

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui terdapat hubungan yang positif antara keseimbangan dengan kecepatan menggiring bola pada klub futsal putri Universitas Negeri Jakarta.
2. Untuk mengetahui terdapat hubungan yang positif antara kelincahan dengan kecepatan menggiring bola pada klub futsal putri Universitas Negeri Jakarta.
3. Untuk mengetahui terdapat hubungan keseimbangan dan kelincahan dengan kecepatan menggiring bola pada klub futsal putri Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat pengumpulan data dan penelitian ini dilakukan di Gedung Serba Guna (GSG) Universitas Negeri Jakarta, Kampus B

2. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dan penelitian dilaksanakan, pada tanggal 22-24 mei 2017 pukul 16:00 – 17:30 Wib

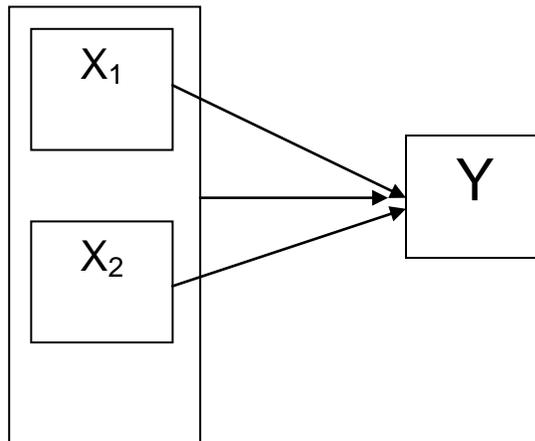
C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dekriptif kuantitatif dengan studi korelasi yaitu mencari dan menjabarkan ada tidaknya hubungan antara variabel bebas X1 dan X2 yaitu Keseimbangan dan kelincahan dengan variabel terikat (Y) yaitu kecepatan menggiring bola pada tim futsal putri Universitas Negeri Jakarta. Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.¹ Metode deskriptif kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.² Sedangkan studi korelasi merupakan pengumpulan data untuk menentukan apakah dan untuk tingkat apa terdapat hubungan dua atau lebih variabel yang dapat di kuantitatifkan.³ Maka dari itu desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

¹ Sukardi, Metode Penelitian Pendidikan, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003),h.53

² Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2010)

³ Moh.Nasir, Metode Penelitian, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003)



Keterangan:

X1 = Keseimbangan

X2 = Kelincahan

Y = Kecepatan Menggiring Bola

D. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi pada prinsipnya adalah kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴

⁴ Sudjana, Metode Statistika, (Bandung : Tarsito, 2005), h. 5

Populasi yang digunakan adalah mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang mengikuti latihan di klub futsal putri Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Sampel di dapat dari populasi yang berjumlah 40 orang anggota Klub futsal putri Universitas Negeri Jakarta, kemudian dilakukan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu memilih sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu.⁶

Pertimbangan memilih sampel :

1. Keaktifan dalam sesi latihan
2. Pemain yang terpilih masuk dalam tim
3. Mahasiswa 2014 - 2016

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa.

E. Instrumen Penelitian

- a.** Tes Keseimbangan diukur dengan menggunakan tes *Modified Bass*

⁵Ibid., h. 6

⁶Ibid., h. 81

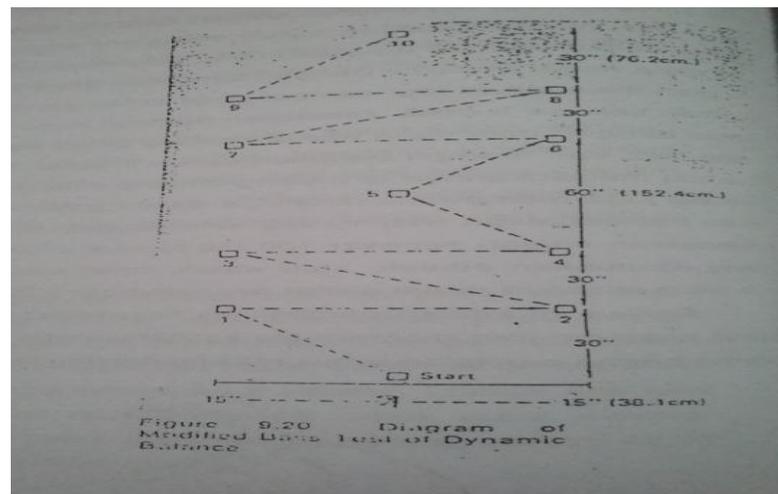
*Test of Dynamic Balance*⁷

1. Tujuan :
 - Tes ini untuk mengukur keseimbangan dinamis
2. Peralatan :
 - Ruang lantai yang memadai,
 - Selotip untuk menandai lantai,
 - Pita pengukur
 - *Stopwatch*
3. Petugas
 - 2 orang, 1 pencatat waktu dan 1 orang pemberi aba-aba dan pemegang waktu.
4. Petunjuk pelaksanaan :
 - Teste berdiri dengan bertumpu pada kaki kanan ditempat start, kemudian melompat pada kotak pertama dengan bertumpu pada kaki kiri tahan selama 5 detik, kemudian melangkah lagi sampai pada kotak yang kesepuluh, dan masing-masing ditahan selama 5 detik. tempat Sebelum tes dimulai siswa atau teste diperbolehkan untuk mencoba tes tersebut.
 - Tes dilakukan 2 kali skor terbaik yang akan di ambil

