

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah Universitas Pendidikan Indonesia yang beralamat di Jln. Dr. Setiabudhi No.229 Bandung. Berikut uraian secara rinci tempat pelaksanaan tes yang dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tempat Pelaksanaan Tes

No.	Variabel Penelitian	Tempat
1.	Waktu Reaksi	Laboratorium Lantai 3
2.	Power Tungkai	FPOK UPI
3.	Daya Tahan Kecepatan	Stadion
4.	Kecepatan Lari <i>Sprint</i> 100 Meter	Bumi Siliwangi UPI

2. Populasi

Menurut Sugiyono (2013:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi merupakan sumber data yang penting, karena tanpa kehadiran populasi penelitian tidak akan berarti serta tidak mungkin terlaksana. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia, yaitu sebanyak 10 orang.

3. Sampel

Reza Pradipta Saputra, 2014

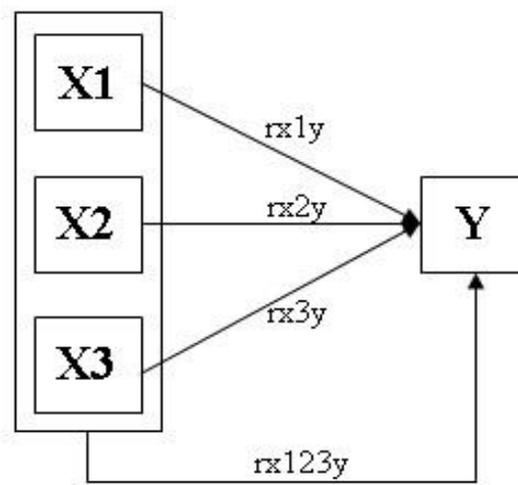
HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

Menurut Sugiyono (2013:81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Untuk dapat menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat beberapa teknik sampling. Teknik sampling yang sesuai dengan penelitian ini adalah purposive sampling. Seperti yang dikemukakan oleh Maksun (2012:60) bahwa, “Purposive sampling atau sampel bertujuan adalah sebuah teknik pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu berdasarkan ciri atau sifat populasi”. Pertimbangan pengambilan sampel pada penelitian ini adalah 8 orang sampel laki-laki anggota UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia yang sering latihan di stadion bumi siliwangi UPI.

B. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Penelitian ini merupakan penelitian yang korelasional yang akan menyelidiki ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Fokus penelitian ini yang dikaji adalah hubungan antara waktu reaksi, power tungkai, dan daya tahan kecepatan dengan kecepatan lari *sprint* 100 meter.



Gambar 3.1 Desain Penelitian
(Sumber: Sugiyono, 2013:44)

Keterangan :

1. X_1 : Waktu reaksi
2. X_2 : Power tungkai
3. X_3 : Daya tahan kecepatan
4. Y : Kecepatan lari *sprint* 100 meter
5. r_{X_1Y} : Koefisien korelasi X_1 dan Y
6. r_{X_2Y} : Koefisien korelasi X_2 dan Y
7. r_{X_3Y} : Koefisien korelasi X_3 dan Y
8. $r_{X_1X_2X_3Y}$: Koefisien korelasi $X_1, X_2, X_3,$ dan Y

C. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode penelitian. Penggunaan metode dalam suatu penelitian disesuaikan dengan masalah serta tujuan penelitian tersebut. Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang dipergunakan untuk mencari pembuktian secara ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mengungkapkan dan memberikan jawaban atas permasalahan yang akan dikemukakan dalam suatu penelitian. Disamping itu, metode penelitian juga merupakan syarat mutlak dalam suatu penelitian sebab baik atau tidaknya penelitian tergantung dari pertanggung jawaban dari metode penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik korelasional. Mengenai pengertian metode penelitian deskriptif Maksum (2012:68) menjelaskan bahwa, “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan gejala, fenomena, atau peristiwa tertentu”. Kemudian lebih lanjut mengenai teknik korelasional, Fraenkel dan Wallen

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

(2012:331) menjelaskan bahwa, “Penelitian korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel”.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan penulis, yaitu untuk mendapatkan gambaran mengenai hubungan antara waktu reaksi, power tungkai, dan daya tahan kecepatan dengan kecepatan lari *sprint* 100 meter.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:38) “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

a. Variabel *Independent*

Menurut Sugiyono (2013:39) “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat)”. Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah waktu reaksi, power tungkai, dan daya tahan kecepatan.

b. Variabel *Dependen*

Menurut Sugiyono (2013:39) “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel *independent* (bebas)”. Variabel terikat (*dependen*) dalam penelitian ini adalah kecepatan lari *sprint* 100 meter.

