

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara atau prosedur sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Setyo Budiwanto (2017, hlm. 21), metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang memungkinkan peneliti melakukan manipulasi variabel dan meneliti akibat-akibatnya. Penelitian eksperimen pada dasarnya merupakan metode yang bertujuan untuk mencari pengaruh dari satu variabel terhadap variabel lainnya. Metode penelitian ini merupakan salah satu metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengkaji kemungkinan saling berhubungan sebab akibat dengan cara menggunakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen dengan membandingkan hasilnya dengan satu lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Setyo Budiwanto (2017, hlm. 58) variabel merupakan konsep bervariasi, mempunyai lebih dari satu nilai, keadaan, kategori atau kondisi. Suatu variabel penelitian harus diidentifikasi sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*independent variabel*) merupakan variabel yang diduga menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel lain, yaitu variabel terikat (*dependent variabel*). Sementara itu, variabel terikat adalah variabel yang diduga sebagai akibat dari variabel bebas (Setyo Budiwanto, 2017, hlm. 63).

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*. Sedangkan variabel terikat yakni hasil belajar teknik *Passing* sepak bola. Variabel terikat ini merupakan variabel yang diukur untuk melihat pengaruh dari variabel bebas. Hasil belajar mencakup kemampuan

siswa dalam menguasai teknik *passing* sepak bola, yang diukur melalui tes praktik dan penilaian keterampilan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Selain itu, populasi merupakan jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu yang karakteristiknya akan diteliti (Setyo Budiwanto, 2017, hlm. 158). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas 7, 8, dan 9 di SMPN 12 Tasikmalaya. Dalam penelitian ini, populasi mencakup seluruh siswa di ketiga tingkatan kelas yang dapat dianggap sebagai bagian dari komunitas belajar dalam lingkungan SMPN 12 Tasikmalaya. Penggunaan populasi yang lebih luas juga didasarkan pada prinsip representasi yang lebih baik, di mana hasil penelitian pada sampel tertentu akan mencerminkan kondisi yang ada dalam populasi secara keseluruhan.

3.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 34 orang. Kelas ini dipilih melalui teknik *Two Stage-Cluster Sampling*, yaitu pada tahap pertama terpilih tingkat kelas 8 sebagai cluster *utama*, kemudian pada tahap kedua dilakukan pemilihan acak dari kelas-kelas di tingkat kelas 8, hingga terpilih kelas VIII E sebagai sampel akhir. Pemilihan kelas ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tingkat kelas memiliki kesempatan yang setara untuk mewakili dalam penelitian.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan pola atau corak penelitian yang dilakukan berdasar kerangka pikir yang dibangun. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *Pre-Experimental Design* dalam bentuk *One Group Pre Test-Post Test Design*. Dalam metode ini, sampel penelitian dipilih secara acak dari populasi penelitian. Tes dan pengukuran awal (*Pre-test*) dilakukan sebelum sampel diberikan sebuah perlakuan. Selanjutnya, dalam kurun waktu yang telah ditetapkan, sampel

diberikan sebuah *treatment* atau perlakuan tertentu. Setalah sampel diberikan perlakuan, selanjutnya dilakukan tes akhir (*Post-test*).

Hal ini pun disampaikan oleh Suherman dan Rahayu (dalam Novri Gazali, dkk, 2020, hlm. 137) bahwa desain penelitian ini menggambarkan terdapat satu kelompok yang diberi perlakuan, namun sebelum diberi perlakuan dilakukan *Pre-test* terlebih dahulu. Dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan. Adapun desain penelitian dari *One Group Pre Test-Post Test Design* adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 One Group Pre Test –Post Test Design

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
O₁	X	O₂

(Sumber: Novri Gazali, dkk, 2020)

Keterangan

O₁ : *Pre-test* (Tes Awal)

X : *Treatment* (Perlakuan)

O₂ : *Post-test* (Tes akhir)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Teknik ini harus dirancang secara sistematis dan terstruktur agar data yang diperoleh valid dan reliabel, serta sesuai dengan tujuan dan desain penelitian yang dipilih. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dalam bentuk tes, yakni tes keterampilan *passing* sepak bola.

Tes keterampilan adalah teknik pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan *passing* sepak bola siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tes ini terdiri dari dua tahap: *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam melakukan

passing. Tes ini dirancang untuk mengevaluasi akurasi dari ketepatan teknik *passing* sepak bola yang dilakukan oleh siswa.

