

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal dasar dan sebagai langkah awal peneliti dalam melakukan penelitian sehingga mempunyai acuan untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam pelaksanaan penelitiannya. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan korelasional. Metode kuantitatif dipilih dalam penelitian ini karena fokus utamanya adalah mengukur dan menganalisis hubungan antar variabel secara objektif dan terukur menggunakan data numerik. Penelitian ini melibatkan tiga variabel utama, yaitu kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan akurasi *shooting* dalam permainan sepak bola, yang akan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menentukan hubungan yang signifikan di antara ketiga variabel tersebut. Dengan mengumpulkan data melalui instrumen yang valid dan reliabel, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai seberapa besar pengaruh masing-masing variabel satu sama lain dalam konteks bermain sepak bola.

Keberhasilan suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakannya. Menurut Sugiyono (2017, p. 2) menyatakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya sehingga dinamakan penelitian korelasional. Menurut Surya Darma (dalam Dartija, 2014, p. 35) menyatakan bahwa penelitian korelasional bertujuan untuk mengkaji tingkat keterkaitan antara variasi suatu faktor dengan variasi faktor lain berdasarkan koefisien korelasi. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai dengan keberhasilan *shooting* sepak bola UKM Unsil United.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat mempermudah peneliti untuk melihat bentuk mana yang mempengaruhi dan yang dipengaruhi, sebagaimana diketahui ada variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Menurut Sugiyono (2017, p. 38) “variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau keinginan yang mempunyai variasi tertentu untuk ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” dalam penelitian ini maka peneliti menggunakan variabel bebas dan terikat.

Menurut Sugiyono (2017, p. 38) “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Variabel penelitian mencakup semua elemen yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dengan tujuan memperoleh informasi tentang hal tersebut. Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, kesimpulan dapat ditarik berdasarkan pemahaman tentang bagaimana variabel-variabel tersebut saling berhubungan atau mempengaruhi satu sama lain.

Terdapat berbagai jenis variabel, namun dalam penelitian ini, peneliti akan fokus pada pembahasan mengenai variabel independen dan variabel dependen yang relevan dengan penelitian ini. Menurut Sugiyono (2017, p. 39) “variabel independen sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Lebih lanjut Sugiyono (2017, p. 39) menjelaskan mengenai variabel dependen “variabel dependen sering disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel Bebas (X1) : Koordinasi Mata Kaki
- b. Variabel Bebas (X2) : *Power* Otot Tungkai
- c. Variabel Terikat (Y) : Keberhasilan *Shooting* Sepak Bola

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan kelompok individu, objek, atau fenomena yang menjadi subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 80) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan hal tersebut populasi tidak hanya terbatas pada manusia, tetapi juga mencakup objek dan unsur-unsur alam lainnya.

Populasi tidak hanya mengacu pada jumlah subjek atau objek yang dipelajari, tetapi juga mencakup semua karakteristik yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler sepakbola di UKM Sepak Bola Unsil United yang berjumlah 50 orang. Alasan memilih UKM Sepak Bola Unsil United untuk dijadikan objek penelitian karena penulis merupakan *Official* dalam tim, sehingga penulis bisa mengamati dan mengetahui permasalahan yang ada. Langkah selanjutnya adalah menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

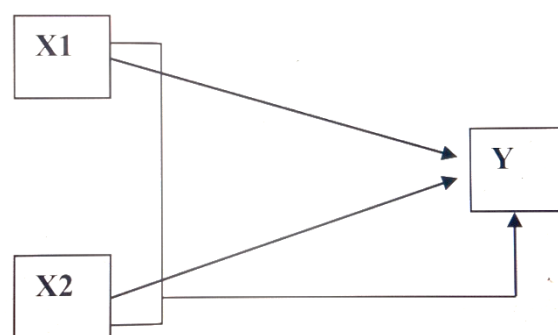
3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017, p. 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2017, p. 82) Purposive sampling merupakan metode penentuan sampel dengan pendekatan non-probabilitas, di mana pemilihan subjek atau responden dilakukan secara sengaja oleh peneliti berdasarkan kriteria khusus yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian. Sampel yang diambil 20 orang merupakan atlet yang dipilih sesuai kriteria sebagai berikut :

- a. Sudah menguasai teknik *shooting*
- b. Mengikuti kejuaraan
- c. Rajin mengikuti Latihan
- d. Merupakan tim inti

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambar dari variabel yang akan diteliti dan digunakan oleh peneliti. Desain ini juga dapat diartikan sebagai serangkaian metode atau langkah-langkah yang dirancang oleh peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Tujuan utama dari desain penelitian adalah untuk mengidentifikasi variabel yang menjadi fokus penelitian atau tema utama yang akan dibahas. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Sumber: Sugiono, (2017, p. 13)

Keterangan:

X1 = Koordinasi mata-kaki

X2 = *Power* Otot Tungkai

Y = Keberhasilan *Shooting*

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Sugiyono (2017, p. 224) “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Observasi metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara

langsung objek atau fenomena yang sedang diteliti, baik melalui indera manusia (seperti penglihatan dan pendengaran) maupun dengan bantuan alat, untuk memperoleh informasi yang akurat dan faktual. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai hubungan koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai terhadap keberhasilan *shooting* sepak bola UKM Universitas Siliwangi. Penelitian ini dilaksanakan melalui satu kali observasi lapangan utama yang mencakup pengukuran semua variabel, yakni koordinasi mata kaki, *power* otot tungkai, serta ketepatan *shooting* sepak bola. Masing-masing variabel diberikan beberapa ulangan guna memperoleh data yang lebih akurat dan reliabel.

- 2) Tes koordinasi mata kaki dengan metode *Soccer Wall-Volley Test* dilakukan sebanyak dua kali ulangan selama 30 detik, kemudian ditentukan skor terbaik atau rata-rata sebagai hasil akhir.
- 3) Tes *power* otot tungkai menggunakan *Standing Long Jump* dilaksanakan sebanyak tiga kali lompatan, dengan skor yang diambil adalah hasil terjauh.
- 4) Tes Menembak Bola, digunakan *Shooting Test* dengan jumlah percobaan 10 hingga 20 kali tendangan dari jarak yang telah ditetapkan, kemudian dicatat jumlah poin total dan persentase tembakan tepat sasaran. Pelaksanaan tes dilakukan secara berurutan, dimulai dari tes koordinasi, dilanjutkan dengan tes *power*, dan ditutup dengan tes *shooting*, dengan jeda istirahat 2–3 menit antar percobaan serta 5–7 menit antar jenis tes agar kondisi fisik peserta tetap terjaga. Apabila dibutuhkan uji reliabilitas tambahan, maka dapat dilakukan sesi pengukuran kedua dengan selang waktu 3–7 hari setelah tes pertama menggunakan prosedur yang sama.
- 5) Teknik Tes, yaitu teknik yang berupa tes *Standing Long Jump Test*, *Soccer Wall Volley Test* dan *Shooting*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keberhasilan *shooting* siswa yang mengikuti UKM Sepak Bola di Universitas Siliwangi sebelum dan sesudah mengikuti tes *Standing Long Jump Test*, *Soccer Wall Volley Test* dan *Shooting*.

3.6 Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam, karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013, p. 102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Abdul Narlan & Dicky Tri Juniar (2018, p. 87- 128) sebagai berikut.

3.6.1 Tes *Power* Otot Tungkai (Standing Long Jump Test)

- 1) Tujuan
Tes ini bertujuan untuk mengetahui (*Power*) Otot tungkai atau kekuatan elastis otot tungkai. Bisa digunakan oleh siswa/atlet 10 tahun ke atas
- 2) Peralatan yang di gunakan
 - a) Area yang rata dan halus, tetapi tidak licin
 - b) Pita pengukur (meteran)
 - c) Folmulir tes + pulpen
- 3) Petugas
 - a) 1 Orang Petugas
 - b) 1 Orang Pembantu Petugas
- 4) Pelaksanaan
 - a) Atlet berdiri di belakang garis start, dengan posisi kaki di buka selebar bahu.
 - b) Atlet menekuk lutut, dan mencondongkan badan ke depan sejauh jauh nya ke depan menggunakan kedua kaki secara bersama sama dengan tetap menjaga keseimbangan
 - c) Petugas pembantu memberi tanda pendaratan pada atleet pada bagian tumit atau anggota tubuh terdekat dengan garis start.
 - d) Atlet diberikan kesempatan tes sebanyak 3 repetisi

Gambar 3. 2 *Standing Long Jump Test*

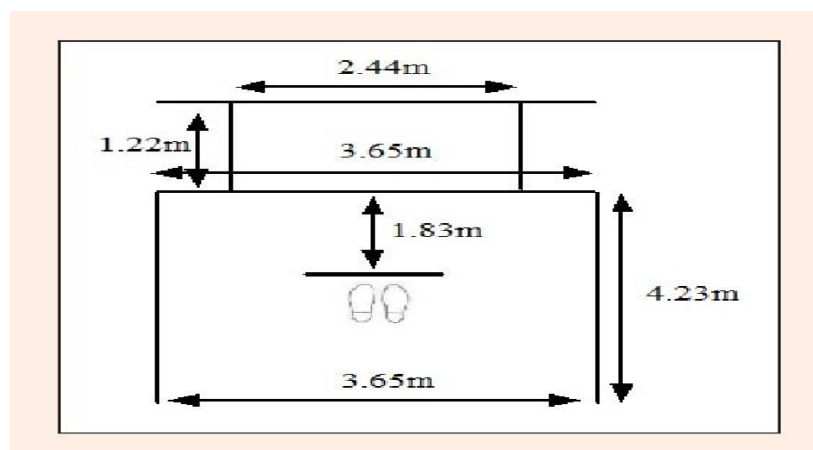


Sumber : Abdul Narlan & Dicky Tri Juniar (2018)

3.6.2 Tes Koordinasi Mata Kaki (*Soccer Wall Volley Test*)

- 1) Tujuan

Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur koordinasi mata kaki dan kelincahan.
- 2) Peralatan yang di gunakan:
 - a) Dinding tembok yang rata dan halus (area sasaran Panjang 2,44 meter dan tinggi 1,22 meter)
 - b) Bola Sepak 3 buah
 - c) Kapur tulis
 - d) Stopwatch
 - e) Formulir tes + pulpen
- 3) Petugas
 - a) 1 orang pencatat
 - b) 1 orang pembantu lapangan
 - c) 1 orang pemegang stopwatch
- 4) Pelaksanaan
 - a) Petugas membuat area tes, dengan gawang yang sudah di atur dengan batas-batas tali dengan disertai skor yang jelas untuk sasaran menyepak bola.
 - b) Bola harus mengenai area sasaran.
 - c) Posisi menendang harus berada pada daerah tendangan.
 - d) Bola harus di tahan atau di control terlebih dahulu sebelum di tendang kembali.
 - e) Menendang dengan kaki kanan, kemudian mengontrol dengan kaki kiri.
 - f) Pemotongan 1 poin apabila bola dating ditahan menggunakan tangan. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

