BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian eksperiman adalah suatu cara untuk mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih dan juga untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Maksum, 2009:11) sedangkan menrut Sugiyono (2010 : 59) Variabel adalah segala suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berhubungan dengan hal tersebut, pada penelitian yang berjudul "Pengaruh Latihan *Small Sided Game Type Intermitten* Terhadap Hapasitas Aerobik Pemain Sepak Bola Satria Muda Kabupaten Lamongan" Terdapat beberapa variabel dalam penelitian experiment antara lain variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2010:59). berukut variabel-variabel dalam penelitian ini:

1. **(Variabel bebas)** pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *small sided game type intermittent,* yaitu permainan sepak bola yang menggunakan lapangan dengan berskala kecil.
2. **(Variabel terikat)** pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kapasitas aerobic, kapasitas aerobic merupakan daya tahan untuk melakukan aktivitas olahraga dan aktivitas fisik lainya.

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif dalam penelitian dicirikan oleh pengujian hipotesis dan penggunaan instrumen-instrumen tes yang standar (Maksum, 2009:11). Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sempel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

2. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah experimental, penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011:72), sedangkan Maksum (2009:11) menyatakan bahwa penelitian eksperiman adalah "suatu cara untuk mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih dan juga untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya".

Penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian masing-masing kelompok diberi tes awal (*pretest)* untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberi perlakuan. Selanjutnya diakhir

perlakuan dilakukan tes akhir (*postest*). Maka rancangan dalam penelitian ini adalah "*rondomized control group pretest-posttest"* (Maksum,2009: 60). Rancangan penelitian tersebut dapat dilihat di tabel 3.1

Tabel 3.1 Rancangan penelitian *rondomized control group pretest-posttest*

Teknik Sampling	Kelompok	*Pretest*	*Treatment*	*Posttest*
Random	***Intermitten***	**P01**	**X1**	**P1**
	Control	**P02**	**-**	**P2**

Keterangan:

P_{01} :*Pre-test* kelompok *intermittent*

P_{02} :*Pre-test* kelompok konvensional

X_1 :*Treatment* latihan *intermitten*

X_2 :*Treatment* latihan konvensional

P_1 :*Post-test* kelompok *intermittent*

P_2 :*Post-test* kelompok konvensional

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan pada *club* sepak bola satria muda kabupaten Lamongan, pertimbangan dalam memilih klub tersebut karena berada di divisi satu liga internal persela Lamongan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dengan rincian, satu minggu mengadakan persiapan tes awal(pretest). 18 kali pertemuan untuk perlakuan (treatment). Minggu terakhir dilakukan tes akhir (posttest) dan penyusunan laporan penelitian. Adapun jadwal pengumpulan data dalam penelitian ini dijabarkan pada table dibawah ini

Tabel 3. 2. Rincian pelaksanaan penelitian

NO	Kegiatan	Bulan Ke-				
		Fenruari	Maret	April	Mei	Juni
1	Perencanaan					
2	Pelaksanaan					
3	Analisi data					
4	Laporan					

D. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2011:80) menjelaskan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/wilayah yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya". Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemain Satria Muda Lamongan yang berjumlah 26 orang.

2. Sampel

Budiwanto (2014:93) menjelaskan bahwa "Sampel merupakan bagian dari populasi atau sejumlah anggota populasi yang mewakili populasinya". Mengacu pada desain penelitian maka populasi di atas dijadikan anggota sampel secara keseluruhan, dengan kata lain penelitian ini yang menjadi populasi adalah pemain sepakbola yang berjenis kelamin laki-laki berada di klub sepakbola Satria Muda sebanyak 26 pemain. Dari 2 sampel, 13 pemain masuk dalam kelompok *small sided game* tipe *intermittent*, dan 13 pemain masuk dalam kelompok kontrol, untuk menentukan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol peneliti menggunakan random. Maksum (2009:41) menjelaskan bahwa "Random sampling merupakan teknik samping yang memberikan peluang yang sama bagi individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik random bisa dilakukan dengan cara undian atau dengan angka random". Berikut Langkah-langkah yang di buat oleh peneliti dengan cara undian adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mendaftar/mengabsen semua anggota populasi.

2. Peneliti menetukan undian berbentuk kertas yang digulung berjumlah 26 kertas, masing-masing 13 tulisan *intermittent,* dan 13 tulisan kontrol, kertas tersebut dimasukan ke dalam kaleng.
3. Satu per satu pemain mengambil kertas undian yang sudah disiapkan oleh peneliti.
4. Hasil undian yang telah diambil, kemudian pemain membentuk kelompok sesuai yang diperoleh dan proses selanjutnya akan didata.

E. Instrumen Penelitian Dan Pengumpulan Data

Budiwanto (2014:105) menjelaskan bahwa "Untuk dapat melakukan pengukuran variabel-variabel tersebut diperlukan instrumen yang akurat". Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* menggunakan *bleep test* untuk mengukur kapasitas aerobik pemain sepakbola. Cooper dkk (dalam Fandiaraga, 2015:7) menyatakan bahwa "instrumen yang akan digunakan untuk tes ini yaitu menggunakan *Bleep Test/Multistage fitness test* dengan validitas 0,785 " dan reliabilitas yang digunakan adalah senilai 0,81". Prosedur pelaksanaan *bleep test* adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Pelaksanaan

Petugas/pemain mencatat level di blangko *bleep test* secara bergantian

2. Pelaksanaan tes

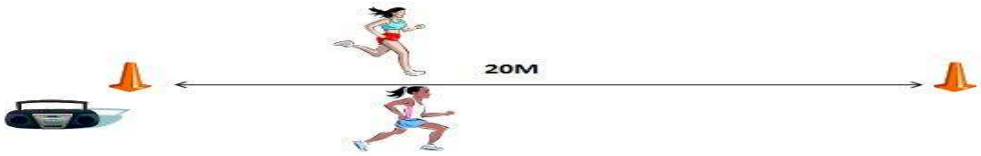
a. Tes *bleep test* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dari dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin salam semakin cepat hingga pemain tidak mampu mengikuti irama waktu

lari, dan berhenti dengan kemampuan optima pemain pada level bolak-balik tersebut.

b. *Start* dilakukan dengan berdiri dengan kedua kaki dibelakang garis start, dengan aba-aba "siap ya", pemain harus lari sesuai dengan irama menuju garis batas hungga satu kaki melewati garis batas.

c. Bila tanda bunyi belum terdengar, pemain sudah melampaui garis batas, akan tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila ada tanda bunyi pemain belum sampai melewati garis batas, pemain harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.

d. Bila dua kali beruntun pemain tidak mampu pemain tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan optimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.



3.1 Gambar *Multistage Fitnes Tets* (MFT)
(Sumber: Rizky, 2020)

3. Penilaian

Hasil tes dicatat dengan kemampuan optimal atlet atau pemain pada level dan balikan yang telah ditempuhnya, hasil terakhir yang diperoleh oleh atlet atau pemain. Pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, dokumentasi dan, tes dan pengukuran, tes yang dilakukan

merupakan bebrapa macam item tes yang berhubungan dengan variabel-variabel yang sudah disebutkan. Adapun teknik pengumpulan data pada setiap variabel adalah menggunakan alat ukur tes *MFT (bleep test).* Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti ada beberapa tahap yaitu:

a. Tahap Persiapan

1) Penelitian ini dilakukan di klub sepakbola Satrua muda, sebelum penelitian terlebih peneliti mengajukan surat ijin penelitian kepada ketua/pengurus klub sepakbola Satria muda yang ditanda tangani oleh Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Nusantara PGRI .
2) Setelah mendapatkan surat ijin penelitian, peneliti berkonsultasi dengan pembina klub sepakbola Satria muda dan subjek penelitian tentang proses penelitian sehingga pengambilan data dilakukan sesuai waktu yang ditentukan.
3) Latihan dilakukan selama 6 minggu, latihan dilakukan 3 kali dalam 1 minggu dengan jumlah total latihan 18 kali pertemuan.
4) Setelah penelitian selesai, peneliti meminta surat keterangan kepada pembina klub sepakbola Satria muda bahwa penelitian benar-benar melakukan peneli benar-benar melakukan melaksanakan penelitian di klub tersebut.
5) Peneliti menyiapkan alat yang berupa *MFT (bleep test),* dokumentasi dan menyusun program latihan.

6) Dari semua data yang diperoleh benar-benar hasil dari penelitian yang dilakukan di klub sepakbola Satria muda.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Menentukan populasi dan sampel penelitan.
2) Menjelaskan instrumen *MFT* (*bleep test*) kepada subjek yang akan diteliti.
3) Melaksanakan tes awal untuk mengetahui kapasitas aerobik dan memperoleh data menggunakan *MFT (bleep test)* sebelum diberikan perlakuan untutk mengetahui kemampuan kapasitas aerobik setiap pemain.
4) Dari hasil tes awal *(pretest)* dilakukan pembagian kelompok antara kelompok *small sided games type intermittent*, dan kelompok konvensional secara random.
5) Dari hasil pembagian kelompok peneliti memberikan perlakuan kepada kelompok *small sided games type intermittent* , kelompok *small sided games type continou* dan kelompok konvensional.
6) Melakukan tes akhir *(posttest)* untuk mengetahui kapasitas aerobik pemain setelah diberi perlakuan selama 18 kali pertemuan (6 minggu).

D. Analisis data

Berdasarkan masalah yang diteliti dengan pertimbangan jenis data, peneliti menggunakan *SPSS* (*Statistical Package For Social Science*) 22.0 *for windows* dengan analisis sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti saat uji prasyarat analisis:

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas data (tes awal dan tes akhir) dilakukan analisis menggunakan uji normalitas *sparw-wikk* dengan taraf signifikan 5%.

b. Uji Homogenitas

Digunakan untuk menghitung varian antar dua kelompok, yaitu untuk mengetahui apakah data yang didapat homogen atau tidak homogen. Uji Homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *levenes's test.*

2. Uji Statistik Hipotesis

Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk membuktikan hipotesis setatistik:

a. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan pada variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan setiap kelompok digunakan *Paired t-test*.

b. Untuk mengetahui presentase peningkatan variabel terikat kapasitas aerobik sebelum dan setelah perlakuan kelompok eksperimen sebagai berikut: Persentae Peningkatan = $\frac{Mean\ Defferent}{Mean\ Pretest}\ x\ 100\%$ (Herlianto, T. 2010)