

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dengan alasan penulis ingin mengangkat fakta, keadaan, variable, dan fenomena yang terjadi pada saat penelitian berlangsung sehingga data yang diperoleh bersifat apa adanya.

Menurut (Nana & Elin, 2018) metode Penelitian berasal dari dua suku kata yaitu metode berasal dari Bahasa Yunani *methodos* yang berarti cara atau jalan yang ditempuh, dan penelitian berasal dari kata *research* “*re*” adalah kembali “*search*” mencari (hlm. 288).

Menurut Sugiana (dalam Nana & Elin, 2018) metode penelitian adalah “suatu tingkat representasi tinggi dari jejairng teori (*theoretical network*) yang biasanya didesain dengan menggunakan symbol atau analogis secara fisik.” (hlm.290).

Penulis memilih metode deskriptif dalam penelitian ini berdasar pada pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui atau mengungkap Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Atlet Bulutangkis. Dengan demikian melalui metode deskriptif penulis berupaya menggambarkan fenomena tentang Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Footwork* Atlet Bulutangkis.

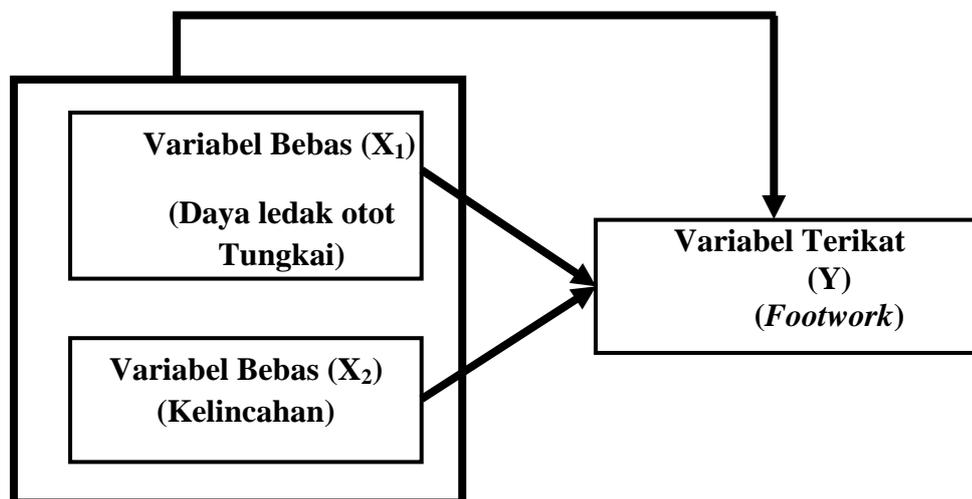
3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Purwanto, 2019) variabel penelitian merupakan objek yang menempel (dimiliki) pada diri subjek. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, transaksi, atau kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian. Nama variable sesungguhnya berasal dari fakta bahwa karakteristik tertentu bisa bervariasi diantara objek dalam suatu populasi. (hlm.342).

Menurut Sugiyono (dalam Purwanto, 2019) variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (hlm. 345)

Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel independen (bebas) yaitu daya ledak otot tungkai dan kelincahan, variabel independen sering disebut juga sebagai variabel bebas, variabel yang mempengaruhi. Variabel bebas juga dapat diartikan sebagai suatu kondisi atau nilai yang jika muncul maka akan memunculkan (mengubah) kondisi atau nilai yang lain.

Dalam penelitian ini juga terdapat 1 variabel dependen (terikat) yaitu *footwork*, variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Variabel tak bebas ini menjadi *primary interest to the researcher* atau persoalan pokok bagi si peneliti, yang selanjutnya menjadi objek penelitian.



Gambar 3.1 Korelasi Variabel

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang menggunakan hipotesis akan berhadapan dengan masalah populasi dan sampel, sebab pengujian statistic senantiasa berhubungan dengan sekelompok subyek, baik manusia, gejala, nilai tes, benda-benda atau peristiwa.

Dalam penelitian ini peneliti memakai obyek/subyek untuk selama penelitian berlangsung kepada atlet bulutangkis Universitas Siliwangi. Menurut (Sugiyono, 2017) mengemukakan 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” (hlm. 80). Dalam penelitian ini adalah seluruh anggota UKM bulutangkis Universitas Siliwangi yang berjumlah 55 orang.

Dalam penelitian ini, ketika sudah memilih populasi yang akan diteliti, maka langsung selanjutnya yaitu menentukan sampel yang akan dipakainya seperti apa? Menurut (Sugiyono, 2017) “Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 85).

