

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Setiap penelitian tentu saja memerlukan sebuah suatu metode. Metode penelitian merupakan hal dasar dan sebagai langkah awal peneliti dalam melakukan penelitian sehingga mempunyai acuan untuk mendapatkan dan mengolah data yang dilakukan secara sistematis untuk mempermudah peneliti dalam pelaksanaan penelitiannya. Berhasil atau tidaknya suatu penelitian ditentukan dari berbagai faktor. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa “Secara umum metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”(hlm.1).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, karena dalam penelitian ini terdapat perlakuan (*treatment*) terhadap sampel. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Sugiyono (2017) bahwa “Dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*), dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm. 72).

Sesuai dengan pernyataan diatas peneliti menganggap ini berkaitan untuk mendapatkan data dan hasil, data yang dimaksud adalah pengaruh latihan small sided game terhadap siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 6 Garut.

#### **3.2. Variable Penelitian**

Variabel penelitian merupakan suatu hal yang harus jelas sebagai suatu bentuk yang akan diteliti nantinya oleh peneliti dan mempermudah penulis dalam melihat bentuk yang mana yang dipengaruhi dan yang mana yang mempengaruhi.

Dalam suatu penelitian selalu digunakan variabel penelitian. Pengertian variabel menurut sugiyono (2016) “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 60).

Variabel bebas (X) :

- a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan small sided game 4v4
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah daya tahan.

### **3.3. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah sekumpulan data yang akan diteliti. Mengenai populasi menurut Sugiyono (2016), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diberikan kesimpulannya.”(hlm. 80).

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 6 Garut yang berjumlah 16 orang. Sugiyono (2016) mengemukakan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki. Oleh populasi tersebut”(hlm.118). Penentuan sampel ini dilakukan dengan teknik sampling jenuh. menurut Sugiyono (2016) “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”(hlm.124). Peneliti mengambil seluruh dari populasi untuk dijadikan sampel.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

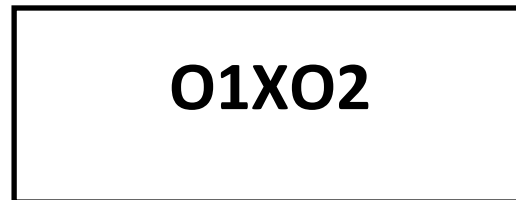
Dalam hal penelitian teknik pengumpulan data adalah hal yang paling penting dalam proses penelitian, untuk mendapatkan suatu data dalam penelitian peneliti harus mengetahui metode pengumpulan data yang digunakan metode yang digunakan harus sesuai dengan apa yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2016) juga mengatakan bahwa “Jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang diamati. dalam melakukan pengamatan peneliti menggunakan instrumen penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya”(hlm.203). instrumen penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah instrumen tes fisik lari 2,4km.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain *Pre-Experimental Design (Nondesigns)* yang berbentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sugiyono (2017) mengungkapkan bahwa “pada desain ini terdapat *pretest* sebelum

diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan” (hlm. 74).

Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Sumber : Sugiyono (2017, hlm. 74)

Ket :

O1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2 = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan) X = *treatment* (perlakuan)

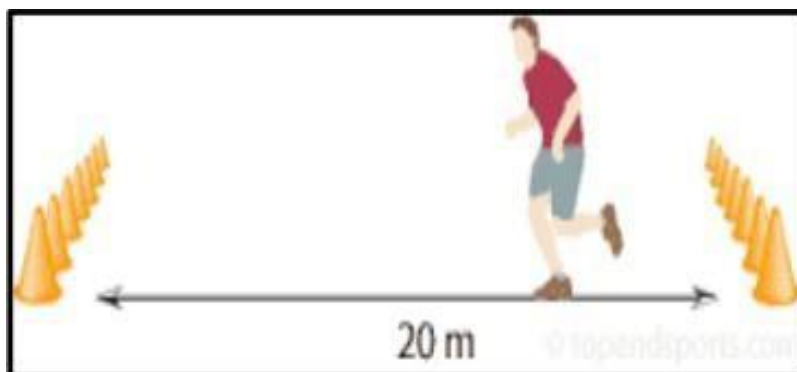
### 3.5. Instrument Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 149), instrumen penelitian adalah alat dan fasilitas yang digunakan pada waktu penelitian dengan menggunakan suatu metode. Manfaat dari instrumen penelitian ini mempermudah pekerjaan peneliti dalam mengumpulkan data dan hasilnya pun lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah. Tes yang digunakan untuk mengukur VO2Maks adalah multistage fitness test. Tes ini mempunyai validitas sebesar 0,72 dan reliabilitas sebesar 0,81 (Sukadiyanto, 2011: 39).

