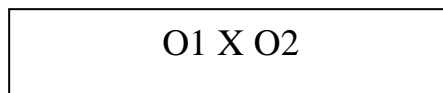


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan desain penelitian One Group Pretest-Posttest Design. Di dalam desain ini menggambarkan terdapat suatu kelompok yang diberi pendekatan, namun sebelum diberi perlakuan dilakukannya pretest terlebih dahulu. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dibandingkan dengan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

One Group Pretest-Posttest

Keterangan :

O1 : Pretest Shooting sebelum kelelahan

X : Treatment kelelahan RAST Test

O2 : Posttest Shooting sesudah kelelahan

Dalam penelitian ini, partisipan harus melakukan dengan secara maksimal agar hasil yang diolah akan menjadi akurat.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah individu yang keterlibatannya dalam sebuah penelitian dapat berkisar dari menyediakan data hingga memulai dan merancang penelitian. (Fraenkel, 1993) Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Ilmu Keolahragaan angkatan 2021. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang. Adapun kriteria yang menjadi partisipan dipilih berdasarkan Ketersediaan mengikuti penelitian dan memiliki rasa bertanggung jawab, aktif berolahraga, mengikuti UKM sepakbola UPI dan mempunyai basic dasar sepak bola.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah Kelompok yang peneliti ingin hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan; itu mencakup semua individu dengan karakteristik tertentu yang ditentukan (Fraenkel, 1993). Maka dari itu populasi dalam penelitian yaitu adalah Mahasiswa Ilmu Keolahragaan yang mengikuti UKM sepak bola Universitas Pendidikan Indonesia. sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang akan diteliti atau dievaluasi yang memiliki karakteristik tertentu dari sebuah populasi (Ramadhani Khija, ludovick Uttoh, 2015). Sampel dalam penelitian ini di tentukan dengan Teknik sampling purposive dimana Seorang peneliti eksperimental menggunakan purposive sampling ketika dia mengetahui karakteristik populasi target dan kemudian mencari individu tertentu yang memiliki karakteristik tersebut untuk dimasukkan dalam sampel (Firmansyah & Dede, 2022). Tujuan utama dari purposive sampling untuk menghasilkan sample yang secara logis dapat dianggap mewakili populasi di atas.

3.4 Instrument Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sample penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrumen penelitian dapat diartikan pula sebagai alat untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Jadi semua alat yang bisa mendukung suatu penelitian bisa disebut instrumen penelitian atau instrumen pengumpulan data (Hamni Fadlilah Nasution, 2012). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument penelitian berupa tes :

1. *Running-based Anaerobic Sprint Test (RAST)*

Uji RAST adalah bentuk tes yang dapat mengukur kapasitas anaerobik seseorang untuk direpresentasikan dalam dua komponen utama yang dimunculkan, yaitu average power atau rata-rata power dan fatigue indeks atau indek kelelahan

Prosedur Pelaksanaan Test

Muhammad Fajri, 2022

PENGARUH KELELAHAN TERHADAP KECEPATAN BOLA DAN KECEPATAN DRIVE INSTEP KICKING
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sikap permulaan peserta berdiri dibelakang garis start
- Pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk lari.
- Pada aba-aba “YA” dengan di bunyikannya peluit peserta lari secepat mungkin, menempuh jarak 35 meter, selama 6 repetisi, dan repetisi tiap satu repetisi istirahat 10 detik dan terus dilakukan sampai repetisi ke 6.



Figure 1. Test configuration for the Running-Based Anaerobic Sprint test

Gambar 2 Lintasan RUST Test

Table 3.4.2 Norma RAST Test

NORMA	KATEGORI
0-4	Bagus sekali
4.1-10	Bagus
10.1-15	Cukup
15.1-20	Kurang
>20	Sangat Kurang

Menurut (B. Mackenzie & Pye, 2005.) Norma Running based Anaerobik Sprint test (RAST) adalah: ≤ 10 bagus ≥ 10 kurang

$$\text{Indeks kelelahan} = \frac{493,7(\text{PWR maksimal}) - 418,5(\text{PWR minimal})}{32,8(\text{Total waktu enam kali sprint})}$$

$$= 2,30 \text{ (indeks kelelahan)}$$

Setelah data keseluruhan dari enam kali repetisi didapatkan, dilakukan penghitungan untuk mengetahui indek kelelahan. setelah diketahui power minimum dan power maksimum dapat dilakukan penghitungan

Power Maksimal – Power Minimal Indeks Kelelahan = Total waktu dari enam kali sprint indek kelelahan.

Sebelum diketahui indek kelelahan, dilakukan penghitungan untuk mengetahui power satu per satu dari enam kali repetisi, untuk menentukan power minimum dan power maksimum

Power Maksimal : Kecepatan : (jarak) : (waktu) =

Akselerasi : (kecepatan) : (waktu) =

Force : (BB) x (akselerasi) =

Power Maksimal : (force) x (kecepatan) =

Power minimal : Kecepatan : (jarak) : (waktu) =

Akselerasi :(kecepatan) : (waktu) =

Force : (BB) x (akselerasi) =

Power minimal : (Force) x (kecepatan) =

Tabel 3.3 Contoh gambar data penulisan hasil Rast Test

Sam ple	Set/ waktu per detik						Berat badan	Total waktu(detik)	Indeks kelelahan
	1	2	3	4	5	6			
X1	5, 4	5, 4	5, 5	5, 3	5, 6	5, 5	60 kg	32,8	2.30

2. Test Shooting

Test shooting ini digunakan untuk mengetahui kecepatan bola yang diukur dengan menggunakan alat *Speed Gun* dan kecepatan Drive Instep Kicking yang dianalisis menggunakan software *Kinovea*. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Peneliti menempatkan kamera di beberapa sudut untuk menganalisa tendangan.
- Sampel bersiap menendang bola di titik yang sudah ditentukan oleh peneliti.
- Ketika bola ditendang peneliti bersiap mengukur kecepatan bola menggunakan speed gun.
- Peneliti menganalisa video hasil tendangan menggunakan software kinovea untuk mengetahui kecepatan drive instep kicking penendang.

3.5 Prosedur Penelitian

Didalam penelitian ini penulis juga dibantu oleh beberapa orang tester lain guna untuk mempermudah penelitian. Kemudian penulis melakukan pengambilan data, seperti test berat badan, tes awal *shooting* sebelum kelelahan, RAST test, test *shooting* sesudah kelelahan. Pengambilan data tersebut akan diolah yang akan menjadi hasil jawaban dari permasalahan untuk menguji rumusan masalah yang telah ditetapkan. Kemudian peneliti menarik kesimpulan dari hasil tersebut. Oleh karena itu, penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah membahas masalah yang ada disekitar dan akan diteliti oleh peneliti yaitu tentang perbandingan pretest dan posttest terhadap kecepatan bola dan kecepatan drive instep kicking.

2) Populasi dan Sample

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Aktif Ilmu Keolahragaan UPI. Sedangkan untuk sampel sendiri yang diambil sebanyak 10 orang dengan kriteria ketersediaan mengikuti penelitian dan memiliki rasa tanggung jawab, aktif berolahraga, tebebas dari cedera dan penyakit akut.

3) Inform Concern

Prosedur selanjutnya ada penyampaian informasi kepada sampel tentang penelitian untuk memperoleh persetujuan sebelum dilakukan penelitian.

4) RAST Test

RAST Tes ini untuk memberikan treatment kelelahan kepada sampel.

5) Shooting Test

Tes ini bertujuan untuk mengetahui akurasi shooting sebelum dan sesudah diberikan treatment.

6) Analisis Data

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, maka data akan diolah dan di analisis melalui prosedur perbandingan statistika komputerisasi untuk mengetahui hasil tersebut.

7) Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir, peneliti akan memberikan kesimpulan data yang diperoleh selama penelitian serta saran sebagai bentuk bahan acuan untuk penelitian selanjutnya agar lebih jelas.

3.6 Analisis Data

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan, maka data akan diolah dan di analisis melalui prosedur perbandingan stastika komputerisasi untuk mengetahui hasil treatment tersebut. Proses analisis data penelitian ini menggunakan Statistical Produk and Service Solution (SPSS). Lalu peneliti menggunakan uji pengaruh dan desain penelitian yang dipakai adalah one group pretest and posttest, lalu teknik analisis yang digunakan adalah dengan paired sampel t-test.