2. Definisi Operasional

- a. Waktu reaksi menurut Harsono (1988:217) adalah waktu antara pemberian rangsangan (stimulus) dengan gerakan pertama. Waktu reaksi yang penulis

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

maksud disini adalah waktu yang letaknya diantara tembakan pistol *start* dan gerakan yang pertama. Kemudian dilanjutkan dengan gerak reaksi diantara gerakan yang pertama dan pada saat tungkai meninggalkan *startblock*. Adapun waktu reaksi dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes waktu reaksi menggunakan alat *whole body reaction time* kepada atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia.

- b. Power tungkai menurut Johson (1986:86) dikutip dari Suryanto (2008:36) merupakan komponen gerak yang sangat penting untuk melaksanakan aktivitas gerak dalam setiap cabang olahraga yang mengkombinasikan antara kecepatan dan kekuatan. Adapun power tungkai yang penulis maksud dalam penelitian ini adalah power tungkai atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia, yang diukur dengan menggunakan alat *Digita IVertical Jump*.
- c. Daya tahan kecepatan menurut Pasurnay (1986:11) dikutip dari Kurniawan (2007:3) adalah kemampuan melawan kelelahan pada waktu melakukan kerja/latihan dengan intensitas kerja yang submaksimal sampai maksimal. Adapun yang dimaksud daya tahan kecepatan dalam penelitian ini merupakan daya tahan kemampuan atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia untuk mempertahankan kecepatan maksimalnya selama mungkin dalam lari *sprint* 100 meter. Untuk mengetahui daya tahan kecepatan atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia diukur dengan menggunakan tes lari 150 meter.
- d. Kecepatan menurut Harsono (1988:216) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya. Adapun kecepatan dalam penelitian ini adalah kecepatan lari *sprint* 100 meter atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia.

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

- e. Lari *sprint* 100 meter menurut Tamsir (1985:7) adalah lari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal dengan menempuh jarak yang telah ditentukan. Adapun sampel lari *sprint* 100 meter dalam penelitian ini adalah atlet UKM Atletik Universitas Pendidikan Indonesia yang berjumlah 8 orang.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Waktu Reaksi

Tes waktu reaksi diukur dengan menggunakan alat *Whole Body Reaction Time*. Alat ukur ini bisa mengukur waktu reaksi baik *audio* (dengan bunyi) maupun *visual* (dengan cahaya atau warna). Karena dalam penelitian ini yang diukur waktu reaksi pada saat *start* jongkok, maka digunakan tes audio sebagai rangsangan bunyi. Dengan Validitas 0,99 dan Reliabilitas 0,93 (Sartika, 2007:47). Adapun prosedur pelaksanaan tes waktu reaksi adalah sebagai berikut :

- a. Alat dan perlengkapan :
 - 1) *whole body reaction timer*
 - 2) blangko dan alat tulis.
- b. Pelaksanaan tes: teste coba berdiri dengan kedua kaki menempel pada papan reaksi (*reaction board*) yang terpasang dalam satu rangkaian alat dan bersiap-siap menolakan kedua kakinya bersamaan dengan keluarnya suara (*audio*) dari alat (*whole body reaction time*) tersebut dengan baik dengan cara melompat atau dengan cara bergerak maju atau mundur. Pada saat teste menolakan kakinya pada papan reaksi (*reaction board*) tersebut maka secara otomatis akan keluar angka pada alat digital (*regulator*) yang telah terpasang dalam satu rangkaian.

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

- c. Penilaian: diambil waktu reaksi tercepat dari lima kali percobaan yang diukur mulai dari adanya rangsangan bunyi dari alat (*whole body reaction time*) tersebut, sampai teste melakukan tolakan pada papan reaksi (*reaction board*) merupakan waktu reaksinya. Hasil dari tes waktu reaksi dinyatakan dengan satuan detik (s).

