

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat antar fenomena yang diteliti.

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode survey. Penggunaan metode dalam penelitian ini disesuaikan dengan masalah serta tujuan penelitian. Oleh sebab itu, metode penelitian ini sangat penting dalam pelaksanaan, pengumpulan dan analisis data. Sedangkan teknik pengumpulan data adalah dengan observasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif. Karena pada penelitian ini tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Untuk memperoleh data yang sesuai, maka dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Metode yang dimaksud untuk mengumpulkan data-data mengenai kondisi fisik pemaintim Futsal PORDA Kabupaten Sumedang.

Adapun alur penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini: Populasi, Sampel, Tes Kondisi Fisik, Pengolahan dan Analisis Data, Kesimpulan.

Jenis penelitian ini adalah survey tes, dan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan proposal.
- b. Mengajukan surat izin penelitian.
- c. Menentukan populasi dan sampel.
- d. Mengadakan tes kondisi fisik kepada sampel.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai profil kondisi fisik pemain tim Futsal PORDA Kabupaten Sumedang dilaksanakan di lapangan yang bertempat di Kampus UPI Sumedang, pada tanggal 19-20 Mei 2017.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dan sampel merupakan objek yang akan diteliti, dari populasi ini akan diperoleh informasi atau fakta yang dihadapi. Mengenai populasi (dalam Riduwan, 2002 hlm.3) mengatakan bahwa: “Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian”.

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain tim Futsal PORDA Kabupaten Sumedang yang berjumlah 18 orang.

Teknik pengambilan sampel dan penelitian ini menggunakan sampling jenuh. Mengenai sampling jenuh (dalam Riduwan, 2005 hlm.64) mengatakan bahwa: “Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel”.

Berdasarkan kutipan di atas maka peneliti memilih sampel dari pemain tim Futsal PORDA Kabupaten Sumedang yang bermain pada event Kejuaraan Daerah Tahun 2018 yang berjumlah 18 orang.

D. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian, untuk mencapai keberhasilan maka diperlukan alat ukur untuk mendapatkan data, seperti yang dikemukakan oleh (dalam Arikunto, 2010 hlm.203) bahwa: “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Berdasarkan penjelasan di atas, alat ukur atau instrumen tes yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah yang sesuai dengan buku Tes dan Pengukuran Keolahragaan (dalam Nurhasan, 2007) meliputi: Fleksibilitas (*The Modified Sit and Reach Test*), Power tungkai (*Vertical Jump*), Speed (Lari Sprint 20 Meter), Kelincahan (*Shuttle Run 8 meter x 5*) dan Daya Tahan, *Cardiovascular (VO2 Max blep test)*.

Adapun lebih lanjut mengenai instrument penelitian di atas dan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. *The Modified Sit and Reach*

Tujuan : Untuk mengukur kelenturan dari otot punggung, juga elastisitas otot hamstring.

Alat/fasilitas : Meteran

Pelaksanaan :

- Sikap Permulaan: Duduk di bidang datar kedua kaki rapat.
- Buka kaki seluas mungkin.
- Badan dibungkukkan ke bawah dan tangan lurus.
- Renggutkan badan ke bawah perlahan-lahan sejauh mungkin, kedua tangan berhenti pada jangkauan terjauh.

Skor :

Jarak jangkauan yang terjauh yang dapat dicapai oleh orang coba dari dua kali percobaan, yang diukur dalam cm. Dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Kriteria Tes *The Modified Sit and Reach*

RentangSkor	Kriteria
40 cm – keatas	Baiksekali
31-39 cm	Baik
21-30 cm	Cukup
17-20 cm	Kurang
Kurang dari 17 cm	SangatKurang

2. *Shuttle Run 8 Meter x 5*

Tujuan : Mengukur kelincahan dan koordinasi

Alat/fasilitas : *Stopwatch* dan bidang datar/lapangan

Pelaksanaan :

- Atlet berdiri di belakang garis *start* dengan salah satu kaki diletakkan di depan.
- Pada aba-aba “ya” diberikan, atlet dengan segera dan secepat mungkin lari ke depan menuju garis akhir dan menyentuh garis tersebut, kemudian berputar lagi dan segera lari.

c. Seterusnya dilakukan dengan lari sebanyak 8 meter x 5.

d. Setiap orang di beri kesempatan melakukan tes tersebut sebanyak 2 kali.

Skor :

Waktu terbaik dari dua kali kesempatan, yang dicatat sampai 1/10 detik. Dapat dilihat pada tabel 3.2:

Tabel 3.2
Kriteria Tes *Shuttle Run* 8 meter x 5

RentangSkor	Kriteria
Kurang dari – 10,37detik	Sangat Baik
10,89-10,38detik	Baik
11,94-10,90detik	Cukup
12,95-11,95detik	Kurang
Lebihdari 12,98detik	SangatKurang

3. Lari 20 Meter

Tujuan : Mengukur komponen kecepatan

Alat : *Stopwatch*, meteran, mintasan, pluit

Pelaksanaan :

- Setiap orang berdiri di belakang garis start, dengan sikap *start* melayang.
- Pada aba-aba “ya” ia berusaha lari secepat mungkin mencapai *finish*.
- Setiap orang diberikan kesempatan dua kali percobaan.