Instrumen tes disusun berdasarkan standar pendidikan jasmani yang telah divalidasi untuk memastikan hasil yang valid dan reliabel. *Post test* dilakukan setelah penerapan model pembelajaran TGT untuk mengukur peningkatan kemampuan *passing* siswa. Tes ini menggunakan format yang sama dengan *pre test* untuk memungkinkan perbandingan langsung antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Penggunaan tes yang konsisten membantu dalam memastikan bahwa perbedaan hasil benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini penulis berupaya untuk menyiapkan instrumen penelitian agar dalam melaksanakan penelitian dilakukan secara objektif sesuai dengan kriteria penelitian. Berikut instrumen tes keterampilan *passing* sepak bola yang digunakan dalam penelitian ini.

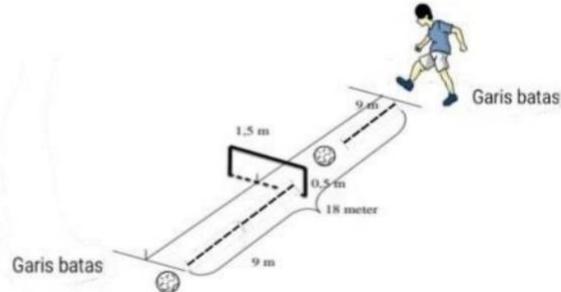
- a. Tujuan : Mengukur kemampuan teknik *passing* siswa dalam sepak bola
- b. Alat dan Fasilitas
 - 1) Bola
 - 2) Peluit
 - 3) *Cone*
 - 4) Gawang kecil
 - 5) *Stopwatch*
 - 6) Meteran
 - 7) Lembar penilaian
- c. Petunjuk Pelaksanaan
 - 1) Persiapan
 - a) *Cone* dipasang sebagai pembatas area, dengan jarak gawang kecil 9 meter dari posisi awal peserta.
 - b) Siswa akan bergantian melakukan tes sesuai urutan yang telah ditentukan.

2) Pelaksanaan

- a) Siswa berdiri di titik awal yang telah ditentukan (9 meter dari gawang kecil).
- b) Siswa diberikan kesempatan sebanyak 10 kali untuk melakukan *passing* dan memastikan bola melewati gawang kecil.
- c) Bola harus dikontrol dahulu sebelum melakukan *passing* berikutnya.
- d) Jika bola tidak melewati gawang kecil, *passing* tersebut tidak dihitung.

3) Peraturan

- a) *Passing* yang dilakukan harus mengarah pada gawang kecil dan melewati area dalam gawang untuk mendapatkan poin.
- b) Jika bola keluar dari area permainan, tes dilanjutkan setelah bola dikembalikan ke titik awal.



Gambar 3 Instrumen Tes

Sumber: Dica Febri Wardana, 2015

Setiap tendangan berhasil akan diberikan skor 1, sedangkan untuk tendangan yang gagal tidak diberikan skor atau diberi skor 0. Skor maksimal yang dapat dicapai dari 10 tendangan adalah 10, sementara skor minimal adalah 0. Data hasil tes ini kemudian dikategorikan ke dalam lima tingkatan atau kelas interval untuk memudahkan analisis. Kategori tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kategori Penilaian

Kelas Interval	Kategori
0-2	Sangat Rendah
3-4	Rendah
5-6	Sedang

7-8	Baik
9-10	Sangat Baik

(Sumber: Dica Febri Wardana, 2015)

3.7 Teknik Analisis Data

Sebelum melakukan analisis data utama, uji prasyarat dilakukan untuk memastikan data memenuhi syarat-syarat statistik yang diperlukan untuk analisis lebih lanjut.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur yang dilakukan untuk menilai apakah sebaran data yang akan dianalisis mengikuti distribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan tergantung pada variabel yang akan diolah. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*. Taraf signifikansi yang digunakan yaitu 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0 , dan Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0 . Adapun langkah-langkah pengujian normalitas menurut Nuryadi, dkk (2017, hlm 81) adalah:

1. Data pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku dengan $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $\frac{(x_i - \bar{x})}{s}$ (dengan \bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku)
2. Untuk setiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z < z_i)$.
3. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$ maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } z_i}{n}$$

4. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, misal harga tersebut L_0 . Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0),

dilakukan dengan cara membandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L yang terdapat dalam tabel untuk taraf nyata yang dipilih.

3.7.2 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan antara dua kondisi yang berpasangan, dalam hal ini nilai *pre-test* dan *post-test* dari siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Langkah-langkah teknik analisis uji Wilcoxon menurut Setyo Budiwanto (2017, hlm. 181) adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel persiapan uji Wicoxon dan mengisi kolom-kolom: kolom urutan pasangan amatan hasil amatan X dan Y yang dibedakan, (2) kolom hasil amatan X dan Y yang dibedakan, (3) kolom perbedaan ($X_1 - Y_1$) dengan cara menghitung perbedaan setiap pasangan, (4) kolom susunan peringkat ($X_1 - Y_1$), (5) kolom tanda peringkat positif dan negatif, dan menjumlahkan.
2. Menentukan tanda peringkat positif dan tanda negatif sesuai dengan skor beda
3. Menentukan harga W, yaitu dengan mencari jumlah tanda peringkat yang paling sedikit.
4. Menguji hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan harga W hitung dengan harga W tabel.

