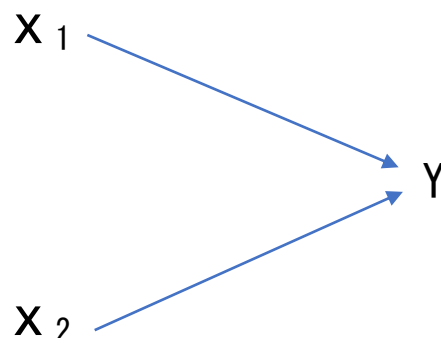


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan desain korelasional. dengan menggunakan uji korelasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Korelasi adalah hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya, besar kecilnya hubungan antara dua variabel digambarkan besar kecilnya korelasi. (Juhanis, 2012) Tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui apakah latihan otot lengan dan pinggang ada hubungannya dengan bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah test yang merupakan alah satu jenis desain penelitian korelasional. Korelasi adalah hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya, besar kecilnya hubungan antara dua variabel digambarkan besar kecilnya korelasi (Juhanis, 2012).

#### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu atlet gulat kabupaten Bandung dengan jumlah total populasinya 30 atlet gulat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu *Purposive Sampling*. Yang artinya

pengambilan sampel dilakukan secara sengaja sesuai dengan persyaratan atau kriteria yang telah ditentukan ialah seorang atlet gulat yang telah mengikuti pertandingan PON, PORDA, dan juga mengikuti pertandingan antar club. Maka sampel yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu atlet gulat kabupaten Bandung dengan jumlah 15 atlet gulat.

### 3.3 Instrumen

Kriteria pengambilan nilai yang dilakukan Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes dan pengukuran. Tes, menurut Anufia & Alhamid (2019), adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang individu atau objek. Sugiyono (2018) menyatakan instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Sedangkan pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara objektif (Indik Syahrabanu, 2023).

#### 3.3.1. Test *Hand Grip Dynamometer*, bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan.

**Tabel 3.1. Norma Tes *Hand Grip Dynamometer***

Jenis Kelamin	Hasil Hangrip	Kategori
Laki-laki	>55	Sangat Baik
	46-55	Baik
	36-46	Sedang
	27-36	Kurang
	Sd-27	Kurang Sekali
Perempuan	>42	Sangat Baik
	32-41	Baik
	24-32	Sedang
	18-24	Kurang
	Sd-18	Kurang Sekali

(Sumber: (Ardiansyah & Roepajadi, 2020))



**Gambar 3.1 Hand Grip Dynamometer**

**3.3.2. Test *Back Leg Dynamometer*, bertujuan untuk untuk mengukur kekuatan otot tungkai.**

**Tabel 3.2. Norma Tes *Back Leg Dynamometer***

No	Kategori	Putra	Putri
1	Sempurna	>290	>242
2	Baik Sekali	283-290	183-241
3	Baik	215-282	124-182
4	Cukup	146-214	65-123
5	Kurang	77-145	6-64

(Sumber: (Irwansyah et al., 2023))



**Gambar 3.2 Back Leg Dynamometer**

**3.3.3. Test Keterampilan gulat selama 30 Detik, bertujuan untuk mengetahui hasil bantingan menggunakan popy dengan berat 25kg perkenaan atau kesempurnaan pada saat menangkap lawan.**

**Tabel 3.3 Norma Tes Bantingan**

No	Laki-laki	Norma	Perempuan
1	>12	Baik Sekali	>9
2	9-11	Baik	7-8
3	6-8	Sedang	5-6
4	3-5	Kurang	3-4
5	<2	Sangat Kurang	<2

(Sumber: (Indik Syahrabanu, 2023))



**Gamabar 3.3 Puching Bag atau Samsak**

Pelaksanaan Prosedur Instrumen

### *3.3.4 Hand Grip Dynamometer*

Untuk mengukur kekuatan otot lengan Tes harus dilakukan dengan sampel berdiri tegak dengan kaki terbuka selebar bahu dan menatap ke depan. Posisi tangan dan lengan lurus dengan bahu saat memegang dynamometer tarik dan tarik. Tarik alat tersebut dengan kuat. Alat tidak boleh menempel pada pinggang saat menarik,

Mochamad Fahmi Islahuddin, 2025

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN PINGGANG DENGAN HASIL BANTINGAN CABANG OLAHRAGA GULAT KABUPATEN BANDUNG**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan tangan dan siku harus sejajar. Test ini dilakukan tiga kali. Penilaian: Skor kekuatan tarik terbaik dicatat dalam kilogram.

### 3.3.5 *Back Leg Dynamometer*

Tujuan menggunakan *Back Leg Dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot pinggang. Alat dan perlengkapan: *Dynamometer* kaki. Cara menggunakannya: Atlet berdiri di atas tumpuan *dynamometer* dengan lutut ditekuk dengan sudut antara  $130^0$  dan  $140^0$  dan tubuh tegak. Panjang rantai *dynamometer* diatur sedemikian rupa sehingga posisi pegangan di depan kedua paha. Perlahan-lahan meluruskan sendi lutut untuk menarik tongkat pegangan sekuat mungkin. Saat maksimum tercapai, baca tanda jarum pada skala. Tes ini dilakukan tiga kali, dengan istirahat satu menit di antaranya. Penilaian: Skor terbaik dari tiga percobaan dihitung dalam satuan kilogram.

### 3.3.6 Bantingan selama 30 detik

Test Kompetensi Teknik Bantingan Penelitian ini akan menguji kemampuan sampel dalam teknik bantingan. Metodenya adalah pegulat atau tester berdiri di depan popy atau manekin dan siap untuk melakukan bantingan. Setelah ada aba-aba "Ya", pegulat atau tester melakukan teknik bantingan. Stopwatch akan berfungsi sampai pegulat atau tester dapat menjatuhkan popy atau manekin. Testee dan pegulat diberi waktu 30 detik untuk melakukan bantingan dan diberi kesempatan untuk melakukannya dua kali. Sebagai bagian dari penilaian, peserta dicatat berapa kali mereka menjatuhkan popy atau manekin dengan teknik bantingan selama 30 detik.

## 3.4 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur test dalam penelitian:

3.4.1 Tes diberikan pada sampel bertujuan untuk mengukur kemampuan sampel dalam melakukan tes *hand grip dynamometer*, tes *back leg dynamometer*, dan tes bantingan, hal ini menggambarkan kemampuan sampel.

3.4.2 Proses yang diberikan dalam penelitian ini dengan metode latihan tes *hand grip dynamometer*, tes *back leg dynamometer*, dan bantingan. Tes *hand grip dynamometer* dilakukan dengan cara teste berdiri dan memegang handgrip lalu di tekan handpnya supaya muncul angkay yang di dapat, tes *back leg dyanmometer* dilalu dengan cara teste berdiri di atas alat *back leg dynamometer* teste memegang alat dan menariknya supaya terdapat skor, dan tes terakhir bantingan selama 30 detik.

Adapun Intrumen tes yang akan dikembangkan adalah sebagi berikut:

- 3.4.3 Tes *hand grip dynamometer*, tes *back leg dynamometer* dan tes bantingan
- a) Tujuan: Mengukur kekuatan otot lengan, pinggang dalam melakukan teknik bantingan
  - b) Alat/fasilitas: Matras 2 buah, stopwatch dan pluit
  - c) Petugas: Seorang pengambil waktu yang memberikan aba-aba pluit dan seorang penghitung melihat gerakan *hand grip dynamometer*, *leg dynamometer* dan bantingan.
- 3.4.4 Petunjuk Pelaksanaan Instrumen Tes
- a) Awalan melakukan tes *hand grip dynamometer* selanjutnya melakukan tes *back leg dynamometer* dan yang terakhir tes bantingan selama 30 detik.
  - b) Pada saat aba-aba pluit, testee mengambil posisi kuda-kuda (persiapan).

### 3.5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini diambil dari hasil tes yang ada dalam instrumen, kemudian dilakukan pengolahan data. Kemudian data tersebut dianalisis untuk memperoleh hasil dan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan Untuk menganalisis data yang diperoleh, program SPSS 26 akan digunakan karena memiliki kemampuan analisis statistik yang cukup baik. Program ini juga akan membangun sistem manajemen data di lingkungan grafis dengan menu deskriptif dan kotak dialog sederhana yang mudah dipahami. Dalam pengolahan data menggunakan uji deskripsi statistik untuk mengetahui rata-rata, mean, nilai

Mochamad Fahmi Islahuddin, 2025

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN PINGGANG DENGAN HASIL

BANTINGAN CABANG OLAHRAGA GULAT KABUPATEN BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

minimal, nilai maximal, dan std. deviasi. Uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diambil bersifat normal. Uji korelasi Pearson untuk mengetahui data yang diambil apakah ada hubungan atau tidak. Uji regresi linear untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara dua variabel.

### 3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian kemudian diolah dan dianalisis menggunakan SPSS versi 26. Adapun analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji korelasi Pearson dan uji regresi linear.

#### 3.6.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui setiap variabel yang akan dianalisis atau data yang diperoleh berdistribusi normal. Dalam penelitian ini dengan bantuan *SPSS 26*. Dengan kriteria kenormalan:

- a. Signifikansi uji ( $\alpha$ ) = 0.05.
- b. Jika Nilai Sig. > 0,05, maka data berdistribusi normal.
- c. Jika Nilai Sig. < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

#### 3.6.2. Uji Korelasi Pearson

Hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Besar kecilnya derajat hubungan antar dua variabel digambarkan melalui besar kecilnya koefisien korelasi. Korelasi antar variabel dikatakan sempurna apabila koefisiennya korelasinya 1,00.

#### 3.6.3. Uji Regresi Linear

Salah satu teknik statistik yang sangat populer dan berguna untuk menganalisis hubungan antara dua atau lebih variabel. Sederhananya, regresi linear mencoba mencari garis lurus terbaik yang dapat menggambarkan hubungan antara variabel dependen (variabel yang ingin kita prediksi) dan satu atau lebih variabel independen (variabel yang <sup>1</sup> kita gunakan untuk melakukan prediksi).

### **3.7. Hipotesisi Penelitian**

- 3.7.1 Hipotesisi Nol (HO) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan pinggang dengan hasil bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung.
- 3.7.2 Hipotesis Alternatif (HI) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan pinggang dengan hasil bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung.
- 3.7.3 Hipotesis HO ditolak dan HI diterima yang artinya terdapat hubungan antara latihan kekuatan otot lengan dan pinggang dengan hasil bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung.
- 3.7.4 Hipotesis HO ditolak dan HI diterima yang berarti terdapat hubungan secara simultan antara latihan kekuatan otot lengan dan pinggang dengan hasil bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung

### **3.8. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

#### **3.8.1. Validitas**

Uji validitas menggunakan validitas dengan bantuan ahli atau pakar dalam bidang pendidikan dan olahraga.

#### **3.8.2. Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien korelasi pearson untuk menguji hubungan antara kekuatan otot lengan dan pinggang dengan hasil bantingan cabang olahraga gulat Kabupaten Bandung.

1. Uji Normalitas
2. Uji Korelasi Pearson
3. Uji Regresi Linear
4. Uji R Square