Skor :

Jumlah waktu tempuh yang terbaik dari dua kali percobaan. Dapat dilihat pada tabel 3.3:

Tabel 3.3
Kriteria Tes Lari 20 meter

RentangSkor	Kriteria
Kurang dari-2,99detik	SangatBaik
3,05 - 3,00 detik	Baik
3,17 - 3,06detik	Cukup
3,29 - 3,18detik	Kurang
Lebih dari 3,29detik	Sangat Kurang

4. *Bleep test*

Tujuan : Mengukur komponen daya tahan *cardiovascular*

Alat/fasilitas : *Stop watch*, pluit, lintasan

Pelaksanaan :

- a. Setiap atlet berdiri di belakang garis *start*.
- b. Pada saat aba-aba peluit, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- c. Bila tanda bunyi belum terdengar, pemain telah melewati garis batas, tetapi untuk lari balik atlet harus menunggu tanda bunyi.
- d. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi pemain belum sampai pada garis batas, pemain harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
- e. Bila dua kali berurutan pemain tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada *level* dan balikan tersebut.

Untuk lebih jelasnya mengenai tahapan-tahapan pada *bleep test* tersebut dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4
Tabel Mengenai Tahapan-Tahapan pada *Bleep Test*

Nomor Tahap	Nomor Balikan
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Sumber :Modul tes pengukuran keolahragaan

Penilaian :

Jumlah terbanyak dari *level* dan balikan sempurna yang berhasil diperoleh dicatat sebagai skor-skor peserta tes. Adapun prediksi nilai ambilan oksigen maksimum dengan *bleep test* adalah dapat dilihat pada tabel 3.5:

Tabel 3.5
Prediksi Nilai Ambilan Oksigen Maksimum dengan Tes Lari Multitahap

Tahap	Balikan	Prediksi VO ² max
4	2	26,8
	4	27,6
	6	28,3
	9	29,5
5	2	30,2
	4	31,0
	6	31,8
	9	32,9
6	2	33,6
	4	34,3
	6	35,0
	8	35,7

	10	36,4
7	2	37,1
	3	37,8
	6	38,5
	8	39,2
	10	39,9
8	2	40,5
	4	41,1
	6	41,8
	8	42,4
	11	43,3
9	2	43,9
	4	44,5
	6	45,2
	11	46,8
10	2	47,4
	4	48,0
	6	48,7
	8	49,3
	11	50,2
11	2	50,8
	4	51,4
	6	51,9
	8	52,5
	10	53,1
	12	53,7
12	2	54,3
	4	54,8
	6	55,4
	8	56,0
	10	56,5

	12	57,1
13	2	57,6
	4	58,2
	6	58,7
	8	59,3
	10	59,8
	13	60,6
14	2	61,1
	4	61,7
	6	62,6
	8	62,7
	10	63,2
	13	64,0
15	2	64,6
	4	65,1
	6	65,6
	8	66,2
	10	66,7
	13	67,7
16	2	68,0
	4	68,5
	6	69,0
	8	69,5
	10	69,9
	12	70,5
	14	70,9
17	2	71,4
	4	71,9
	6	72,4
	8	72,9
	10	73,4
	12	73,9

18	2	74,8
	4	75,3
	6	75,8
	8	76,2
	10	76,7
	12	77,2
	15	77,9
19	2	78,3
	4	78,8
	6	79,2
	8	79,7
	10	80,2
	12	80,6
	15	81,3
20	2	81,8
	4	82,2
	6	82,6
	8	83,0
	10	83,5
	12	83,9
	14	84,3
	16	84,8
21	2	85,2
	4	85,6
	6	86,1
	8	86,5
	10	86,9
	12	87,4
	14	87,8
	16	88,2

Sumber :Modultespenguksurankeolahragaan

Skor : *Level* dan balikan yang ditempuh oleh orang coba tersebut, dicatat, untuk kemudian dikonversi menjadi skor sesuai dengan tabel yang tersedia. Dapat dilihat pada tabel 3.6:

Tabel 3.6
Kriteria *Bleep Test*

RentangSkor	Kriteria
61- ke atas	Sangat Baik
54-60	Baik
47-53	Cukup
44-46	Kurang
Kurangdari 44	SangatKurang

5. *Vertical Jump*

Tujuan : Mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai

Alat/Fasilitas : Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas, serbuk kapur dan alat penghapus, formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis, meteran

Pelaksanaan :

- a. Atlet berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada di samping tangan kiri atau kanannya.
- b. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.
- c. Kedua tangan lurus berada di samping badan kemudian subyek mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayun ke belakang.
- d. Kemudian atlet meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala.
- e. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan subyek tersebut.
- f. Atlet diberi kesempatan melakukan sebanyak dua kali loncatan.

Skor :

Selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, dari dua kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan cm. Dapat dilihat pada tabel 3.7:

Tabel 3.7
Kriteria *Vertical Jump*

RentangSkor	Kriteria
Lebihdari – 60 cm	Sangat Baik
54-59 cm	Baik
49-53 cm	Cukup
46-48 cm	Kurang
Kurangdari – 46 cm	SangatKurang

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data diperoleh dari hasil tes, maka langkah selanjutnya adalah mengolahnya dengan rumus-rumus statistika. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata dari skor yang tidak dikelompokkan. (dalam Nurhasan, 2002 hlm.21) menjelaskan “Cara ini biasanya digunakan apabila kelompok itu jumlah anggotanya relatif kecil (di bawah 30).”

Pendekatan statistiknya menggunakan rumus:

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

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

X = Skor yang didapat

n = Jumlah orang/peristiwa/responden

\sum = Menyatakan jumlah

2. Menghitung simpangan baku, dengan skor yang tidak dikelompokkan, (dalam Nurhasan, 2002 hlm.37) menggunakan pendekatan statistika dengan rumus:

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

Arti unsur-unsur tersebut adalah:

S = Simpangan baku

X_i = Skor yang di capai

\bar{X} = Nilai rata-rata

n = Banyaknya jumlah orang

3. Penentuan Persentase Kategori

Statistik dapat meringkas data-data yang besar dalam bentuk yang sederhana, sehingga mudah diketahui. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis *Deskriptif Presentase*, sebagai berikut:

$$DF = \frac{F}{N} \times 100\% = \%$$

Dimana:

DF = Klasifikasi nilai

F = Jumlah pemain yang masuk dalam klasifikasi nilai dalam setiap tes

N = Jumlah keseluruhan populasi

4. Penentuan Konversi

Konversi nilai dari setiap kategori komponen kondisi fisik dapat dilihat pada tabel 3.8:

Tabel 3.8
Tabel Konversi Nilai

Kategori	KonversiNilai
Sangat Baik	10
Baik	8
Cukup	6
Kurang	4
Sangat Kurang	2

5. Penentuan Kategori Kondisi Fisik Secara Umum (Untuk Mengetahui Status Kondisi Fisik Individual Pemain).

Penentuan kategori kondisi fisik pemain secara umum dapat dilihat pada 3.9:

Tabel 3.9
Tabel Kategori Status Kondisi Fisik

RentangSkor	KategoriKemampuan
9,6 – 10	Sangat Baik
8,0 – 9,5	Baik
6,0 – 7,9	Cukup
4,0 – 5,9	Kurang
2,0 – 3,9	Sangat Kurang

Sumber: Modul Tes Kemampuan Komponen Fisik Dasar Cabang-Cabang Olahraga

6. Uji Normalitas

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data yang di dapat memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik imperensial). Dengan kata lain uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data empirik yang di dapatkan dari lapangan itu sesuai dengan distribusi teoritik tertentu. Dalam kasus ini, distribusi normal. Dengan kata lain, apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistributor normal. Data kemampuan pemahaman matematis yang diperoleh dari dari kedua hasil harus dianalisis terlebih dahulu, apakah sampel data berasal dari sebaran populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis dat yang dilakukan kali ini menggunakan (*Shapiro-Wilk*) dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis dari uji normalitas data, adalah sebagai berikut.

H_0 = data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 = data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal.

Syarat yang harus dipenuhi dari analisis data yaitu taraf signifikan $\alpha = 0,05$

H_0 akan diterima apabila $Sig > 0,05$.

7. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas dan diketahui bahwa data berdistribusi normal atau tidak normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok sama atau berbeda. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistiknya menggunakan uji *levene's* dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.
- b. Jika data berdistribusi tidak normal, maka uji statistiknya menggunakan uji *chi-square* dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

Kriteria pengujian homogenitas dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) adalah sebagai berikut.

- a. Jika $Sig < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak.
- b. Jika $Sig \geq (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima.

8. Uji Peningkatan Dua Rata-Rata

Uji peningkatan dua rata-rata pada data dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis yang akan di uji adalah:

H_0 = rata-rata skor kondisi fisik sama

H_1 = rata-rata skor kondisi fisik tidak sama

Taraf signifikan yaitu $\alpha = 0,05$.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai *P-value* (*Sig*) $\leq 0,05$ maka ditolak dan jika nilai *P-value* (*Sig*) $> 0,05$ maka diterima.