

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode survei, sedangkan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Suharsimi Arikunto, 2006: 56)

Menurut (Arikunto, 2013: 3) Penelitian deskriptif ini merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancah, lapangan, atau wilayah tertentu. Data yang terkumpul diklasifikasikan atau dikelompok-kelompokkan menurut jenis, sifat, atau kondisinya. Sesudah data lengkap, kemudian dibuat simpulan. Sedangkan menurut Sugiyono (dalam Setiyawan, 2015: 27) penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tempat latihan UKM Futsal STKIP PGRI Pacitan yaitu di lapangan Futsal, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan.

2. Waktu Penelitian

Waktu dalam penelitian dilakukan pada 10 Juli 2021

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut (Arikunto, 2013: 173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Menurut Sugiyono (dalam Setiyawan, 2015: 28) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (dalam Priambodo, 2013:20) populasi adalah suatu penduduk yang masuk untuk diselidiki, populasi dibatasi sehingga penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PA UKM Futsal STKIP PGRI Pacitan yang berjumlah 15 orang. Adapun alasan pemilihan populasi tersebut antara lain:

- a. Mereka berada dalam satu klub Futsal yang sama.
- b. Mereka memiliki hobi yang sama.

Berdasarkan pengertian menurut para ahli di atas, maka populasi yang diambil telah memenuhi syarat dimana populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian dan populasi telah memiliki minimal satu sifat yang sama, berarti populasi ini dapat diterima

2. Sampel Penelitian

Menurut (Arikunto, 2013: 174) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Populasi juga didefinisikan sebagai keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:173). Sampel dalam penelitian ini adalah atlet PA UKM Futsal STKIP PGRI Pacitan yang berjumlah 15 orang. Karena peneliti ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian ini juga disebut sebagai penelitian populasi dan bukan penelitian sampel.

D. Variabel Penelitian

Menurut F.N. Kerlinger (dalam Arikunto, 2013: 159) menyebutkan variabel sebagai sebuah konsep seperti halnya laki-laki dalam konsep jenis kelamin, insaf dalam konsep kesadaran. Sedangkan menurut Sugiyono (dalam Priambodo, 2013: 20) variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (2000:224) yang dimaksud dengan variabel adalah gejala-gejala yang menunjukkan variasi, baik dalam jenis maupun dalam tingkatannya.

Berdasarkan pengertian variabel yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka penulis menjelaskan variabel dalam penelitian ini adalah kondisi fisik atlet UKM futsal STKIP PGRI Pacitan yang meliputi kekuatan. Kecepatan. Kelincahan dan daya tahan.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Pengukuran peneliti akan memperoleh data yang objektif. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2013: 203). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data terdiri dari 4 (empat) item tes, yaitu kekuatan (*Standing Long Jump*), kecepatan (*sprint 30 meter*), kelincahan (*Illinois run and agility test*), daya tahan (*multistage fitness test*), :

a. **Kekuatan (*Standing Long Jump*)**

Instrumen yang digunakan untuk melakukan tes kekuatan, peneliti menggunakan tes *standing long jam* yaitu untuk mengukur komponen daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu



Gambar 3.1.
Pelaksanaan *standing long jump*

Sumber: [Rameshon](#) (2010)

Prosedur pelaksanaan *Standing long jump*

Peralatan:

- 1) Lintasan Datar
- 2) Penanda
- 3) Meteran

Prosedur pelaksanaan :

- 1) *Testee* berdiri di garis 0 meter dengan kedua kaki menapak di tanah.
- 2) Tekuk lutut, boleh mengayunkan tangan kemudian melompat sejauh mungkin ke depan.
- 3) Hasil lompatan dilihat dan dicatat oleh tester.

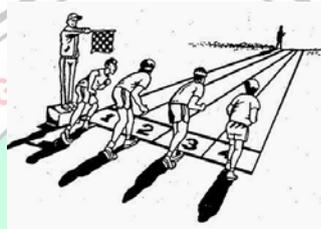
4) Tes dilakukan dua kali percobaan

Penilaian :

- Penilaian akan diambil hasil terjauh dari 2 kali percobaan yang dilakukan oleh *testee*

b. Kecepatan (*Sprint* 30 meter)

Instrumen yang digunakan untuk meneliti tes kecepatan yaitu menggunakan tes lari *sprint 30 meter* untuk mengukur kecepatan



Gambar 3. 2.
Pelaksanaan sprint 30 m
Sumber. Purnama (2014)

Prosedur pelaksanaan Sprint 30 meter

Peralatan:

1. Lintasan Datar
2. *Cones*
3. Meteran
4. Stopwatch

Prosedur pelaksanaan :

