

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode adalah sebuah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksperiment*. Menurut Suharsimi Arikunto (2014) “Penelitian *eksperimen* yaitu pendekatan metode yang bermaksud untuk mengetahui ada akibat atau tidaknya terhadap subjek yang dikenai perlakuan.”. "*Eksperimen* adalah hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variable utama, dan jenis penelitiannya yang benar-benar dapat menguji Hipotesis tentang hubungan sebab dan akibat". Lutan, R., Berliana, dan Sunaryadi, Y (2007, hm. 146)

Metode *eksperimen* adalah suatu percobaan untuk mengetahui sebab dan akibat. Sehingga penelitian ini mencoba mengidentifikasi dampak dari Latihan metode piramid menggunakan *leg extention* terhadap peningkatan power tungkai dan longpass dalam permainan sepak bola. Metode *eksperiment* sesuai digunakan ketika peneliti akan mengetahui hasil dari sebuah treatment.

3.2 Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan gambaran dalam melakukan penelitian. Desain yang digunakan penelitian ini adalah *One-Group pretest-posttest Design*. Dengan kata lain desain penelitian ini menggunakan dua kali pengumpulan data yaitu *pre-test* dan *post-test*. Pertama dilakukan tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui Power tungkai dan sejauh mana tendangan jauh atau longpass sebelum dilakukannya treatment. Tes kedua atau tes akhir (*Posttest*) untuk mengetahui sebuah treatment yang sudah dilakukan atau diberikan.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
(Sumber: Sugiyono 2015 Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2015), 110-111.)

X₁ : Tes Awal

O : Treatment

X2 : Tes Akhir

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019:126) menjelaskan bahwa populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi penelitian kali ini yaitu anggota Mandala FC dengan jumlah total 23 atlet. Populasi ini dipilih karena atlet tersebut masih aktif dan sudah memahami teknik dasar dari gerakan *longpass*.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono, (2017:81) sampel ialah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Teknik total sampling merupakan Teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Maka penelitian ini mengambil sampel sebanyak 23 atlet, karena pengambilan sampel didasarkan oleh atlet sepak bola Mandala FC yang masih aktif berlatih dan sudah menguasai teknik dasar dari *longpass*.

3.4 Instrumen Penelitian

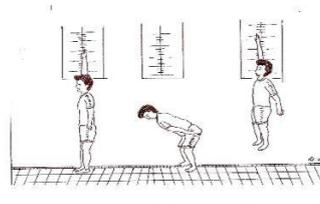
Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian. Dengan alat ukur ini akan melakukan tes sebanyak dua kali yaitu awal dan akhir. Dalam cara penggunaan instrumen pada umumnya terdapat 4 ragam cara, maka cara instrumen penelitian ini yaitu Adopsi Instrumen. Dimana mengadopsi sebuah instrumen penelitian yang sudah ada sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian dan instrumen yang di adopsi peneliti tidak lagi untuk menguji kembali tentang uji validitas dan reliabilitas kembali pada penggunaan

instrumen tersebut (Berliana, 2024). Untuk instrument yang digunakan untuk tes power tungkai menggunakan *vertical jump* mempunyai validitas 0.805 dan reliabelitas 0.683. Untuk instrument longpass menggunakan *tes long pass test*. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas 0.99 dan validitasnya 0.94 diambil dari buku *Measurement Concepts in Physical Education (Frank M. Verduci. Ed.D, dalam Wibowo, 2013, hlm. 40)*. Pelaksanaan tes vertical jump sebagai berikut:

a. Tes Power tungkai (*Vertical Jump*)

Prosedur pelaksanaan tes:

- ❖ Alat ukur meteran untuk mengukur lompatan vertical jump dipersiapkan untuk mengukur seberapa tingginya lompatan.
- ❖ Sampel melakukan vertical jump secara bergantian yang sebelumnya jari-jari sampel diberi magnesium atau apasaja untuk memberikan tanda seberapa tinggi sampel melompat.
- ❖ Tes vertical jump dilakukan sebanyak 3 kali dan hasil yang terbaik yang di ambil sebagai hasil akhir.