Tes lari multistage adalah tes dengan cara lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter (Sukadiyanto, 2011: 49). Tes ini dibantu dengan CD ataupun software multistage, pengeras suara, alat tulis, serta lintasan lari multi stage. Pelaksanaan tes sebagai berikut:

- 1) Lakukan warming up sebelum melakukan tes.
- 2) Ukuran jarak 20 meter dan diberi tanda.
- 3) Putar CD player irama Multistage Fitness Test.
- 4) Intruksikan atlet untuk ke batas garis start bersamaan dengan suara “bleep” berikut.

- 5) Bila pemain tiba di batas garis sebelum suara “bleep”, pemain harus berbalik dan menunggu suara sinyal tersebut, kemudian kembali ke garis berlawanan dan mencapainya bersamaan dengan sinyal berikut.
- 6) Diakhir setiap satu menit, interval waktu di antara setiap “bleep” diperpendek atau dipersingkat, sehingga kecepatan lari harus meningkat/berangsur menjadilebih cepat.
- 7) Pastikan bahwa atlet setiap kali ia mencapai garis batas sebelum berbalik.
- 8) Tekankan pada atlet untuk pivot (satu kaki digunakan sebagai tumpuan dan kaki yang lainnya untuk berputar) dan berbalik bukannya berbalik dengan cara memutar terlebih dahulu (lebih banyak menyita waktu). Setiap atlet meneruskan larinya selama mungkin sampai dengan ia tidak dapat lagi mengikuti irama dari CD player. Kriteria menghentikan lari peserta adalah apabila peserta dua kali berturut-turut gagal mencapai garis batas dalam jarak dua langkah disaat sinyal “bleep” berbunyi.
- 9) Lakukan pendinginan (cooling down) setelah selesai tes jangan langsung duduk.



Gambar 3. 2 Tes lari multistage

Norma tes Multistage Fitnes Test menurut Suharjana (2013: 184)  
disajikan padatabel sebagai berikut:

<b>Putra</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Putri</b>	
61,00 +	A	54,30 +	Sangat Baik
55,10 - 60,90	B	49,30 - 54,20	Baik
49,20 - 55,00	C	44,20 - 49,20	Cukup
43,30 - 49,10	D	39,20 - 44,10	Kurang
43,20 ke bawah	E	39,10 ke bawah	Sangat Kurang

*Tabel 3. 1* Norma Multistage Fitnes

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
1	1	17,2	2	1	20,0
	2	17,6		2	20,4
	3	18,0		3	20,8
	4	18,4		4	21,2
	5	18,8		5	21,6
	6	19,2		6	22,0
	7	19,6		7	22,4

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
7	1	36,8	8	1	40,2
	2	37,1		2	40,5
	3	37,5		3	40,8
	4	37,5		4	41,1
	5	38,2		5	41,5
	6	38,5		6	41,8
	7	38,9		7	42,0
	8	39,2		8	42,2
	9	39,6		9	42,6
	10	39,9		10	42,9

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
11	1	50,5	12	1	54,0
	2	50,8		2	54,3
	3	51,1		3	54,5
	4	51,4		4	54,8
	5	51,6		5	55,1
	6	51,9		6	55,4
	7	52,2		7	55,7
	8	52,5		8	56,0
	9	52,8		9	56,3
	10	53,1		10	56,5
	11	53,4		11	56,8
	12	53,7		12	57,1

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
3	1	23,2	4	1	26,4
	2	23,6		2	26,8
	3	24,0		3	27,2
	4	24,4		4	27,2
	5	24,8		5	27,6
	6	25,2		6	28,0
	7	25,6		7	28,7
	8	26,0		8	29,1

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
9	1	43,6	10	1	47,1
	2	43,9		2	47,4
	3	44,2		3	47,7
	4	44,5		4	48,0
	5	44,9		5	48,4
	6	45,2		6	48,7
	7	45,5		7	49,0
	8	45,8		8	49,3
	9	46,2		9	49,6
	10	46,5		10	49,9
	11	46,8		11	50,2

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
13	1	57,4	14	1	60,8
	2	57,6		2	61,1
	3	57,9		3	61,4
	4	58,2		4	61,7
	5	58,5		5	62,0
	6	58,7		6	62,2
	7	59,0		7	62,5
	8	59,3		8	62,7
	9	59,5		9	63,0
	10	59,8		10	63,2
	11	60,0		11	63,5
	12	60,3		12	63,8
	13	60,6		13	64,0

