

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Setiap penelitian yang akan dilakukan memerlukan suatu metode. Berhasil atau tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Mengenai metode, Sugiyono (2015) menjelaskan sebagai berikut “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm.3). Dipergunakan setelah penyelidikan memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan adalah pengertian yang luas, yang biasanya dijelaskan lebih eksplisit di dalam setiap penyelidikan.

Pada Anggota Klub Tunas Harapan Kota Tasikmalaya, masih banyak yang kurang baik dalam melakukan gerakan *spike* dalam permainan bola voli. Kekuatan dan kecepatan dalam melakukan *spike* masih belum maksimal. Dari kutipan di atas dan sesuai dengan permasalahan penelitian yaitu kontribusi *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul terhadap hasil *spike* dalam permainan bola voli. Oleh karena itu, metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Proses penelitian yang penulis lakukan sesuai dengan pengertian deskriptif. Menurut Sugiyono (2015) penelitian deskriptif yaitu, “Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain” (hlm.13).

Berdasarkan uraian diatas, jelaslah bahwa metode deskriptif ini cocok untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi penulis sekarang, yang dalam hal ini adalah kontribusi *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul terhadap hasil *spike* dalam permainan bola voli..

3.2 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh seorang peneliti dengan tujuan untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi mengenai hal tersebut dan ditariklah sebuah kesimpulan.

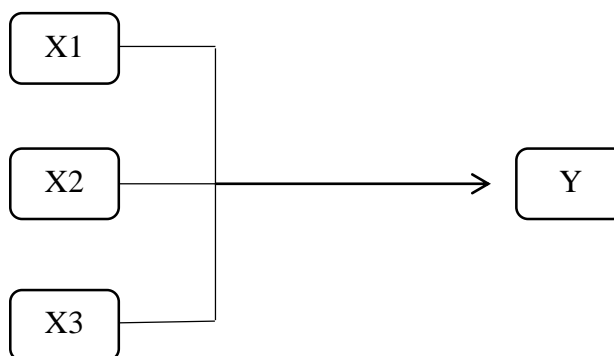
Variabel merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian, karena sangat tidak memungkinkan bagi seorang peneliti melakukan penelitian variabel.

Menurut Arikunto (2013) “variabel sebagai gejala yang bervariasi misalnya jenis kelamin, karena jenis kelamin mempunyai variasi : laki-laki dan perempuan. Gejala adalah objek penelitian, sehingga variable adalah objek penelitian yang bervariasi”(hlm.159)

Dalam penelitian ini terdapat faktor-faktor yang merupakan variabel penelitian, yaitu :

- 1) Variabel bebas merupakan penyebab, *treatment*, faktor yang dicobakan yaitu *power* otot lengan (X_1), *power* otot tungkai (X_2), dan fleksibilitas panggul (X_3).
- 2) Variabel terikat merupakan pengaruh, hasil, respon, yang diukur keterampilan teknik *spike* (Y).

Untuk lebih jelasnya keterkaitan antara variabel penelitian, dapat dilihat pada diagram variabel dibawah ini :



Gambar 3. 1 Konstelasi Penelitian
Sumber : Statiskian

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah suatu kelompok atau subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Pengertian populasi menurut Arikunto (2013) Mengemukakan bahwa. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” sedangkan menurut Sugiyono

(2013) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sebelum menetapkan sampel penelitian terlebih dahulu harus menentukan tujuan dari penyelidikan dan memperhatikan apakah populasi pada umumnya dianggap homogen atau heterogen seperti misalnya umur, jenis kelamin dan sebagainya yang dianggap perlu untuk penyelidikan. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil subjek di salah satu Klub di Kota Tasikmalaya yaitu Klub Tunas Harapan Kota Tasikmalaya yang berjumlah 35 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipelajari dalam suatu penelitian dan hasilnya akan dianggap menjadi gambaran bagi populasi, tetapi bukan populasi itu sendiri. 1). Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. 2). Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik atau tidaknya sampel yang diambil.

Menurut Sugiyono (2017)“sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”(hlm.118). Dari penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling technique*.

Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan tertentu, misalnya sampel harus terampil dalam hal spike. Adapun cara dalam penentuan sampel, penulis menggunakan cara *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2013) *purposive sampling* adalah “sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan dari atas rata-rata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”(hlm.183). Sejalan dengan Arikunto, Menurut Sugiyono (2017) pengertian *purposive sampling* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan kriteria tertentu”(hal.124).