2. Tes Power Tungkai

Tes power tungkai diukur dengan menggunakan alat *Digital Vertical Jump*. Dengan Validitas 0,989 dan Reliabilitas 0,977 (Nurhasan dan Hasanudin, 2007:175). Adapun prosedur pelaksanaan tes power tungkai adalah sebagai berikut :

- a. Alat dan perlengkapan :
 - 1) *digital vertical jump*.
 - 2) blangko dan alat tulis.
- b. Pelaksanaan tes: teste coba berdiri dengan kedua kaki menempel pada papan *vertical jump (vertical jump board)* yang terpasang dalam satu rangkaian alat dan bersiap-siap menolakan kedua kakinya bersamaan dengan keluarnya suara (*audio*) dari alat (*digital vertical jump*) tersebut dengan baik dengan cara berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat teste menolakan kakinya pada papan *vertical jump (vertical jump board)* tersebut maka secara otomatis akan keluar angka pada alat digital (*regulator*) yang telah terpasang dalam satu rangkaian.
- d. Penilaian: diambil power tungkai tertinggi dari dua kali percobaan yang diukur mulai dari adanya rangsangan bunyi dari alat (*digital vertical jump*) tersebut, sampai teste melakukan tolakan pada papan *vertical jump (vertical jump board)* merupakan power tungkainya. Hasil dari tes power tungkai dinyatakan dengan satuan *centimeter* (cm).

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

3. Tes Daya Tahan Kecepatan

Tes daya tahan kecepatan diukur dengan menggunakan tes lari sejauh 150 meter. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Schmolinsky (1983:29) dikutip dari Kurniawan (2007:36) yang menyatakan bahwa, “*For testing physical conditioning following exercises are recommended-speed endurance: 100 metre sprint from crouch start; 150 metre, 300 metre, and 400 metre*”. Maksudnya ada beberapa tes parameter untuk daya tahan kecepatan yaitu: 100 meter dari *start*, 150 meter, 300 meter, dan 400 meter. Adapun prosedur pelaksanaan tes daya tahan kecepatan dengan menggunakan tes lari sejauh 150 meter adalah sebagai berikut :

- a. Alat dan perlengkapan :
 - 1) *stopwatch*.
 - 2) blangko dan alat tulis.
 - 3) lintasan lari.
- b. Pelaksanaan tes: teste coba berdiri dibelakang garis *start*, dengan sikap *start* melayang. Pada aba-aba “ya”, teste berusaha berlari secepat mungkin sampai menempuh jarak sejauh 150 meter.
- e. Penilaian: diambil waktu tempuh terbaik dalam melakukan lari sejauh 150 meter. Hasil dari tes daya tahan kecepatan dinyatakan dengan satuan detik (s).

4. Tes Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter

Tes kecepatan lari *sprint* 100 meter diukur dengan menggunakan tes lari sejauh 100 meter. Adapun prosedur pelaksanaan tes kecepatan lari *sprint* 100 meter adalah sebagai berikut :

- a. Alat dan perlengkapan :
 - 1) *stopwatch*.
 - 2) blangko dan alat tulis.
 - 3) lintasan lari.

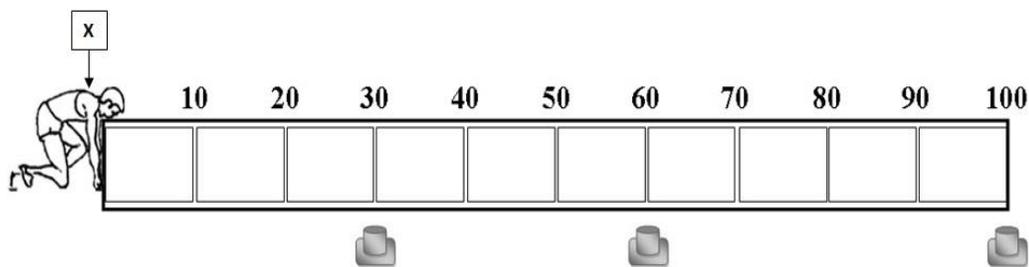
Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

