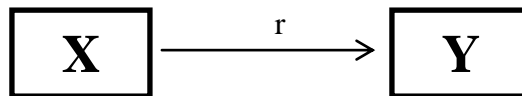


BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan sebuah desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Gambaran arah kegiatan penelitian akan tercantum dalam desain penelitian sehingga dapat membantu peneliti dalam upaya memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan.

Bentuk desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Paradigma sederhana

Sumber: Sugiyono 2014

Keterangan:

X : *Whole body reaction time*

Y : Antisipasi penjaga gawang pada saat tendangan penalty

r : Hubungan

B. Populasi Dan Sampel

Populasi adalah subjek dari penelitian. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 117) mendefinisikan populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dari penelitian ini adalah Mahasiswa Ilmu Keolahragaan FPOK yang berposisi sebagai penjaga gawang dalam olahraga sepakbola sebanyak 10 orang.

Menurut Sugiono (2014, hlm. 118) menyatakan bahwa “ sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling *sampling jenuh* karena menurut Sugiono (2014, hlm 124) menyatakan bahwa “*sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” Peneliti mengambil sampel mahasiswa Ilmu Keolahragaan FPOK angkatan 2012,2013,2014 yang berposisi sebagai penjaga gawang dalam olahraga sepakbola dan berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 10 orang

C. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrument. Instrument penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Whole body reaction time test*

Untuk melakukan tes *whole body reaction time* peneliti menggunakan *whole body reaction time test*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat *whole body reaction time* dari seluruh sampel. Jenis tes ini terdapat 2 macam yaitu :

a. Visual

Yaitu melakukan tes dengan cara menggunakan indra penglihatan.

b. Audio

Yaitu melakukan tes dengan cara menggunakan indra pendengaran.

Dalam tes *whole body reaction time* ini peneliti menggunakan cara visual karena bertujuan untuk lebih sesuai dengan kenyataannya dilapangan. Alat ini sudah teruji validitasnya dengan nilai 0.86 oleh perusahaan Takei Co.Op, Tokyo, Japan.

- Miyatake, N. (2012, hlm. 4) menyatakan bahwa norma *whole body reaction time tes* sebagai berikut :

Istimewa	= 0.001 – 0.100
Bagus sekali	= 0.101 – 0.200
Bagus	= 0.201 – 0.300

Cukup / Sedang = 0.301 – 0.400
 Kurang = 0.401 – 0.500
 Kurang Sekali = 0.501 – ke atas
 Satuan alat ini adalah detik

- Langkah-langkah tes *whole body reaction time*
 - Sampel berdiri diatas alas *whole body reaction*
 - Pandangan kearah sensor yang akan mengeluarkan cahaya.
 - Ketika lampu menyala, sampel secepatnya bereaksi dengan membuka kedua kaki atau melompat kekiri atau kekanan
 - Untuk setiap sampel melakukan 5 kali tes, kemudian diambil hasil paling baik
 - Setelah itu akan diketahui data dari setiap sampel



Gambar 3.2 *whole body reaction time test*

Sumber : Peneliti

2. Tes antisipasi tendangan penalty

Irvan Hendriawan, 2014

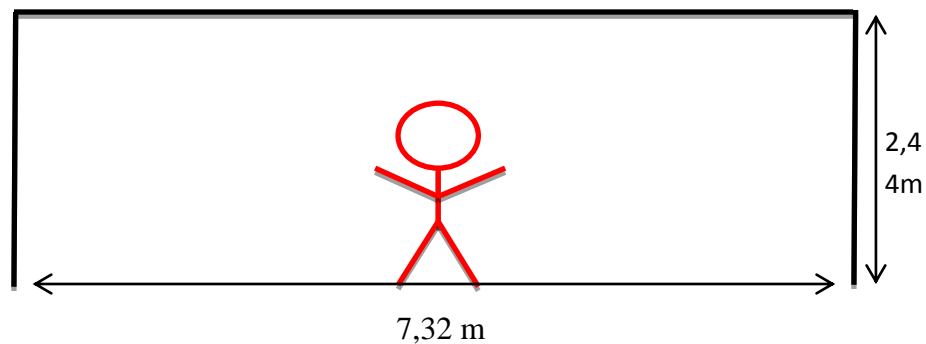
Hubungan Whole Body Reaction Time Dengan Antisipasi Penjaga Gawang Pada Saat Tendangan Penalty Dalam Olahraga Sepakbola

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

Tes ini dilakukan untuk mengetahui ketepatan antisipasi penjaga gawang pada saat tendangan penalty.

- Langkah-langkah tes antisipasi tendangan penalty
 - Sampel berdiri di garis gawang untuk bersiap-siap mengantisipasi tendangan penalty
 - Pada saat bola di tendang, sampel secepatnya bereaksi untuk mengantisipasi arah bola tersebut.
 - Untuk setiap sampel melakukan 4 kali tes, kemudian diakumulasikan
 - Setelah itu akan diketahui data dari setiap sampel

- Kriteria Penilaian



Gambar : 3.3 Kriteria Penilaian

Keterangan :

a. Ukuran Gawang

- Tinggi gawang : 2,44 m (sesuai dengan ukuran internasional)
- Lebar gawang : 7,32 m (sesuai dengan ukuran internasional)

b. Kriteria Penilaian

1. Jika bola tertahan dan bola tidak masuk ke gawang maka nilainya 9
2. Jika bola tertahan tetapi bola masuk ke gawang maka nilainya 8
3. Jika arah antisipasi benar tetapi bola tidak tertahan kemudian bola masuk ke gawang maka nilainya 7
4. Jika arah antisipasi salah (tertipu) dan bola masuk ke gawang maka nilainya 6

Irvan Hendriawan, 2014

Hubungan Whole Body Reaction Time Dengan Antisipasi Penjaga Gawang Pada Saat Tendangan Penalty Dalam Olahraga Sepakbola

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

D. Hasil Reliabilitas Tes Antisipasi Tendangan Penalty

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen yang digunakan maka penulis melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *scale reability*.

Tabel 3.1 hasil uji validitas

Indicator	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Keterangan
Tes antisipasi tendangan penalty	0.594	Data Reliabel

Menurut Rahayu (2011, hlm. 170) yang menyatakan bahwa :

