

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2022, p. 1) mengemukakan bahwa “*research is the systematic collection and presentation of information*”. Penelitian merupakan cara sistematis untuk mengumpulkan suatu data dan mempresentasikan hasilnya. Untuk mencapai tujuan yang diperlukan dibutuhkan metode yang relevan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah penelitian eksperimen, Sugiyono (2022, p. 85)) "Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui variabel independen perlakuan terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan". Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang menegaskan bagaimana kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang di uji cobakan. Faktor yang di uji cobakan dalam penelitian ini adalah latihan *passing move*. Metode latihan ini diharapkan dapat memberikan suatu hasil yang dapat menunjukkan hubungan kausal dari variabel-variabel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menghadapi satu kelompok yang diteliti yaitu atlet yang diberi latihan *passing move* selama 16 pertemuan tidak termasuk *pretest* dan *posttest*.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2022, p. 67) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Selanjutnya Sugiyono (2022, p. 68) variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Variabel-variabel dalam penelitian ini:

- 1) Variabel bebas (X): Latihan *passing move*

2) Variabel terikat (Y): Akurasi *passing*

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Menurut Sugiyono (2022, p. 68) populasi adalah “generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini Adalah atlet UKM sepak bola Universitas Siliwangi sebanyak 30 orang.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2022, p. 70) populasi adalah “generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan”. sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dapat disimpulkan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pada pelaksanaannya, penulis mengambil sebagian dari populasi untuk menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian.

Menurut Sugiyono (2022, p. 71) Pada pelaksanaan ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* untuk kemudahan mendapatkan ketersediaan sampel yang sesuai dalam pertimbangan dengan kriteria responden pada pemain UKM sepak bola Universitas Siliwangi sebagai berikut.

- 1) Merupakan pemain UKM Sepak bola Universitas Siliwangi yang mengikuti dalam turnamen UNY *sport championship*.
- 2) Bersedia mengikuti seluruh rangkaian program latihan dan evaluasi penelitian, termasuk pre-test dan post-test, serta tidak sedang mengalami cedera fisik yang dapat mengganggu partisipasi aktif dalam latihan.

Jumlah sampel penelitian dipilih berdasarkan kriteria diatas, maka jumlah sampel yang memenuhi syarat berjumlah 19 orang.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang tepat, sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan

penelitian dan hipotesis yang diajukan. Desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah *one group pretest-posttest design*. Menurut Sugiyono (2022, p. 114) “Desain *one group pretest–posttest* adalah desain penelitian yang memberikan perlakuan (*treatment*) kepada satu kelompok, kemudian dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui adanya perubahan akibat perlakuan tersebut.”Sebelum diberi perlakuan, subjek diberi *pretest* terlebih dahulu, kemudian subjek diberi perlakuan latihan *passing move*.



Gambar 3. 1 *One Group Pretest-Posttest Design*

Sumber: Sugiyono (2022, p. 74)

Keterangan:

O1: Tes Awal

X : Latihan *Passing Move*

O2: Tes Akhir

Di dalam penelitian ini akan dilakukan dua kali tes yaitu sebelum treatment (*pre test*) dan sesudah dilakukannya treatment (*post test*), hasil perlakuan yang telah dilakukan pada saat sesudah treatment dapat dibandingkan dengan data sebelum dilakukan *treatment*, sehingga dapat diasumsikan ada perubahan hasil yang dilakukan dari *treatment*. Dengan harapan mendapatkan perbedaan data yang akurat.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang di perlukan dalam penelitian. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Sugiyono (2022, p. 89) “merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan teknik tes, menurut Susilawati (2018, p. 2) tes merupakan alat untuk memperoleh informasi tes biasanya berupa tugas atau soal-soal yang harus dikerjakan oleh seseorang atau penyelenggara pengumpul data dengan alat tertentu yang merupakan pengukuran. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai peningkatan hasil akurasi passing pada atlet UKM Sepak bola Universitas Siliwangi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *passing and stopping*.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2022, p. 102) , instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati, baik berupa fenomena alam maupun sosial. Selain itu, Arikunto (2019, p. 203) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah diolah. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian merupakan alat ukur yang sangat menentukan kualitas data penelitian, sehingga pemilihannya harus disesuaikan dengan tujuan dan karakteristik variabel yang diteliti. Mustafa et al. (2020, p. 45) menjelaskan bahwa:

Dalam pengumpulan data diperlukan alat ukur, sehingga dengan menggunakan alat ini akan diperoleh data yang merupakan hasil pengukuran. Instrumen merupakan alat bantu pada saat penelitian menggunakan suatu metode. Untuk beberapa metode istilah instrumen sama dengan metode, antara lain: 1) instrumen untuk metode tes adalah tes atau butir tes, 2) instrumen untuk angket atau metode angket adalah angket atau angket, 3) instrumen instrumen observasi adalah check list, 4) instrumen metode Dokumentasi adalah panduan dokumentasi atau bisa juga berupa check list.