- b. Pelaksanaan tes: teste coba berdiri dibelakang *start*, dengan sikap *start* jongkok. Pada aba-aba “bersedia”, teste mulai menempatkan kakinya dibelakang garis *start* dengan posisi yang tepat. Bila ada aba-aba “siap”, teste mulai mencondongkan badannya kedepan sehingga berat badan berada di depan. Setelah terdengar bunyi aba-aba “ya” maka teste berlari secepat mungkin sampai menempuh jarak sejauh 100 meter.
- c. Penilaian: diambil waktu tempuh terbaik dalam melakukan lari sejauh 100 meter. Hasil dari tes kecepatan lari *sprint* 100 meter dinyatakan dengan satuan detik (s).

Pada jarak 100 meter ini diambil waktu tempuh dari beberapa jarak, yaitu pada jarak 30 meter dan 60 meter. Pada setiap jarak 30 meter dan 60 meter ini diberi pencatat waktu atau timer. Pengambilan waktu pada jarak 30 meter dan 60 meter ini juga untuk mengetahui apakah waktu reaksi, power tungkai, dan daya tahan kecepatan juga memiliki hubungan dengan beberapa jarak tersebut. Adapun desain pengambilan data tes kecepatan lari *sprint* 100 meter dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Desain Tes Kecepatan Lari *Sprint* 100 Meter

Keterangan :

X : Sampel

Reza Pradipta Saputra, 2014

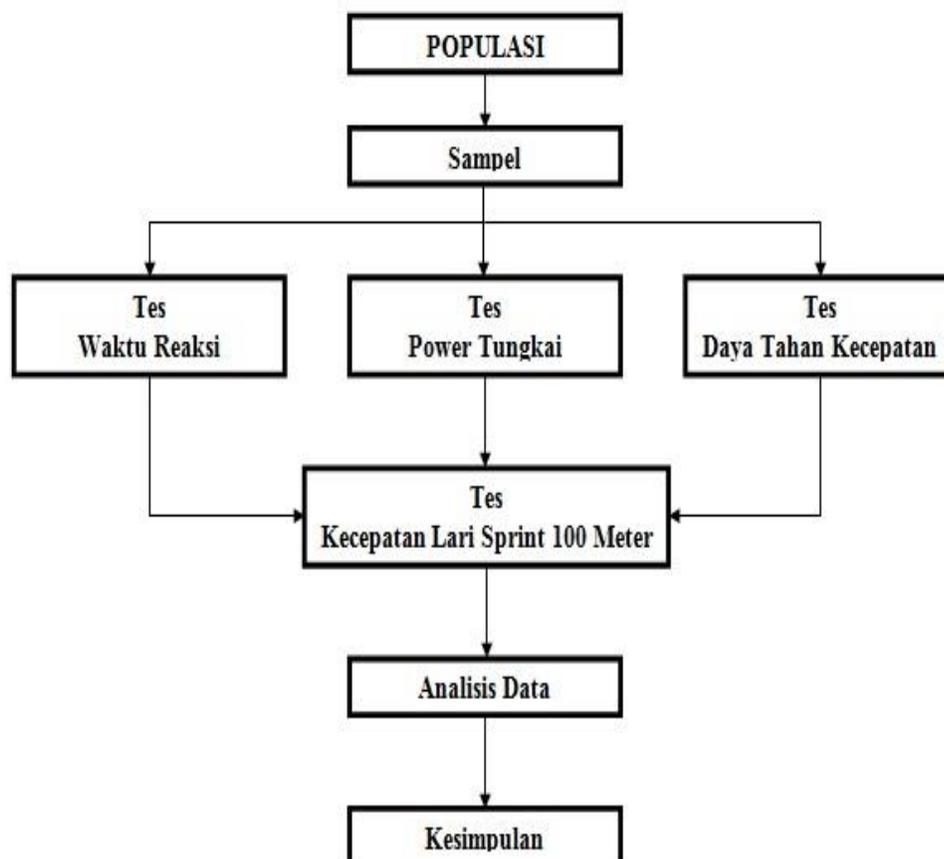
HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

 : Timer

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memudahkan proses penelitian ini, selanjutnya penulis menyusun langkah-langkah penelitian sebagai pengembangan dari desain penelitian yang telah penulis buat. Langkah awal untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menentukan populasi yang akan penulis jadikan sampel. Setelah sampel penulis peroleh, langkah kedua untuk pengumpulan data dari 8 orang sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan tes dan pengukuran. Tes yang dimaksud untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes untuk memperoleh data tentang waktu reaksi, tes power tungkai, tes daya tahan kecepatan, dan tes kecepatan lari *sprint* 100 meter sehingga menghasilkan data yang berupa angka-angka dari tes tersebut. Selanjutnya akan dilakukan proses analisis data berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tes tersebut. Setelah hasil analisis data diketahui barulah penulis menarik simpulan dari hasil analisis data yang penulis uji. Adapun langkah-langkah penelitian tersebut dapat penulis gambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.3 Teknik Pengumpulan Data

G. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes merupakan data yang sesuai dengan hasil penelitian di lapangan. Data-data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi dalam rangka menguji hipotesis dan disimpulkan hasil penelitian. Setelah semua data diperoleh terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data dan menganalisis data tersebut, sehingga data-data tersebut mengandung arti. Untuk mengolah dan menganalisis data-data tersebut diperlukan pendekatan statistika, sehingga dapat diketahui hubungan antara waktu reaksi, power tungkai, dan daya tahan kecepatan dengan kecepatan lari *sprint* 100 meter. Berikut langkah-langkah rumus perhitungan statistika yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata dari setiap variabel penelitian, yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata-rata yang dicari/mean

\sum : Jumlah dari Xi

Xi : Skor mentah

n : Jumlah sampel

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

2. Menghitung simpangan baku dari setiap variabel penelitian, yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S : Simpangan baku

\bar{X} : Rata-rata yang dicari/mean

Xi : Skor mentah

n : Jumlah sampel

3. Menghitung Tskor, tujuannya untuk menyetarakan dari beberapa jenis skor yang berbeda satuannya, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$T - skor = 50 + 10 \left(\frac{x - \bar{X}}{S} \right) \text{ (Untuk satuan nominal)}$$

$$T - skor = 50 + 10 \left(\frac{\bar{X} - x}{S} \right) \text{ (Untuk satuan waktu)}$$

Keterangan :

T-skor : Skor standar yang dicari

\bar{X} : Rata-rata yang dicari/mean

X : Skor yang diperoleh

S : Simpangan baku

4. Menguji normalitas dari setiap variabel dengan menggunakan uji liliefors. Uji ini menggunakan langka-langkah sebagai berikut :

- a. Membakukan setiap bilangan dari hasil observasi, X_1, X_2, \dots, X_n dengan menjadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{Xi - \bar{X}}{S}}$$

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

(\bar{X} dan S merupakan nilai rata-rata dan simpangan baku sampel)

- b. Untuk setiap bilangan baku, menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian menghitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
 - c. Kemudian menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2 \dots Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$
 - d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ dan menentukan harga mutlaknya.
 - e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, sebutlah harga L_0 dengan kriteria uji normalitas liliefors, yaitu :
 - 1) Hipotesis diterima apabila $L_0 < L_t$, maka berdistribusi normal.
 - 2) Hipotesis ditolak apabila $L_0 > L_t$, maka berdistribusi tidak normal.
5. Menghitung koefisien korelasi tunggal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{\sum x y}{\sqrt{\sum X^2} \sqrt{\sum y^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Korelasi yang dicari

X : Perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata variabel (X)

Y : Perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata variabel (Y).

6. Menghitung signifikansi koefisien, perhitungan ini dilakukan untuk menerima atau menolak hipotesis. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t : t hitung yang dicari

r : Koefisien yang dicari

i : Jumlah sampel

Reza Pradipta Saputra, 2014

HUBUNGAN ANTARA WAKTU REAKSI, POWER TUNGKAI, DAN DAYA TAHAN KECEPATAN DENGAN KECEPATAN LARI SPRINT 100 METER

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

7. Kemudian hasil pengujian diinterpretasikan dengan kriteria yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013: 184).

Tabel 3.2 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2013:184)

8. Untuk mengetahui seberapa besar persentase hubungan dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan rumus determinasi sebagai berikut :

$$D = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

D : Persentase yang dicari

r^2 : Kuadrat dari korelasi