Penulis mengambil kriteria sampel sebagai berikut:

- (1) Anggota Klub Tunas Harapan Kota Tasikmalaya
- (2) Atlet Klub yang Berusia 17-19 tahun

(3) Menguasai Teknik Dasar *Open Spike*

Berdasarkan uraian di atas populasi yang memenuhi syarat kriteria menjadi sampel adalah 20 orang, sedangkan yang 15 orang tidak memenuhi syarat karena usianya diluar dari usia yang ditentukan oleh peneliti.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk memperoleh data dan informasi mengenai *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan fleksibilitas panggul, terhadap hasil *spike* bola voli.
- 2) Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data melalui pengkajian berbagai literatur, buku-buku atau materi perkuliahan yang berhubungan erat dengan permasalahan yang diteliti.

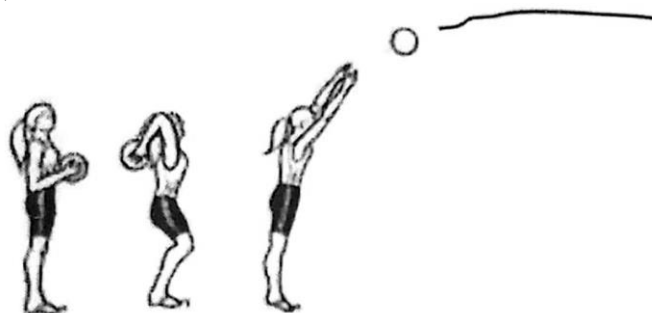
3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes dan evaluasi Olahraga yang dibuat oleh Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020), sebagai berikut :

- 1) Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :
 - a) Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes lempar bola *Forward Overhead medicine Ball Throw*.
 - b) Untuk mengukur *power* otot tungkai digunakan tes *Vertical Jump*.
 - c) Untuk mengukur fleksibilitas panggul digunakan tes *Sit and Reach*.
 - d) Untuk mengukur keterampilan *spike* digunakan tes keterampilan *Open spike* dalam permainan bola voli.
- 2) Pelaksanaan Tes
 - a) Pengukuran *power* otot lengan Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.95) dengan menggunakan tes *Forward Overhead medicine Ball throw test* sebagai berikut :

- (1) Tujuan :
Mengukur *power* otot bagian lengan
- (2) Fasilitas :
Bola *medicine*, Pita ukuran, Meteran, Area yang rata, Formulir tes.

- (3) Pelaksanaan :
Subjek berdiri di belakang garis batas sambil memegang bola di depan dada dengan badan condong $\pm 45^{\circ}$. Kemudian bola didorong ke depan secepat dan sekuat mungkin sebanyak tiga kali lemparan.
- (4) Skor :
Pertama-tama atlet melakukan pemanasan, dan atlet melakukan gerakan tes sebanyak satu kali.
Atlet berdiri dibelakang garis batas memegang bola *medicine*, kaki dibuka selebar bahu dan pandangan kedepan.
Saat atlet siap, bola yang di pegang mulai diletakan sampai ke belakang atas kepala, tanpa ada lentingan badan, kemudian melemparkan sejauh mungkin dengan sudut lengkung $\pm 45^{\circ}$.
Skor yang dicatat adalah jarak tolakan terjatuh dari tiga kali kesempatan yang diukur dari tepi luar pembatas kaki sampai batas tanda dimana bola *medicine* itu jatuh, dan diukur dalam satuan meter (cm).

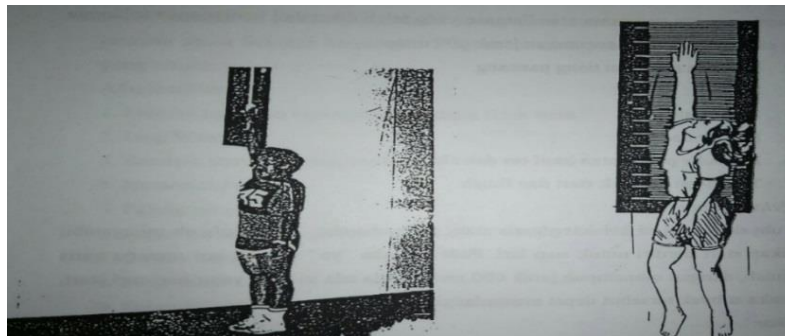


Gambar 3. 2 Tes Power Otot Lengan (*Forward Overhead Medicine Ball Throw*)

Sumber : Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.95)

- b) Untuk mengukur *power* otot tungkai menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.26) menggunakan tes *vertical jump* sebagai berikut :
- (1) Tujuan :
Mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai
- (2) Alat/fasilitas :
(a) Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas
(b) Papan berwarna gelap 30 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantungkan pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan skala ukuran 150 cm
(c) Serbuk kapur dan alat penghapus
(d) Formulir pencatat hasil tes dan alat tulis
- (3) Pelaksanaan :
Subjek berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada disamping tangan kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan

bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada di samping badan kemudian subjek mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayunkan ke belakang, kemudian subjek meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan subjek tersebut. Subjek diberi kesempatan melakukan sebanyak tiga kali loncatan.



