

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel (Arikunto 2018: 247). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes psikomotor. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Arikunto, 2018: 56).

3.2 Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat suatu jenis perlakuan latihan yaitu hubungan otot lengan merupakan variabel bebas dan pukulan lurus merupakan variabel terikat, sedangkan Siswa Kelas 3 SMPN 2 Kutapanjang merupakan variabel kontrol.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Arikunto (2018: 270), menyatakan bahwa penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya serta berarti atau tidak hubungan itu.

Berdasarkan tujuan penelitian ini yaitu untuk seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan terhadap lempar lembing pada Siswa Kelas 3 SMPN 2 Kutapanjang. Adapun desain penelitian digambarkan sebagai berikut :

X	Y	Lempar Lembing (Y)
Kekuatan otot lengan (X1)		(XY)

Gambar 3.1 : Desain penelitian
Sumber : Sukma Putri (2018)

Keterangan :

X1 : Kekuatan otot lengan

Y : Lempar Lembing

3.3 Populasi Dan Sampel

Mengenai populasi Sudjana (2019:6) menjaleskan sebagai berikut: populasi adalah nilai semua totalitas dari perhitungan kuantitatif maupun kualitatif pada karakteristik tertentu pada sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Sedangkan populasi menurut Arikunto (2018: 130) mengatakan bahwa populasi adalah “keseluruhan subjek penelitian”. Sesuai dengan pendapat tersebut diatas, populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas 3 SMPN 2 Kutapanjang yang berjumlah 20 orang. Dalam suatu penelitian, populasi bisa merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi tersebut adalah sampel penelitian. Arikunto (2018: 131) menjelaskan bahwa “jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut adalah penelitian sampel”.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka untuk jumlah sampel penelitian ini ditetapkan oleh penulis 100% sebanyak 20 orang. Sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi kurang dari 100 orang. Pengambilan sampel sampling seadanya. Sudjana (2019: 167) menjelaskan “pengumpulan sebagian dari populasi berdasarkan seadanya data atau kemudahannya mendapatkan data tanpa perhitungan kerepresentatifannya dapat digolongkan kedalam sampling seadanya”.

Tabel 3.1 Daftar Nama Siswa Kelas 3 SMPN 2 Kutapanjang

No	Nama Siswa	Ket
1	Aldi	L
2	Alisa	P
3	Amelia	P
4	Dalima	P
5	Daratu	P
6	Gunawan	P
7	Fahri	L
8	Zulaikha	P
9	Annisa	P
10	Mawardi	L
11.	Mayya	P
12.	Putra	L
13.	Fuadi	L
14.	Rinaldi	L
15.	Salmuddin	L
16.	Suci	P
17.	Mashitta	P
18.	Deni	L
19.	Sarifa	P
20.	Muzakir	L

Sumber: Data Penelitian 2024

3.4 Variabel Penelitian

Alat ukur dalam penelitian menjadi salah satu syarat mutlak yang diperlukan untuk mengumpulkan data. Alat ukur yang digunakan dalam suatu penelitian lazimnya disebut instrument penelitian. Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dan mudah diolah secara sistematis (Arikunto, 2018: 91).

Pengumpulan data dari suatu penelitian alat yang disebut instrument penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Nurhasan (2020:1) menjelaskan mengenai tes pengukuran yaitu suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data. Berkaitan dengan hal ini maka instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok”, (Arikunto, 2018:150).

1. Tes Kekuatan Otot Lengan

Nama tes : Pull up (untuk laki-laki)

Tujuan : Kekuatan Otot lengan

Perlengkapan : Palang sejajar yang dibuat dari material logam

Pelaksanaan :

1. Berdiri di bawah palang tunggal
2. Genggam palang dengan telapak tangan menghadap kepala
3. Lompat dan genggam palang dengan posisi telapak tangan menghadap ke depan
4. Angkat tubuh ke atas dengan membengkokkan kedua lengan hingga dagu menempel atau berada di atas palang
5. Tahan posisi tersebut selama beberapa detik
6. Turunkan kembali tubuh
7. Lakukan gerakan naik-turun berulang-ulang



Sumber: Hughston Clinic

2. Tes lempar lembing.

a. Perlengkapan yang diperlukan adalah :

1. Lapangan lempar lembing
2. Lembing 800 gram
3. Meteran
4. Bendera untuk member tanda pada bekas lembing
5. Formulir tes

b. Petugas:

1. Pengukur 2 orang
2. Pencatat hasil

c. Pelaksanaan:

1. Peserta dipanggil untuk bersiap siap melakukan lemparan.
2. Dua kali kesempatan diberikan untuk setiap pelempar
3. Pengukuran dilakukan dari batas awal bagian dalam hingga pada bekas lembing yang berhasil dilemparkan.
4. Hasil setiap lemparan lembing yang sah dicatat

Tabel 3.3 Penilaian Lempar Lembing

No	Siswa	Sesi Lempar Lembing		Hasil Lempar Lembing Terbaik
		I	II	
1.	ALDI	18,56	20,50	100
2.	ALISA	8,84	9,5	60
3.	AMELIA	10,08	13,80	80
4.	DALIMA	7,25	7,90	60
5.	DARATU	4,50	5,35	40
6.	GUNAWAN	12,12	14,70	80
7.	FAHRI	15,30	13,80	80
8.	ZULAIKHA	7,92	8,65	60
9.	ANNISA	8,02	8,20	60
10.	MAWARDI	19,20	13,80	80
11.	MAYYA	6,70	7,9	60
12.	PUTRA	14,30	13,80	80
13.	FUADI	10,11	13,80	80
14.	RINALDI	13,60	14,15	80
15.	SALMUDDIN	12,19	15,80	80
16.	SUCI	5,80	6,20	40
17.	MASHITTA	4,90	5,85	40
18.	DENI	12,20	18,70	100
19.	SARIFA	9,15	9,95	60
	MUZAKIR	12,66	13,50	80

Sumber: Data Penelitian 2025

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Desain eksperimen yaitu suatu rancangan percobaan yang berhubungan dengan penelitian yang sedang diteliti sehingga dapat disimpulkan. Dengan kata lain, eksperimen merupakan langkah-langkah yang lengkap yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar data yang semestinya dapat diperoleh sehingga membawa analisis objektif dan kesimpulan yang berlaku untuk persoalan yang akan dibahas (Sudjana, 2019: 7).

Desain suatu penelitian eksperimen bertujuan untuk memperoleh atau mengumpulkan sebanyak-banyaknya yang diperlukan dan berguna dalam melakukan penyelidikan persoalan yang akan dibahas. Meskipun demikian, dalam rangka mendapatkan informasi yang berguna dalam membantu proses penelitian peneliti, desain dibuat hendaknya sesederhana mungkin. Penyelidikannya juga dilakukan secara efisien dan efektif.

Dalam penelitian ini diperoleh melalui tes yang terdiri :

1. Tes Awal, Tes awal adalah pengukuran awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap sampel yang akan diteliti. Untuk mengetahui kemampuan sampel terhadap variabel terikat yang akan diteliti oleh peneliti sehingga sewaktu peneliti melakukan eksperimen/perlakuan latihan pada sampel tersebut peneliti mengetahui apakah ada peningkatan atau tidak terjadi peningkatan setelah diberikan program latihan tersebut.
2. Tes Akhir, Tes adalah tes yang dilakukan kembali oleh peneliti setelah masa pemberian latihan kepada sampel penelitian habis/selesai untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan atau perbedaan terhadap variabel terikat yang akan diteliti.

3. Tes kecepatan mendayung yang akan diukur dengan lembar instrument tes.
4. Selanjutnya diolah dengan menggunakan rumus statistika.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu langkah penting yang dilakukan oleh peneliti untuk menjabarkan atau menganalisa data yang diperoleh sehingga didapatkan hasil dalam penelitian yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus-rumus statistic sebagai berikut:

Tabel 3.4 Norma tes lempar lembing

No	Tidak Memuaskan (Meter)	Memuaskan (Meter)	Baik (Meter)	Sangat Baik (Meter)
	Leming ukuran berat	Lebih ukuran	Leming ukuran berat	Leming ukuran berat
1.	600 (Gram)	600 (Gram)	600 (Gram)	600 (Gram)
2.	800 (Gram)	800 (Gram)	800 (Gram)	800 (Gram)
1.	0-4	7-9	13-14	17-19
2.	4-6	9-12	14-16	19-22

Sumber: Paldo (2019).

Tabel 3.5 Penilaian Lempas Lembing

No	Nilai	Penilaian	Kategori
1.	0-6	40	Tidak Memuaskan
2.	7-12	60	Memuaskan
3.	13-16	80	Baik
4.	17-22	100	Sangat Baik

Sumber: Pengolahan Data 2025

3.6.1 Menghitung Nilai Rata-rata

Untuk mengetahui kemampuan rata-rata testee. Penulis menggunakan formula rata-rata yang dikemukakan oleh Sudjana (2019: 67) sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan:

x = Nilai rata-rata yang dihitung

$\sum x_1$ = jumlah skor x

N = Jumlah Sampel

3.6.2 Perhitungan Standar Deviasi

Menurut Sudjana (2019: 94) untuk menghitung standar deviasi dapat menggunakan rumus:

$$SD = \frac{\sqrt{(\sum x^2) - (\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

X^2 = Jumlah Skor x yang dikuadratkan

X = Jumlah skor x

N = Standar Deviasi

3.6.2 Perhitungan Hubungan kekuatan otot lengan dengan lempar lembing

Untuk menghitung hubungan kekuatan otot lengan dengan lempar lembing penulis menggunakan rumus uji beda rata-rata yang dikemukakan oleh Arikunto (2018: 306) yaitu:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

Md = mean dan deviasi (d)

Xd = Perolehan deviasi pada means deviasi

$\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat Deviasi

N = Banyak Subjek

Adapun hipotesisnya adalah:

a). $H_0: u = u_0$ (tidak terdapat hubungan antara gaya tahan otot lengan terhadap pukulan lurus)

b). $H_0: u > u_0$ (terdapat hubungan antara gaya tahan otot lengan terhadap pukulan lurus)

c). Taraf signifikan yaitu: $\alpha = 0,05$