Dalam penelitian ini teknik sampel yang penulis gunakan adalah *purposive sampling*. Menurut (Lenaini 2021) mengatakan bahwa “*Purposive sampling* merupakan sebuah metode *sampling non random sampling* dimana peneliti memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset” (hlm. 36). Adapun identitas spesial atau kriteria untuk menentukan sampel tersebut adalah : latihan atlet 1 minggu 3 kali dan sering mengikuti pertandingan. Berdasarkan kriteria sampel yang dibutuhkan maka populasi sampel yang memenuhi syarat menjadi berjumlah 15 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

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

Studi lapangan menggunakan pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan kelincahan Terhadap Kemampuan *Footwork* Atlet Bulutangkis kepada sampel.

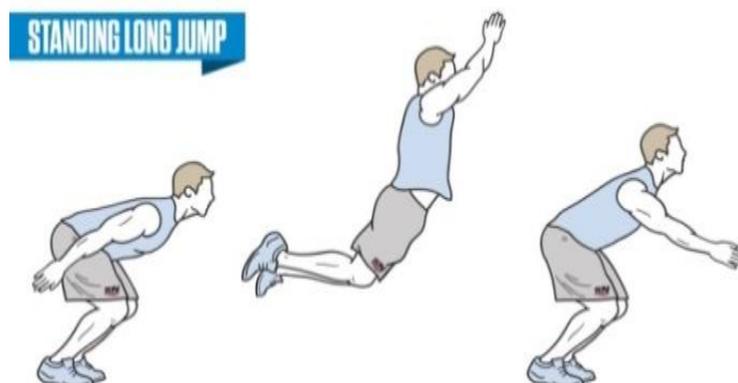
Studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang dalam penelitian ini.

3.5 Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan lah instrument penelitian yang harus di uji. Menurut (Prasetya, 2015) mengemukakan bahwa “instrumen penelitian merupakan alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian” (hlm. 51).

Instrumen penelitian merupakan suatu alat ukur yang akan digunakan untuk mengumpulkan dan memperoleh data atau informasi terkait dengan permasalahan dalam suatu penelitian. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Untuk mengukur daya ledak otot tungkai menggunakan *standing long jump test* (Narlan & Juniar, 2020, hlm.87)



Gambar 3.2 *Standing Long Jump*

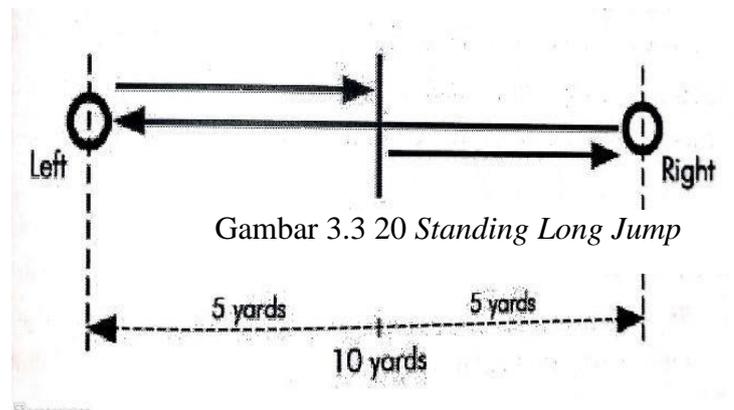
(sumber: [www. peandsportsassessment.wordpress.com](http://www.peandsportsassessment.wordpress.com))

- 1) Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengetahui daya ledak otot tungkai atau kekuatan elastis otot tungkai. Bisa digunakan oleh siswa/atlet 10 tahun ke ats.
- 2) Alat : Area yang rata dan halus tetapi tidak licin, pita pengukur (meteran), Formulir tes dan pulpen.
- 3) Pelaksanaan : Atlet berdiri dibelakang garis *start*, dengan posisi kai dibuka selebar bahu, atlet menekuk lutut, dan mencondongkan badan kedepan sambil mengayun kedua lengan ke belakang

kemudian lompat kedepan sejauh jauhnya menggunakan kedua kaki, mendrat dengan kedua kaki secara bersamaan dan tetap menjaga keseimbangan, setelah itu beri tanda pendaratan pada bagian tumit atau anggota tubuh terdekat dengan garis *start*, atlet diberikan kesempatan 3 kali repetisi

- 4) Penilaian : skor yang diambil adalah lompatan terjauh dari 3 kali repetisi. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya

2. Yard Shuttle Run Test Untuk mengukur kelincahan dalam penelitian ini menggunakan *20 Yard Shuttle Run Tes* (Narlan & Juniar, 2020, hlm. 104-105).



