

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

a. Lokasi

Pada penelitian ini, penulis memilih tempat penelitian di lapangan futsal SMA Negeri 18 Bandung yang beralamat di jalan Madesa Situgunting No. 18 Bandung. Alasan penulis memilih SMA Negeri 18 sebagai objek penelitian adalah karena SMA Negeri 18 merupakan juara pada kejuaraan Pocari Sweat Futsal Championship 2013.

b. Populasi

Untuk memecahkan suatu masalah penelitian, diperlukan adanya data atau informasi dari objek penelitian yang akan diteliti. Dalam mendukung tercapainya suatu tujuan penelitian yang penulis lakukan. Peran populasi dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk mendapatkan data dan informasi yang akan diteliti berdasarkan permasalahan dalam penelitian. Populasi adalah bagian terbesar dari suatu kelompok. Mengenai populasi Sugiyono (2012:215) menjelaskan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Sedangkan Arikunto (2010:173) mengatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler futsal putra di SMA Negeri 18 Bandung berjumlah 20 orang.

c. Sampel

Sampel adalah bagian terkecil dari suatu kelompok. Mengenai sampel Sugiyono (2012:215) menjelaskan bahwa ”sampel adalah bagian dari populasi

tersebut”. Sedangkan Arikunto (2010:174) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Selanjutnya mengenai sampling, menurut Sugiyono (2012:217) “sampling adalah teknik pengambilan sample”. Teknik sampling yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2012:218) menjelaskan “*purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu”. Pertimbangan tersebut meliputi:

1. Para pemain yang mengikuti kejuaraan Pocari Sweat Futsal Championship pada tahun 2013 di Jakarta.
2. Para pemain yang menjadi juara pertama pada tingkat nasional dalam kejuaraan Pocari Sweat Futsal Championship 2013.

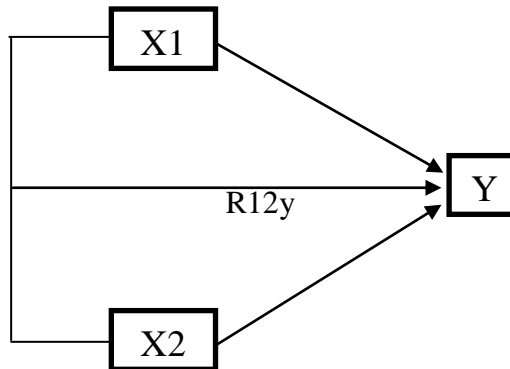
teknik ini digunakan penulis karena sampel yang diambil hanya pemain-pemain futsal yang menjuarai Pocari Sweat Futsal Championship 2013 yang memiliki kompetensi ditingkat nasional. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu para pemain futsal di SMA Negeri 18 Bandung yang mengikuti kejuaraan Pocari Sweat Futsal Championship sebanyak 16 orang.

B. Desain Penelitian

Dalam desain penelitian terdapat variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan *hipotesis* yang akan diuji kebenarannya. Penulis menggunakan desain penelitian *deskriptif*, dengan pengelompokan variabel penelitian sebagai berikut :

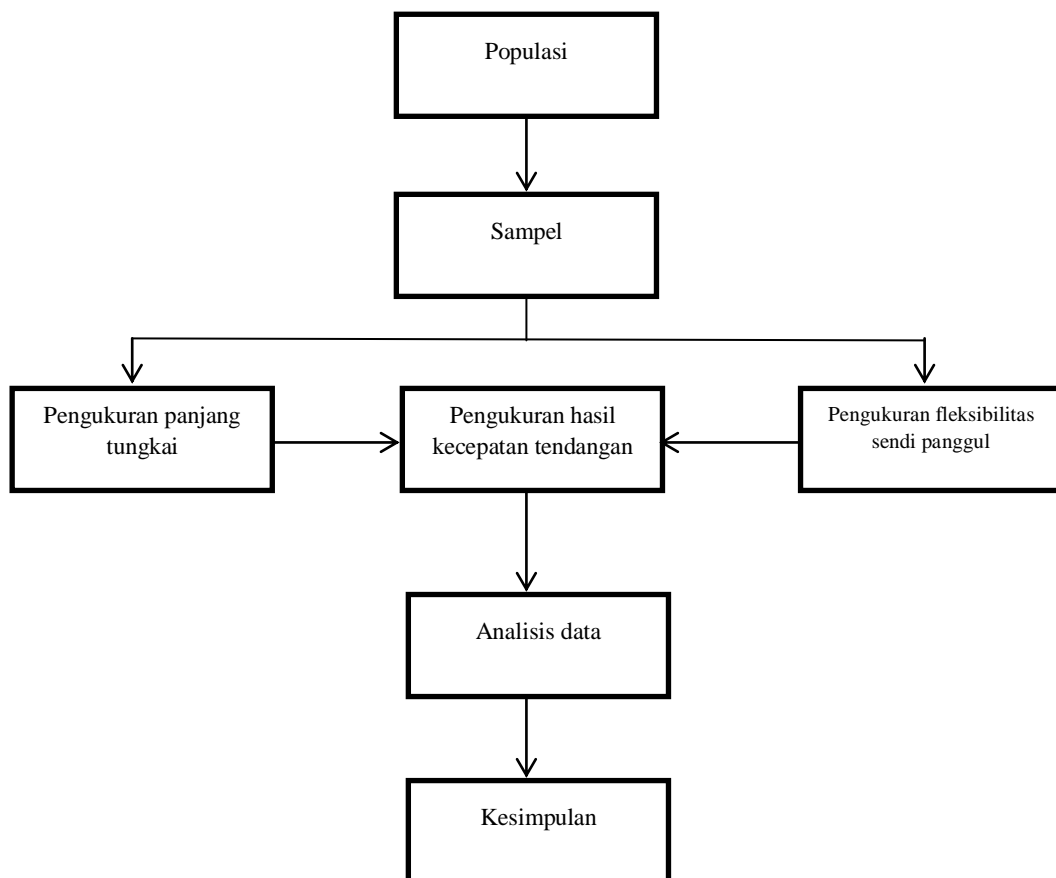
- a. Variabel bebas ke-1 Panjang Tungkai (X1)
- b. Variabel bebas ke-2 fleksibilitas sendi panggul (X2)
- c. Variabel hasil tendangan penalti 10 meter (Y)
- d. Variabel panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan penalti 10 meter (R12y)

Adapun desain penelitian yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Desain Penelitian
(Sugiyono, 2012:44)

Langkah-langkah penelitian sebagaimana tertera pada bagan di bawah ini :



Gambar 3.2 : Langkah-langkah penelitian

C. Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang akan dikaji kebenarannya, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan pengumpulan dan analisis data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Deskriptif. Menurut Subana (2001:27) “penelitian Deskriptif adalah penelitian tentang gejala dan keadaan yang dialami sekarang oleh subjek yang diteliti”. Sedangkan Sugiyono (2012:35) “metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menggabungkan antara variabel satu dengan yang lain”.

Berdasarkan uraian peneliti tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa metode deskriptif merupakan metode yang terfokus pada deskripsi peneliti pada saat kegiatan berlangsung, sehingga tujuan penelitian ini untuk menyimpulkan dan menggambarkan suatu peristiwa pada saat sekarang atau yang nampak dalam situasi tertentu.

D. Defiinisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman istilah dalam penulisan ini, maka penulis memberikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kontribusi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengertian kontribusi adalah sumbangan. Kontribusi dalam definisi operasional penelitian ini adalah sumbangan dari panjang tungkai dan fleksibilitas sendi panggul terhadap hasil tendangan penalti 10 meter.

2. Tungkai

Tungkai menurut Damiri (1994:47) adalah “susunan tulang paha atau tungkai atas tempurung lutut tulang kering, tulang betis, tulang pangkal paha, telapak kaki, dan tulang jari-jari kaki”. Panjang tungkai dalam

penelitian ini adalah ukuran panjang tungkai sampel yang diukur mulai dari pangkal paha sampai dengan ujung telapak kaki.

3. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi yang seluas-luasnya, kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, *tendon*, dan *ligament* (Harsono, 1988:163). Fleksibilitas sendi panggul dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk melakukan gerakan seluas-luasnya dalam ruang gerak sendi panggul.

4. Sendi panggul

Sendi panggul adalah salah satu sendi terbesar dalam tubuh, sendi ini mendukung sekitar 3/8 dari total berat badan. Tulang-tulang yang membentuknya adalah tulang pangkal paha, tulang panggul (*os coxae/ hip bone/ innominate bone*) dengan tulang paha (*os femur*) (Yusup dkk, 2008:67). Sedangkan bagian tulang yang dihubungkan adalah: acetabulum tulang pangkal paha dengan kepala tulang paha. Bagian-bagian tulang yang dihubungkan hampir cocok satu dengan lainnya. Sehingga memperkuat dan lebih menstabilkan konstruksi sendi ini.

5. Futsal

Futsal menurut Lhaksana (2011:7) adalah “permainan yang cepat dan dinamis dari segi lapangan yang relatif kecil”. Sedangkan dilihat dari karakteristiknya (<http://id.wikipedia.org/wiki/Futsal>). 20 September 2013 : Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur data.

Menurut Arikunto (2010:192) bahwa “instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan metode”. Sedangkan Sugiyono (2012:222) “instrumen penelitian adalah suatu alat penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data yang sesuai dengan permasalahan penelitian”. Instrumen yang digunakan oleh peneliti terdiri dari empat bentuk tes yang tercantum sebagai berikut :

1. Tes pengukuran panjang tungkai.
2. Tes pengukuran fleksibilitas sendi panggul.
3. Tes hasil tendangan penalti 10 meter

Adapun pelaksanaan dari tes adalah sebagai berikut:

1. Tes pengukuran panjang tungkai
 - a. Tujuan : Untuk mengukur panjang tungkai
 - b. Alat/fasilitas : Meteran dan alat tulis
 - c. Pelaksanaan :
 - a) Saat pengukuran tester disuruh menggunakan celana pendek dan membuka alas kaki.
 - b) Tester dalam posisi berdiri tegak kemudian menentukan salah satu tungkai yang akan diukur dan menentukan letak tulang paha (sendi panggul)
 - c) Tarik meteran hingga tegak dan lurus, tentukan panjang hingga batas kaki.
2. Tes fleksibilitas sendi panggul

Pelaksanaan tes pengumpulan data yang digunakan adalah *front split*. Dengan koefisien reabilitas 0,803 dengan validitas *Face Validity* artinya dapat dipercaya sebagai alat ukur.

 - a. Tujuan : untuk mengukur ekstensi tungkai bagian bawah ke arah belakang dan ke depan.
 - b. Alat/fasilitas : Meteran dan alat tulis
 - c. Pelaksanaan :
 - a) Tester berdiri tegak kemudian perlahan satu kaki diluruskan ke arah depan dan satu kaki lagi diluruskan ke arah belakang.

- b) Kedua tangan menjaga keseimbangan di samping badan.
 - c) Posisi badan tetap tegak kemudian perlahan-lahan badan mulai diturunkan sampai pinggul sedekat mungkin dengan lantai.
 - d) Pengukuran dimulai saat tester mulai merasakan sakit pada pangkal paha.
3. Tes kecepatan tendangan (*shooting*)
- Pelaksanaan tes pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan alat ukur SKLZ *sport radar*. Dengan koefisiensi reabilitas 0,865 dengan validitas *Face Validity*.
- a. Tujuan : mengukur kecepatan tendangan (*shooting*).
 - b. Alat : bola futsal, gawang, dan SKLZ *sports radar*.
 - c. Pelaksanaan :
 - a) SKLZ *sports radar* dinyalakan dan ditempatkan di belakang gawang yang berjaring.
 - b) Peserta tes berdiri di area penalti kedua dan bersiap untuk menendang bola.
 - c) Ketika ada aba "ya" Peserta tes menendang bola secepat dan sekuat mungkin ke gawang.
 - d) Kesempatan diberikan tiga kali tendangan.
 - d. Penilaian : nilai yang diperoleh peserta tes adalah nilai yang ditentukan dalam mph/kph. Nilai tertinggi adalah nilai yang akan diambil dan peserta tes diberikan tiga kali kesempatan menendang.

Berikut adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil kecepatan tendangan penalti 10 meter :



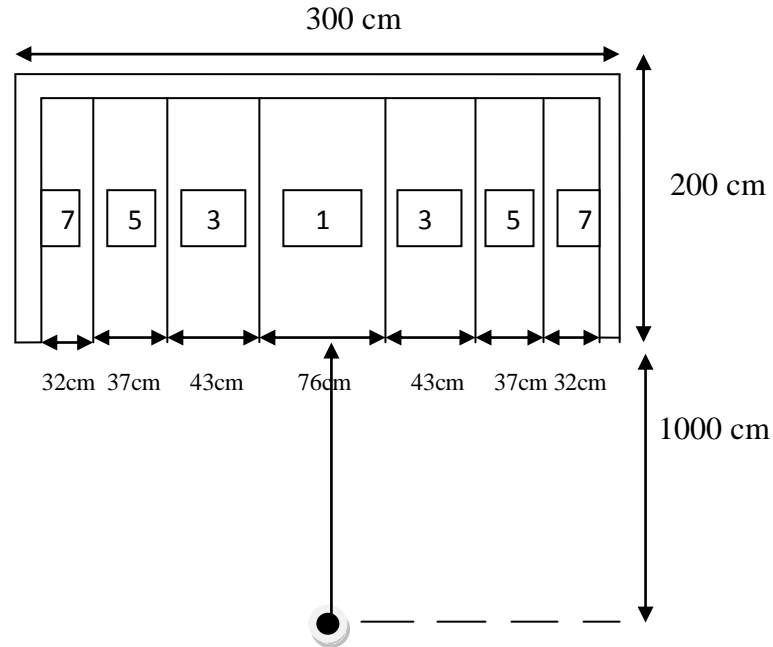
Gambar 3.3 : Alat ukur hasil kecepatan tendangan penalti 10 meter (SKLZ.com)

4. Tes ketepatan menendang bola (*Shooting*)

Untuk mengukur ketepatan bola maka digunakan skor-skor yang telah ditetapkan. Hasil dari modifikasi tes menembak atau menendang bola ke sasaran (*shooting*) dalam sepakbola dengan perbandingan 7,32 m : 3 m. Dengan koefisiensi reabilitas 0,748 dengan validitas *Face Validity*.

- a. Tujuan : Mengukur keterampilan ketepatan menendang dalam menendang bola ke sasaran dalam olahraga futsal pada pemain futsal putra tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).
- b. Alat : - Lapangan futsal
- Bola Futsal
- Meteran
- Gawang (ukuran panjang 3 meter dan tinggi 2 meter)
- Tali/Tambang atau sejenisnya.
- Kapur
- Nomor-nomor
- c. Pelaksanaan:
 - a) Testee berdiri 3 meter dibelakang bola yang diletakan pada sebuah titik berjarak 10 meter di depan sasaran atau gawang.
 - b) Ketika ada aba-aba “ya” peserta tes menendang bola setepat mungkin ke gawang.
 - c) Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan.
- d. Gerakan tersebut dinyatakan gagal atau tidak sah, apabila:
 - a) Bola keluar dari daerah sasaran.
 - b) Menempatkan bola tidak pada jarak 10 meter dari sasaran.
 - c) Tidak melakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
- e. Skor
 - a) Jumlah skor ketepatan bola pada sasaran dalam 3 (tiga) kali kesempatan.
 - b) Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.

f. Model Tes :



Gambar 3.4 : Diagram Lapangan Tendangan Penalti 10 Meter dalam Olahraga Futsal Modifikasi Tes Menembak Bola ke Sasaran dalam Olahraga Sepakbola (Nurhasan dan Hasanudin, 2007:214)

F. Proses Pengembangan Instrumen

Data-data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran yang penulis lakukan adalah menggunakan rumus-rumus statistik mengutip dari buku “Hand Out Statistik” (2000) karangan Drs. Nurhasan. Data yang terkumpul dari hasil pengamatan selama penelitian kemudian dihitung dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata

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

\bar{x} = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum x_i$ = Jumlah skor yang didapat

N = Banyak sampel

2. Menghitung simpangan baku dari setiap kelompok dengan menggunakan rumus:

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S = Simpangan baku yang dicari

$\sum (X - \bar{X})^2$ = Jumlah hasil pengkuadratan nilai skor dikurangi rata-rata

$n-1$ = Jumlah sampel dikurangi satu

3. Uji normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas Liliefors.

Rumus yang digunakan sebagai berikut :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan rumus :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Dengan \bar{X} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku sampel

X_i = Nilai skor sampel

- b. Untuk setiap bilangan menggunakan data distribusi normal baku, kemudian hitung peluang.

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi dinyatakan lah $S(Z_i)$, maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Ambil nilai terbesar sebagai nilai Lo yang kemudian dibandingkan dengan nilai L_{label} .

4. Menghitung koefisiensi korelasi tunggal dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N\sum X_i Y_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X_i^2 - (\sum X)^2][N\sum Y_i^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- r_{xy} = Korelasi yang dicari
 x = Skor pada variabel x
 y = Skor pada variabel y
 $\sum x$ = Jumlah skor variabel x
 $\sum y$ = Jumlah skor variabel y
 $\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat x
 $\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat y
 X_y = Skor x kali skor y
 N = Jumlah subjek

5. Uji signifikansi korelasi tunggal, dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
 n = Jumlah sampel

6. Menghitung koefisiensi korelasi ganda, dengan rumus:

$$Ry_{12} = \sqrt{\frac{r^2y_1 + r^2y_2 - 2ry_1ry_2r_{12}}{1 - r^2_{12}}}$$

Keterangan :

- r = Korelasi dari tiga variabel
 N = Jumlah sampel
 Ry_{12} = Korelasi yang dicari

Candra Julyadi Nugraha, 2014

KONTRIBUSI PANJANG TUNGKAI DAN FLEKSIBILITAS SENDI PANGGUL TERHADAP HASILTENDANGAN PENALTI 10 METER DALAM OLAHRAGA FUTSAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

r^2y_1 = Korelasi y dan x_1

r^2y_2 = Korelasi x dan y_2

r_{12} = Korelasi x_1 dan x_2

7. Menguji signifikansi koefisien korelasi multiple/ganda, dengan rumus :

$$F = \frac{R^2/K}{(1 - R^2)/(n - k - i)}$$

Keterangan :

F = Koefisien yang dicari

k = Banyaknya variabel bebas

R = Korelasi multiple

n = Jumlah sampel

8. Untuk mengetahui seberapa besar dukungan tiap variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan rumus :

$$D = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

D = Persentase yang dicari

r^2 = Kuadrat dari korelasi

G. Teknik Pengumpulan Data

Penulis memperoleh dan mengumpulkan data penelitian ini menggunakan item tes dengan dua variabel bebas dengan satu variabel terikat. Untuk lebih rinci, maka pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Tes Panjang Tungkai
2. Tes Fleksibilitas Sendi Panggul Dengan Menggunakan Tes *Front Split*
3. Tes Hasil Kecepatan Tendangan Penalti 10 Meter Dengan Menggunakan Alat Ukur Bernama *SKLZ Sport Radar*

4. Tes Ketepatan Tendangan Penalti 10 Meter Dengan Menggunakan Modifikasi Tes Menembak Bola Ke Sasaran Cabang Olahraga Sepakbola Dengan Perbandingan 7,32 m : 3 m

H. Prosedur Pengambilan Data

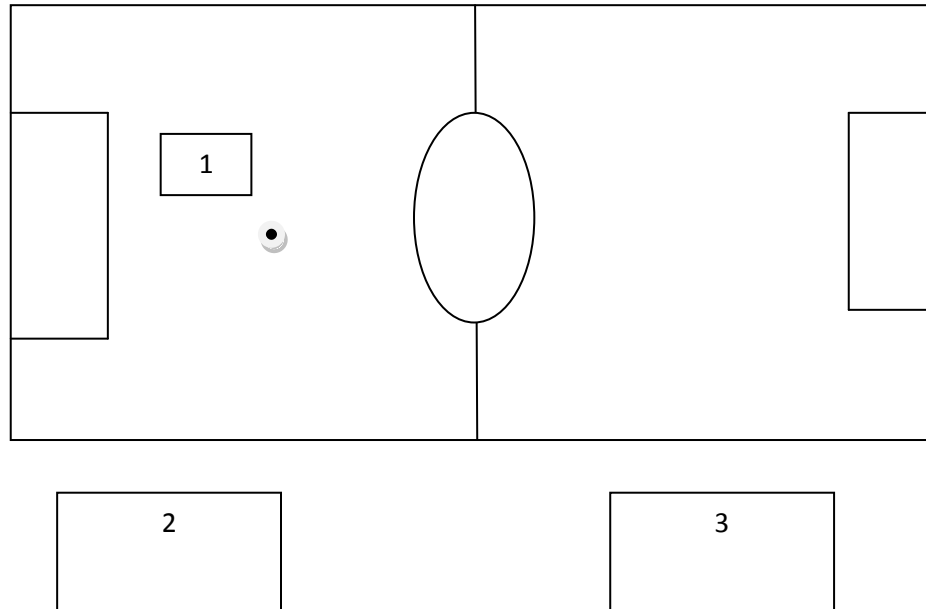
Penelitian ini berlangsung dari bulan mei – Juni dengan pengambilan data pada tanggal 7-10 mei 2014 yang bertempat di D’Groove futsal arena. Adapun prosedur penelitian yang dilakukan oleh penulis antara lain:

1. Mengurus surat izin dari jurusan untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 18 Bandung.
2. Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian pada siswa ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 18 Bandung.
3. Melakukan Penelitian di D’Groove futsal arena.
4. Dengan kualifikasi :
 - a. Peneliti sebagai koordinator,
 - b. Herman. S.Pd., selaku guru penjas bertugas sebagai tester dan Ilyas sebagai seksi pencatat pengukuran panjang tungkai.
 - c. Bisuk, selaku pelatih ekstrakurikuler SMAN 18 bertugas sebagai tester dan Ghalib sebagai seksi pencatat pengukuran fleksibilitas sendi panggul.
5. Pengambilan surat balasan penelitian.

Adapun beberapa prosedur dalam pengambilan data yang penulis lakukan, yaitu:

1. Mengumpulkan siswa untuk berdoa terlebih dahulu.
2. Menjelaskan tatacara pelaksanaan tes.
3. Pengukuran tes panjang tungkai.
4. Pengukuran tes fleksibilitas sendi panggul.
5. Pelaksanaan tes tendangan penalti 10 meter.
6. Evaluasi dan doa.
7. Ucapan terima kasih.

Berikut ini merupakan lokasi yang akan dipergunakan untuk pelaksanaan tes, yaitu:



Keterangan:

1. Lokasi pelaksanaan tes tendangan penalti 10 meter.
2. Lokasi pelaksanaan pengukuran panjang tungkai.
3. Lokasi pelaksanaan pengukuran fleksibilitas sendi panggul.