- 1) *Testee* siap berada di garis start
- 2) *Testee* menggunakan awalan dengan start berdiri pada garis

start, setelah aba-aba “ya” *testee* berlari secepat mungkin sampai garis finish

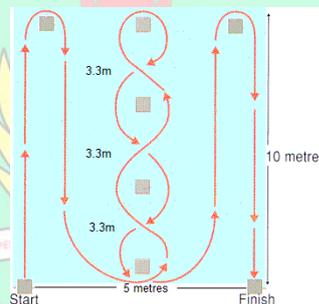
- 3) Test dilakukan dua kali percobaan dengan *recovery* 3 menit

Penilaian:

- Penilaian akan diambil hasil tercepat dari 2 kali percobaan yang dilakukan

c. Kelincahan (*Illinois agility run test*)

Instrumen yang digunakan untuk meneliti tes kelincahan, peneliti menggunakan tes *Illinois agility run* untuk mengukur kelincahan dan koordinasi



Gambar 3. 3.

Pelaksanaan *Illinois Agility Run Test*

Sumber. <https://www.brianmac.co.uk/illinois.htm>

Prosedur pelaksanaan *Illinois agility run test*

Peralatan:

- 1) Lintasan Datar,
- 2) *Cones*,
- 3) Meteran,
- 4) Stopwatch

Prosedur pelaksanaan :

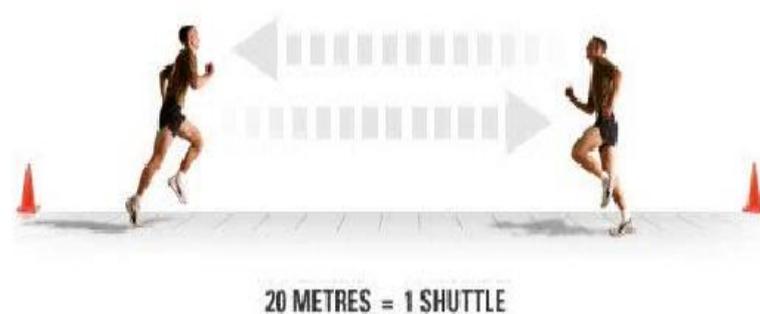
- 1) *Testee* siap berada di garis start
- 2) *Testee* menggunakan awalan dengan start berdiri pada garis start, setelah aba-aba “ya” *testee* berlari secepat mungkin sampai garis finish sesuai alur yang ada
- 3) Test dilakukan dua kali percobaan dengan *recovery* 3 menit

Penilaian:

- Penilaian akan diambil hasil tercepat dari 2 kali percobaan yang dilakukan oleh *testee*

d. Daya Tahan (*Multistage Fitness Test*)

Instrumen yang digunakan untuk meneliti tes daya tahan, peneliti menggunakan tes *multistage fitness test* untuk mengukur daya tahan jantung dan paru-paru



Gambar 3. 4.

Lari multi tahap (*multistage fitness test*)

Sumber: <https://www.scribd.com/doc/38540500/Tugas-bleep-test>

Prosedur pelaksanaan lari multi tahap

Peralatan:

- 1) Lintasan Datar
- 2) *Cones*
- 3) Meteran
- 4) Kaset
- 5) *Bleep* Test

Prosedur pelaksanaan:

- 1) Mulailah menghidupkan *tape recorder*, Pada bagian permulaan pita tersebut, jarak antara dua tanda “tut” menandai suatu interval 1 menit yang telah terukur secara tepat. Penggunaan saat permulaan ini untuk memastikan bahwa pita dalam kaset itu belum mengalami peregangan (molor), dan juga bahwa kecepatan mesin pemutar kaset bekerjanya dengan benar. Ketelitian sekitar 0,5 detik ke arah (sisi) yang manapun dianggap cukup memadai. Apabila waktunya berselisih lebih besar dari 0,5 detik, maka jarak tempat berlari perlu diubah.
- 2) Beberapa petunjuk kepada testi telah tersedia dalam pita kaset rekaman. Pita tersebut berlanjut dengan penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes, yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama 5 detik menjelang pelaksanaan dari permulaan tes tersebut. Setelah itu, pita kaset mengeluarkan tanda suara “tut” tunggal pada

beberapa interval yang teratur. Para testi diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan (di seberang) bertepatan dengan saat “tut” yang pertama berbunyi. Kemudian testi harus meneruskan berlari pada kecepatan seperti ini, dengan tujuan agar dapat sampai ke salah satu dari kedua ujung tersebut bertepatan dengan terdengarnya bunyi “tut” berikutnya.