Dalam penelitian pengukuran dilakukan dua kali yaitu pada awal dan akhir penelitian atau sebelum dan sesudah *treatment* diberikan. Jenis instrumen yang digunakan untuk mengukur akurasi *passing* ini akan menggunakan tes *passing and stopping* untuk mengetahui seberapa baik akurasi *Passing* nya. Narlan & Juniar (2020, p. 123) Instrumen tes yang digunakan adalah tes *passing and stopping*. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur keterampilan menyepak dan menghentikan bola siswa/atlet namun pada penelitian ini difokuskan pada akurasi *passing* saja. Penelitian oleh Fatmala et al. (2024, p. 138) dengan menggunakan tes yang sama digunakan untuk mengukur pada akurasi *passing*.

a. Peralatan yang digunakan

- Bola sepak 2 buah
- Kotak/dinding tembok yang diberi tanda (panjang 3m dan tinggi 0,9m)
- Stopwatch
- Kapur tulis/lakban (untuk membuat garis tanda)
- Formulir tes + pulpen

b. Petugas

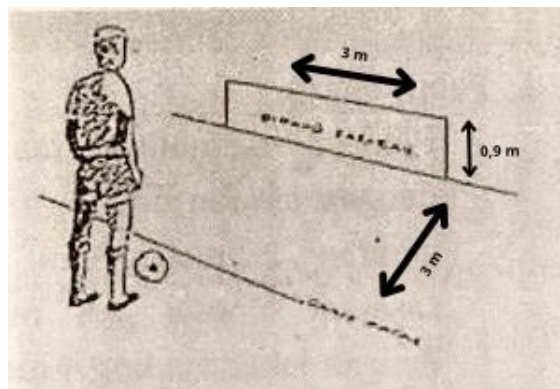
- 1 orang pencatat
- 1 orang pemegang stopwatch
- 1 orang pembantu lapangan

c. Pelaksanaan

- Petugas membuat lapangan tes terlebih dahulu dengan ukuran kotak bangku/dinding sasaran panjang 3 meter dan tinggi 0,9 meter, jarak garis batas menendang ke dinding sepanjang 3 meter.
- Atlet bersiap dengan meletakkan bola pada kakinya di belakang garis batas.
- Saat siap, petugas memberikan aba-aba "siap... GO" dan atlet langsung menyepak bola sesaat dan ditendang lagi ke tembok sasaran menggunakan kaki yang lainnya.
- Atlet melakukan tes ini selama 10 detik setiap percobaan, dengan keseluruhan percobaan sebanyak 2 kali.

d. Penilaian

- Skor yang di ambil adalah jumlah frekuensi yang terbanyak dari 2 kali kesempatan yang dilakukan oleh atlet/siswa. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.



Gambar 3. 2 *Passing and Stopping*

Sumber: Narlan & Juniar (2020, p. 123)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan uji-t. Sebelum melangkah ke uji-t, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus

berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas (Arikunto, 2019, p. 338)

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian (*pretest* dan *posttest*) berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal menunjukkan bahwa data memiliki sebaran yang wajar dan dapat dianalisis menggunakan statistik parametrik. Menurut Sudjana (2005, p. 110) uji normalitas dapat dilakukan secara manual menggunakan rumus Chi-Kuadrat (χ^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan banyak kelas interval (k) menggunakan rumus Sturges:

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

2. Menentukan panjang kelas (p):

$$p = \frac{X_{Maks} - X_{Min}}{k}$$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi, kemudian menghitung:

- a. Frekuensi yang diobservasi (f_o) untuk setiap kelas,
- b. Frekuensi yang diharapkan (f_e) menggunakan distribusi normal.

4. Menghitung nilai Chi-Kuadrat (χ^2) dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

5. Membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel:

- a. Jika χ^2 hitung < χ^2 tabel (pada taraf signifikansi 5%), maka data berdistribusi normal.
- b. Jika χ^2 hitung \geq χ^2 tabel, maka data tidak berdistribusi normal.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah dua kelompok data (*pretest* dan *posttest*) memiliki varians yang sama atau tidak. Homogenitas ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil antara sebelum dan sesudah perlakuan bukan disebabkan oleh perbedaan keragaman data. Menurut Sudjana (2005, p. 115) uji homogenitas dilakukan dengan uji F (Fisher) dengan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

dengan:

S_1^2 = varians terbesar

S_2^2 = varians terkecil

Langkah-langkah perhitungan:

1. Hitung varians dari masing-masing kelompok:

$$S^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

2. Substitusikan nilai ke dalam rumus F.

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data homogen.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tidak homogen.