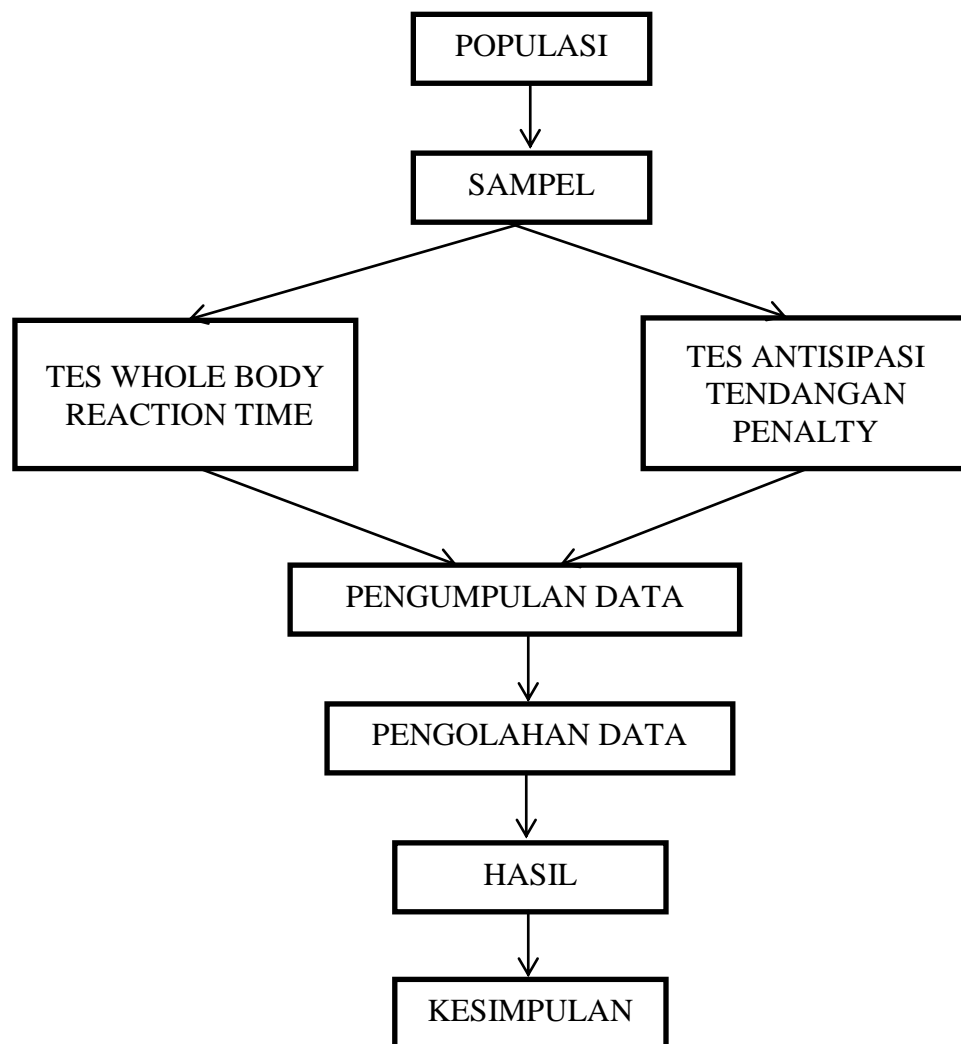
Hasil instrument valid atau tidak valid digunakan patokan 0.2 dan dibandingkan dengan angka-angka yang ada pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Bila angka korelasi yang terdapat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* berada dibawah 0.2 atau bertanda negative (-), maka dinyatakan tidak valid (gugur). Sebaliknya bila angka korelasi diatas 0.2 maka dinyatakan valid.

E. Prosedur Penelitian

Untuk mengetahui gambaran langkah kerja, peneliti akan menjelaskan mengenai prosedur penelitian. Dengan adanya prosedur penelitian maka akan mempermudah dan membantu peneliti untuk memulai tahapan-tahapan dari sebuah penelitian. Peneliti akan menjelaskan mengenai prosedur penelitian sebagai berikut :

1. Menentukan populasi yaitu mahasiswa Ilmu Keolahragaan FPOK angkatan 2012,2013, 2014
2. Menentukan sampel yaitu mahasiswa Ilmu Keolahragaan FPOK angkatan 2012, 2013, 2014 yang menjadi penjaga gawang sepakbola sebanyak 10 sampel

3. Tes yang pertama dilakukan adalah *whole body reaction time test* yang dilakukan di lab Ilmu Keolahragaan (IKOR) lantai 3 gedung Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan (FPOK) UPI Bandung
4. Setelah melakukan *whole body reaction time test* kemudian sampel melakukan tes antisipasi tendangan penalty. Tes ini dilakukan di Stadion Sepakbola UPI Bandung.
5. Langkah terakhir yaitu melakukan pengolahan data, menganalisa dan mengambil keputusan dari hasil pengolahan dan analisis data.



Gambar : 3.4 Stuktur Penelitian

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran merupakan data mentah dan untuk mengetahui adanya hubungna antara tingkat intelegensi dengan keberhasilan tendangan penlati perlu memlaului proses penghitungan secara statistik.

Dalam penelitian kuantitatif, setelah data dari sampel langkah selanjutnya yang dilakukan adalah analisis data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *SPSS* atau *Statistical Product and Service Solution* versi 16. dan analisis datanya sebagai berikut:

- Langkah awal ialah melakukan uji *T-Score* pada hasil data tes *whole body reaction time* dan tes antisipasi tendangan penalty. Uji *T-Score* dilakukan bertujuan untuk menyamaratakan jenis data yang berbeda. Karena pada tes *whole body reaction time* hasil data yang didapat satuannya berupa detik sedangkan pada tes antisipasi tendangan penalty hasil data yang didapat berupa skor. Untuk melakukan uji *T-Score* ini penulis menggunakan statistika manual dengan rumus sebagai berikut :

- Kecepatan

$$50 + 10 \left[\frac{\bar{X} - X}{S} \right]$$

Keterangan :

X : Skor yang dipakai

\bar{X} : Rata-rata

S : Standar Deviasi

Gambar 3.5 : Rumus *T-Score*

Sumber : Nurhasan (2007, hlm. 227)

Rumus ini digunakan untuk menghitung hasil data dari tes *whole body reaction time*.

- Ketepatan

$$50 + 10 \left[\frac{X - \bar{X}}{S} \right]$$

Keterangan :

X : Skor yang dipakai

\bar{X}

X : Rata-rata

S : Standar Deviasi

Gambar 3.6 : Rumus *T-Score*

Sumber : Nurhasan (2007, hlm. 227)

Rumus ini digunakan untuk menghitung hasil data dari tes antisipasi penjaga gawang pada saat tendangan penalty

2. Setelah dilakukan uji *T-Score* dan diketahui hasil datanya, langkah selanjutnya melakukan uji asumsi. Bila data diambil secara random, maka masih ada asumsi yang seharusnya dilakukan sebelum melakukan analisis dengan teknik statistika parametrik yang meliputi :

- a. Deskriptif Data

Merupakan tahapan pengolahan untuk mendapatkan informasi seperti rata-rata, median, standar deviasi, nilai terendah dan nilai tertinggi. Langkah-langkah untuk melakukan deskriptif data adalah sebagai berikut :

- Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Descriptives*
- Klik dan masukkan data ke *Variable (s)*
- Klik OK

Maka akan diketahui hasil Deskriptif Data dari tes *whole body reaction time* dan tes antisipasi tendangan penalty.

- b. Setelah melakukan Deskriptif Data Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas ini penulis menggunakan *1-samples K-S* dengan langkah-langkah berikut :

- Klik *Analyze* → *Non Parametric Test* → *1-samples K-S*
- Klik dan masukkan data ke *Test Variable List*
- Klik OK

Jika data yang didapat normal, maka dapat dianalisis dengan statistik parametrik jika data tidak normal maka menggunakan statistik non parametrik.

3. Berdasarkan hasil Uji Normalitas, jika data yang diperoleh normal (uji parametrik) maka langkah selanjutnya melakukan uji korelasi yang diolah dengan menggunakan *Pearson Korelasi* karena bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Sedangkan jika data yang diperoleh tidak normal maka langkah selanjutnya melakukan uji non parametrik yang diolah dengan menggunakan *rane spearman*.
4. Setelah melakukan Uji Normalitas dan data yang didapat berdistribusi normal maka langkah selanjutnya penulis melakukan Uji Korelasi.

Uji korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) antara dua variabel. Dalam uji korelasi ini penulis menggunakan *pearson korelasi* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*
- Pindahkan data ke kotak variabel
- Pada *Correlation Coefficients* klik *Pearson*
- Klik *Option* → *Statistics* : pilih *Means* dan *Standar Deviations*
- *Continue* → OK

Maka akan didapat hasil korelasi antara *whole body reaction time* denganantisipasi tendangan penalty

5. Setelah melakukan uji korelasi lankah selanjutnya melakukan Uji Regresi
- Uji regresi digunakan untuk mengetahui prediksi seberapa besar hubungan *whole body reaction time* dengan antisipasi penjaga gawang pada saat tendangan penalty. untuk uji regresi ini penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut :
- Klik *Analyze* → *Regretion* → *Linier*
 - Pindahkan data yang bervariasi independen ke kotak *Independent (s)*, dan data yang bervariasi dependen ke kotak *Dependent*
 - *Klik Statistics* : pilih *Estimates, Model Fit*, dan *Descriptive*

- *Continue* → *Plots* → pada *Standar Residual Plots* pilih : *Histogram* dan *Normal Probability Plot*
- *Continue* → OK

Maka hasil data regresi akan didapat

6. Selanjutnya menyimpulkan hasil penelitian dari semua data yang diolah menggunakan program SPSS.