

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 107), metode penelitian kuantitatif pendekatan eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari efektivitas perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena fokus utama penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh model pendidikan gerak terhadap peningkatan pola gerak dasar siswa.

Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* yang melibatkan satu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan model pendidikan gerak berbasis permainan. (Damayanti, 2020) mengatakan desain penelitian ini adalah penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok yang didalamnya terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan atau *treatment* untuk menghitung atau mengukur kemampuan awal dan *posttest* setelah diberi perlakuan atau *treatment* untuk mengukur kemampuan akhir, kemudian bermaksud untuk membandingkan keadaan suatu kelompok sebelum dengan setelah diberi perlakuan.

Dalam konteks penelitian ini, perlakuan yang dimaksud adalah penerapan model pendidikan gerak berbasis permainan selama program pembelajaran yang telah dibuat. Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan posttest dilaksanakan untuk mengukur peningkatan setelah intervensi diberikan. Dengan menggunakan desain ini, peneliti dapat mengamati perubahan yang terjadi pada siswa secara lebih valid dan reliabel.

Desain *One Group Pretest-Posttest Design* digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

- O1 : Keterampilan pola gerak dasar siswa sebelum diberikan model pendidikan gerak berbasis permainan
- O2 : Keterampilan pola gerak dasar siswa pada setelah diberi penerapan model pendidikan gerak berbasis permainan.
- X : Treatment berupa model pendidikan gerak berbasis permainan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai suatu wilayah atau lingkup generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Suriani dkk 2023) Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian dimana objek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SDN Puncak Raya Tahun Ajaran 2025/2026.

3.2.2 Sampel

Dalam menentukan sampel peneliti dapat memilih seluruh anggota dalam populasi atau sebagian yang sesuai dengan penelitian dari populasi. Menurut Sugiyono, (2013) sampel merupakan sebagian dari populasi itu. Sedangkan Sampel merupakan salah satu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Kemudian Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel dibagi menjadi kriteria inklusi dan eksklusi menurut Kasua dkk., (2024).

Kriteria inklusi meliputi siswa yang berusia 10–11 tahun, berstatus sebagai siswa aktif kelas 4 SDN Puncak Raya, memiliki kondisi fisik yang sehat serta mampu mengikuti pembelajaran PJOK, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran PJOK di sekolah. Sementara itu, kriteria enklusi meliputi siswa yang memiliki riwayat gangguan motorik atau kelainan gerak, sedang mengalami cedera berat yang menghambat aktivitas fisik, serta siswa yang tidak mengikuti pembelajaran

PJOK secara rutin. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel penelitian yang memenuhi syarat adalah sebanyak 20 siswa kelas 4 SDN Puncak Raya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dirancang secara cermat dan berlapis guna memperoleh data yang valid, reliabel, dan representatif terhadap kondisi sesungguhnya di lapangan. Lima teknik utama digunakan secara terpadu, yaitu observasi, dokumentasi, intervensi, pretest, dan posttest. Kelima teknik ini saling melengkapi dan membentuk sistem pengumpulan data yang solid, sehingga hasil akhir penelitian dapat dipertanggungjawabkan baik secara metodologis maupun praktis.

3.3.1 Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan apabila penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam serta responden yang tidak terlalu besar (Sugiyono, 2013, hlm. 145). Metode dalam penelitian ini adalah observasi untuk mencatat secara langsung proses pelaksanaan model pendidikan gerak berbasis permainan di kelas eksperimen. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur langsung, di mana peneliti secara aktif mengamati perilaku siswa selama pelaksanaan pretest berlangsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi pretest yang telah disusun berdasarkan indikator aktivitas fisik dan motorik yang sesuai dengan tujuan penelitian, khususnya dalam aspek pola gerak dasar seperti keterampilan lari, lompat, lempar, dan keseimbangan.

Lembar observasi ini dirancang untuk mencatat keterlibatan siswa, kepatuhan terhadap instruksi, serta kualitas pelaksanaan pola gerak dasar yang ditampilkan oleh siswa selama sesi pretest. Setiap indikator telah dijabarkan secara sistematis guna memastikan bahwa data yang dikumpulkan bersifat objektif dan relevan.

