

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ialah suatu cara atau langkah peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data untuk diolah secara ilmiah sehingga memperoleh kebenarannya. Menurut Sugiyono (2017) penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian *korelasional* bertujuan untuk menentukan ada tidaknya hubungan yang terjalin antara dua variabel atau lebih. Untuk teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment*. Untuk lebih dipahami, desain penelitian dapat dilihat dalam bagan dibawah ini:



Gambar 3.1 Desain Penelitian Korelasional

Keterangan:

(X): Perkembangan fisik

(Y): Perkembangan motorik

Selain itu, metode yang digunakan metode pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulandata observasi langsung sehingga data yang diperoleh adalah data premier. Metode penelitian ini gunakan untuk memecahkan masalah mengenai hubungan perkembangan fisik melalui IMT dengan perkembangan motorik melalui tes *TGMD-2*. Kebenaran dari masalah tersebut akan diuji melalui proses penelitian dengan analisis data menggunakan SPSS 2021.

3.2 Partisipan

Partisipan merupakan siswa yang terlibat dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 145) partisipan merupakan objek penelitian yang mempunyai atribut atau sifat atau nilai dari orang yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka dari itu partisipan penelitian ini adalah siswa di SDN 3 Mekarmukti Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut.

3.3 Populasi dan Sample

3.3.1 Populasi Penelitian

Ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan dalam melakukan sebuah penelitian, beberapa diantaranya adalah lokasi, populasi, dan sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 85) populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka dari itu, populasi dari penelitian ini ialah siswa SDN 3 Mekarmukti Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa			Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	Usia rata-rata	
Kelas 1	12	12	7 tahun	24
Kelas 2	10	13	8 tahun	23
Kelas 3	8	7	9 tahun	15
Kelas 4	12	13	10 tahun	25
Kelas 5	12	16	11 tahun	28
Kelas 6	14	12	12 tahun	26
Jumlah	68	73	-	141

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang memiliki karakteristik sama. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan *non- probability sampling* dengan desain pengambilan sampel *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 82) *non- probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sample dengan menggunakan kriteria tertentu (Sugiyono, 2017, hlm. 85).

Alasan menggunakan *purposive sampling* karena penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat objektif yang tidak dipilih secara acak dengan mempertimbangkan kriteria tertentu sehingga memperoleh sampel yang representatif. Adapun kriteria sampel penelitian sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a) Siswa berusia 6 sampai 9 tahun. Menurut Zulvira (2021, hlm. 1847) berdasarkan kemampuan akademik maupun non akademik siswa kelas rendah usia 6 sampai 9 tahun memiliki karakteristik perkembangan yang sama sehingga memudahkan dalam melakukan penelitian terhadap perkembangan fisik dan motorik.
- b) Sehat secara jasmani dan rohani
- c) Siswa SDN 3 Mekarmukti

2) Kriteria eklusi

- a) Siswa berkebutuhan khusus
- b) Siswa yang sedang sakit (jantung, paru-paru, ginjal, dll)

Perhitungan jumlah sampel yang akan diteliti berdasarkan kriteria diatas siswa yang memenuhi untuk menjadi sample penelitian yaitu berjumlah 62 orang siswa di SDN 2 Mekarmukti yang terdiri dari 31 orang siswa perempuan dan 31 orang siswa laki-laki.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah cara atau alat untuk mengumpulkan data agar penelitian lebih mudah dan hasilnya lengkap, sistematis, dan lebih cermat sehingga mudah diolah. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 102) mengemukakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Maka, pengukuran penelitian ini menggunakan 2 instrumen penelitian diantaranya sebagai berikut:

a) Perkembangan Fisik

Instrumen untuk mengukur perkembangan fisik siswa yaitu dengan menghitung tubuh ideal siswa sesuai dengan usia dan perkembangan fisik siswa melalui berat badan dan tinggi badan dengan indeks massa tubuh atau IMT. Dalam

penelitian ini peneliti akan menghitung seluruh tinggi badan dan berat badan sample, lalu dihitung tubuh idealnya menggunakan rumus IMT sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{[\text{Tinggi Badan (m)}]^2}$$

Gambar 3.2 rumus IMT

Menurut Kemenkes RI (2019) perhitungan IMT terbagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

Tabel 3.2 Tabel Index Massa Tubuh

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Sumber: Kemenkes RI

Pengukuran tinggi badan dalam penelitian ini menggunakan timbangan berat badan digital dengan memperhatikan panduan sebagai berikut:

1. Posisi timbangan berada ditempat yang datar,
2. Pastikan sebelum menimbang posisi angka dalam timbangan berada di angka 0,
3. Ketika menimbang berat badan posisi tubuh tegak lurus.

Sedangkan, untuk mengukur tinggi badan dalam penelitian ini menggunakan meteran bangunan dengan memperhatikan panduan sebagai berikut:

1. Siswa berdiri menempel didinding dengan posisi tubuh tegak lurus dan tidak menggunakan sepatu,
2. Letakkan penggaris, buku, atau objek datar lain di atas kepala, lalu tandai di tembok area bertemunya alat tersebut dengan bagian atas kepala,
3. Ukur panjang jarak dari lantai ke tanda di tembok tersebut.
4. Area lantai atau tembok harus rata agar memudahkan dalam pengukuran

b) Perkembangan Motorik

Instrumen untuk mengukur perkembangan motorik siswa menggunakan *test*

of gross motor development- two edition atau *TGMD-2* yang merupakan tes motorik kasar bagi anak usia 2 sampai 10 tahun, tes ini dikembangkan oleh Ulrich (2000). Tes *TGMD-2* memiliki 2 sub tes yaitu gerak dasar lokomotor dan manipulatif/objek skill yang mencakup 12 item tes *TGMD* diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3.3 Struktur dan item tes *TGMD-2*

Subtes	Skill	Kriteria	Skor maksimal
Lokomotor	<i>Run</i>	4	4
	<i>Gallop</i>	5	5
	<i>Hop</i>	3	3
	<i>Leap</i>	4	4
	<i>Horizontal jump</i>	4	4
	<i>Slide</i>	4	4
Manipulatif/ Objek kontrol	<i>Striking a stationary ball</i>	5	5
	<i>Stationary dribble</i>	4	4
	<i>Cats</i>	3	3
	<i>Kick</i>	4	4
	<i>Overhand throw</i>	4	4
	<i>Underhand roll</i>	4	4

Adapun alat yang digunakan dalam tes *TGMD-2* sebagai berikut:

- 1) Cons
- 2) Tongkat pemukul (bat)
- 3) Bola kasti
- 4) Bola plastik diameter 10cm
- 5) Penyanggah kasti

Menurut Pratiwi (2016) 12 item tes *TGMD-2* tersebut memiliki koefisien yang cukup besar untuk menjelaskan dan mengukur kemampuan motorik anak. Namun, hasil tes tersebut akan diuji validitas dan realibitas kembali serta uji objektivitas dengan mempertimbangkan bahwa karakteristik siswa disetiap daerah berbeda-beda.

3.5 Uji Coba Instrumen

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu item instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Suatu item instrumen akan dikatakan valid apabila tidak menyimpang dari tujuan penelitian (Sugiyono, 2017, hlm. 192). Suatu instrumen dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$. Maka peneliti akan melakukan validitas untuk meyakinkan instrumen penelitian *TGMD-2* valid digunakan sebagai alat ukur pada perkembangan motorik dengan bantuan SPSS 2020. Adapun rumus pengujian validitasnya sebagai berikut:

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

Gambar 3.3 Rumus Uji Validitas

Keterangan:

r_{xy} = Kofisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total item

Tabel 3.4 Hasil Validitas Instrumen Struktur dan item tes *TGMD-2*

Subtes	Skill	rhitung	ttabel	keterangan
Lokomotor	<i>Run</i>	.677	0.361	Valid
	<i>Gallop</i>	.843	0.361	Valid
	<i>Hop</i>	.835	0.361	Valid
	<i>Leap</i>	.645	0.361	Valid
	<i>Horizontal jump</i>	.866	0.361	Valid
	<i>Slide</i>	.783	0.361	Valid
Manipulatif/ Objek kontrol	<i>Striking a stationary ball</i>	.773	0.361	Valid
	<i>Stationary dribble</i>	.718	0.361	Valid

	<i>Cats</i>	.719	0.361	Valid
	<i>Kick</i>	.795	0.361	Valid
	<i>Overhand throw</i>	.857	0.361	Valid
	<i>Underhand roll</i>	.878	0.361	Valid

Hasil validitas pada instrument penelitian *TGMD-2* menunjukkan bahwa $r_{hitung} > t_{tabel}$. Artinya 12 item tes *TGMD-2* dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen tes pada perkembangan motorik siswa sekolah dasar.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji untuk mengukur sejauh mana suatu tes dapat digunakan dan tetap konsisten jika dilakukan berulang-ulang. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* > 0.60 , namun apabila nilai *cronbach alpha* < 0.60 , maka instrumen tes tidak reliabel sehingga perlu pengulangan tes kembali (Sugiyono, 2017, hlm. 136). Adapun rumus uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Gambar 3.4 Rumus Uji Reliabilitas

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Jumlah item

s_i^2 = varians item

s_t^2 = varians skor total

Hasil uji reliabilitas pada instrumen penelitian *TGMD-2* diketahui bahwa koefisien reliabilitas instrumen penelitian *TGMD-2* *cronbach's alpha* .954 > 0.60 artinya instrument tes *TGMD-2* reliabel digunakan untuk digunakan sebagai tes motorik pada siswa sekolah dasar.