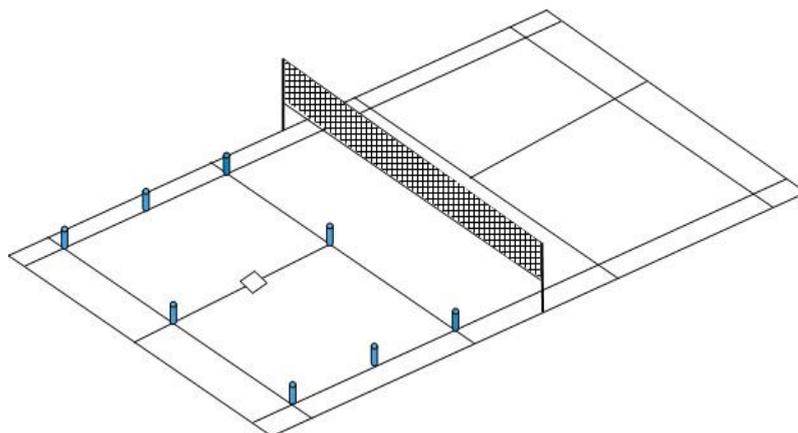
(Sumber : Narlan & Juniar, 2020, hlm. 104-105)

- 1) Tujuan : Untuk mengukur komponen kelincahan
- 2) Alat : *Stopwatch*, peluit, *cone* 3 buah, meteran, formulir tes + pulpen, area yang rata dan tidak licin (minimal 10 meter)
- 3) Pelaksanaan : Membuat lintasan sejajar (*5 yard* = 4,57 meter) menggunakan 3 *cone* yang sudah disiapkan. Atlet berdiri ditengah *cone* tengah dengan posisi kaki dibuka selebar bahu menghadap *cone*. Saat atlet siap,sesuai aba-aba “Siap ... GO (sambil menunjuk arah kiri/kanan)” untuk mengawali berlari. Atlet berlari ke *cone*

pertamadan menyentuh garis, berbalik dan berlari melewati *cone* tengah menuju *cone* ketiga dan menyentuh garisnya, kemudian berbalik kembali menuju *cone* tengah dan diakhiri menyentuh garis tengah. Petugas memulai dan menghentikan *stopwatch* pada saat bergerak dan berhenti di *cone* tengah. Atlet diberikan kesempatan melakukan sebanyak 2 kali repetisi, setiap repetisi diberikan waktu istirahat 3-5 menit.

4) Penilaian :Waktu terbaik dari dua kali kesempatan yang dicatat sampai 0,01detik (1/100 detik).

3. Untuk mengukur kemampuan *footwork* dalam permainan bulu tangkis, instrumen gerakan yang penulis gunakan mengacu pada jurnal *badminton Court Agility* oleh (Kusnadi, et., al, 2021, hlm. 2- 3) yang mengatakan bahwasanya tingkat validitas dan reliabilitasnya tergolong tinggi pada atlet PBSI di Kabupaten Tasikmalaya dengan hasil uji derajat validitas mengatakan bahwa korelasi koefisiennya untuk ketiga pelaksanaannya adalah 0,772, 0,767, 0,921 yang dibuktikan dengan nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,00 yang lebih kecil dari 0,05 yang berarti hubungannya signifikan atau valid.



Gambar 3.4 Tes Agility Court

(Sumber : Kusnadi, et., al, 2021, hlm. 2-3)

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan bergerak cepat ke segala arah dengan langkah kaki spesifik bulu tangkis.

- 2) Alat : Lapangan bulu tangkis, *stopwatch*, meteran, *cone/slop*, shuttlecock, dan alat tulis.
- 3) Pelaksanaan : Dalam pelaksanaan testi melakukan 3 (tiga) kali tes yaitu melakukan gerakan langkah kaki searah jarum jam, berlawanan dengan arah jarum jam, dan gerakan langkah kaki dengan arah bebas. Lakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum melakukan tes khususnya organ tubuh kaki.
 - a. Searah jarum jam
 - 1) Testi berdiri dengan kedua kaki di tengah lapangan (dalam kotak)
 - 2) Pada saat aba-aba “ya”, testor langsung menghidupkan stopwatch dan testi mulai bergerak menuju ke titik no 1 dengan langkah kaki bulutangkis yang benar dan sentuh/jatuhkan slop shuttlecock dengan raihan tangan kemudian kedua kaki kembali lagi ke dalam kotak. Selanjutnya melangkah kembali ke sasaran no 2 dengan langkah kaki bulutangkis yang benar dan sentuh/jatuhkan slop shuttlecock dengan raihan tangan kemudian kedua kakikembali lagi ke dalam kotak. Lakukan langkah yang sama untuk ke sasaran no 4, 5, 6, 7, dan 8. Pada saat selesai menyentuh sasaran no.8 segera kedua kaki kembali lagi ke dalam kotak dan testor segera mematikan stopwatchesya jika kedua kaki testi sudah di dalam kotak.
 - b. Gerakan langkah kaki berlawanan dengan arah jarum jam
 - 1) Testi berdiri dengan kedua kaki di tengah lapangan (dalam kotak)
 - 2) Pada saat aba-aba “ya”, testor langsung menghidupkan stopwatch dan testi mulai bergerak menuju ke titik no 1 dengan langkah kaki bulutangkis yang benar dan sentuh/jatuhkan slop shuttlecock dengan raihan tangan kemudian kedua kaki kembali lagi ke dalam kotak.

Selanjutnya melangkah kembali ke sasaran no 8 dengan langkah kaki bulutangkis yang benar dan sentuh/jatuhkan slop shuttlecock dengan raihan tangan kemudian kedua kakikembali lagi ke dalam kotak. Lakukan langkah yang sama untuk ke sasaran no 6, 5, 4, 3, dan 2. Pada saat selesai menyentuh sasaran no.2 segera kedua kaki kembali lagi ke dalam kotak dan testor segera mematikan stopwatch nya jika kedua kaki testi sudah di dalam kotak.

c. Gerakan langkah kaki dengan arah bebas

- 1) Testi berdiri dengan kedua kaki di tengah lapangan (dalam kotak)
- 2) Pada saat aba-aba “ya”, testor langsung menghidupkan stopwatch dan testi mulai bergerak bebas ke titik mana dulu yang penting setiap selesai menyentuh atau menjatuhkan slop shuttlecock kedua kaki kembali ke dalam kotak dan harus menyelesaikan seluruh titik(8 titik).
- 3) Setelah selesai melakukan gerakan langkah kaki A istirahat 30 detik kemudian lanjutkan ke gerakan langkah kaki B. Setelah selesai B istirahat 30 detik lanjut ke gerakan langkah kaki C.
- 4) Penilaian : Catat waktu setiap pelaksanaan langkah kaki dalam detik, jumlahkan ketiga gerak langkah yang dilakukan, jika peserta melakukan kesalahan diulangi dari awal, jika peserta dalam 3 (tiga kali melakukan kesalahan, maka waktunya tetap di catat dengan adanya tambahan keterangan rotasi tidak benar.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Atlet Bulu Tangkis Universitas Siliwangi dengan menggunakan:

- 3.6.1 Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes rumus yang Digunakan

$$\bar{x} = X_0 + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

\bar{x} = Nilai rata-rata yang di cari

X_0 = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai $c = 0$

P = Panjang kelas interval

Σ = Sigma atau jumlah

f_i = Frekuensi

c_i = Deviansi atau Simpangan

3.6.2 Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut

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

3.6.3 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 di cari

b = Beda ranking

n = Jumlah sampel

3.6.4 Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan

menggunakan rumus sebagai berikut

$$\sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2 \cdot ry_1 \cdot ry_2 \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Arti tanda – tanda tersebut adalah :

$R_{y_{12}}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang di cari

3.6.5 Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

F = Nilai signifikansi yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

k = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

3.6.6. 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 pengambilan (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 table, maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.

3.6.7 Mencari presentase dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan dengan rumus determinasi. Rumus yang digunakan adalah :

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

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah :

D = Determinasi (kontribusi) yang dicari

R = Nilai koefisien korelasi

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian ini. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini meliputi pembuatan desain penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan permasalahan yang muncul dan solusi pengembangannya.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap implementasi ini melaksanakan pengajuan atau pengesanan pada atlet UKM bulu tangkis Universitas Siliwangi untuk mengumpulkan data mengenai Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Atlet Bulu Tangkis.

3. Tahap Pelaporan

Peneliti menganalisis data dari hasil penelitian dan diolah sebagai laporan hasil 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 dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut dilakukan setelah seminar proposal di GOR Mashudi