3.7.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *passing move* terhadap akurasi passing pada atlet UKM sepak bola Universitas Siliwangi. Karena penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest*, maka uji hipotesis dilakukan dengan uji-t (t-test) untuk sampel berpasangan (*dependent*) menggunakan rumus manual menurut (Sudjana, 2005, p. 121):

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}}$$

dengan:

\bar{D} = rata-rata selisih antara pretest dan posttest

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum(D - \bar{D})^2}{n - 1}}$$

n = jumlah sampel

Langkah-langkah:

1. Hitung selisih setiap pasangan data ($D = posttest - pretest$).
2. Hitung rata-rata selisih \bar{D}
3. Hitung simpangan baku selisih S_d
4. Substitusikan ke rumus t di atas.
5. Bandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan ($dk = n - 1$)

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis penelitian diterima berarti (H_0) ditolak (terdapat pengaruh signifikan latihan *passing move* terhadap akurasi *passing*).
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hipotesis penelitian ditolak berarti (H_0) diterima (tidak terdapat pengaruh yang signifikan).

Apabila hasil uji normalitas dan/atau uji homogenitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen, maka analisis tidak dapat menggunakan uji-t karena uji-t termasuk statistik parametrik. Sugiyono (2022) sebagai gantinya, digunakan statistik non-parametrik yang tidak mensyaratkan distribusi normal. Untuk desain *One Group Pretest-Posttest*, uji yang digunakan adalah Uji Wilcoxon Signed Rank Test, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \frac{1}{4}N(N - 1)}{\sqrt{\frac{1}{24}N(N + 1)(2N + 1)}}$$

dengan:

T = jumlah ranking terkecil dari selisih antara skor pretest dan posttest

N = jumlah pasangan data (n sampel)

Langkah-langkah Uji Wilcoxon:

1. Hitung selisih setiap pasangan data ($D = posttest - pretest$)
2. Abaikan data dengan nilai selisih 0.
3. Beri peringkat (ranking) terhadap nilai absolut selisih ($|D|$) dari yang terkecil ke terbesar.
4. Beri tanda positif (+) atau negatif (-) sesuai arah perubahan nilai (posttest lebih besar atau lebih kecil dari pretest).
5. Hitung jumlah ranking bertanda positif (T_+) dan bertanda negatif
6. Nilai T yang digunakan adalah ranking terkecil antara (T_+) dan (T_-)
7. Bandingkan nilai (Z_{Hitug}) dengan nilai Z_{Tabel} pada taraf signifikansi 5%:
 - a) Jika $Z_{Hitug} > Z_{Tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest.
 - b) Jika $Z_{Hitug} < Z_{Tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Persiapan

Adapun tahap persiapan yang akan dilakukan dalam langkah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menentukan tempat penelitian (UKM sepak bola Universitas Siliwangi).
- b. Menghubungi pelatih dan pembina UKM untuk mendapatkan izin penelitian.
- c. Menentukan sampel penelitian.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan setelah tahap persiapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Melaksanakan *pretest* kepada atlet yang menjadi sampel penelitian untuk mengetahui hasil akurasi passing dengan menggunakan tes *passing and stopping* sebelum diberikan *treatment* atau perlakuan.
- b. Melaksanakan *treatment* atau perlakuan yang sudah ditentukan yaitu berupa latihan *Passing move*.
- c. Melaksanakan *posttest* kepada atlet yang menjadi sampel penelitian untuk mengetahui adanya peningkatan hasil akurasi *passing* dengan menggunakan tes *passing and stopping* sesudah diberikan *treatment* atau perlakuan

3.8.3 Tahap Akhir

Setelah tahap persiapan dan tahap akhir sudah di lalui dengan baik maka dilanjutkan dalam tahap akhir yaitu:

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil pretest dan posttest.
- b. Membandingkan data hasil *pretest* dan *posttest* sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari latihan *passing move* terhadap akurasi *passing* pada atlet UKM sepak bola Universitas Siliwangi
- c. Menarik kesimpulan dan menyusun laporan akhir penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penentuan pelaksanaan *treatment* sebanyak 16 kali pertemuan dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan fisiologis dan prinsip kepelatihan olahraga. (Bompa & Buzzichelli (2019) Pemberian intervensi dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan dengan pertimbangan bahwa adaptasi keterampilan teknik memerlukan latihan sistematis selama 4-6 minggu dengan frekuensi 3-4 kali per minggu. Secara empiris, penelitian Clemente

et al. (2021) serta Coutinho et al. (2023) membuktikan bahwa 16 sesi latihan efektif meningkatkan akurasi *passing* dalam sepak bola. Hal tersebut sejalan dengan prinsip periodisasi latihan yang dikemukakan oleh Bompa & Buzzichelli (2019) dalam buku *Periodization: Theory and Methodology of Training*, yang menegaskan bahwa peningkatan performa dicapai melalui pembebanan progresif dalam satu siklus latihan (*mesocycle*) yang berlangsung beberapa minggu. Dengan frekuensi latihan yang teratur, 16 sesi latihan secara teoritis telah memenuhi syarat terjadinya adaptasi fisiologis dan peningkatan keterampilan yang dapat diukur melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, 16 pertemuan dalam penelitian ini merupakan jumlah sesi treatment yang tidak termasuk *pre-test* dan *post-test*. Adapun subjek penelitian yaitu atlet UKM sepak bola Universitas Siliwangi. Pelaksanaan pengambilan data tes dilakukan dilapangan depan sepak bola Universitas Siliwangi.