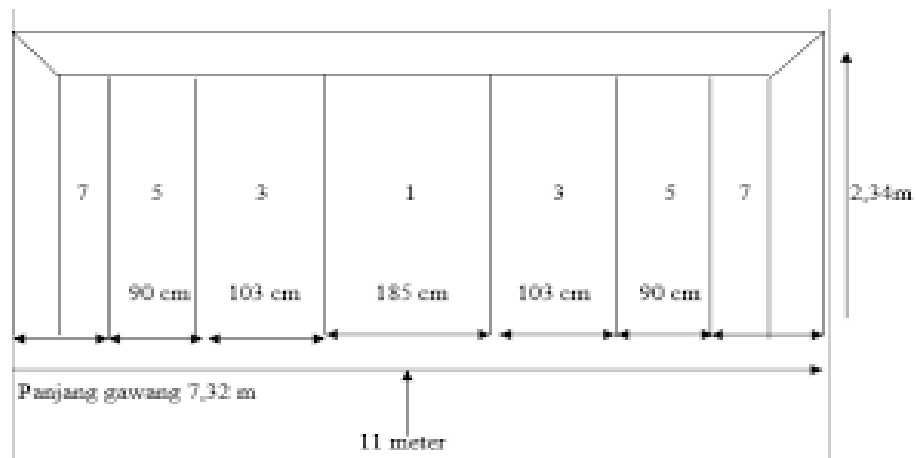


Gambar 3. 3 *Soccer Wall Volley Test*
Sumber : Abdul Narlan & Dicky Tri Juniar (2018)

3.6.3 Tes Menembak Bola ke Sasaran (*Shooting*)

- 1) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur keterampilan dan ketepatan gerak kaki dalam menyepak bola ke sasaran.
- 2) Peralatan yang di gunakan
 - a) Bola Sepak 3 buah
 - b) *Stopwatch*
 - c) Gawang sepak bola
 - d) Tali
 - e) Kertas bernomor
 - f) Meteran
 - g) Formulir tes + pulpen
- 3) Petugas
 - a) 1 orang pencatat
 - b) 1 orang pembantu lapangan
 - c) 1 orang pemegang *stopwatch*
- 4) Pelaksanaan
 - a) Petugas membuat area tes, dengan gawang yang sudah di atur dengan batas - batas tali dengan disertai skor yang jelas untuk sasaran menyepak bola,
 - b) Bola di tempatkan di titik 16,5 meter jarak ke gawang,
 - c) Atlet Bersiap untuk menendang di belakang bola
 - d) Saat atlet siap, atlet bisa memulai kapan saja tanpa harus diberikan aba -aba
 - e) Petugas menyalakan stopwatch saat kaki mengenai bola, dan menghentikan stopwatch saat bola melewati garis gawang.
 - f) Petugas lain mengamati masuknya bola pada gawang yang telah di berikan skor. Bila bola mengenai tali pembatas antara kedua skor, maka di ambil skor yang tertinggi.
 - g) Atlet / siswa di berikan 3 kali kesempatan menendang.



Gambar 3. 4 Tes *Shooting*
 Sumber : Abdul Narlan & Dicky Tri Juniar (2018)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang ditulis oleh (Narlan & Juniar, 2018, p. 5). Langkah-langkah diterima atau tidaknya suatu hipotesis maka diperlukan penghitungan dengan melakukan langkah-langkah dari rumus statistika, sebagai berikut:

- Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing tes menggunakan perhitungan dengan rumus manual yang digunakan adalah;

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-Rata (*Mean*)

X = Skor Perolehan

f_i = Nilai Data

n = Jumlah Sampel

\sum = Sigma atau Jumlah

- b. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku menggunakan rumus manual sebagai berikut:

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

Keterangan:

- s = Simpangan baku
- \sum = Sigma atau Jumlah
- f_i = Nilai Data
- \bar{X} = Nilai Rata-Rata
- X = Skor Perolehan
- n = Jumlah Sampel

- c. Uji Normalitas dengan menggunakan Uji *Liliefors* dikarenakan jumlah sampel ≤ 30 , menggunakan rumus manual sebagai berikut:

$$L_0 = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :

- F = Signifikan
- $F(Z_i)$ = Z Skor
- $S(Z_i)$ = Simpangan baku

- d. Menghitung koefisien korelasi *product moment* dengan rumus manual sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien Korelasi r Person
- x = Variabel bebas
- y = Variabel terikat

