

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini membutuhkan suatu desain penelitian agar dapat berjalan secara sistematis dan baik. Menurut Arikunto, 2010 Pengertian desain penelitian adalah bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menentukan kemana arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang ditentukan, tanpa desain yang benar peneliti tidak dapat melakukan penelitian dengan baik karena tidak mempunyai arah yang jelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif lebih terencana, sistematis, terstruktur, dan jelas dari awal hingga akhir penelitian yang penampilan akhir dari hasilnya memperoleh data di uji secara statistik. Dengan menggunakan metode *deskriptif komparatif* penelitian ini memfaktorkan variabel yang ada dan menarik kesimpulan dari hasil yang ada.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X : Kecepatan (Kecepatan Rata – rata dan Kecepatan Maksimum)

Y : Posisi Pemain

3.2 Populasi Penelitian

Populasi adalah kelompok yang memiliki kualitas dan karakteristik yang dibutuhkan peneliti yang membentuk kesimpulan secara umum melalui hasil dari studi (Fraenkel & Wallen, 2012 hlm. 92). Dalam penelitian ini populasi yang telah ditetapkan yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa Bola Basket Universitas Pendidikan Indonesia yang berjumlah 48 orang.

3.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu. Sampel adalah sejumlah subjek yang mencerminkan populasinya atau memiliki karakteristik yang dimiliki populasinya. Oleh karena itu sampel biasa pula dikatakan sebagai miniatur dari populasi. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel dalam penelitian, terdapat berbagai macam teknik sampling yang digunakan. Dalam penelitian ini proses pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel karena adanya suatu tujuan atau suatu pertimbangan tertentu (Nasir, 2018 hlm. 43). Kriteria sampel yang ingin peneliti ambil sebagai berikut :

1. Bersedia mengikuti penelitian
2. anggota unit kegiatan mahasiswa bola basket sebagai atlet
3. Paling lamannya berpengalaman bermain bola basket selama lima tahun atau pernah bermain di liga mahasiswa
4. Bermain sesuai dengan posisi nya masing - masing

Terdapatlah 10 orang sampel penelitian dalam penelitian ini yang sesuai dengan kriteria yang peneliti ambil.

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian, dibutuhkan alat pengumpul data atau instrument penelitian. Instrument adalah yang digunakan peneliti untuk pengumpulan data menggunakan alat seperti tes, kuesioner, atau skala penilaian (Fraenkel & Wallen, 2012, hlm. 111). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Polar* yaitu *heart rate sensor H1* dan jam tangan *polar RC3 GPS*



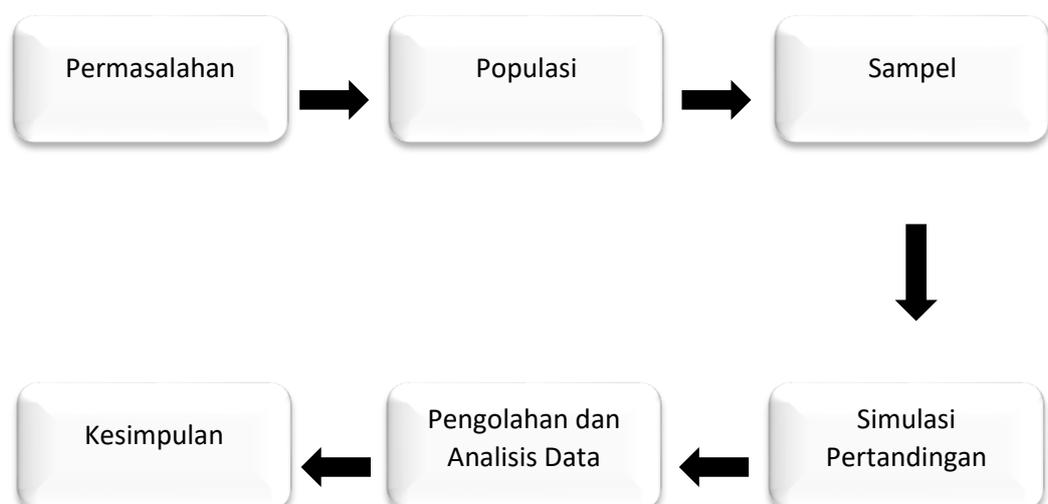
Gambar 3.2 *Heart rate sensor H1*
Sumber : Peneliti



Gambar 3.3 Polar RC3 GPS
Sumber : Peneliti

3.5 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ada beberapa langkah untuk mendapatkan data penelitian yaitu dengan melakukan simulasi pertandingan basket selama empat quarter



Gambar 3.4 Prosedur Penelitian

Pertama, dalam melakukan penelitian hal pertama yang dilakukan adalah menentukan masalah penelitian. Seperti yang sudah dijelaskan pada latar belakang bahwa tiap posisi pemain dilapangan itu mempunyai pergerakan yang sama akan tetapi intensitas gerak tiap pemain tidak bisa diprediksi begitu saja maka dibutuhkannya analisis gerak, sedangkan analisis gerak tidak bisa dilihat langsung oleh mata maka diperlukan alat untuk mengukur analisis gerak yaitu *Global Position System* (GPS) dalam mengukur variabel temporal seperti jarak tempuh, arah gerakan dan kecepatan. Kedua, populasi dalam penelitian ini yaitu unit kegiatan mahasiswa bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.



Gambar 3.5 Lapangan Basket

Sumber : <https://gubukgambar.blogspot.com/2020/05>

Setelah menentukan populasi selanjutnya peneliti menentukan sampel kemudian melakukan simulasi pertandingan basket selama empat quarter satu quarter nya terdiri dari 10 menit waktu bermain dengan menggunakan alat *Global*

Position System (GPS) dan jam tangan polar setelah melakukan simulasi pertandingan peneliti mengumpulkan dan pengambilan data maka selanjutnya melakukan analisis data menggunakan program SPSS *versi* 25 untuk mencapai kesimpulan secara terperinci dan jelas.

3.6 Analisis Data

Analisis data digunakan untuk melihat variabel yang ada, peneliti melakukan langkah – langkah secara sistematis, mulai dari analisis deskriptif sampai analisis perbandingan. Namun untuk memudahkan melakukan perhitungan dan menarik kesimpulan dari hasil yang ada, maka peneliti menggunakan *software* khusus untuk analisis statistik yaitu menggunakan program SPSS *versi* 26. Adapun langkah – langkah untuk melakukannya yaitu ;

3.6.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif yang hanya digunakan untuk menjelaskan terkait data yang menjelaskan atau memberikan keterangan tentang objek yang diteliti.

3.6.2 Uji Normalitas

Menurut (Nasir, 2018 hlm. 67 - 68) Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Shapiro Wilk, karena jumlah sampel yang kurang dari 50 orang. Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak maka dapat dilihat dari nilai sig. Jika nilai sig. > 0.05 maka data tersebut

menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika nilai sig. < 0.05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

3.6.3 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah prosedur uji statistik yang bermaksud untuk memperlihatkan dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama (Nasir, 2018 hlm. 58). Untuk menentukan apakah data tersebut bersifat homogen atau tidak maka dapat ditentukan dengan nilai sig. jika nilai sig > 0.05 maka data tersebut bersifat homogen, dan apabila nilai sig < 0.05 maka data tersebut tidak bersifat homogen.

3.6.4 One Way Anova (Varians Satu Arah)

Analisis varians satu arah (one way annova) yaitu analisis yang menggunakan varians dari data dan hasil pengamatan merupakan pengaruh satu faktor (Nasir, 2018 hlm. 118). Tujuan dari varians satu arah adalah untuk membandingkan lebih dari dua rata – rata. Pada pengujian ini menggunakan SPSS, untuk menentukan hasil dari uji hipotesis bisa dilihat dari nilai signifikansi. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara setiap variabel yang diuji, sedangkan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ hipotesis ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

3.6.5 Uji Statistik Nonparametrik Kruskal Wallis

Uji Kruskal Wallis merupakan alternatif dari Uji One Way Anova. Uji Kruskal Wallis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata – rata

lebih dari 2 (dua) kelompok independen atau minimal 3 (tiga) kelompok independen. Syarat dilakukannya Uji Kruskal Wallis yaitu data tidak berdistribusi normal dan skala data ordinal, interval, atau rasio. Untuk menentukan hasil dari uji ini dilihat dari nilai signifikansi. Jika nilai sig (2 tailed) < 0.05 maka ada perbedaan rata – rata (Hipotesis diterima) dan jika nilai sig (2 tailed) > 0.05 maka tidak ada perbedaan rata – rata (Hipotesis ditolak).