- 3) Setelah mencapai waktu selama satu menit, interval waktu di antara kedua bunyi “tut” akan berkurang sehingga demikian kecepatan lari harus makin ditingkatkan. Kecepatan lari pada menit pertama disebut level 1, kecepatan pada menit kedua disebut level 2, dan seterusnya. Masing-masing level berlangsung meningkat sampai ke level 21. Akhir tiap lari bolak-balik ditandai dengan bunyi “tut” tunggal, sedang akhir tiap level ditandai dengan sinyal “tut” tiga kali berturut-turut serta oleh pemberi komentar dari rekaman pita tersebut. Penting untuk diketahui bahwa kecepatan lari pada permulaan tes lari multi tahap ini amat lambat. Pada level 1, para testi diberi waktu 9 detik harus sudah satu kali lari sepanjang jarak 20 meter.
- 4) Testi harus selalu menempatkan satu kaki tepat pada atau di belakang tanda meter ke 20 akhir tiap kali lari. Apabila testi telah mencapai salah satu ujung batas lari sebelum sinyal

“tut” berikutnya, testi harus berbalik (dengan bertumpu pada sumbu putar kaki tersebut) dan menunggu isyarat bunyi “tut”, kemudian melanjutkan kembali lari dan menyesuaikan kecepatan lari pada level berikutnya.

- 5) Tiap testi harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi mengikuti kecepatan yang telah diatur dalam pita rekaman sehingga testi secara sukarela harus menarik diri dari tes yang sedang dilakukan. Dalam beberapa hal, pelatih yang menyelenggarakan tes ini perlu menghentikan testi apabila mulai ketnggalan di belakang langkah yang diharapkan. Apabila testi gagal mencapai jarak dua langkah menjelang garis ujung pada saat terdengar bunyi “tut”, testi masih diberi kesempatan untuk meneruskan dua kali lari agar dapat memperoleh kembali langkah yang diperlukan sebelum ditarik mundur. Tes lari multistahap ini bersifat maksimal dan progresif, artinya cukup mudah pada masa permulaannya, tetapi makin meningkat dan makin sulit menjelang saat-saat terakhir. Agar hasil cukup sah, testi harus mengerahkan kerja maksimal sewaktu menjalani tes ini, dan oleh karena itu testi harus berusaha mencapai level setinggi mungkin sebelum menghentikan tes.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Menurut (Nugroho, 2015: 40) validitas atau kesahihan alat ukur berhubungan dengan ketepatan mengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Validitas menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu alat ukur atau instrument. Sedangkan menurut (Fenanlampir & Faruq, 2015: 13) validitas instrumen adalah suatu alat ukur yang dikatakan sah (valid) bila ia benar-benar sesuai dengan apa yang hendak diukur atau sesuai dengan tujuan-tujuan mata ajaran yang telah ditetapkan.

Instrument yang digunakan untuk mengukur kondisi tes kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan penelitian ini menggunakan *standing long jump*, *sprint 30 meter*, *Illinois agility run test*, *multistage fitness test*, yang dianggap tes ini valid untuk pengambilan data tes .

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut (Nugroho, 2015:41) reliabilitas adalah tingkat ketepatan suatu alat tes mengukur apa saja yang seharusnya diukur, reliabilitas mempunyai pengertian bahwa suatu tes dapat dapat diandalkan untuk mengumpulkan data. Sedangkan menurut (Fenanlampir & Faruq, 2015: 21) suatu alat ukur dikatakan *reliable* (terandalkan) bila alat ukur itu dapat menghasilkan suatu gambaran yang benar-benar dapat dipercaya.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan memberikan gambaran realita yang ada tentang kondisi fisik pemain futsal STKIP PGRI Pacitan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif atau statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif presentase. Selanjutnya dapat dilakukan pemaknaan sebagai pembahasan atas permasalahan yang diajukan mengacu pada standar kondisi fisik yang telah baku untuk mendapatkan status kondisi fisik pemain atlet UKM futsal STKIP PGRI Pacitan. Adapun langkah- langkah analisis data dalam peneltian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari tes yang telah dilaksanakan akan diperoleh data dari semua pemain. Data diperoleh dari masing-masing tes kemudian dikonversikan dalam norma masing-masing item tes yang dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga disebut data kuantitatif. Data normatif tiap komponen dari 4 item tes adalah sebagai berikut:

- a. Kekuatan

Tes dan pengukuran kekuatan otot diambil dengan menggunakan tes *Standing long jump* dengan satuan jumlah

Tabel 3. 1.
Data Normative Tes *Standing Long Jump*
 Sumber www.brianmac.co.uk/stndjump.htm