3.3.2 Dokumentasi

Pada penelitian ini, peneliti melakukan analisis terhadap dokumentasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang kemudian digunakan untuk mendukung proses analisis data dan menyimpan jejak pelaksanaan penelitian

secara visual dan administratif Ardiansyah dkk., (2023). Dokumentasi yang dikumpulkan mencakup foto dan video kegiatan pembelajaran, jadwal pelaksanaan intervensi, dan salinan lembar observasi atau lembar penilaian pretest dan posttest. Khusus untuk dokumentasi visual, peneliti merekam kegiatan menggunakan kamera statis dengan resolusi dan kecepatan yang cukup untuk menganalisis gerakan siswa, terutama saat pelaksanaan tes TGMD-3. Semua file dokumentasi diberi kode sistematis dan disimpan dengan rapi untuk memudahkan penelusuran serta sebagai bentuk tanggung jawab etika terhadap data yang diperoleh.

3.3.3 Pretest

Tes digunakan untuk mengukur kondisi awal kemampuan pola gerak dasar siswa sebelum diberi perlakuan. Pretest ini dilaksanakan menggunakan instrumen standar TGMD-3. Pelaksanaan pretest dilakukan di lapangan sekolah dengan kondisi yang dikendalikan agar konsisten, seperti waktu pelaksanaan dipagi hari, alat yang digunakan, serta instruksi dan demonstrasi dari penguji. Setiap siswa mendapatkan dua kali kesempatan melakukan setiap keterampilan motoric, Skor diberikan berdasarkan kriteria performa yang ada dalam pedoman TGMD-3.

3.3.4 Intervensi

Kelompok Eksperimen mengikuti program pendidikan gerak berbasis permainan yang dirancang khusus untuk meningkatkan pola gerak dasar. Program ini dilaksanakan selama 8 minggu dengan frekuensi 2 sesi per minggu, masing-masing berdurasi 70 menit. Dalam literatur intervensi motorik pada anak usia sekolah dasar, durasi delapan pertemuan sering dipilih sebagai rentang yang efektif dalam menghasilkan peningkatan keterampilan motorik dasar Zhang dkk., (2024) serta menyesuaikan dengan pertemuan kelas pada materi pembelajaran dalam kurikulum merdeka.

3.3.1 Posttest

Tes ini dilaksanakan setelah rangkaian perlakuan selesai diberikan kepada kelas eksperimen. Tes ini menggunakan prosedur dan instrumen yang identik dengan pretest, dengan tujuan untuk mengukur perubahan atau peningkatan kemampuan pola gerak dasar siswa setelah mengikuti model pendidikan gerak

berbasis permainan. Penempatan waktu pelaksanaan posttest dirancang tidak terlalu jauh dari waktu intervensi terakhir agar hasilnya tetap mencerminkan dampak langsung dari perlakuan yang diberikan, tetapi juga tidak terlalu dekat untuk memberikan ruang konsolidasi keterampilan motorik. Dalam pelaksanaan posttest, kondisi lingkungan, alat bantu, instruksi, dan penguji diupayakan tetap sama dengan pretest untuk menjaga konsistensi dan menghindari bias hasil.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Test of Gross Motor Development* (TGMD-3) adalah instrumen penilaian yang dirancang untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi keterampilan motorik kasar pada anak-anak berusia 3 hingga 10 tahun (Ulrich, 2013). Instrumen ini terdiri dari dua subtes utama yaitu Keterampilan Lokomotor (*Locomotor Skills*) yaitu menilai keterampilan yang melibatkan pergerakan tubuh melalui ruang, seperti berlari, melompat, dan lompat jauh. Kedua Keterampilan Bola (*Ball Skills*) yaitu menilai keterampilan yang melibatkan manipulasi objek, seperti melempar, menangkap, dan menendang bola.

Setiap keterampilan dinilai berdasarkan 13 kriteria performa menggambarkan pola gerakan yang matang. Penilaian dilakukan melalui observasi langsung, di mana anak-anak diminta untuk melakukan setiap keterampilan, dan penilai mencatat apakah kriteria tertentu terpenuhi atau tidak. Skor kemudian diberikan berdasarkan pemenuhan kriteria tersebut, yang memungkinkan peneliti atau pendidik untuk mengidentifikasi area kekuatan dan kelemahan dalam perkembangan motorik anak (Ulrich, 2013).

3.4.1 Struktur TGMD-3

TGMD-3 terdiri dari 13 keterampilan motorik kasar, yang terbagi ke dalam dua subtes, yaitu *Locomotor Skills* (Keterampilan Lokomotor) Mengukur kemampuan anak dalam berpindah tempat. Subtes ini mencakup enam keterampilan:

1) Lari (*run*)

Secara operasional, keterampilan ini mengukur kemampuan siswa berlari ke depan dengan kecepatan sedang hingga cepat, pola gerakan yang mencakup

lutut terangkat tinggi, tumit menyentuh tanah, koordinasi lengan yang berayun secara sinkron, dan postur tubuh tegak serta dengan jarak 15 meter.

