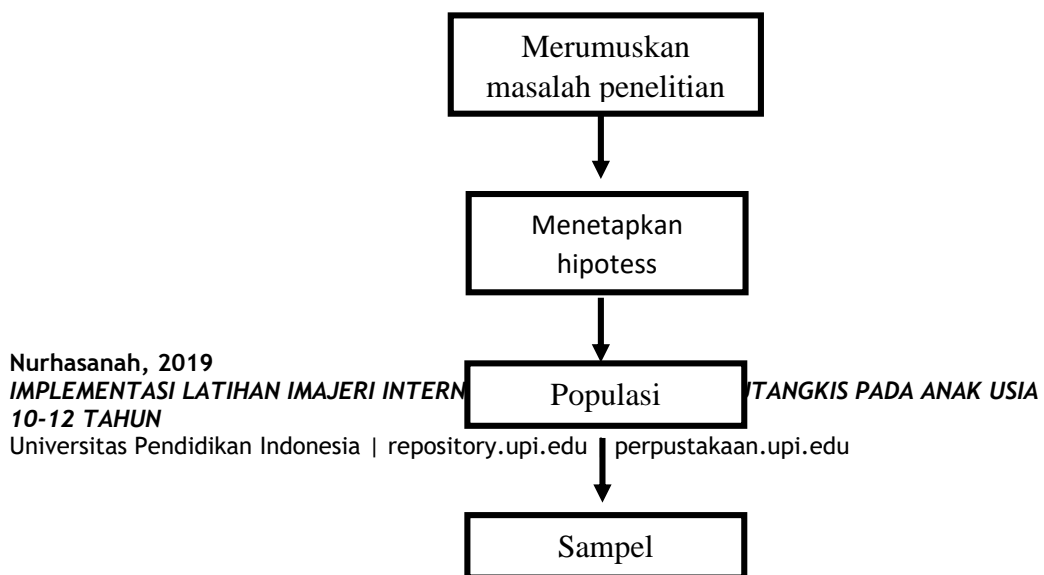
Setelah didapat data selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data

7. Hasil dan kesimpulan

Langkah terakhir dalah menentukan kesimpulan yang didasari oleh analisis tersebut.

Dari penjelasan tersebut langkah langkah penelitian dapat digambarkan dalam bagan 3.2 sebagai berikut :

Berdasarkan desain penelitian, maka penulis menentukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut.



### 3.6 Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga informasi karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan, terutama permasalahan dalam sebuah penelitian. menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2015, hlm:244) mengemukakan bahwa :

“Melakukan analisis adalah pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras. Analisis memerlukan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklarifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda”.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data penelitian ini adalah teknik Anova satu jalur atau uji F dengan program SPSS (*Statistical Package*

Nurhasanah, 2019

**IMPLEMENTASI LATIHAN IMAJERI INTERNAL DAN EKSTERNAL BULUTANGKIS PADA ANAK USIA 10-12 TAHUN**

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

*for Social Science*) versi 25. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 3.6.1 Uji Prasyarat Analisis

#### A. Uji asumsi

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang diperoleh sebagai syarat awal untuk pengujian parametrik selanjutnya. Uji normalitas ini juga dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat penarikan kesimpulan yang bersifat baku dan handal, untuk selanjutnya dapat digeneralisasikan. Tujuan utama dari uji normalitas adalah untuk mengetahui a) apakah dari sampel yang diambil dari populasi yang sama itu berdistribusi normal b) apakah pengujian dilakukan dengan statistic parametrik atau nonparametric.

Adapun kriteria pengambilan keputusan :

- a) Probabilitas  $< \alpha$  (0.05),  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.
- b) Probabilitas  $> \alpha$  (0.05),  $H_1$  ditolak,  $H_0$  diterima.

Hal seperti ini berhubungan dengan pengujian selanjutnya yaitu pengujian hipotesis. Jika data berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan parametrik, sedangkan jika data tidak normal maka uji hipotesis menggunakan perhitungan non parametrik.

Dalam penelitian ini penulis menganalisis data penelitian dengan menguji normalitas, menggunakan bantuan aplikasi SPSS25. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pilih menu analyze
2. Klik menu nonparametric
3. Pilih menu simple one-komolgorov smirnov test
4. Di option centang menu normality
5. Klik OK
6. Maka data akan muncul

##### 2. Uji Homogenitas

Nurhasanah, 2019

**IMPLEMENTASI LATIHAN IMAJERI INTERNAL DAN EKSTERNAL BULUTANGKIS PADA ANAK USIA 10-12 TAHUN**

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

Uji homogenitas ini di uji karena data berdistribusi Normal. Menggunakan bantuan aplikasi SPSS25. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klik compare means > One –Way ANOVA
2. Masukkan variabel yang diujikan pada kolom dependent list
3. Masukkan variabel yang membedakan kelompok ke kolom factor
4. Klik option lalu centang homogeneity of variance test
5. Klik OK
6. Maka data akan muncul

#### B. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji anova satu jalur.(uji F)

Analisis yang akan digunakan oleh peneliti ketika sudah mengambil data dalam penelitian ini adalah Anova satu jalur dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 25.

Uji hipotesis merupakan langkah terakhir dari analisis data. Tujuan dari uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variable independent dengan variable dependen. Dan pada langkah terakhir akan ditarik kesimpulan , antara penerimaan atau penolakan dari pada hipotesis yang telah dirumuskan saat awal perencanaan penelitian. Menggunakan aplikasi SPSS25, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pilih menu analyze
2. Klik compare means > One –Way ANOVA
3. Masukkan variabel yang diujikan pada kolom dependent list
4. Masukkan variabel yang membedakan kelompok ke kolom factor
5. Klik OK
6. Maka data akan muncul

Jika F lebih besar kemudian signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka signifikan ada perbedaan, kemudian akan dicari mana yang paling tinggi di antara 3 kelompok eksperimen itu dengan menggunakan analisis uji lanjut (post hoc test).

Nurhasanah, 2019

**IMPLEMENTASI LATIHAN IMAJERI INTERNAL DAN EKSTERNAL BULUTANGKIS PADA ANAK USIA 10-12 TAHUN**

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