Gambar 3. 3 Tes Power Otot Tungkai (Vertical Jump)
Sumber : Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.26)

(4) Skor :

Ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sebagai hasil tes loncat tegak. Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.

Contoh : Farhan tinggi raihan loncatan 165 cm, sedangkan tinggi raihan

loncatannya mencapai 220 cm, maka skor tegaknya yaitu $220 \text{ cm} - 165 \text{ cm} = 55 \text{ cm}$.

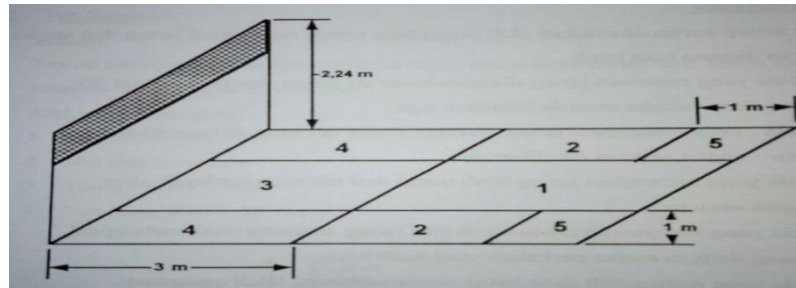
c) Pengukuran fleksibilitas panggul menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.72) dengan menggunakan *Sit And Reach* sebagai berikut :

- (1) Tujuan : Mengukur komponen fleksibilitas panggul
- (2) Perlengkapan : Meja *Sit And Reach*, Peluit, Formulir Tes, Pulpen
- (3) Pelaksanaan :
 Atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu, atlet duduk di lantai dengan kaki sejajar (menempel) dengan meja tanpa alas kaki. Lalu atlet menjangkau ke depan dan dorong jari sepanjang meja sejauh mungkin.
 Saat posisi menjangkau sudah pada batas maksimal tahan selama 2 detik kemudian petugas mencatat hasilnya.
 Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali.
- (4) Skor :
 Skor yang dicatat adalah skor yang memenuhi kriteria seperti yang sudah dijelaskan di atas.



Gambar 3. 4 Tes Fleksibilitas Panggul (Sit And reach)
Sumber : Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.73)

- d) Pengukuran keterampilan *open spike* bola voli menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.143) yaitu sebagai berikut :
- (1) Tujuan :
 Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil *open spike* atau serangan di atas net kesasaran dengan cepat dan terarah.
 - (2) Alat yang digunakan :
 - (a) Lapangan bola voli
 - (b) Net dan tiang net
 - (c) *Stopwatch*
 - (d) Peluit
 - (e) Bola Voli 5 buah
 - (3) Petunjuk Pelaksanaan :
 - (a) Tester berada dalam serang atau bebas di dalam lapangan permainan.
 - (b) Bola dilambungkan atau diumpan dekat atas jaring ke arah tester.
 - (c) Dengan awalan atau tanpa awalan, tester loncat dan memukul bola melampaui jaring kedalam lapangan di seberangnya dimana terdapat sasaran dengan angka-angka.
 - (d) *Stopwatch* dijalankan pada waktu bola tersentuh oleh tangan tester, dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai.
 - (4) Cara menskor :
 - (a) Skor terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan, yaitu angka sasaran = waktu dari kecepatan jalannya bola.
 - (b) Skor waktu dalam detik hingga sepersepuluhnya.
 - (c) Bola yang menyentuh batas sasaran di hitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - (d) Skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring dan atau jatuh di luar sasaran, Meskipun skor = 0 , waktu tetap dicatat. Skor untuk *spike*/serangan : jumlah angka dan detik dari semua lima kali kesempatan.



Gambar 3. 5 Tes Untuk *Spike* Bola Voli
Sumber :Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020 hlm.144)

3.6 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah analisis data dilakukan setelah data terkumpul melalui pengetesan dan pengukuran. Dalam hal ini, data diperoleh melalui tes *power* otot lengan, *power* otot tungkai, fleksibilitas panggul dan tes *Open spike* bola voli. Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data dengan prosedur penghitungan statistika yang relevan.

Selanjutnya dari hasil penghitungan tersebut akan diperoleh jawaban mengenai diterima atau ditolak nya hipotesis, sesuai dengan taraf nyata atau tingkat kepercayaan yang diajukan. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing variabel tes, rumus yang digunakan:

$$\bar{X} = X_o + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

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

X_o = Titik tengah kelas interval

P = Panjang kelas interval

\sum = Sigma atau jumlah

F_i = Frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

- 2) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$s = p \sqrt{\frac{n \sum f_i \cdot c_i^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

- 3) Menghitung variansi dari masing-masing variabel tes. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S^2 = P^2 \left(\frac{n \sum f_1 c_1^2 - (\sum f_1 c_1)^2}{n(n-1)} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S^2 = Variansi

P = Panjang kelas interval

c_1 = Deviasi atau simpangan

n = Jumlah sampel atau orang coba

- 4) Menghitung koefisien korelasi antara variabel. rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

b = Beda ranking

n = Jumlah sampel

- 5) Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$R_{y_{12}} = \sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

$R_{y_{1,2}}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari

- 6) Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Arti dalam rumus tersebut adalah:

F = Nilai signifikansi yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

k = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

Untuk mencari kebermaknaan korelasi digunakan statistik F dengan k menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang (V_1) = banyaknya variabel bebas dan sederajat kebebasan penyebut (V_2) = n-k-1. Hipotesis pengujian adalah F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel, maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.

- 7) Mencari potensi dukungan variable bebas terhadap variabel terikat menggunakan rumus determinasi sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

D = Determinasi (kontribusi) yang dicari

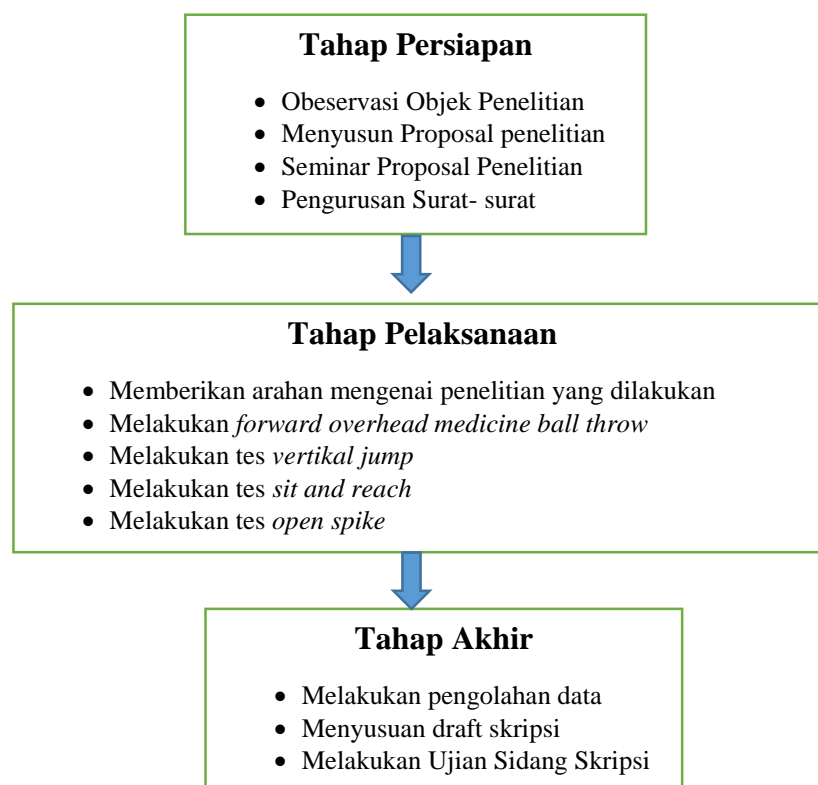
r = Nilai koefisien korelasi

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Supaya pelaksanaan penelitian berjalan lancar, maka penulis menentukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Observasi ke objek penelitian, yaitu ke Klub Tunas Harapan Kota Tasikmalaya.
 - b) Menyusun proposal penelitian.
 - c) Seminar proposal penelitian.
 - d) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

- 2) Tahap Pelaksanaan
 - a) Memberikan arahan mengenai penelitian yang akan dilakukan
 - b) Melakukan tes *forward overhead medicine ball throw* untuk mengukur *power* otot lengan.
 - c) Melakukan tes *vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai
 - d) Melakukan tes *sit and reach* untuk mengukur fleksibilitas panggul
 - e) Melakukan tes *open spike* untuk mengukur hasil *spike*.
- 3) Tahap Akhir.
 - a) Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
 - b) Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan.
 - c) Melakukan ujian sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti ujian sidang skripsi.



Gambar 3. 6 Diagram Jalur Langkah-Langkah Penelitian

3.8 Waktu Dan Tempat Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya diperlakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Tasikmalaya Februari 2023. Pengambilan data tes dilaksanakan di Lapangan Klub bola voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya.