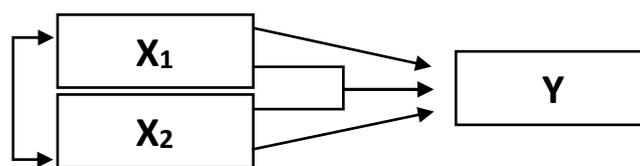


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi korelasi dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2015). Selanjutnya Fraenkel, Wallen & Hyun (2015:329) menyebutkan penelitian korelasi ke dalam penelitian deskripsi karena penelitian tersebut merupakan usaha menggambarkan kondisi yang sudah terjadi. Dalam penelitian ini, peneliti berusaha menggambarkan kondisi sekarang dalam konteks kuantitatif yang direfleksikan dalam variabel.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui kontribusi antara dua variabel yang akan dikaitkan, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kekuatan cengkraman tangan dan tingkat kelentukan pinggang, sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil teknik pumping. Berikut adalah gambar dari desain penelitian yang digunakan :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

- X₁ : Kekuatan Cengkraman Tangan
- X₂ : Kelentukan Pinggang
- Y : Hasil Teknik Pumping

3.2 Partisipan Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Lab Sport Science FPOK UPI dan di Pengkolan Pump Track dengan melibatkan 8 orang atlet sepeda BMX dan petugas lapangan 3 orang. Petugas lapangan membantu peneliti dalam melakukan penelitian, petugas lapangan bertugas sebagai pencatat hasil dan dokumentasi.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi menurut (Fraenkel et al., 2015) adalah populasi sebagai sekumpulan obyek, orang, atau keadaan yang menjadi perhatian peneliti dan akan digunakan oleh peneliti untuk menggeneralisasikan hasil penelitiannya. Dari penjelasan ahli tersebut, maka penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah laki-laki, kelas *men elite*, dan sudah pernah mengikuti kejuaraan nasional sebanyak 8 orang.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang akan diteliti (Fraenkel et al., 2015). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sample pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *total sampling*. Dengan mempertimbangkan bahwa sample mempunyai kategori khusus dalam segi keterampilan, prestasi, dan pengalaman maka peneliti menggunakan *total sampling* dengan kategori sampel laki-laki, kelas *men elite*, dan sudah pernah mengikuti kejuaraan nasional. Maka sample yang akan diambil sebanyak 8 orang laki-laki kelas *men elite* dari atlet sepeda BMX kab. Sumedang yang sudah pernah mengikuti kejuaraan tingkat nasional.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat dan metode untuk mengumpulkan data. Menurut (Fraenkel et al., 2015) semua alat dan metode yang digunakan peneliti untuk mengambil data disebut instrument. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tes kekuatan cengkaman adalah tes yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kekuatan cengkaman tangan dengan menggunakan alat Handgrip Dynamometer seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Handgrip Dynamometer (Sumber : (Takei Scientific Instruments CO., 2017))

Pelaksanaan tes ini mengharuskan sampel berdiri dengan posisi tegak dengan tangan memegang alat lurus disamping badan, alat di cengkram menggunakan telapak tangan dengan sekuat tenaga. Tangan yang memegang alat tidak boleh bersentuhan dengan benda lain. Dilakukan tiga kali tes dan nilai yang dipilih adalah nilai terbaik.

Tabel 3.1
Norma tes handgrip dynamometer
Sumber : (wood, 2012)

N0	Age	Weak	Normal	Strong
1	18-19	< 35.7 kg	35.7-55.5 kg	> 55.5 kg
2	20-24	< 36.8 kg	36.8-56.6 kg	> 56.6 kg
3	25-29	< 37.7 kg	37.7-57.5 kg	> 57.5 kg

- 2) Tes kelentukan pinggang adalah tes yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelenturan pinggang dengan menggunakan alat Box Sit and Reach seperti pada gambar dibawah ini :



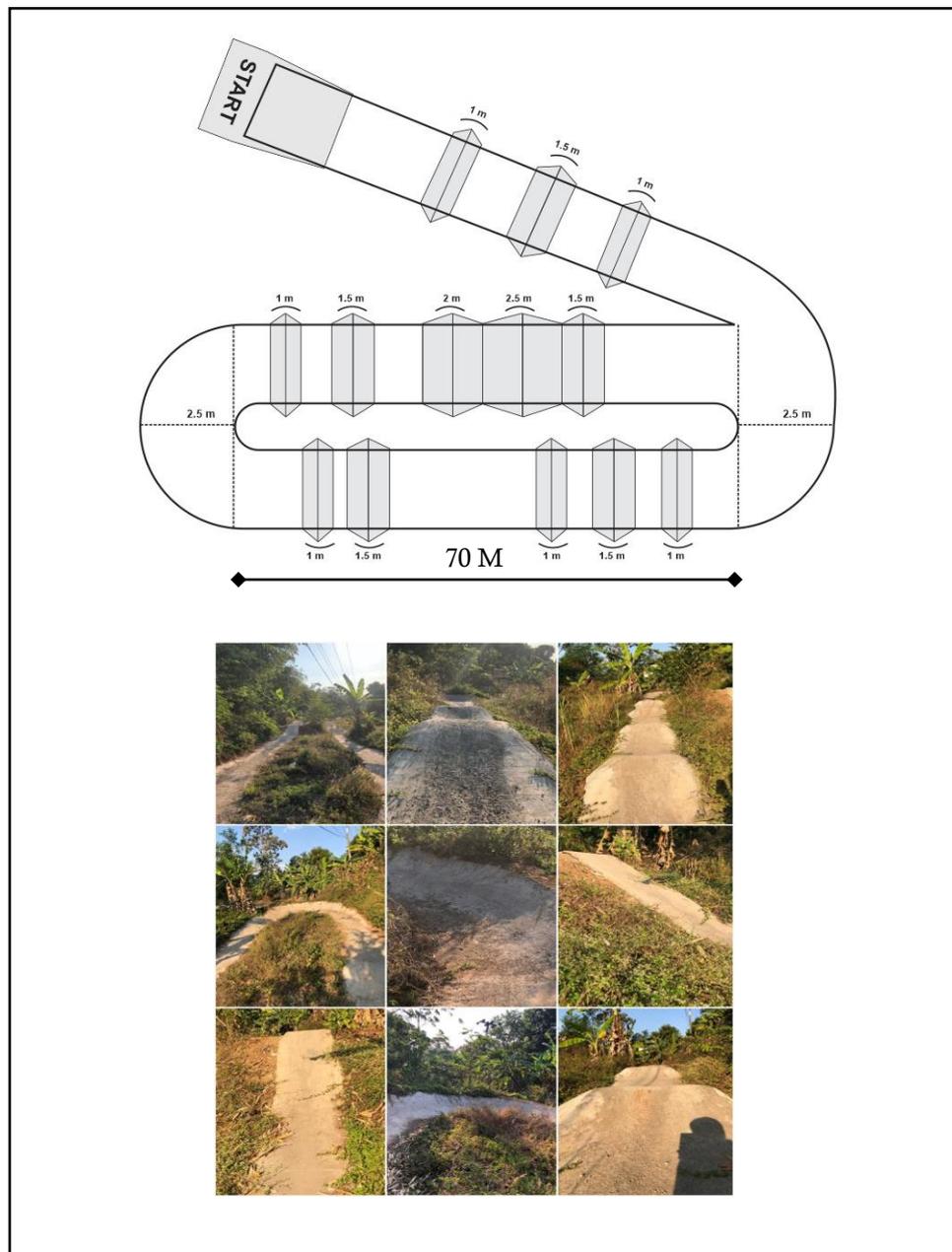
Gambar 3.3 Box Sit and Reach (Sumber : (Takei Scientific Instruments CO., 2017))

Pelaksanaan tes ini mengharuskan sampel duduk di lantai dengan kaki terentang lurus ke depan tanpa alas kaki dan telapak kaki ditempatkan flat terhadap kotak, kedua lutut harus lurus dan di tekan ke lantai dengan telapak tangan menghadap ke bawah, dan tangan di atas satu sama lain atau berdampingan, sampel mendorong tangannya maju di atas garis ukur sejauh mungkin. Tangan tetap sejajar, salah satu tangan tidak melebihi tangan yang satunya lagi. sampel menjangkau posisi sejauh mungkin kemudian tahan selama satu-dua detik saat jarak dicatat. Pastikan tidak ada gerakan tersentak-sentak.

Tabel 3.2
Norma tes box sit and reach
Sumber : (Fitness, 2013)

No	Norm	Male	Female
1	<i>Very poor</i>	< -20 cm	< -15 cm
2	<i>Poor</i>	-20 to -9 cm	-15 to -8 cm
3	<i>Fair</i>	-8 to -1 cm	-7 to 0 cm
4	<i>Average</i>	0 to +5 cm	+1 to +10 cm
5	<i>Good</i>	+6 to +16cm	+11 to +20 cm
6	<i>Excellent</i>	+17 to +27cm	+31 to +30 cm
7	<i>Super</i>	> +27cm	> +30 cm

- 3) Tes Teknik Pumping adalah tes yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil waktu saat atlet melakukan pumping dengan menggunakan stopwatch untuk mengambil waktu. Pelaksanaan pada tes teknik pumping ini sampel melakukan teknik pumping menggunakan sepeda BMX dengan mengelilingi track pumping yang membentuk oval sebanyak 2 lap dengan jarak keseluruhan 400 meter yang diawali dari start dan di ambil catatan waktu menggunakan stopwatch. Semakin sedikit raihan waktu yang diperoleh maka semakin baik sampel melakukan teknik pumping.



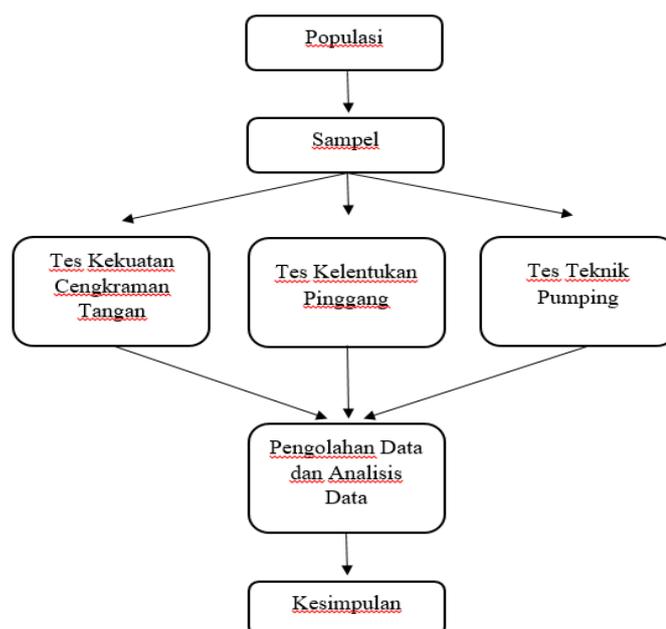
Gambar 3.4 Track Pumping (Sumber : Peneliti)

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang terstruktur yang dilakukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, langkah- langkah penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

- 1) Peneliti memberikan selebaran informasi tentang penelitian ini kepada atlet sepeda BMX di kab. Sumedang. Atlet menandatangani persetujuan mereka untuk bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
- 2) Peneliti membuat perizinan ke tempat penelitian yang akan dilaksanakan yaitu ke Lab Sport Science FPOK UPI dan Pengkolan Pump Track.
- 3) Peneliti melakukan Tes Kekuatan cengkraman dan Tes kelentukan kepada sampel di Lab Sport Science FPOK UPI.
- 4) Tes teknik pumping untuk mengambil skor berupa catatan waktu dalam melakukan teknik pumping di Pengkolan Pump Track.
- 5) Menganalisis data, data yang dikumpulkan diolah lebih lanjut kemudian disajikan dalam bentuk statistika dan selanjutnya dianalisis.
- 6) Merumuskan simpulan hasil analisis data akan memberikan kesimpulan penelitian yang Merupakan kegiatan akhir penelitian.

Mengenai penjelasan prosedur penelitian diatas, peneliti coba meringkas dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 3.5 Prosedur Penelitian

3.6 Analisis data

Analisis data adalah mengumpulkan data dan menguji data untuk mempermudah mendapatkan hasil dari penelitian. Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar (Lexy J. Moleong 2002). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 16. Adapun langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.6.1 Deskriptif

Deskriptif data merupakan tahapan pengolahan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya rata-rata, standart deviasi, varians, skor, terendah dan skor tertinggi.

3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji *Shapiro-Wilk Test*, dengan asumsi kelompok sampel termasuk ke dalam sampel kecil atau dibawah 50. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai sig > 0,05 maka data dinyatakan normal
- 2) Jika nilai sig < 0,05 maka data dinyatakan tidak normal

3.6.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan agar memperoleh informasi apakah data homogen atau tidak. Menguji homogenitas data dari setiap data. Levene's Test digunakan dalam pengujian homogenitas data pada penelitian ini. Nilai probabilitas (p) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$ digunakan saat membandingkan format pengujiannya. Uji kebermaknaan yaitu sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig. atau P-value > 0,05 maka data dinyatakan homogen.
- 2) Jika nilai Sig. atau P-value < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.

3.6.4 Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas data, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis

menggunakan uji *parametric* dengan *Correleate Bivariatre* dan *Regression Linear*.

Adapun hipotesis yang muncul pada permasalahan penelitian ini adalah:

H0 : Tidak terdapat hubungan antara kekuatan cengkraman tangan dan tingkat kelentukan pinggang dengan teknik pumping.

H1 : Terdapat hubungan antara kekuatan cengkraman tangan dan tingkat kelentukan pinggang dengan teknik pumping.

Pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka Ho diterima, data dinyatakan tidak terdapat hubungan.
- b) Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka Ho ditolak, data dinyatakan terdapat hubungan.

3.6.5 Uji Regresi

Bila data yang dihasilkan berdistribusi normal dan dinyatakan memiliki tingkat korelasi, maka untuk mengetahui seberapa besar tingkat korelasi tersebut dilakukan uji regresi. Dikemukakan oleh Suherman dan Rahayu (2016:78) bahwa uji korelasi bertujuan untuk mengukur keeratan hubungan antara dua variable (x) dan (y), keeratan hubungan antara x dan y disebut koefisien korelasi dan dilambangka dengan (r). Sebelum melakukan uji korelasi, peneliti terlebih dahulu menampilkan tabel kriteria koefisien korelasi untuk menghitung tingkat koefisien korelasi. Adapun table kriteria koefisien korelasi seperti berikut :

Tabel 3.3
Kriteria Koefisien Korelasi
(Sumber : Suharsaputra, Uhar (2012:138))

Positif	Negatif	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.30	-0.00 – -0.30	Sangat Rendah
0.30 – 0.50	-0.30 – -0.50	Rendah
0.50 – 0.70	-0.50 – -0.70	Sedang
0.70 – 0.90	-0.70 – -0.90	Kuat
0.90 – 1.00	-0.90 – -1.00	Sangat Kuat