Tabel 3. 1 Interpretasi Koefisien Korelasi menurut Guildford

Koefisien Korelasi	Interprestasi
0,00 – 0,19	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
0,20 – 0,39	Hubungan rendah
0,40 – 0,69	Hubungan sedang atau cukup
0,70 – 0,89	Hubungan kuat atau tinggi
0,90 – 1,00	Hubungan sangat kuat atau sangat tinggi

Sumber : Narlan & Juniar (2018, p. 39)

- e. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) menggunakan rumus manual sebagai berikut :

$$R_{y. x_1x_2} = \frac{\sqrt{r^2_{xy1} + r^2_{xy2} - 2 r_{xy1} \cdot r_{xy2} \cdot r_{x_1x_2}}}{1 - r_{x_1x_2}}$$

Keterangan:

$R_{y. x_1x_2}$ = Koefisien Korelasi Ganda

r_{xy1} = Koefisien korelasi X_1 dengan Y

r_{xy2} = Koefisien korelasi X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Koefisien korelasi X_1 dengan X_2

- f. Uji Korelasi Ganda dengan rumus manual sebagai berikut :

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

Keterangan:

F = Nilai F hitung

R^2 = Koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variable independen

n = Jumlah anggota sampel

- g. Untuk mencari kebermaknaan korelasi berganda peneliti menggunakan rumus statistik, dimana statistik F dan K menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyebutkan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat pembilang (V^1) = banyaknya variable bebas dan sederajat kebebasan penyebut (V^2) = $n - k - 1$. Hipotesis pengujian adalah F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} maka hipotesis diterima (H_a) dan dalam hal lainnya hipotesis di tolak (H_o).

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Dalam suatu penelitian, peneliti perlu menetapkan langkah-langkah yang akan ditempuh dengan tujuan memperoleh data yang akurat serta menghindari terjadinya ketidaksesuaian dalam proses penelitian. Adapun tahapan yang dilaksanakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Observasi ke objek penelitian yaitu atlet UKM Sepak Bola di Universitas Siliwangi, sekaligus meminta izin kepada pelatih atau ketua UKM yang akan dijadikan objek penelitian.
- 2) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh Dosen Pembimbing.
- 3) Melakukan Seminar Proposal untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan dalam penelitian.
- 4) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes Koordinasi Mata Kaki dan *Power* Otot Tungkai pada latihan keberhasilan *shooting* setiap sampel.
- 2) Melakukan tes Koordinasi Mata-kaki dan *Power* Otot Tungkai untuk meningkatkan keberhasilan *shooting* dari setiap sampel.
- 3) Melakukan pengambilan data yaitu tes *Standing Long Jump Test*, *Soccer Wall Volley Test*, dan Tes Menembak Bola ke Sasaran (*Shooting*).

c. Tahap Akhir

- 1) Melakukan pengolahan data hasil akhir peningkatan keberhasilan *shooting* setiap sampel dalam penelitian setelah melakukan tes Koordinasi Mata Kaki dan *Power* Otot Tungkai pada latihan keberhasilan *shooting* dengan menggunakan rumus-rumus statistika.
- 2) Menyusun draf skripsi penelitian lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing Skripsi.
- 3) Ujian sidang skripsi, ini adalah tahap terakhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan skripsi yang disusun oleh penulis.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan latihan dilakukan seminggu 4x yaitu pada hari Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis, sebanyak 1 kali pertemuan jika pengambilan data langsung selesai dan 2-3 kali jika ada pengulangan pengukuran atau perlu uji coba instrumen. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan November 2025 sampai dengan selesai. Penelitian ini akan dilaksanakan di Lapangan Sepak Bola Universitas Siliwangi.

Tabel 3. 2 Waktu Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan						
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Mar	Apr
1	Pengajuan Judul							
2	Penyusunan Proposal							
3	Pengajuan Proposal							
4	Sidang Proposal							
5	Observasi							
6	Pengumpulan Data							
7	Analisis Data							
8	Pengolahan Data							
9	Seminar Hasil							
10	Sidang Skripsi							