2) Lompat jauh (*horizontal jump*)

Keterampilan ini mengukur kemampuan siswa melakukan lompatan ke depan dari posisi berdiri, menggunakan tolakan dari kedua kaki dan mendarat dengan keseimbangan pada kedua kaki. Penekanan dinilai pada awalan dua kaki, lompatan jauh kedepan, serta pendaratan yang stabil.

3) Lompat satu kaki (*hop*)

Tes ini mengevaluasi kemampuan siswa melompat dengan satu kaki secara berurutan dalam jarak 10 meter. Gerakan yang diamati meliputi keseimbangan tubuh, ayunan kaki terkontrol, serta penggunaan lengan untuk menjaga stabilitas saat mendarat dan melakukan lompatan berikutnya

4) Lompat ke depan (*gallop*)

Gallop dilakukan dengan satu kaki memimpin di depan dan kaki lainnya mengikuti dalam pola meluncur dengan jarak 10 meter. Pengujian ini menilai kemampuan anak mempertahankan irama gerakan stabil.

5) Lompat menyilang (*skip*)

Merupakan kombinasi dari langkah dan lompatan secara bergantian menggunakan kaki kanan dan kiri dengan jarak 10 meter. Skipping mengukur pola kaki dan lompat selaras serta ritme konsisten,.

6) Lompat zigzag atau melompat menghindari (*slide*)

Gerakan ini mengukur kemampuan anak berpindah secara lateral (menyamping) dengan langkah menyilang, di mana satu kaki selalu mendahului dan yang lainnya menyusul tanpa melintasi. Fokus penilaian ada pada gerak menyamping konsisten, dan kaki tidak bersilangan.

Ball Skills (Keterampilan Manipulatif/Bola) Menilai kemampuan anak dalam mengontrol dan memanipulasi objek (bola). Subtes ini terdiri dari tujuh keterampilan:

1) Menendang bola (*kick*)

Anak diminta menendang bola yang diam ke arah depan dengan satu kaki. Penilaian mencakup posisi tubuh, koordinasi mata-kaki, dan keseimbangan saat menendang.

2) Melempar bola atas (*overhand throw*)

Keterampilan ini mengukur kemampuan anak melempar bola ke depan dari atas bahu dengan satu tangan. Penilaian mencakup siku terangkat, lengan ayun penuh, dan badan ikut melompat.

3) Melempar bola bawah (*underhand throw*)

Anak diminta melempar bola ke depan dari bawah menggunakan satu tangan. Fokus penilaian berada pada badan condong kedepan dan bola dilepas dari bawah.

4) Menangkap bola (*catch*)

Tes ini mengevaluasi kemampuan anak menangkap bola yang dilempar dari jarak tertentu, baik dengan dua tangan atau satu tangan. Yang dinilai adalah posisi tangan siap menangkap, bola tertangkap, dan mempertahankan bola tidak terjatuh.

5) Memukul bola menggunakan 2 tangan (*two-hand strike*)

Anak menggunakan 2 tangan untuk memukul bola yang diam di atas meja. Penilaian dilakukan pada posisi awal tubuh, serta keseimbangan saat melakukan pukulan.

6) Memukul bola dengan 1 tangan (*one-hand strike*)

Anak menggunakan 1 tangan untuk memukul bola yang diam di atas meja. Penilaian dilakukan pada tangan yang dominan digunakan dan kekuatan pukulan.

7) Memantulkan bola (*dribble*)

Tes ini mengukur kemampuan anak memantulkan bola ke lantai berulang kali menggunakan satu tangan. Fokus penilaian meliputi kontrol bola, dan kemampuan mempertahankan ritme bola dipantulkan kebawah secara berkelanjutan.

3.4.2 Teknik Penilaian

Masing-masing keterampilan dinilai berdasarkan kriteria performa spesifik yang telah ditetapkan dalam panduan TGMD-3. Setiap siswa melakukan dua kali percobaan untuk masing-masing keterampilan. Skor dari kedua percobaan dijumlahkan untuk mendapatkan total skor setiap keterampilan. Setiap keterampilan terdiri dari 2 sampai 3 kriteria performa. Setiap kriteria diberi skor

Tabel 3. 1 Teknik Penilaian

Angka	Keterangan
0	jika dilakukan tidak sesuai dengan kriteria penilaian
1	jika dilakukan sesuai dengan kriteria penilaian

3.4.3 Prosedur Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan instrumen TGMD-3 dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis untuk memastikan proses pengukuran berjalan dengan akurat dan konsisten

- 1) persiapan, di mana siswa diberikan instruksi yang jelas mengenai teknis pelaksanaan tes. Sebelum memulai, peneliti atau demonstrator memperagakan setiap gerakan motorik yang akan diuji agar siswa memahami dengan baik apa yang harus dilakukan. Penjelasan diberikan secara lisan dan visual, disesuaikan dengan karakteristik usia siswa sekolah dasar agar mudah dipahami dan diikuti.
- 2) Pelaksanaan tes, setiap siswa diberikan kesempatan melakukan masing-masing keterampilan sebanyak dua kali.
- 3) Dokumentasi visual berupa rekaman video/foto
- 4) Pengolahan skor dari setiap keterampilan yang diamati kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total dari masing-masing komponen, yakni *locomotor skills* dan *ball skills*. Selanjutnya, kedua skor tersebut digabungkan untuk menghasilkan skor total keseluruhan kemampuan motorik kasar siswa. Skor akhir inilah yang kemudian digunakan dalam analisis statistik untuk menilai pengaruh perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji perbedaan, dilakukan uji normalitas untuk memeriksa apakah distribusi data hasil *pretest* dan *posttest* mengikuti distribusi normal. Uji normalitas dapat menggunakan uji Shapiro-Wilk. Dalam melakukan uji normalitas, peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic versi 25*. Dengan hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut.

H0 = Data sampel berdistribusi normal

H1 = Data sampel tidak berdistribusi normal.

Kriteria uji yang digunakan pada uji normalitas data adalah:

Jika nilai signifikansi $> \alpha$ atau 0,05 maka H0 diterima.

Dan apabila nilai signifikansi $\leq \alpha$ atau 0,05 maka H1 diterima.

3.5.2 Statistik Deskriptif

Digunakan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian, seperti rata-rata, standar deviasi, dan frekuensi respon. Statistik deskriptif ini akan digunakan untuk menganalisis data hasil tes *pretest*, *posttest*, dan tes keterampilan motoric dari Tes TGMD 3. Meliputi perhitungan nilai rata-rata, median, modus, standar deviasi, dan rentang nilai. Statistik deskriptif memberikan gambaran umum mengenai data yang diperoleh dari kelompok eksperimen.

3.5.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pola gerak dasar siswa setelah diterapkannya model pendidikan gerak berbasis permainan.

Metode analisis yang digunakan adalah uji *Paired Samples t-Test*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk membandingkan dua nilai rata-rata dari tes yang sama yang diukur pada dua waktu berbeda—sebelum dan sesudah perlakuan. Uji ini digunakan untuk mengidentifikasi apakah perlakuan yang diberikan, yakni model pendidikan gerak berbasis permainan, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pola gerak dasar siswa.

Sebelum melakukan uji t, terdapat hipotesis yang dapat digunakan pada saat penelitian, antara lain:

H0 = Tidak terdapat perbedaan peningkatan pola gerak dasar siswa.

H1 = Terdapat perbedaan peningkatan pola gerak dasar siswa.

Adapun kriteria uji t yang digunakan, sebagai berikut.

Apabila nilai Signifikansi (2-tailed) lebih dari 0,05 maka H0 diterima. Sedangkan ketika perolehan nilai Signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,05 maka H1 diterima.

3.5.4 Uji N-Gain

Analisis deskriptif dari peningkatan pola gerak dasar siswa dapat ditinjau dengan melakukan analisis pada skor N-Gain. Analisis skor N-Gain ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kategori mengenai perbedaan signifikan mengenai peningkatan pola gerak dasar menggunakan model Pendidikan gerak berbasis permainan di SDN Puncak Raya. Adapun rumus untuk menghitung skor N-Gain sebagai berikut:

$$\text{Gain Ternormalisasi (g)} = \frac{(\text{skor } posttest - \text{skor } pretest)}{(\text{skor maksimal} - \text{skor } pretest)}$$

Setelah diperoleh skor melalui rumus di atas, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis sesuai kategori umum dengan kriteria dari uji N-Gain diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Kriteria Uji N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
N-Gain > 0,7	Tinggi
N-Gain ≤ 0,7	Sedang
N-Gain ≤ 0,3	Rendah

(Wahab dkk., 2021),