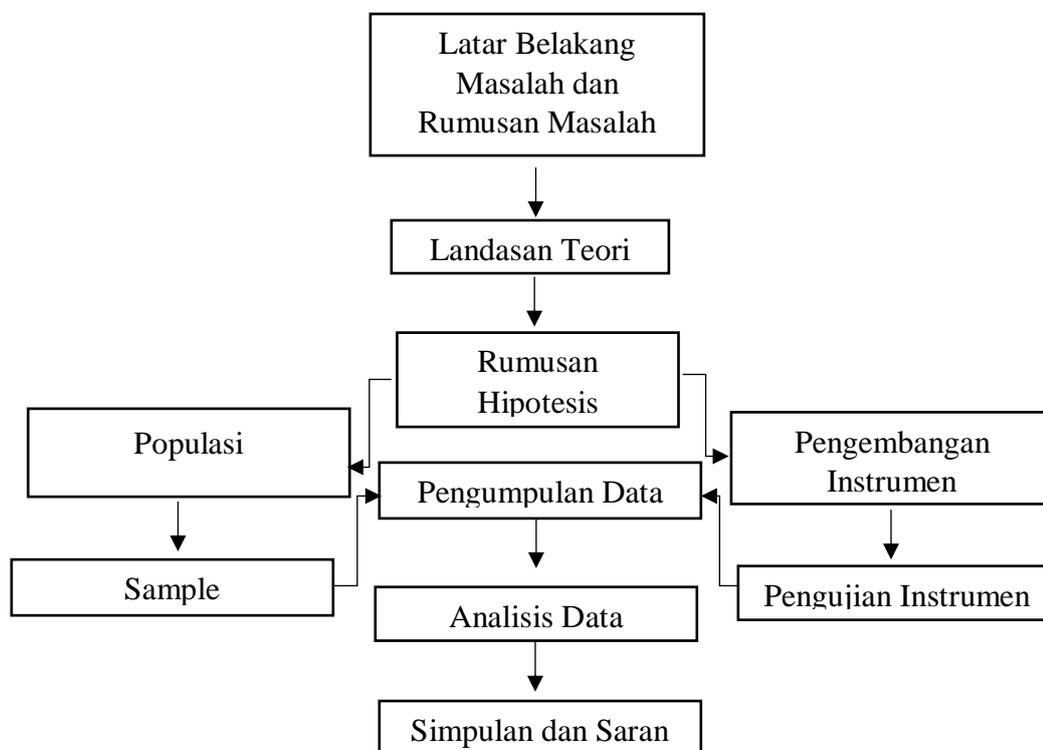
3.6 Uji Objektivitas (*confirmability*)

Uji objektivitas merupakan uji tes penelitian yang dilakukan oleh dua orang atau lebih penguji untuk menunjukkan kesamaan hasil dalam penetesasan terhadap

suatu objek yang sama. Suatu tes akan dikatakan objektif apabila dua orang atau lebih penguji menunjukkan hasil skor yang sama. Jika hasil menunjukkan skor yang sama maka, hasil pengtesan dikatakan objektif. Namun, apabila menunjukkan hasil yang tidak sama maka, hasil pengtesan akan dikorelasikan dengan hasil tes dari penguji lain sehingga menunjukkan hasil dari keobjektivitas. Maka, tes TGMD-2 akan dilakukan uji objektivitas dengan dua orang penguji yang memiliki latar belakang pendidikan jasmani diantaranya peneliti dan guru pendidikan jasmani.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah atau tahapan penelitian dalam pengambilan data yang meliputi desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, serta analisis data lalu ditarik kesimpulan menjadi hasil dari penelitian tersebut (Sugiyono, 2017, hlm. 147). Dalam sebuah penelitian, prosedur penelitian merupakan bagian utama dalam keberhasilan penelitian. Untuk mempermudah penelitian, maka prosedur penelitian pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:



Gambar 3.5 Flowchart Prosedur Penelitian

3.8 Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Moleong, 2017, hlm. 280-281). Penelitian ini menggunakan analisis data korelasi *pearson product moment*. Namun, sebelum melakukan uji korelasi atau hipotesis penelitian perlu dilakukan uji asumsi klasik sebagai syarat statistik pada penelitian kuantitatif.

3.8.1 Uji Asumsi

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data pada penelitian normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode uji *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan SPSS. Menurut Ghozali (2018, hlm. 181) kriteria pengambilan keputusan normalitas data sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan > 0.05 , maka data berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikan < 0.05 , maka data berdistribusi tidak normal.

b) Uji Linieritas

Uji linieritas merupakan salah satu uji statistik korelasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah variabel penelitian memiliki hubungan yang linier secara signifikan atau tidak menggunakan SPSS. Uji linieritas pada penelitian ini menggunakan uji F (Anova) dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Apabila nilai probabilitas > 0.05 , artinya hubungan antara variabel X dan Y linier.
2. Apabila nilai probabilitas < 0.05 , artinya hubungan antara variabel x dan Y tidak linier.

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis atau korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Uji korelasi dilakukan setelah mengetahui nilai data normal dan linier. rumus uji korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Gambar 3.5 Rumus Korelasi *Pearson Product Moment*

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi antara x dan y

x_i = Nilai x ke- i

y_i = Nilai y ke- i

n = Banyaknya nilai

Untuk mengetahui interpretasi terhadap koefisien hubungan atau korelasi menurut Sugiyono (2017, hlm. 224) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Interpretasi koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat