

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Agar suatu penelitian dapat menghasilkan hasil yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, metode yang digunakan harus sesuai, berfokus pada tujuan penelitian, dan secara ilmiah bertanggung jawab sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ada berbagai metode yang dapat digunakan dalam penelitian, tetapi peneliti perlu memilih metode yang paling tepat dan sesuai. Permasalahan utamanya bukan terletak pada baik atau buruknya suatu metode, melainkan pada ketepatan dalam menyesuaikan metode tersebut dengan objek yang diteliti.

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2009, p.111), penelitian eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang dirancang untuk menguji pengaruh suatu perlakuan (*treatment*) pada suatu variabel, namun tidak menggunakan pengacakan subjek secara penuh untuk membentuk kelompok.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas bahwa pengguna eksperimen cocok untuk memecahkan masalah yang sedang penulis hadapi sekarang, dalam hal ini adalah pengaruh latihan *triangle passing* terhadap peningkatan *short passing* SSB Persigawa Jakarta Timur.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2022, p. 39) variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel ini dapat berupa variabel bebas X (*independen*), yaitu yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel lain, dan variabel terikat Y (*dependen*), yaitu yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas.

Berdasarkan kutipan diatas, dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu dua variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y).

1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas pertama (X) adalah *triangle passing*.

2. Variabel terikatnya (Y)

Variabel terikat (Y) adalah peningkatan akurasi *short passing*.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain satu kelompok *pre-test* dan *post-test* serta metodologi eksperimental. Desain ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk menentukan, tanpa perbandingan antar kelompok, bagaimana latihan *triangle passing* memengaruhi akurasi *short passing*.

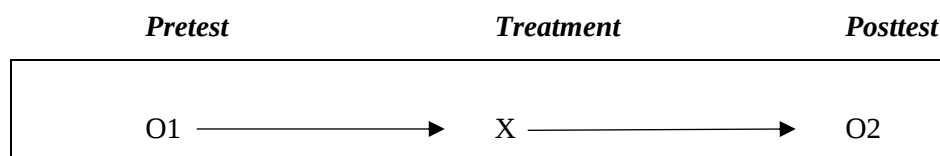
Peserta yang menerima perlakuan berupa campuran latihan *triangle passing* membentuk kelompok tunggal subjek penelitian dalam desain ini. Untuk menentukan akurasi *short passing* awal individu, *pretest* diberikan sebelum *treatment*. Setelah itu, peserta menerima *treatment* berupa program latihan yang mencakup beberapa sesi latihan *triangle passing*.

Rancangan penelitian ini dapat di jelaskan secara berikut:

O_1 = Tes awal (*pre-test*) akurasi *short passing*

X = Perlakuan berupa program latihan *triangle passing*

O_2 = Tes akhir (*post-test*) akurasi *short passing*



Gambar 3.1 Desain penelitian

Sumber: https://www.researchgate.net/figure/One-group-pretest-posttest-design-Sugiyono-2012-110_fig1_346895440

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* tingkat akurasi *short passing* berlatih atlet (sebelum diberi *treatment*)

X = *Treatment* terhadap pengaruh *triangle passing* dan terhadap peningkatan akurasi *short passing*

O_2 = Nilai *post-test* tingkat akurasi *short passing* berlatih

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2019, p. 126) populasi adalah domain umum yang meliputi objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diselidiki dan disimpulkan. Oleh karena itu, populasi tidak hanya terdiri dari orang-orang, tetapi juga benda-benda alam lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain KU-14 SSB Persigawa yang berjumlah 30 orang.

3.4.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2016, p. 120) sampel adalah sebagian yang didasarkan pada jumlah dan karakteristik populasi. Pengambilan sampel diperlukan agar penelitian dapat berlangsung secara efisien dan efektif.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *random sampling*. Menurut (Sugiyono, 2019, p. 82) *random sampling* adalah pengambilan sampel dari bagian populasi harus dilakukan secara acak, tidak perlu mempertimbangkan stratifikasi yang terlihat pada populasi.

Kriteria pada penelitian ini yaitu anggota SSB Persigawa kelompok usia 14 tahun berjumlah 30 orang. Berdasarkan *random sampling* dalam mengambil sampel sumber data peluang yang sama, maka sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang secara acak.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan pengukuran. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes keterampilan cabang olahraga sepakbola yaitu tes sepak tahan bola, yang dikemukakan oleh (Nurhasan & Narlan, 2013, p. 149). Pengumpulan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui keterampilan awal sebelum diberikan *treatment*, sedangkan *post-test* dilakukan untuk melihat pengaruh dari *treatment* yang telah dilaksanakan.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan lebih mudah, cermat, dan sistematis guna mengukur fenomena alam

atau sosial secara objektif, sehingga data yang dihasilkan bisa diolah lebih lanjut. Instrumen ini bisa berbentuk kuesioner, wawancara, tes, observasi, atau dokumentasi, yang disesuaikan dengan tujuan dan jenis penelitian. Menurut Sugiyono (2021, p. 156) bahwa "Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai oleh peneliti untuk mengamati suatu gejala alam dan sosial yang akan diukur".

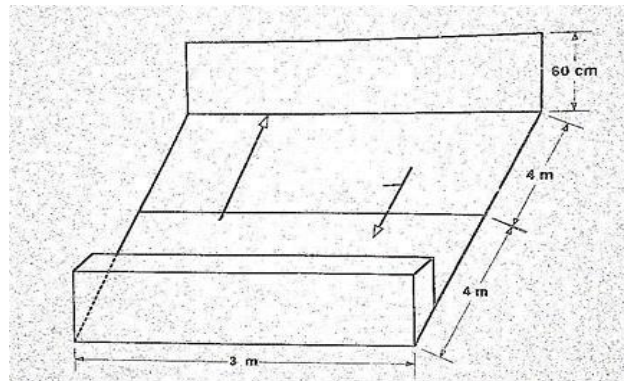
Menurut Suharsimi Arikunto (2019, p. 203) mendefinisikan instrumen sebagai alat atau fasilitas yang dipilih dan digunakan peneliti untuk mempermudah pengumpulan data, serta memastikan hasil yang lebih cermat, lengkap, dan sistematis agar lebih mudah diolah.

Instrumen atau alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah tes sepak bola (*passing*) (Nurhasan, Narlan, p. 149). Tujuan dari tes ini untuk mengukur keterampilan dan gerak kaki dalam menyepak bola. Adapun alat yang digunakan berupa bola 2 buah, *stopwatch*, bangku swedia 4 buah (papan ukuran 3 m x 60 cm sebanyak 2 buah), dan kapur. Adapun cara pelaksanaan tes *passing* sepak bola adalah sebagai berikut :

Petunjuk Pelaksanaan :

1. *Testee* berdiri dibelakang garis tembak yang berjarak 4 meter dari sasaran/papan, boleh dengan posisi kaki kanan siap menembak ataupun sebaliknya.
2. Pada aba-aba "Ya", *testee* mulai menyepak bola ke sasaran/papan dan menahannya kembali dengan kaki dibelakang garis tembak kaki yang akan menyepak bola berikutnya yang arahnya berlawanan dengan sepakan pertama. Lakukan kegiatan ini bergantian antara kaki kiri dan kanan selama 30 detik.
3. Apabila bola keluar dari daerah sepak, maka *testee* menggunakan bola cadangan yang telah disediakan. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila bola disepak di depan garis sepak yang akan menyepak bola

Cara Menskor : Jumlah menyepak bola yang sah, selama 30 detik. Hitungan 1, diperoleh dari satu kali kegiatan menendang bola.



Gambar 3.2 Tes Sepak Bola *passing*

Sumber: Nurhasan dan Abdul Narlan (2017, hlm. 150)

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian “Pengaruh Latihan *triangle passing* terhadap peningkatan akurasi *short passing* pada pemain KU-14 SSB Persigawa Jakarta Timur” dilakukan secara bertahap, mulai dari pengolahan data mentah hingga interpretasi hasil penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan pengaruh latihan *triangle passing* terhadap peningkatan akurasi *short passing* SSB. 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, 2006, p. 338).

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian (*pre-test* dan *post-test*) 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 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:
- Jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel (pada taraf signifikansi 5%), maka data berdistribusi normal.
- Jika χ^2 hitung $\geq$ χ^2 tabel, maka data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah dua kelompok data (*pre-test* dan *post-test*) 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.

c) Uji Hipotesis

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

dengan:

$\bar{D}$ = rata-rata selisih antara *pre-test* dan *post-test*

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

n = jumlah sampel

Langkah-langkah:

1. Hitung selisih setiap pasangan data ($D = \text{post} - \text{test} - \text{pre} - \text{test}$).
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 ($dk = n - 1$)

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis diterima (terdapat pengaruh signifikan latihan *triangle passing* terhadap akurasi *short passing*).

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis ditolak (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, p. 354) 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 *pre-test* dan *post-test*

N = jumlah pasangan data (n sampel)

Langkah-langkah Uji Wilcoxon:

1. Hitung selisih setiap pasangan data ($D = post - test - pre - test$)
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 pre-test dan post-test.
 - b) Jika $Z_{Hitug} < Z_{Tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tahapan persiapan
 - a) Melaksanakan observasi ditempat penelitian yaitu SSB Persigawa.
 - b) Menyusun proposal penelitian di bantu oleh dosen pembimbing.
 - c) Mengajukan proposal dan mengikuti seminar proposal penelitian.
 - d) Pengurusan surat-surat penelitian.
- 2) Tahap pelaksanaan
 - a) Memberikan pengarahan terhadap sampel mengenai penelitian yang akan dilakukan.
 - b) Melakukan tes awal (*pre-test*) pengisian nilai untuk mengetahui kemampuan dan kondisi sampel sebelum diberikan *treatment* latihan.
 - c) Proses pemberian *treatment*.
 - d) Melakukan tes akhir (*post-test*) pengisian nilai untuk mengetahui kemampuan dan kondisi sampel setelah diberikan *treatment* latihan.

3) Tahap akhir

- Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan hasil penelitian dengan menggunakan rumus statistika.
- Menyusun draft skripsi secara lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan.
- Melaksanakan ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SSB Persigawa yang berlokasi di Jalan Daksinapati Raya Rawamangun Jakarta Timur. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. SSB ini dipilih karena memiliki jumlah atlet yang aktif berlatih secara rutin, sehingga sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kegiatan penelitian akan difokuskan pada jadwal latihan reguler yang dilaksanakan di lapangan sepak bola rawamangun. Dengan demikian, penerapan latihan dapat dilakukan secara terintegrasi dalam aktivitas latihan yang biasa diikuti para atlet.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan/Tahun								
		Ags 2025	Sep 2025	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026	Mar 2026	
1	Observasi Masalah									
2	Pengajuan Judul Penelitian dan Validasi Judul									
3	Penyusunan Proposal									