Umur	Sangat Baik	Di Atas Rata-Rata	Rata-Rata	Di Bawah Rata-Rata	Buruk
14	>1.91m	1.91-1.73m	1.72-1.60m	1.59-1.47m	<1.47m
15	>1.85m	1.84-1.73m	1.72-1.60m	1.59-1.50m	<1.50m
16	>1.83m	1.83-1.68m	1.67-1.58m	1.57-1.45m	<1.45m
>16	>1.91m	1.91-1.78m	1.77-1.63m	1.62-1.50m	<1.50m

*(adapted from: Hede et al. 2011)^[2]:

b. Kecepatan

Tes dan pengukuran kecepatan diambil dengan menggunakan tes sprint 30 meter dengan satuan detik

Tabel 3. 2.
Data Normative Sprint 30 m
 Sumber : www.brianmac.co.uk/sprint.htm

Kategori Sprint 30 Meter	Laki-Laki	Perempuan
Sangat Baik	<4.0	<4.5
Di Atas Rata-Rata	4.2-4.0	4.6-4.5
Rata-Rata	4.4-4.3	4.8-4.7
Di Bawah Rata-Rata	4.6-4.5	5.0-4.9
Buruk	>4.6	>5.0
Reference :davis B. Et al; Physical Education and the study of Sport; 2000		

c. Kelincahan

Tes dan pengukuran kelincahan diambil dengan menggunakan tes *Illinois agility run test* dengan satuan detik

Tabel 3. 3.
Persentase Komponen Kelincahan *Illinois Agility Run Test*

Interval (detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
<15,2	Sangat Baik	0	0
15,2-16,1	Baik	0	0
16,2-18,1	Cukup	0	0
18,2-18,3	Kurang	0	0
>18,3	Sangat Kurang	0	0

d. Daya tahan

Untuk mengukur tingkat daya tahan aerobik pada penelitian ini menggunakan (*multistage fitness test*) lari multi tahap. Menurut Luc Leger (dalam Dinata, 2012:33) instrument *multistage fitness test* atau lari multi tahap memiliki tingkat validitas atau kesahihan sebesar 0,77.

Tabel 3. 4.
Penilaian Tingkat Kesehatan Jasmani Berdasarkan Konsumsi Oksigen Maksimal

Sumber: Davis, Kimmert, Auty, 1989 *Physical Education, Theory and Practice*

Kategori	Konsumsi Oksigen Maksimal (ml/kg bb/menit)			
	< 30 tahun	30-39 tahun	40-49 tahun	>50 tahun
Sangat buruk	< 25,0	< 25,0	< 25,0	
Buruk	25,0 – 33,7	25,0 – 30,1	25,0 – 26,4	< 25,0
Sedang	33,8 – 42,5	30,2 – 39,1	26,5 – 35,4	25,0 – 33,7
Baik	42,6 – 51,5	39,2 – 48,0	35,5 – 45,0	33,8 – 43,0
Sangat Baik	>51,6	>48	>45,1	43,1

2. Data dari data kasar hasil pengukuran masing-masing komponen kondisi fisik yang telah dikonversikan dengan normatif dari 4 item tes kemudian dianalisis data dengan mengubah menjadi nilai Skor-T untuk menyamakan satuan, dengan rumus Skor-T sebagai berikut:

$$T = 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right) + 50 \text{ dan } T = 50 + 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right)$$

Keterangan:

T = Nilai T-Score

M = Nilai rata-rata data kasar

X = Nilai data kasar

SD = Standar deviasi data kasar

Setelah data diubah ke dalam *t-score*, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data, pengkategorian dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang, kurang sekali. Sedangkan untuk pengkategorian berdasarkan *Mean* dan *Standar Deviasi* menurut David K. Miller (2002: 88) sebagai berikut:

Tabel 3. 5.
Rumus Pengkategorian Kondisi Fisik Dengan Menggunakan Mean dan Standar Deviasi

Sumber : David K. Miller (2002: 88)

No	Rumus	Kategori
1	$(M + 1,5SD) \leq X$	Baik Sekali
2	$(M + 0,5 SD) \leq X < (M + 1,5 SD)$	Baik
3	$(M - 0,5 SD) \leq X < (M + 0,5 SD)$	Sedang
4	$(M - 1,5 SD) \leq X < (M - 0,5 SD)$	Kurang
5	$X < (M - 1,5 SD)$	Kurang Sekali

Keterangan:

X = Skor

M = Mean (rata-rata) SD = Standar Deviasi

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah menganalisis data agar dapat menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dengan persentase, untuk mencari besarnya persentase tiap kategori digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = (F/N) \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi pengamatan

N = Jumlah responden (Anas Sudjono, 2012: 43)