

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan penelitian eksperimen. Arib et al (2024, hlm. 35) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut. Oleh karena itu, metodologi ini dipilih karena sesuai dengan tujuan untuk mengukur pengaruh langsung dari perlakuan (latihan Taekwondo) terhadap kemampuan gerak dasar pada anak SD kelas 4-6 sebagai hasil dari intervensi latihan yang diberikan. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan baru yang tidak hanya mendukung teori yang ada, tetapi juga bermanfaat secara praktis dalam pengembangan program latihan fisik untuk anak-anak.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 77), variabel adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan. Berdasarkan permasalahan yang ada, variabel dalam penelitian ini termasuk ke dalam penelitian dengan dua jenis variabel utama, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Menurut Priadana & Sunarsi (2021, hlm. 34), variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh perubahan pada variabel bebas. Maka dari itu, variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan Taekwondo yang berupa program latihan terstruktur, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan gerak dasar anak SD kelas 4-6.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017, hlm. 21). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa sekolah dasar kelas 4 hingga 6 di SDN Galunggung Kota Tasikmalaya, dengan total jumlah 465 siswa. Pemilihan populasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa dalam rentang usia tersebut sedang berada dalam fase kritis perkembangan kemampuan gerak dasar, dimana latihan fisik yang terstruktur, seperti Taekwondo, dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar mereka. Dengan demikian, populasi ini dianggap representatif dalam mengukur secara empiris pengaruh latihan Taekwondo terhadap kemampuan gerak dasar anak-anak pada jenjang pendidikan dasar.

3.3.2 Sampel

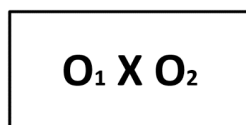
Menurut Sugiyono (2017), sampel didefinisikan sebagai wakil populasi yang akan kita teliti. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti untuk menentukan kriteria tertentu dalam memilih responden yang akan dijadikan sampel penelitian (Lenaini, 2021, hlm. 22). Dalam penelitian ini sampel berjumlah 17 orang yang akan dilakukan menggunakan *purposive sampling* dengan pertimbangan 3 (tiga) kriteria utama. Pertama, peserta yang terpilih harus merupakan siswa kelas 4-6. Kedua, belum pernah mengikuti latihan Taekwondo. Ketiga, bersedia mengikuti program latihan Taekwondo yang dirancang oleh peneliti selama periode penelitian sebagai bagian dari kelompok eksperimen.

3.4 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu di pilih suatu desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang di ajukan. Penulis menggunakan desain penelitian

model *One-Group Pretest-Posttest design*. Menurut Sugiyono (2023, hlm. 114) menjelaskan bahwa “pada desain ini terdapat pretests, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan”. Maka desain penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Treatment-Posttest design*.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes awal (*pretest*) lebih dulu, kemudian diberi perlakuan dengan latihan koordinasi (*treatment*), setelah itu diberi tes akhir (*posttest*). Adapun desain penelitian yang dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

(Sugiyono, 2023, p. 114)

Keterangan:

O1: *Pretest*, yaitu tes awal (sebelum perlakuan).

X: Perlakuan (*Treatment*) dengan melakukan latihan Taekwondo yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar siswa.

O2: *Posttest*, yaitu tes akhir (setelah subjek mendapatkan perlakuan).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, menurut Nurhasan (dalam Mufid et al, 2025, hlm. 68) teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui *Motor Ability Test*. Pemilihan teknik ini didasarkan pada karakteristik data yang ingin diperoleh, yakni untuk mengukur perubahan kemampuan gerak dasar siswa SD kelas 4–6 sebelum dan sesudah mengikuti latihan Taekwondo. Teknik ini sesuai untuk mengidentifikasi aspek-aspek motorik yang berkembang sebagai hasil dari intervensi latihan fisik yang terstruktur.