Taraf signifikansi yang digunakan yaitu 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan.

H_1 = ada perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan

Untuk menolak atau menerima hipotesis nihil (H_0) pada taraf signifikansi 0,05 dilakukan dengan cara membandingkan harga W tabel dengan W hitung pada n tertentu. Hipotesis nol ditolak jika harga W hitung lebih besar atau sama dengan harga W tabel. Hipotesis nol diterima jika harga W hitung lebih kecil daripada harga W tabel.

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pra-Penelitian

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan beberapa kegiatan yaitu:

1) Observasi lapangan

Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi awal mengenai kondisi nyata proses pembelajaran di sekolah tempat penelitian. Pada tahap ini, peneliti mengamati proses pembelajaran pendidikan jasmani secara langsung, terutama dalam materi permainan sepak bola. Fokus observasi meliputi: strategi pembelajaran yang digunakan guru, keterlibatan siswa dalam praktik teknik *passing*, ketersediaan sarana dan prasarana, serta situasi kelas saat kegiatan praktik berlangsung.

2) Identifikasi masalah

Setelah melakukan observasi, peneliti mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran teknik *passing* sepak bola. Beberapa indikator masalah yang dianalisis antara lain rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa, kurangnya keterlibatan aktif, atau kesalahan teknik *passing* yang terjadi. Hasil identifikasi ini membantu peneliti menetapkan fokus dan arah penelitian secara lebih terarah.

3) Tinjauan pustaka

Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian pustaka terhadap berbagai teori dan hasil penelitian yang relevan. Tinjauan ini mencakup teori hasil belajar, teori pembelajaran kooperatif, serta model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), khususnya dalam konteks pendidikan jasmani dan pengembangan keterampilan psikomotorik. Kajian pustaka digunakan untuk memperkuat dasar teoritis penelitian serta mendukung perumusan hipotesis secara ilmiah.

4) Penyusunan desain dan instrumen penelitian

Tahapan ini mencakup perancangan metode penelitian yang mencakup pendekatan kuantitatif, desain eksperimen, populasi dan sampel, serta teknik analisis data.

5) Pembuatan proposal

Sebagai akhir dari tahap pra-penelitian, peneliti menyusun proposal penelitian lengkap yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan, landasan teori, metode, dan rencana analisis data. Proposal ini digunakan sebagai panduan pelaksanaan penelitian.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan sebagai berikut:

1) Melakukan *pre-test*

Pre-test dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam melakukan teknik *passing* sepak bola sebelum diberikan perlakuan. Tes ini menggunakan instrumen penilaian yang telah dipersiapkan. Nilai *pre-test* ini kemudian dijadikan sebagai data awal yang akan dibandingkan dengan nilai *post-test* untuk menilai perubahan atau peningkatan hasil belajar setelah perlakuan.

2) Implementasi perlakuan yakni penerapan model pembelajaran TGT

Setelah pelaksanaan *pre-test*, peneliti mulai menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) selama beberapa pertemuan. Pembelajaran dilakukan secara terstruktur melalui latihan teknik *passing* sepak bola yang dikemas dalam bentuk permainan dan turnamen kelompok. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah tabel program pelaksanaan pembelajaran:

Tabel 3. 3 Program Pembelajaran

No	Pertemuan	Kegiatan	Materi	Ket
1.	Pertemuan 1	<i>Pre-test</i> , pengantar materi <i>passing</i> , demonstrasi teknik dasar.	Pengantar teknik <i>passing</i> sepak bola	Siswa mengikuti <i>pre test</i> untuk mengetahui kemampuan awal teknik <i>passing</i>

				sepak bola. Selanjutnya, guru memberikan informasi mengenai pentingnya teknik <i>passing</i> dalam permainan sepak bola, dan dilanjutkan dengan demonstrasi teknik <i>passing</i> secara langsung.
2.	Pertemuan 2	Latihan teknik dasar secara individual dan berpasangan	Latihan <i>passing</i> menggunakan kaki bagian dalam, luar, dan punggung kaki	Siswa melakukan latihan <i>passing</i> dan guru memberi arahan langsung dan koreksi terhadap teknik yang belum tepat. Siswa mulai membiasakan kerja sama sambil memperkuat teknik dasar sebelum masuk ke tahap kerja tim.
3.	Pertemuan 3	Pembentukan kelompok, diskusi teknik <i>passing</i> , latihan <i>passing</i> dalam tim secara bertahap	Latihan variasi <i>passing</i> dan koordinasi tim	Siswa dibagi ke dalam tim secara heterogen. Dalam kelompok, siswa berdiskusi mengenai teknik <i>passing</i> dan melakukan latihan variasi secara bertahap, termasuk latihan koordinasi tim. Guru membimbing