⁷ Don R. Kirkendall Pengukuran dan Evaluasi Untuk Guru Pendidikan Jasmani (Program Pasca Sarjana IKIP Jakarta 1997) h251

5. Penilaian :

- Dikatakan berhasil apabila, teste mampu melakukan lompatan dengan bola kaki tanpa menyentuh tumit atau bagian tubuh yang lain,
- Setiap kotak teste akan di berikan 5 angka bila dia juga mampu menahannya dalam posisi diam selama 5 detik akan di tambah 5 angka lagi jadi skor bila berhasil menahan dalam waktu 5 detik adalah 10 dalam 1 kotak.
- Bila teste jatuh sebelum detik ke 5 maka skor yang di hitung sesuai dengan detik yang di dapatkan dan teste langsung melanjutkan lompatan hingga kotak ke 10.



Gambar 10. Tes keseimbangan (Dynamic Balance)

Sumber :Don R. KirKendall Pengukuran dan Evaluasi Untuk Guru Pendidikan Jasmani (Program Pasca Sarjana IKIP Jakarta 1997) h.252

b. Tes kelincahan menggunakan *Arrowhead Agility Test*.

1. Tujuan :

- Untuk mengukur tingkat kelincahan

2. Peralatan :

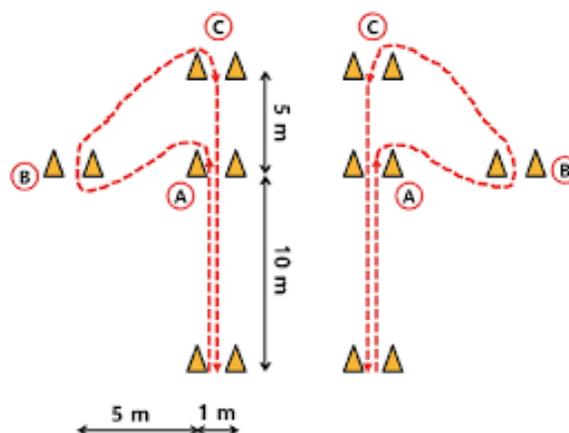
- Cones
- Meteran
- Permukaan datar dan rata
- *Stopwatch*
- Blangko dan alat tulis

3. Pelaksanaan tes :

- Testi berdiri di daerah start dan siap berlari.
- Pada saat ada perintah mulai testee berlari dari *cones* start ke *cones* A, kemudian bergerak ke arah kanan yaitu ke *cones* D dilanjutkan ke *cones* B terus kembali ke garis finis. Pola gerakannya seperti busur panah, pemain melakukan gerakan ke arah kanan dua kali dan ke arah kiri 2 kali.

4. Penilaian :

- Diambil dari waktu yang tercepat dari gerakan ke kanan dan ke kiri.



Gambar 11. Arrowhead Agility Test

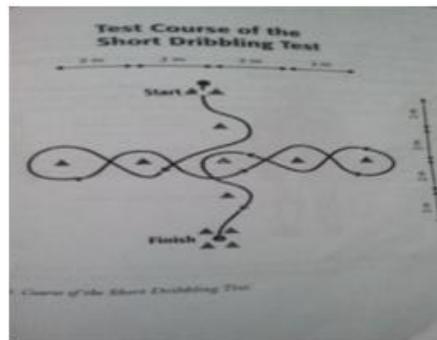
Sumber : Bangsbo,J (1994). *Fitness Training in Football – a scientific approach*.www.bangsbosport.com. hal 96

c. Kecepatan menggiring Bola diukur dengan menggunakan alat ukur *Dribbling Test*⁸

1. Tujuan : untuk mengukur kemampuan menggiring bola (*dribbling*) menghindari rintangan
2. Peralatan :
 - Bola
 - Meteran
 - *Stopwatch*
 - *Cone*
 - Form tes dan pulpen

⁸Bangsbo, Jens & Magni Mohr. *Fitness Testing in Football. Fitness Training in Soccer II* (Bangsbo Sport) h. 82

3. Petugas
 - 2 orang, 1 orang pencatat waktu, dan 1 orang pemberi aba-aba dan timer
4. Prosedur Pelaksanaan :
 - *Testee* berdiri di belakang garis *start*
 - Pada aba-aba Ya, *testee* menggiring bola secepat mungkin lalu melakukan menggiring bola dengan zigzag melewati *cone*
 - Waktu akan berhenti ketika *testee* sudah melewati garis *finish*
 - Setiap *testee* melakukan 2 kali percobaan diambil waktu tempuh terbaik. Waktu dicatat dalam persepuluh detik.



Gambar 12. Dribbling Test

Sumber :Bangsbo, Jens & Magni Mohr. *Fitness Testing in Football. Fitness Training in Soccer II (Bangsbo Sport) h. 99*

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data dari hasil tes Keseimbangan, koordinasi mata-kaki dan tes Kemampuan menggiring bola.

- a. Tes keseimbangan yang akan dilakukan adalah *Modified Bass Test of Dyanamic Balance*. Pada tes ini sample melakukan 2 kali tes. Data yang diambil adalah hasil terbaik dari 2 kali tes tersebut.
- b. Tes kelincahan yang dilakukan adalah *arrowhead agility test*. Pada tes ini sampel melakukan 2 kali tes. Data yang diambil adalah hasil terbaik dari 2 kali tes tersebut.
- c. Tes kemampuan menggiring bola menggunakan alat ukur *dribbling test*. pada tes ini sample melakukan 2 kali tes. Data yang di ambil adalah hasil terbaik (tercepat) dari 2 kali tes tersebut.

G. Teknik Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi sederhana. Untuk mengolah data, diperoleh dari data tes keseimbangan (X_1), tes kelincahan (X_2), dan tes menggiring bola (Y). teknik analisa data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut. Langkah-langkahnya adalah:

1. Mencari Persamaan Regresi

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variabel X dan Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b X^9$$

Dimana :

⁹Sudjana, Teknik Analisis Regresi dan Korelasi, (Bandung : Tarsito. 1992), h.6

Y = variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a = konstan regresi untuk $X = 0$

b = koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak

koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi diatas dapat dihitung dengan

rumus

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}$$

2. Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien antar Variabel X_1 dengan Y dapat dicari menggunakan rumus :

$$R_{x_1 y} = x = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2} \cdot \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Sebelum koefisien diatas dipakai untuk mengambil kesimpulan terlebih dahulu diuji mengenai keberartiannya

Hipotesis statistik :

1) H_0	: $\rho_{x_1 y} = 0$	3) H_0	: $\rho_{xy_{1-2}} = 0$	
	H_i	: $\rho_{x_1 y} > 0$	H_i	: $\rho_{xy_{1-2}} > 0$

¹⁰Ibid, h.8

$$2) H_0 : \rho_{x_2y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{x_2y} > 0$$

Kriteria Pengujian :

Tolak H_0 Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain H_0 diterima pada $\alpha = 0,05$

Untuk keperluan uji ini dengan rumus berikut : $\frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

4. Mencari Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui kontribusi variabel X terhadap variabel Y dicari dengan jalan mengalihkan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan dengan angka 100%.

Regresi Linier Ganda

- Mencari persamaan regresi linier ganda

Mencari persamaan regresi linier ganda dicari dengan cara dengan rumus sebagai berikut :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2$$

$$b_0 = \bar{Y} - b_1x_1 - b_2x_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

5. Mencari Koefisien Korelasi Ganda ($R_{y_{1-2}}$)

Koefisien Korelasi ganda ($R_{y_{1-2}}$) dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{y1-2} = \sqrt{\frac{JK(Reg)}{\Sigma Y}}$$

Dimana :

$$JK(Reg) = b_1 \Sigma x_1 y + b_2 \Sigma x_2 y$$

6. Uji Keberartian Korelasi Ganda

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : r_{x_1 x_2 y} = 0$$

$$H_a : r_{x_1 x_2 y} > 0$$

H_0 : koefisien korelasi ganda tidak berarti

H_a : koefisien korelasi ganda berarti

Kriteria pengujian tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dalam hal lain diterima pada $\alpha = 0,05$

$$\text{Rumusnya : } F = \frac{r^2/k}{1-r^2/n-k-1}$$

Dimana : F = uji keberartian regresi

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

F-tabel dicari dari daftar distribusi F dengan dk sebagai pembilang adalah k atau 2 sen sebagai dk penyebut adalah (n-k-1) atau 2 pada $\alpha = 0,05$

7. Mencari Koefisien Determinasi

Hal ini dapat dilakukan untuk mengetahui sumbangan dua variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y. Koefisien determinasi dicari dengan jalan mengalikan R^2 dengan 100.