Tes Kemampuan Motorik (*Motor Ability Test*) dilakukan untuk mengukur perubahan yang terjadi pada kemampuan gerak dasar anak-anak seperti kecepatan, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah latihan Taekwondo untuk melihat adanya perbedaan yang signifikan.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang relevan dan akurat, penelitian ini menggunakan instrumen berupa *Motor Ability Test*. Menurut Nurhasan (dalam Mufid et al, 2025, hlm. 68), *Motor Ability Test* ini digunakan untuk mengukur kemampuan gerak dasar. Oleh sebab itu, pengumpulan data yang valid dan representatif melalui instrumen terstandar menjadi langkah awal yang sangat penting. Dalam hal ini, penggunaan alat ukur seperti *Motor Ability Test* menjadi solusi yang relevan dan terpercaya untuk menilai aspek-aspek dasar kemampuan motorik siswa, seperti kelincahan, koordinasi, keseimbangan dan kecepatan. Tes ini dirancang untuk mengukur kemampuan gerak dasar siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah mengikuti program latihan Taekwondo. Berdasarkan hal tersebut, tes kemampuan motorik yang digunakan terdiri atas 4 (empat) butir tes, yaitu:

1. Tes Kelincahan dengan *Shuttle Run* 4 x 10 meter.
2. Tes Koordinasi dengan lempar tangkap bola tenis jarak 1 meter.
3. Tes Keseimbangan dengan tes *Stork Stand Positional Balance*.
4. Tes kecepatan dengan tes lari cepat 30 meter.

1. Kelincahan (*Agility*) dengan *Shuttle Run* 4 x 10 meter

- Tujuan

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kelincahan dalam bergerak mengubah arah.

- Peralatan yang digunakan

1. *Stopwatch*
2. Lintasan yang lurus dan datar dengan jarak 10 meter antara garis *start* dan garis *finish*.

- Pelaksanaan

Start dilakukan dengan berdiri. Pada aba-aba “bersedia” orang coba atau berdiri dengan salah satu ujung jari sedekat mungkin dengan garis *start*.

2. Tes Lempar Tangkap Bola Jarak 1 Meter dengan Tembok

- Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan.

- Peralatan yang digunakan

1. Bola tenis
2. Dinding tembok yang halus
3. *Stopwatch*

- Pelaksanaan

Subyek berdiri di belakang garis batas sambal memegang bola tenis dengan kedua tangan di depan dada. Aba- aba “ya” subyek dengan segera melakukan lempar tangkap ke dinding selama 30 detik.

- Penilaian

Skor diperoleh berdasarkan atas jumlah tangkapan yang berhasil dilakukan selama 30 detik.

3. Tes *Stork Stand Positional Balance*

- Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur keseimbangan tubuh.

- Peralatan yang digunakan

1. *Stopwatch*

- Pelaksanaan

Subyek berdiri dengan tumpuan kaki kiri, kedua tangan bertolak pinggang, kedua mata dipejamkan, lalu letakkan kaki kanan pada lutut kaki kiri sebelah dalam. Pertahankan sikap tersebut selama mungkin.

- Penilaian

Dihitung waktu yang dicapai dalam mempertahankan sikap di atas sampai dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempat semula.

4. Tes Lari Cepat 30 meter

- Tujuan

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kecepatan lari.

- Peralatan yang digunakan

1. Lintasan lurus dan rata sejauh 30 meter

2. *Stopwatch*

3. Bendera

- Pelaksanaan

Start dilakukan dengan berdiri. Pada aba-aba “bersedia“ subyek berdiri dengan salah satu ujung jari kakinya sedekat mungkin dengan garis *start*. Aba-aba “siap” subyek siap untuk lari menuju garis *finish* dengan jarak 30 meter, sampai melewati garis *finish*.

- Penilaian

Dihitung waktu yang ditempuh dalam melakukan lari sejauh 30 meter.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan aspek penting untuk memperoleh jawaban terhadap masalah yang diteliti sehingga dapat memberikan makna dan arti tertentu. Dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus yang ada di buku statistik (Narlan & Juniar, 2023, p. 21-68) sebagai berikut:

3.7.1 Deskripsi Data

1. Mencari nilai rata-rata

2. Mencari standar deviasi

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

Keterangan:

S = simpangan baku populasi

fi = frekuensi

$\sum(X - \bar{X})^2$ = jumlah selisih skor dengan nilai rata-rata

N = banyaknya data

3. Mencari variasi

$$s^2 = p^2 \left(\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)} \right)$$

Keterangan:

s^2 = nilai varians yang dicari

n = jumlah sampel

p = panjang rentang kelas interval

$\sum$ = sigma atau jumlah

$f_i c_i$ = jumlah frekuensi (f_i) dikali Code (c_i)