				jalannya diskusi dan memberikan umpan balik atas kerja sama kelompok.
4.	Pertemuan 4	Turnamen <i>passing</i> antarkelompok dengan sistem skor, refleksi kelompok	Aplikasi teknik <i>passing</i> dalam bentuk permainan	Siswa melaksanakan turnamen <i>passing</i> . Kegiatan ini dirancang dalam bentuk permainan terstruktur yang menguji keterampilan teknik <i>passing</i> , koordinasi gerak, serta kekompakahan tim. Setelah turnamen, siswa melakukan refleksi untuk menilai kekompakahan dan hasil latihan tim.
5.	Pertemuan 5	<i>Post-test</i> dan refleksi pengalaman belajar siswa	Evaluasi keterampilan <i>passing</i>	Siswa menjalani <i>post-test</i> untuk mengukur peningkatan keterampilan <i>passing</i> . Guru memberikan umpan balik dan siswa diajak merefleksikan pengalaman belajar, kerja tim, dan manfaat dari model TGT selama proses pembelajaran.

3) Melakukan *post-test*

Pada tahap ini, siswa mengikuti *post-test* dengan format dan instrumen yang sama seperti *pre-test*. *Post-test* bertujuan untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan *passing* setelah perlakuan diberikan. Data hasil *post-test* kemudian akan dibandingkan dengan data *pre-test* untuk dianalisis secara statistik guna mengetahui efektivitas model pembelajaran yang digunakan.

4) Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan memastikan bahwa pengukuran dilakukan secara konsisten dan objektif. Data tersebut kemudian direkapitulasi dan disiapkan untuk dianalisis lebih lanjut guna menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

5) Monitoring dan evaluasi

Selama proses pelaksanaan penelitian, peneliti juga melakukan monitoring dan evaluasi terhadap jalannya pembelajaran serta keterlibatan siswa. Monitoring dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh tahapan pembelajaran berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

c. Pasca-Penelitian

Tahap Pasca-pelaksanaan meliputi kegiatan sebagai berikut:

1) Analisis data

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan dari hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran TGT. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, karena data tidak berdistribusi normal. Proses analisis dilakukan secara manual dengan membandingkan nilai *W* hitung terhadap *T* tabel untuk menarik kesimpulan statistik dari data yang diperoleh.

2) Interpretasi hasil

Setelah data dianalisis secara kuantitatif, peneliti melakukan interpretasi terhadap hasil tersebut. Interpretasi ini mencakup makna dari hasil uji hipotesis dalam konteks pembelajaran teknik *passing* sepak bola, serta keterkaitannya dengan teori yang relevan. Peneliti juga mengevaluasi sejauh mana model pembelajaran TGT memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa, berdasarkan data numerik dan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

3) Penyusunan laporan

Hasil analisis dan interpretasi kemudian disusun dalam bentuk laporan penelitian ilmiah yang sistematis. Penyusunan laporan mengikuti struktur standar skripsi yang mencakup pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil, pembahasan, simpulan, dan saran. Setiap bagian disusun dengan tujuan agar pembaca dapat memahami alur berpikir, dasar teori, proses pelaksanaan, serta hasil dan makna dari penelitian ini secara menyeluruh. Penyusunan laporan ini juga memperhatikan kejelasan penyampaian, ketepatan data, dan kelengkapan informasi.

4) Presentasi hasil

Sebagai tahap akhir, peneliti mempresentasikan hasil penelitian. Presentasi ini bertujuan untuk mempertanggungjawabkan proses dan hasil penelitian secara akademik. Selain menjelaskan temuan utama, peneliti juga menyampaikan implikasi dari penelitian dan rekomendasi untuk praktik pembelajaran di lapangan.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 12 Tasikmalaya yang terletak di Jl. Perintis Kemerdekaan No.285, Kersamenak, Kec. Kawalu, Kab.Tasikmalaya 46182 yakni pada siswa kelas VIII E tahun ajaran 2024/2025. Waktu penelitian mulai dari 24 Januari 2025 – 21 Februari 2025. Berikut jadwal lengkap yang penulis lakukan dalam penelitian ini:

Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian