BAB III

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan masalah yang penulis teliti, bahwa didalam penelitian terdapat empat variable yang dapat penulis kemukakan, variabel tersebut dari tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:60).

1. Variabel bebas (X1) kecepatan lari.
2. Variabel bebas (X2) kelincahan.
3. Variabel bebas (X3) *power*.
4. Variabel terikat (Y) yaitu keterampilan bermain sepak bola.

Variabel bebas disebut juga variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen (terikat) dalam hal ini kecepatan berlari, kelincahan dan *power*. Sedangkan variabel terikat disebut juga dengan dependen yakni variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, dalam hal ini keterampilan bermain sepak bola.

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan masalah-masalah dan hipotesis serta judul penelitian yang menghubungkan antara kecepatan lari, kelincahan dan *power* terhadap ketrampilan bermain bola. Dengan demikian penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X dan Y sehingga jenis penelitan ini menggunakan metode kuantitatif.

2. Teknik Penelitian

Dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah dirumuskan diatas maka penelitian ini menggunakan teknik penelitian korelasional. Penelitian korelasional bermaksud untuk mengungkapkan hubungan antar variabel. Hubungan yang dimaksud adalah hubungan fungsional yang didasarkan pada teori yang sudah ada dan logika berfikir yang dapat diterima, sehingga korelasi yang dimaksud bukan hanya menghubungkan dua data yang tidak memiliki makna, namun benar didasari oleh teori tertentu. Dengan demikian dalam penelitian korelasional melibatkan paling tidak dua variabel, sesuai penjelasan diatas dalam penelitian ini menggunakan 4 variabel yaitu variabel bebas (X1) adalah kecepatan lari, variabel bebas (X2) adalah kelincahan, variabel bebas (X3) adalah *power*, dan variabel terikat (Y) adalah keterampilan bermain sepak bola.

Bahwa penelitian ini mengambil judul Hubungan antara kecepatan lari, kelincahan dan *power* terhadap keterampilan bermain pada siswa

ekstrakulikuler sepak bola usia 13-15 SMP Negeri 1 Rejotangan Tulungagung.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini adalah di lapangan sepak bola dan SMP Negeri 1 Rejotangan Desa Rejotangan Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei pada tanggal 8-13 2018. Rincian rencana penelitian sebagai berikut:

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk memperoleh data dari suatu penelitian diperlukan sumber data. Menurut Sugiyono (2017:117) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini keseluruhan berjumlah 20 siswa ekstrakurikuler sepak bola usia 13-15 SMP Negeri 1 Rejotangan Tulungagung.

2. Sampel

Dalam suatu proses penelitian, tidak perlu seluruh populasi diteliti, akan tetapi dapat dilakukan terhadap sebagian dari jumlah populasi tersebut. Dijelaskan oleh (Arikunto, 1992 : 107) sebagai berikut“Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar (lebih dari 100 orang) maka dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih besar dari itu”. Bertitik tolak dari pendapat diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil sample sebesar 20 pemain. Seluruh jumlah siswa ekstrakulikuler sepak bola di SMP N 1 Rejotangan Tulungagung. Tehnik pengambilan sampel penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah tehnik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiono, 2007). Sehingga dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa.

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Pengembangan Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2014:203) mengatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap,dan

sistematis sehingga lebih mudah diolah. Sesuai dengan metode penelitian diatas maka instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Tes Kecepatan Lari

Instrumen tes kecepatan sprint yang dilakukan dengan menggunakan tes sprint jarak 30 m. Fasilitas dan alat yang digunakan adalah lapangan, peluit dan *stopwatch*.

Prosedur Pelaksanaan Tes Kecepatan Lari 30 meter :

1) Atlit siap berdiri di belakang garis *start.*
2) Dengan aba-aba “siap”, atlit siap berlari dengan*start*beridir.
3) Dengan aba-aba ‘ya”, atlit berlari secepat-cepatnya dengan menempuh jarak 30 meter sampai melewati garis akhir.
4) Kecepatan lari dihitung dari saat aba-aba “ya”.
5) Pencatat waktu dilakukan sampai dengan persepuluh detik (0,1 detik), bila memungkinkan dicatat sampai dengan perseratus detik (0,1detik).
6) Tes dilakukan dua kali. Pelari melakukan tes berikutnya setelah berselang minimal satu pelari. Kecepatan lari yang terbaik yang dihitung.
7) Atlit dinyatakan gagal apabila melewati atau menyeberang lintasan lainnya.

Tabel 3.2 Norma Kecepatan Lari 30 Meter (Perkembangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003)

No	Norma	Prestasi (Detik)
1	Baik Sekali	3.58 – 3.91
2	Baik	3.92 – 4.34
3	Sedang	4.35 – 4.72
4	Kurang	4.73 – 5.11
5	Kurang Sekali	5.12 – 5.50

Sumber : Tes dan Pengukuran dalam Olahraga / Dr. Albertus Fenanlampir, M.Pd, AIFO dan Dr. Muhammad Muhyi Faruq 2015 halaman 130-131.

b. Tes Kelincahan (Lari bolak-balik)

Tujuan mengukur kemampuan merubah arah berlari dan posisi tubuh. Sasaran laki-laki dan perempuan yang berusia 10 tahun keatas. Alat yang digunakan adalah peluit, meter rol,*Stopwacth* dan kun atau benda lain yang tidak berbahaya untuk keperluan tes ini.

Cara pelaksanaan tes:

1) Pada aba-aba “bersedia” , atlit berdiri di belakang garis lintasan.
2) Pada aba-aba “siap”, atlit segera lari dengan *start* berdiri.
3) Dengan aba-aba “ya”, atlit segera berlari menuju garis kedua dan setelah kedua kaki melewati garis kedua segera berbalik dan menuju ke garis pertama.
4) Atlit berlari dari garis pertama menuju garis kedua dan kembali ke garis pertama dihitung satu kali.
5) Pelaksanaan lari dilakukan sampai empat kali bolak-balik sehingga menempuh jarak 40 meter.

6) Setelah melewati *finish* digaris kedua, pencatat waktu dihentikan.
7) Catatan waktu untuk menentukan norma kelincahan dihitung sampai persepuluh detik (0,1 detik) atau perseratus detik (0,01 detik).
8) Lintasan lari pada bidang yang datar, panjang 10 meter, dan garis batas 5 meter ditengah lintasan.

Penilaian : Waktu yang digunakan untuk menempuh tes inindari *start* sampai *finish* digunakan untuk menilai kelincahan testi.

Tabel 3.3 Norma Kelincahan

No	Norma	Prestasi (Detik)
1	Baik sekali	➢ 12.10
2	Baik	12.11 – 13.52
3	Sedang	13.53 – 14.96
4	Kurang	14.97 – 16.39
5	Kurang Sekali	➢ 16.40

Sumber : Tes dan Pengukuran dalam Olahraga / Dr. Albertus Fenanlampir,M.Pd., AIFO dan Dr. Muhammad Muhyi Faruq 2015 halaman 156-158.

c. Tes *Power* (*vertical jump*)

Power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksposif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yangmaksimal dalam waktu secepat-cepatnya.

Perlengkapan :

1. Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. tingkat ketinggiannya hingga 1 cm.
2. Bubuk kapur.

3. Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 *feet*).

Pelaksanaan :

1. Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh di lantai, ujung jari yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur.
2. Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihannya pada bekas ujung jari tengah.
3. Testi meloncat ke atas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah.
4. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat ke atas.

Penilaian :

1. Ukur selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan.
2. Nilai yang diperoleh testi adalah selisish tinggi raihan dan tinggi loncatan dari ketiga ulangan, kemudian hitung dengan rumus berikut:

$$\boldsymbol{P = \sqrt{4,9}\,(weight)\,\sqrt{D}}$$

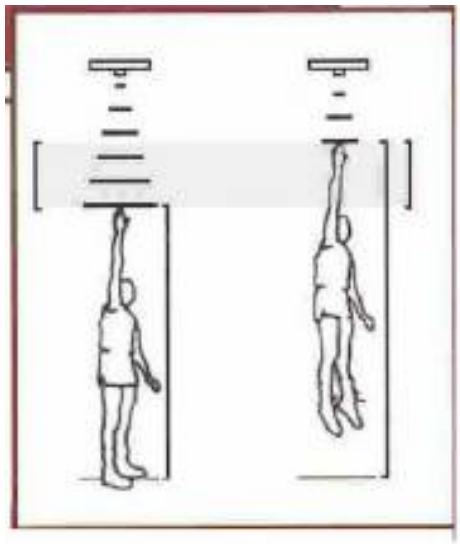
Keterangan :

P = daya ledak (*Power*)

D = Raihan *Vertical Jump*

(Fox, 1974 dalam Aslan dkk, 2011)

Di bawah ini ditunjukkan gambar dan norma *vertical jump*



Sumber buku : Albertus Fenenlampir dan Mohammad Muhyi Faruq (2015: 143)

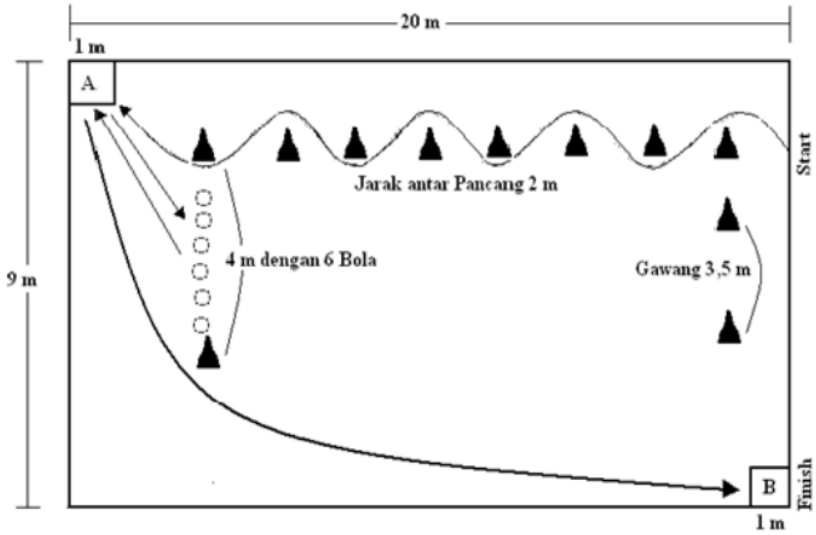
Tabel 3.4 Kriteria Lompat Tegak Usia 13 - 15 tahun

Kriteria	Prestasi
Baik Sekali	> 650
Baik	600 – 650
Cukup	500 – 649
Kurang	400 – 499
Kurang Sekali	< 399

Sumber : Data olahan peneliti

b. Tes Bermain Sepak Bola (Johnson *Soccer test*)

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah *David Lee Test*, yang berguna untuk mengukur: (l) kemampuan menggiring bola, (2) kemampuan mengontol bola bawah, (3) kemampuan *passing/shooting* bola mati/diam, (4) kemampuan *keeping* (mengambil arah bola). Hasil yang diperoleh dari tes keterampilan sepakbola David Lee adalah waktu yang tercepat



Gambar 3.2 Tes Sepakbola David Lee (*Australian Soccer Federation Coach's Manual*, 2013 : 7 dalam Fajar Fauzi)

Cara pelaksanaan tes:

1) Testi menunggu dibelakang garis batas sambil memegang bola.
2) Setelah aba-aba "ya", testimenendang bola ke papan dan memantul kembali ke arahnya atau bola tak terkontrol.
3) Testi melakukan gerakan tersebut sebanyak mungkin selama 30 detik.
4) Bola harus ditendang dari belakang garis batas menggunakan beberapa teknik menendang bola yang diperbolehkan dalam permainan sepak bola.
5) Ketika bola tidak dapat dikuasai (tidak terkontrol), maka testi mengambil bola dari keranjang yang telah disiapkan, dari pada mengejar bola yang tidask terkontrol tadi.

Tabel 3.4 Score Tes Bermain Sepak Bola

No	Skala	Kategori
1	< = 31,00	Baik Sekali
2	30,99 – 34,00	Baik
3	33,99 – 37,00	Sedang
4	36,99 – 40,00	Kurang
5	> 40,00	Kurang Sekali

Sumber : Data diolah peneliti

2. Validasi Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:96) data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan tes kecepatan lari, kelincahan dan *power*. Alat yang digunakan untuk menvalidasi dalam penelitian ini dari masing-masing instrument yang merupakan bagian dari prosedur validasi.

3. Langkah-langkah Pengumpulan Data

a. Persiapan

1) Mencari informasi tentang jumlah siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Rejotangan Tulungagung.
2) Mengajukan proposal penelitian.
3) Mengurus surat ijin penelitian.
4) Menyampaikan surat ijin penelitian kepada kepala sekolah SMP Negeri 1 Rejotangan Tulungagung

5) Memepersiapkan alat-alat yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian.

b. Pelaksanaan

1) Mempersiapkan siswa yang menjadi subyek penelitian.
2) Memberikan petunjuk kepada semua anggota subyek mengenai bentuk tes dan cara pelaksanaannya, agar proses pengambilan data berjalan dengan lancar.
3) Mengumpulkan dan menganalisis data yang selanjutnya disusun dalam bentuk skripsi.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan penggunaan uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang liner. maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas sebaran data tingkat kecepatan lari, kelincahan dan power

yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 22.0 for Windows* .

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama dengan penelitian. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen.

c. Uji Linieritas

. Uji linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat,atau untuk menguji data yang di peroleh sudah linier atau tidak.

2. Uji Hipotesis

. Uji prasyarat analisis dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal, homogen, dan linier, maka hipotesis dapat dilakukan. Sebelum dilakukan analisis statistik untuk membuktikan hipotesis ada hubungan yang diberikan antara variabel bebas yaitu kecepatan lari, kelincahan dan power terhadap keterampilan bermain.