4. Mengubah skor mentah ke dalam skor standar dengan rumus berikut:

$$T = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right)$$

3.7.2 Uji Normalitas

Menguji normalitas data dari setiap tes melalui uji Chi-Kuadrat (X^2) dengan penyelesaian sebagai berikut:

1. Perhitungan menggunakan tabel bantu.
2. Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku (s) kelompok data tersebut.
3. Tentukan batas kelas atau tepi kelas untuk tiap-tiap kelas interval (X), yaitu dengan menentukan batas bawah setiap kelas interval dan diakhiri dengan batas atas.
4. Hitung nilai normal standar tiap batas kelas atau tepi kelas tersebut dengan rumus

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

5. Ubah nilai Z standar dengan menggunakan tabel Z .
6. Tentukan luas tiap kelas interval dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Bila tanda nilai Z (+/-) maka nilai tabel Z terbesar dikurangi nilai tabel z terkecil di bawahnya atau di atasnya.
- b. Bila tanda nilai Z (-) bertemu dengan (+) maka nilai tabel Z harus ditambahkan.
7. Tentukan nilai Fe atau Ei (frekuensi ekspektasi atau harapan) dengan cara : luas tiap kelas interval x N(banyaknya data)
8. Masukkan nilai Frekuensi hasil observasi (Oi) atau fo.
9. Kemudian cari nilai dengan menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

10. Kesimpulan, bandingkan hasil perhitungan Chi-kuadrat χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. apabila χ^2 hitung < χ^2 tabel maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi NORMAL.

3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai varians yang homogen atau tidak. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui perhitungan statistika UJI F (FISHER) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

s_1^2 = variansi terbesar

s_2^2 = variansi terkecil

Dengan db_1 (variansi terbesar sebagai pembilang) = $n_1 - 1$

db_2 (variansi terkecil sebagai penyebut) = $n_2 - 1$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α)=0,05 dan derajat kebebasan $dk=n-1$. Apabila angka F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi (...), maka data-data dari kelompok tes itu homogen. $F_{1/2\alpha}$ ($V1V2$) didapat dari data distribusi f dengan peluang $1/2\alpha$, sedangkan derajat kebebasan $V1V2$ masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut= n.

3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah uji yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti sehingga berkaitan dengan diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji dua rata-rata populasi berhubungan (*dependent*) uji satu pihak (uji t). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

d = Selisih nilai *posttest* dengan *pretest*

n = Jumlah sampel

$\bar{D}$ = Rerata selisih nilai *posttest* dengan *pretest*

$S_{\bar{D}}$ = Simpangan baku rerata $\bar{D}$

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis (H_0) jika $t_{hitung} \leq t_{tabel} (1-\alpha) (n-1)$, tolak dalam hal lainnya.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis, mulai dari perencanaan hingga penyusunan laporan. Berikut langkah-langkah penelitiannya:

1) Tahap Perencanaan

1. Mengidentifikasi masalah penelitian dan menentukan fokus penelitian.
2. Menyusun proposal penelitian.
3. Mengajukan proposal untuk mendapatkan persetujuan dari pembimbing

2) Tahap Persiapan

1. Menentukan populasi dan teknik pengambilan sampel yang representatif.
2. Menyiapkan instrumen penelitian.
3. Melakukan uji coba instrumen untuk memastikan validitas dan reliabilitas.

3) Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan pengukuran awal (*pretest*) pada sampel penelitian.
2. Mengadakan latihan Taekwondo (*treatment*) pada kelompok eksperimen.

3. Melakukan pengukuran akhir (*posttest*) setelah intervensi.

4) Tahap Analisis Data

1. Mengumpulkan hasil pengukuran *pretest* dan *posttest*.

2. Menganalisis data menggunakan metode statistik untuk menguji hipotesis.

3. Menyusun interpretasi hasil analisis.

5) Tahap Penyusunan Laporan

1. Menyusun laporan hasil penelitian dalam format skripsi.

2. Melaporkan temuan dan implikasi penelitian secara rinci dan terstruktur.

3. Menyampaikan kesimpulan, saran, dan rekomendasi penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Galunggung dengan rencana penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Alur Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Nov	Apr	Agt	Sept	Mei	Juli
1	ACC Judul						
2	Seminar Proposal						
3	Penelitian						
3	Seminar Hasil Proposal						
4	Sidang Skripsi						