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
5	1	29,8	6	1	33,2
	2	30,2		2	33,6
	3	30,6		3	33,9
	4	31,0		4	34,3
	5	31,4		5	34,7
	6	31,8		6	35,0
	7	32,4		7	35,4
	8	32,6		8	35,7
	9	32,9		9	36,0

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
15	1	64,3	16	1	67,8
	2	64,4		2	68,0
	3	64,8		3	68,3
	4	65,1		4	68,5
	5	65,3		5	68,8
	6	65,6		6	69,0
	7	65,9		7	69,3
	8	66,2		8	69,5
	9	66,5		9	69,7
	10	66,7		10	69,9
	11	66,9		11	70,2
	12	67,2		12	70,5
	13	67,5		13	70,7

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
19	1	78,1	20	1	81,5
	2	78,3		2	81,8
	3	78,5		3	82,0
	4	78,8		4	82,2
	5	79,0		5	82,4
	6	79,2		6	82,6
	7	79,5		7	82,8
	8	79,7		8	83,0
	9	79,9		9	83,2
	10	80,2		10	83,5
	11	80,4		11	83,7
	12	80,6		12	83,9
	13	80,8		13	84,1
	14	81,0		14	84,3
	15	81,3		15	84,5

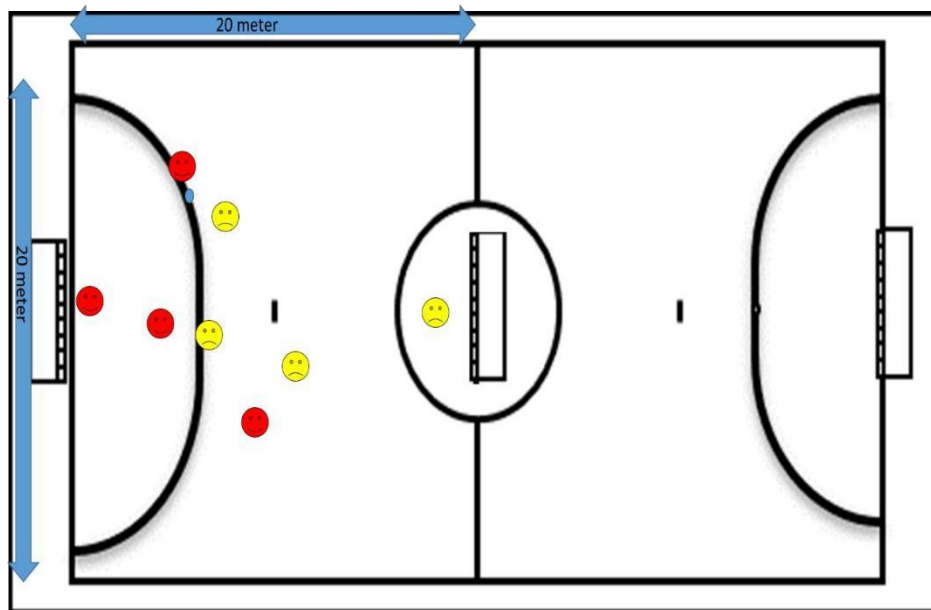
Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max	Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
17	1	71,2	18	1	74,6
	2	71,4		2	74,8
	3	71,6		3	75,0
	4	71,9		4	75,3
	5	72,2		5	75,6
	6	72,4		6	75,8
	7	72,6		7	76,0
	8	72,9		8	76,2
	9	73,2		9	76,5
	10	73,4		10	76,7
	11	73,6		11	76,9
	12	73,9		12	77,2
	13	74,2		13	77,4
	14	74,4		14	77,6

Tingkat (Level)	Bolak-Balik	Prediksi VO <sub>2</sub> Max
21	1	85,0
	2	85,2
	3	85,4
	4	85,6
	5	85,8
	6	86,1
	7	86,3
	8	86,5
	9	86,7
	10	86,9
	11	87,2
	12	87,4
	13	87,6
	14	87,8
	15	88,0
	16	88,2

(Sumber: Penimbangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003)

### 3.6.1. Bentuk Latihan

Dalam Penelitian yang akan dilakukan, akan diberikan perlakuan yang sama untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang akan diberikan. Eksperimen akan diberikan kepada 16 ( enam belas ) siswa Anggota Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 6 Garut dengan bentuk latihan latihan sebagai berikut :



Gambar 3. 3 Diagram Latihan Small Sided Game 4 v 4

### 3.6.2. Distribusi Frekuensi Intensitas, Volume dan Rest

Pemberian materi berupa intensitas latihan dan volume latihan serta rest disajikan dalam table berikut :

Pertemuan Ke:	Intensitas	Volume	Rest	Ket.
1	50 %	120 menit	5 menit / set	
2	60 %	120 menit	5 menit / set	
3	70 %	90 menit	5 menit / set	
4	80 %	75 menit	3 menit / set	
5	80 %	75 menit	3 menit / set	
6	100 %	60 menit	3 menit / set	

7	70 %	90 menit	5 menit / set	
8	80 %	75 menit	5 menit / set	
9	80 %	75 menit	3 menit / set	
10	100 %	60 menit	3 menit / set	
11	60 %	120 menit	5 menit / set	
12	70 %	90 menit	5 menit / set	
13	70 %	90 menit	5 menit / set	
14	80 %	75 menit	3 menit / set	
15	80 %	75 menit	3 menit / set	
16	100 %	60 menit	3 menit / set	

*Tabel 3.2. Intensitas dan Volume Latihan*

### **3.6.3. Prosedur Latihan**

- a. pemanasan
- b. latihan teknik
- c. latihan inti
- d. pendinginan



### 3.7. Teknis Analisis Data

Menghitung statistik deskriptif

Dari Pretest, posttest, & Peningkatan ( N\_Gain ) menghitung skor rata – rata tes awal dan tes akhir masing – masing kelompok dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum xt}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = skor rata-rata

xt = skor mentah

$\sum$  = jumlah

n = banyaknya sampel

Menghitung simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$  = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

#### 1) Uji Hipotesis Penelitian ( Pengolahan Data Pretest – Posttest )

##### a) Uji Normalisasi

Uji normalisasi dilakukan digunakan untuk menguji data apakah masing – masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak, pengujian dilakukan dengan bantuan SPSS. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-smirnov, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika :  $\alpha \geq 0.05$  maka Ho diterima

$\alpha < 0.05$  maka Ho ditolak

H0 : kelas berdistribusi normal

H1 : kelas tidak berdistribusi norma

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan dua rata – rata dari masing-masing kelompok. Untuk menguji homogenitas digunakan uji Levene dengan taraf signifikansi 5% dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika :  $\alpha \geq 0.05$  maka  $H_0$  diterima

$\alpha < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak

$H_0$  : kedua kelas tidak berasal dari populasi yang homogen

$H_1$  : kedua kelas berasal dari populasi yang homogen

c) Pengujian hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat 6 hipotesis penelitian sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian. Jika hasil uji data berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji statistika sebagai berikut, yang dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori uji hipotesis:

a). Uji hipotesis kategori pertama :

Pada uji hipotesis kategori pertama menggunakan uji statistic: uji paired sample t test, dengan bantuan SPSS. Untuk dasar pengambilan keputusan uji paired samplet test adalah sebagai berikut:

- uji paired sampel test

Jika nilai Sig. ( 2-tailed)  $< 0,05$  mak  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dan sebaliknya.

Uji hipotesis ketegori pertama ini digunakan untuk menguji hipotesis pertama, kedua, ketiga, dan keempat.

- uji gain ternormalisasi

sebagai tambahan, untuk hipotesis pertama dan kedua digunakan uji gai ternormalisasi untuk melihat kriteria peningkatan anantara variable (pretst-posttest).

$$\text{Gain ternormalisasi (N-gain)} = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kategori *gain ternormalisasi* (g) sebagai berikut.

Nilai g	Interpretasi
$0.7 < g < 1$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$0 < g < 0.3$	Rendah

Tabel 3. 2 uji gain ternormalisasi

b). Uji hipotesis kategori kedua

Dalam uji hipotesis kategori kedua ini menggunakan uji statistic : uji independent sampel t test. untuk dasar pengambilan keputusan uji independent sample t test adalah sebagai berikut :

Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima, dan sebaliknya.

### 3.8. Langkah – Langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
  - a) Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMA Negeri 6 Garut untuk memintaizin melakukan penelitian
  - b) Menyusun proposal penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
  - a) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaanketerampilan futsal
  - b) Pemain melakukan test awal dengan lari 2,4km sebelum diberikan treatment
  - c) Memberikan materi latihan small sided game 4v4 selama 14x pertemuan
  - d) Melaksanakan tes akhir berupa lari 2,4km setelah diberikan

treatment atau latihan small sided game 4v4

- e) Mengambil data
- 3) Tahap Akhir
- a) Melakukan Pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
  - b) Menyusun draft skripsi dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing
  - c) Ujian siding skripsi

### **3.9. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – November 2022. Adapun yang menjadi objek penelitian adalah Putra Siswa Futsal SMA Negeri 6 Garut, tempat dilapangan Futsal Gordah yang beralamat di jalan Gordah No 9, Kecamatan Tarogong Kidul, Garut, Jawa Barat 44151