Gambar 3. 2 Instrumen Tes *Vertical jump*
(Sumber: Charsian Anwar (PB. PERSTASI 2000))

b. Tes Longpass

Prosedur pelaksanaan tes:

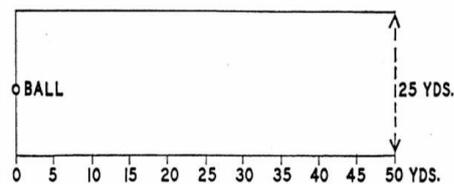
Adapun penghitungan skor dilakukan berdasarkan pada hasil terjauh (terbaik) yang dihasilkan saat melakukan tendangan. Diambil dari jarak awal bola ditendang hingga pertama jatuhnya bola ke tanah. Hasil terbaik dari ketiga tes menendang bola merupakan skor yang diperoleh masing-masing *testee* dalam satuan meter. Alat/fasilitas dan dilaksanakan sebagai berikut:

1. Lapangan sepakbola
2. Bola sepak

3. *Cones*
4. Meteran
5. Alat tulis Pelaksanaan: Tester berdiri di garis batas tendangan atau *starting line*, dengan menghadap sasaran yang telah ditentukan, kemudian tester melakukan tendangan terhadap target atau jarak yang sudah ditentukan, tester diberikan tiga kali kesempatan.

Tes tersebut dinyatakan gagal apabila:

- a. Bola yang ditendang keluar batas yang telah ditentukan,
- b. Bola yang ditendang tidak melambung atau datar.
- c. Bola yang ditendang tidak sampai ke target sasaran



Gambar 3. 3 Instrumen *Tes Longpass*

(Sumber: *Measurement Concepts in Physical Education* (Frank M. Verduci, Ed.D, dalam Wibowo, 2013, hlm. 40)

3.5 Alur Penelitian

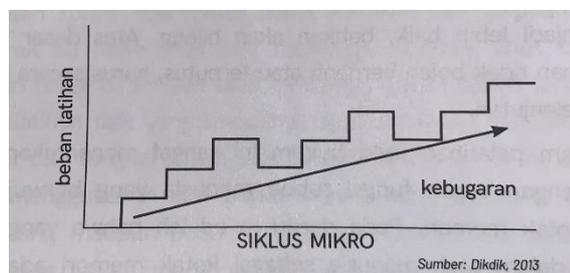
Alur penelitian merupakan sebuah rangkaian tahapan dari mulai pendahuluan, penentuan rumusan masalah, tujuan penelitian, tahap kajian pustaka, kerangka berfikir, hipotesis penelitian, tahap metode penelitian, tahap desain penelitian, populasi dan sampel, tahap instrument penelitian, dan tahap pembuatan program latihan.

3.6 Perlakuan

Program latihan diberikan sebanyak 16 kali pertemuan, dalam pelaksanaan latihan ini melakukan latihan metode pyramid dengan leg extention. Untuk waktunya seminggu 3 kali pertemuan , sehingga sekitar 6 minggu. Harsono mengemukakan bahwa “sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan diselingi satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot dalam berkembang dan mengadaptasi diri pada hari istirahat tersebut”.

Sebelum sampel melakukan perlakuan, terlebih dahulu diberikan tes 1 RM untuk mengetahui intensitas latihan yang akan dijalani dan seberapa besar beban yang akan mereka angkat pada saat diberikan treatment. Tes 1 RM adalah kemampuan melakukan atau mengangkat beban secara maksimal dalam satu kali kemampuan.

Beban latihan yang diberikan kepada sampel menggunakan prinsip *overload*, maka beban latihan harus ditingkatkan secara regular atau secara bertahap dengan sistem tangga. Dimana pada tangga ke 4 beban diturunkan (*unloading phase*). Untuk mempersiapkan beban latihan yang lebih berat lagi ditangga 5-6.



Gambar 3. 4 Dinamika Latihan Mikro
Dalam Meso
(Sumber: Dikdik, 2013)

3.7 Analisi Data

Teknik pengolah data dalam penelitian ini dengan cara melakukan analisis data. Tujuan dari analisis data adalah untuk membuat data lebih mudah dipahami dan ditafsirkan. Untuk pengolahan data atau atau analisis menggunakan SPSS dan microsofft excel. Adapun penjelasan untuk masing-masing pengujian adalah sebagai berikut:

3.7.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-wilk. Uji normalitas Shapiro-wilk merupakan bagian dari uji asumsi klasik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Menurut

metode Shapiro-wilk, dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi 0.05 maka nilai residual berdistribusi normal.

3.7.3 Uji T

3.7.3.1 Uji Paired Sample T-Test

Uji hipotesis menggunakan uji Paired Sampel t-test, Paired Sampel t-test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama namun mempunyai dua data. Uji Paired Sampel t-test merupakan bagian dari statistic parametrik oleh karena itu, sebagaimana aturan dalam statistik parametrik data. Penelitian haruslah berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Paired Sampel t-test yaitu: Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 , maka terdapat perbedaan yang signifikan sedangkan, Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan