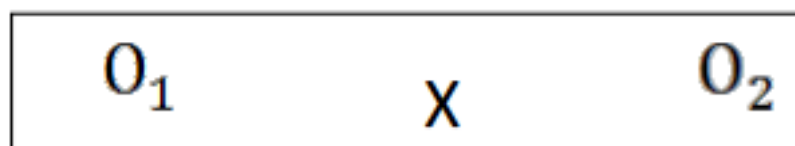


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif karena data pada penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Menurut Sugiyono (2017: 8) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2017: 72) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *one-groups pretest-posttest design*, yaitu desain penelitian yang diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberikan perlakuan serta *posttest* untuk mengetahui keadaan setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2017: 74). Adapun desain pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian *One-Groups Pretest-Posttest Design*
Sumber: (Sugiyono, 2017: 74)

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2017: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang terdiri dari manusia dan benda sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2017: 115) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh pemain Klub Perseco Samahani yang berjumlah 16 atlet.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang dapat mewakili seluruh kelompok yang ada dalam populasi penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2017: 174) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2017: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Menurut Sugiyono (2017: 85) teknik *total sampling* adalah pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada. Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh pemain Klub Perseco Samahani yang berjumlah 16 atlet.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2017: 161) variabel adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Selanjutnya menurut Sugiyono (2017: 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun yang akan menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2017: 39). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu latihan *squat jump*.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017: 39). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan lompatan saat *heading*.

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengambilan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017: 224). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes, adapun tes

yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan lompatan dengan *vertical power jump test*. Adapun langkah-langkah pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. Tes Awal (*Pretest*)

Untuk memperoleh data tes awal (*pretest*) dilaksanakan tes kemampuan lompatan dengan *vertical power jump test*. Menurut Ismaryati (2008: 60-61) pelaksanaan *vertical power jump test* sebagai berikut:

- a. Tujuan: Untuk mengukur *power* tungkai secara vertikal.
- a. Perlengkapan Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
- b. Pelaksanaannya, yaitu:
 - 1) Testee berdiri tegak dengan menyamping ke arah dinding, kedua kaki dirapatkan, ujung jari tangan yang akan melakukan tinggi raihan dibubuhi bubuk kapur.
 - 2) Dengan jinjit (berdiri diujung kaki), tangan testee yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, catat tinggi raihannya pada bekas ujung jari tengah.
 - 3) Testee meloncat vertikal semaksimal mungkin dengan posisi awal satu tangan (yang dekat dinding) lurus ke atas, tangan yang lain ditekuk di belakang badan, lutut ditekuk, kaki jinjit. Catat hasil loncatannya pada bekas perkenaan ujung jari tengah.
 - 4) Lakukan dua kali pengulangan.
 - 5) Catat selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan.

Sebelum tes awal dimulai anak coba (*testee*) diberi penjelasan tentang pelaksanaan tes kemampuan lompatan dengan *vertical power jump test*. Setelah semua jelas tes awal (*pretest*) baru dimulai. Tes awal (*pretest*) ini digunakan sebagai pedoman untuk mengetahui kemampuan awal anak coba (*testee*) dalam kemampuan lompatan.

Adapun langkah-langkah tes awal adalah sebagai berikut: setiap anak coba dipanggil satu per satu menurut daftar nama yang telah disusun, kemudian anak coba yang dipanggil berdiri ditempat yang sudah disediakan untuk melakukan tes awal (*pretest*). Setiap anak coba (*testee*) melakukan sebanyak 2 kali percobaan dan hasil skor nilai yang diambil adalah nilai terbaik dari 2 kali percobaan dan nilai tersebut dimasukkan ke dalam tabel tes awal (*pretest*).

2. Pemberian Perlakuan (*Treatment*)

Setelah tes awal (*pretest*) selesai dilakukan, maka anak coba (*testee*) diberi latihan *squat jump*. Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari jumlah dan bebannya semakin bertambah. Mylsidayu (2015: 85) menjelaskan latihan ini berlangsung selama 4-5 minggu dengan aktivitas fisik 3 x seminggu. Berdasarkan hal tersebut maka waktu latihan dalam penelitian ini adalah 16 (enam belas) kali pertemuan. Peneliti memberikan perlakuan terhadap subjek yang akan diteliti dan pada prinsipnya latihan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan lompatan saat *heading*.

3. Tes Akhir (*Posttest*)

Setelah atlet atau anak coba (*testee*) melakukan latihan selama 16 kali

pertemuan, maka diadakan tes akhir (*posttest*). Pelaksanaan tes akhir ini sama seperti tes awal (*pretest*) yaitu tes kemampuan lompatan dengan *vertical power jump test*. Tes ini bertujuan untuk memperoleh data akhir sebagai hasil dari penelitian, sehingga dapat diketahui perbedaan hasil yang dicapai setelah melakukan latihan selama 16 kali pertemuan. Dari hasil tes akhir (*posttest*) ini dapat diketahui peningkatan keterampilan anak coba (*testee*) dalam melakukan lompatan setelah mendapatkan latihan *squat jump*.

3.5 Teknik Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan serta menjawab permasalahan yang timbul dalam penelitian ini, maka semua data yang telah diperoleh di analisis dengan statistik, yaitu formula t-tes pada taraf signifikan 95% dan $\alpha = 0,05$. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data sebagai berikut:

3.5.1 Menghitung Nilai Rata-rata (Mean)

Untuk menentukan nilai rata-rata hasil servis, penulis menggunakan rumus rata-rata yang dikemukakan oleh Budiwanto (2017: 27) sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan: X = Nilai Rata-rata yang dihitung
 $\sum X$ = Jumlah skor X
 n = Jumlah sampel penelitian.

3.5.2 Perhitungan Standar Deviasi

Standar deviasi dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Johnson (1990: 18) yaitu:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum X^2 - \sum X)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan: SD = Standar Deviasi
 $\sum X^2$ = Jumlah skor X dikali X
 $\sum X$ = Jumlah skor X
n = Jumlah sampel penelitian.

3.5.3 Uji Beda Dua Rata-rata (t.Tes)

Setelah semua hasil test dikumpulkan maka data tersebut dianalisis atau diolah dengan menggunakan metode statistik uji-t sesuai dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2001: 239), yaitu:

$$t = \frac{X_2 - X_1}{\sqrt{\frac{S_1(N-1) + S_2(N-1)}{N+N-2} \times \frac{N+N}{N.N}}}$$

Keterangan: t = Beda rata-rata yang dihitung
 X_1 = Rata-rata sampel sebelum diberikan latihan
 X_2 = Rata-rata sampel setelah diberikan latihan
 S_1 = Hasil tes awal
 S_2 = Hasil tes akhir
N = Jumlah sampel.

Setelah ditemukan uji-t maka selanjutnya melakukan pembuktian hipotesis. Pembuktian hipotesis ialah apabila t-hitung sama atau lebih besar dari t-tabel. Maka hipotesa nol H_0 ditolak, yang berarti ada perbedaan signifikan. Bila t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka hipotesa nol H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan signifikan. t-tabel dalam penelitian ini berada pada taraf signifiakn $\alpha = 0,05$. Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan lompatan saat *heading* atas dengan rumus:

$$KP = t^2 \times 100\%$$

Keterangan: KP = Koefisien Determinasi
 t^2 = Nilai t-tes.