# BAB III
# METODE PENELITIAN

## A. Metode Dan Desain Penelitian

### 1. Metode Penelitian

Dalam setiap melakukan penelitian diperlukan suatu metode. Penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah serta tujuan penelitian tersebut. Dalam hal ini metode penelitian sangat penting dalam pelaksanaan, pengumpulan dan analisis data.

Metode adalah salah satu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan tujuan dari suatu penelitian adalah mengungkapkan, menggambarkan, menyimpulakan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitiannya. Metode penelitian menurut Sugiyono (2011, hlm. 2): "Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Sedangkan suatu metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dengan hasil yang maksimal. Metode dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Dalam hal ini Arikunto (2010, hlm. 160) menjelaskan bahwa: "Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya". Dalam suatu penelitian, untuk dapat mencari jawaban terhadap masalah penelitian diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Terdapat beberapa bentuk metode penelitian yang biasa digunakan dalam penelitian suatu masalah, seperti: metode historis, deskriptif dan eksperimen.

Metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian, hal ini dilakukan untuk kepentingan pemerolehan dan analisis data.



**JAJANG NURJAMAN,2016**
***KONTRIBUSI POWER LENGAN, POWER TUNGKAI DAN FLEKSIBILITAS PANGGUL TERHADAP KECEPATAN PANJAT TEBING KATEGORI SPEED***
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2001, hlm. 64) bahwa: “Penelitian deskriptif

adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan kata lain", penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Hal serupa yang dikemukakan oleh M.Iqbal (2002, hlm. 22) bahwa: "Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang di maksudkan untuk pengumpulan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, yaitu gejala yang apa adanya pada saat penelitian dilakukan".

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat digambarkan sifat dari metode deskriptif selain untuk mengumpulkan informasi atau data, metode deskriptif juga memusatkan pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan pada masalah yang aktual. Kemudian, karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mencari dan menetapkan hubungan antara variable satu dengan variable lain, maka dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif dengan teknik korelasional.

Mengenai langkah pelaksanaan metode deskriptif, Surakhmad (2004, hlm. 129) mengatakan "… tidak terbatas hanya sampai pengumpulan dan pengolahan data, tetapi meliputi analisa dan interpretasi tentang arti data itu". Data yang diperoleh dari hasil tes masih merupakan data mentah yang harus diolah sehingga data tersebut mempunyai arti. Selanjutnya Surakhmad (2004, hlm. 140) mengemukakan ciri-ciri metode penelitian deskriptif sebagai berikut:

a) Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan masalah-masalah aktual.
b) Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kembali dianalisis.

Berdasarkan ciri-ciri metode deskriptif dengan teknik korelasi maka dapat penulis kemukakan bahwa dalam penelitian ini data yang diperoleh dikumpulkan, disusun, dijelaskan dan dianalisis. Hal ini untuk memperoleh

gambaran yang jelas mengenai kontribusi *power* lengan ,*power* tungkai dan fleksibilitas panggul terhadap kecepatan panjat tebing kategori *speed.*

**2. Desain Penelitian**

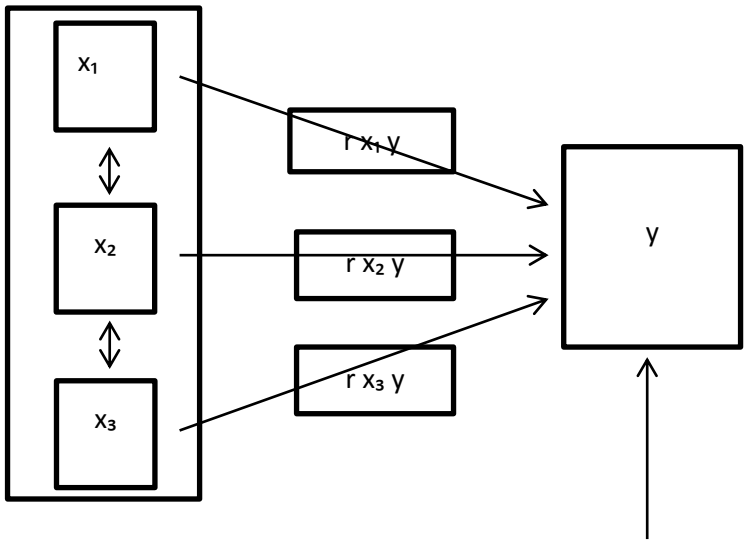
Desain yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan agar proses penelitian terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sudjana dan Ibrahim (2009, hlm. 196) menjelaskan: "Rencana penelitian atau usulan penelitian atau reseach proposal adalah rancangan yang menggambarkan atau menjelaskan apa yang hendak diteliti dan sebagaimana penelitian dilaksanakan". Pada penelitian ini langkah langkah yang disusun adalah sebagai berikut:

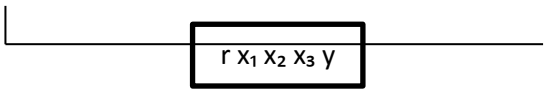
a. Menetapkan populasi dan sampel penelitian
b. Mengumpulkan data dan pelaksanaan tes
c. Mengolah data
d. Menganalisis data
e. Menetapkan kesimpulan

Sedangkan desain penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1) Variabel bebas: *Power* lengan, *power* tungkai dan fleksibilitas panggul X1,X2, X3
2) Variabel terikat : Hasil kecepatan panjat tebing (Y)

Adapun rancangan atau desain dalam penelitian ini dapat kita lihat pada bagan berikut ini:






Gambar 3.1. Desain Penelitian

Sugiyono (2011, hlm. 10)

Keterangan :

$X_1$ : *Power* lengan

$X_2$ : *Power* tungkai

$X_3$ : Fleksibilitas panggul

Y : Hasil kecepatan panjat tebing

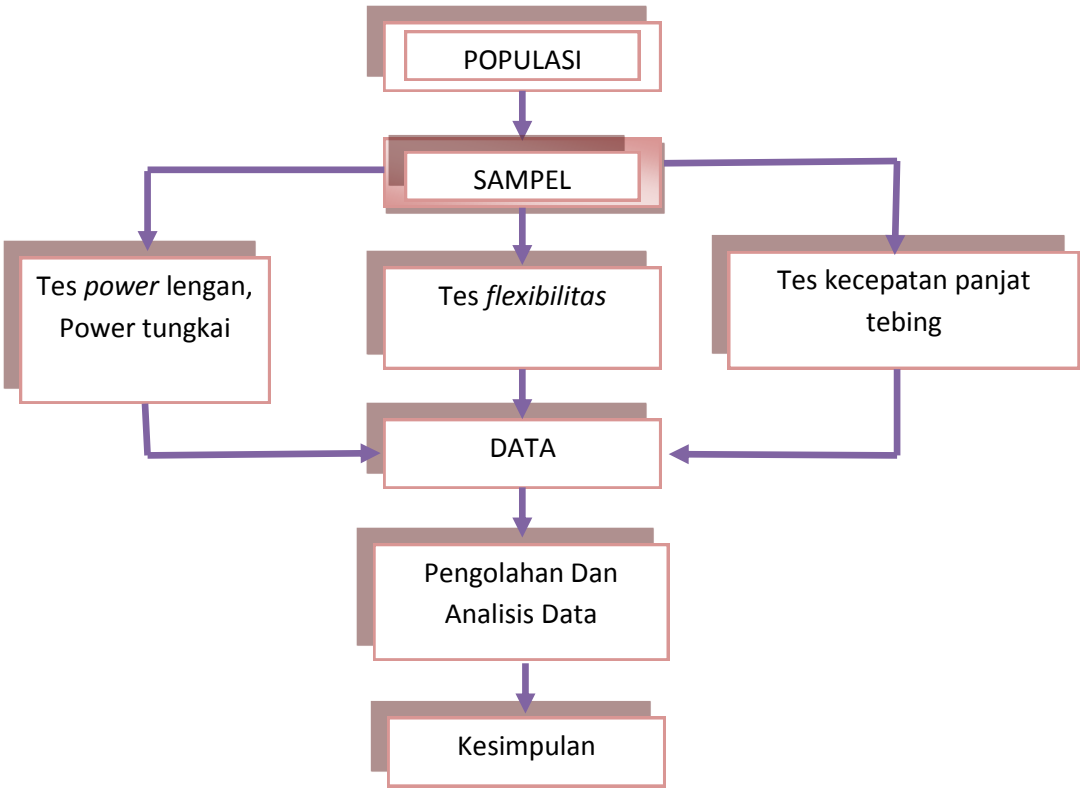
$r\ x_{1.}y$ : Koefisien Korelasi $X_1$ dan Y

$r\ x_{2.}y$ : Koefisien Korelasi $X_2$ dan Y

$r\ x_{3.}y$ : Koefisien Korelasi $X_3$dan Y

$r\ x_{1.}x_2\ x_{3.}y$ : Koefisien Korelasi $X_1.X_2$ dan Y

Berdasarkan desain penelitian tersebut di atas, maka penulis dapat membuat langkah-langkah penelitian dalam pengumpulan data sebagai berikut:



Gambar 3.2. Langkah-langkah Penelitian

**B. Populasi dan Sampel Penelitian**

**1. Populasi**

Untuk memperoleh pemecahan masalah tentu diperlukan adanya data. Data termaksud diperoleh dari objek penelitian atau populasi yang diselidiki. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau objek yang mempunyai sifat-sifat umum. Dalam hal ini Arikunto (2010, hlm. 130), menjelaskan sebagai berikut: "Populasi adalah keseluruhan objek penelitian". Lebih lanjut menurut M.Iqbal (2002, hlm. 58), jelaskan bahwa: "Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti". Populasi dalam penelitian ini adalah 20 atlet FPTI Kab. Pandeglang.

**2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi sebagai sumber informasi/data. Sampel yang akan diambil sebagai percobaan harus diperhatikan. Menurut Arikunto (2010, hlm. 131), dikatakan sebagai berikut: "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2002, hlm. 56) menjelaskan bahwa: "Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Adapun cara-cara pengambilan sampel dalam penelitian dapat dilakukan sebagai berikut: sampel random, sampel berstrata, sampel wilayah, sampel proporsi, sampel bertujuan, sampel kuota, sampel kelompok, sampel kembar. (Arikunto, 2010).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik sampel bertujuan atau *sampling purposive* dalam menentukan sampel, karena tidak semua atlet FPTI Kab. Pandeglang yang dijadikan sampel tapi hanya atlet FPTI yang masih aktif mengikuti proses latihan. "Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu." Arikunto (2010, hlm. 139). Seperti yang dikemukakan

Sugiyono (2009, hlm. 61) sebagai berikut: "*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu". Dalam penelitian ini penulis menggunakan sampel sebanyak 20 orang. Adapun populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah para atlet FPTI Kab. Pandeglang.

**C. Definisi Oprasional**

Untuk memudahkan pembaca memahami isi dari penelitian, maka penulis membuat batasan istilah agar terhindar dari kesimpangsiuran istilah-istilah dalam judul penelitian ini. Batasan istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. kontribusi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005, hlm. 849): "Adalah segala bentuk tindakan dan pemikiran yang bertujuan untuk mewujudkan sebuah cita-cita bersama." Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa kontribusi adalah segala bentuk tindakan yang yang bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bersama. Pada olahraga panjat tebing khususnya kategori *speed*, *power* lengan dan *power* tungkai memiliki kontribusi yang sangat besar. Karena dengan *power* lengan dan *power* tungkai yang baik, maka akan mengefesiensikan waktu dalam pemanjatan. Sehingga pemanjat akan menghasilkan waktu yang maksimal.
2. Dalam cabang olahraga panjat tebing kategori *speed* sangat di tuntut kecepatan. Seorang atlet dikatakan pemenang ketika mencapai finish dengan cepat. Agar memiliki kecepatan dalam pemanjatan seorang atlet harus memiliki *power*. Hal ini sesuai dengan pendapat Harsono (1998, hlm. 200) bahwa: "*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat". Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa atlet yang memiliki *power* akan dapat melakukan pemanjatan dengan cepat.
3. diungkapkan oleh Harsono (1988, hlm. 163) sebagai berikut :
   "fleksibilitas adalah kemampuan otot untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi, kecuali oleh ruang gerak sendi. Kelentukan juga ditentukan oleh *elastis* tidaknya otot-otot *tendon* dan *ligament*, dengan

demikian orang yang fleksibel atau lentur adalah orang yang mempunyai ruang gerak luas dalam sendi-sendi dan mempunyai otot-otot yang *elastis* berkaitan dengan fleksibilitas."

Fleksibilitas merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berkontribusi terhadapp hasil pemanjatan, karena dengan memiliki flexibilitas eorang pemanjat akan dapat meraih point yang letaknya sulit dan di tuntut kelentukan untuk meraihnya.

4. Lengan. Menurut (http://kamuskesehatan.com): "Lengan adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai ke bahu". Sesuai pendapat yang di jelaskan tentang lengan, Dalam olahraga panjat tebing fungsi lengan sangat berguna, yaitu ketika mengangkat tubuh agar meraih pegangan yang lebih tinggi.
5. Tungkai adalah anggota badan bagian bawah yang memanjang dari atas paha hingga telapak kaki. Hal ini sesuai dengan pendapat (http://kamuskesehatan.com): "Tungkai adalah bagian kaki yang memanjang dari bagian atas paha ke telapak kaki". Dalam olahraga panjat tebing khususnya pada kategori *speed* peranan tungkai sangat berarti ketika pemanjat akan melakukan tolakan dan dorongan ketas untuk menambah ketinggian. Maka dari itu peranan tungkai sangat di perlukan dalam proses pemanjatan.
6. Kecepatan. Menurut Harsono (1988, hlm. 216):

   "kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu sesingkat-singkatnya".

   Sesuai pendapat yang di jelaskan di atas tentang kecepatan, Kecepatan pada olahraga panjat tebing sangat di butuhkan, karena seorang pemanjat bisa dinyatakan sebagai pemenang ketika dapat melakukan pemanjatan dengan cepat.
7. Pengertian panjat tebing menurut DEPDIKBUD (1997, hlm. 6) bahwa:

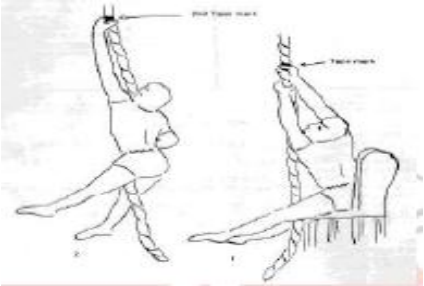
Panjat tebing adalah aktivitas yang menumbuhkan kemampuan fisik untuk dapat memanjat lebih tinggi, kemampuan teknik untuk menempatkan kaki dan tangan pada permukaan dinding, kemampuan untuk mengatur strategi dan menentukan jalur dan kemampuan berfikir untuk mengambil keputusan yang cepat, guna mencapai tempat yang lebih tinggi.

Dari kutipam di atas yang menerangkan tentang panjat tebing dapat disimpulkan bahwa panjat tebing adalah olahraga yang mebutuhkan fisik, teknik yang baik serta membutuhkan pengaturan strategi yang bagus dan cara berfikir yang cepat.

## D. Instrumen Penelitian

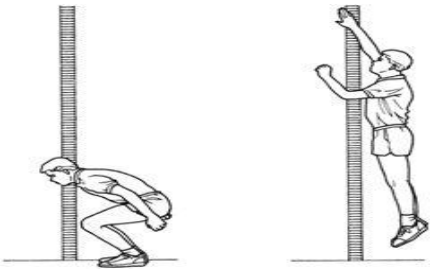
Guna tercapainya keberhasilan penelitian yang akan diselenggarakan penulis, maka instrumen penelitian yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian dan menguji hipotesis, penulis menggunakan alat ukur sebagai media atau alat pengumpulan data. Kualitas data ditentukan oleh kualitas alat pengambilan dan atau pengukurannya. Sebagaimana yang dikatakan Arikunto (2010, hlm. 150) bahwa: “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Adapun alat ukur yang penulis gunakan terdiri dari 3 (tiga) item tes yaitu :

1. Tes kemampuan *power* lengan, tujuannya untuk mengukur kemampuan *power* lengan. Alat ukur yang di gunakan adalah *Vertical Arm Pull Tes,* tes ini memiliki validitas 0,76 dan reliabilitas 0,94. Mengenai tes ini Berry L Johnson (1969, hlm. 87) mengemukakan bahwa: “*To measure the power of the arms and the shoulder girdle in a vertical rope pull andages level 14 through college*”



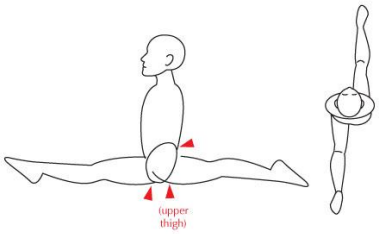
Gambar 3.3 *vertival arm pull tes*

2. Tes *power* tungkai, tujuannya untuk mengukur *power* tungkai. Alat ukur yang digunakan adalah *vertical jump test* dengan realibitas tes 0,93 validitas tes 0,78. Tes ini dari (Sargent, 1924) di dalam (Nurhasan, hasanudin, 2007, hlm. 174), *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*, Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas pendidikan Indonesia.



Gambar 3.4 *vertical jump test*

3. Tes fleksibilitas panggul, tujuannya untuk mengukur kelentukan panggul. Alat ukur yang digunakan adalah front split dengan realibitas tes 0,803 validitas tes face validity.




Gambar 3.5 *front split*

4. Tes panjat dinding kategori *speed* , tujuannya untuk mengetahui prestasi dalam satuan catatan waktu.

**E. Prosedur Pelaksanaan Tes Dan Pengukuran**

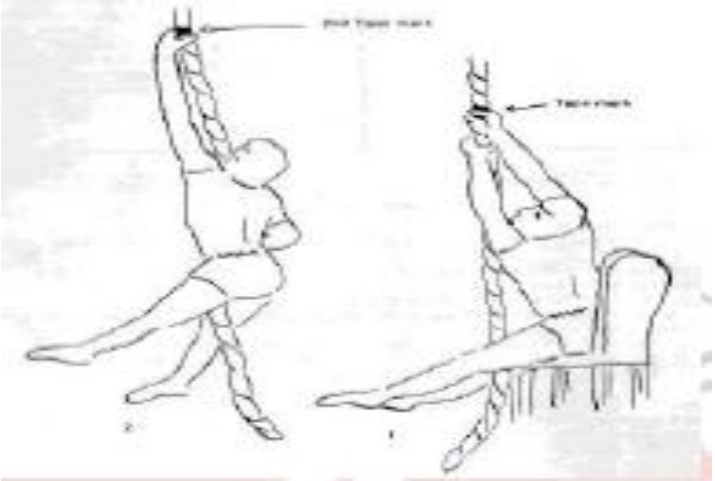
Tujuan dari prosedur pelaksanaan tes dan pengukuran ini untuk memudahkan *testee* dalam melakukan tes sehingga pelaksanaan dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

1. Tes *Power* Lengan
   a. Tujuan : mengukur *power* lengan
   b. Alat/Fasilitas :
      - Alat tulis
      - Format tes
      - Kursi
      - Tali besar
      - Meteran
   c. Pelaksanaan tes :
      *1)* Catat berat badan *testee*
      2) *Testee* duduk di kursi yang di depan nya tepat tali menggantung
      3) Jangkau dan pegang tali setinggi mungkin dari posisi duduk dan beri tanda jangkauan tersebut
      4) Sesudah siap kemudian *testee* mencoba mengangkat badannya setinggi mungkin.
      5) Kemudian catat jarak dari tanda pertama sampai jangkauan tertinggi
      6) *Testee* di beri kesempatan 3 kali percobaan.
   d. Penskoran :

      Catat jarak dengan satuan *foot* dan berat badan *pound*.

      Hasil tes dan berat badan di masukan ke rumus.

$$\textit{Power} = \frac{\text{Jarak tarikan (\textit{foot}) X Berat badan (\textit{pound})}}{12}$$



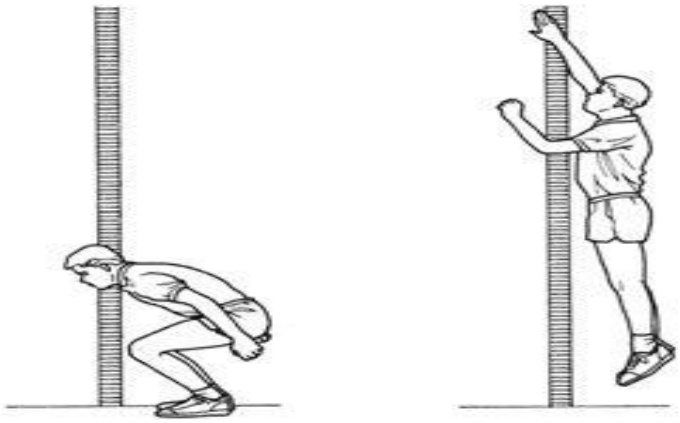
Gambar 3.6 *Vertical arm pull test*

2. Tes *power* tungkai
   a. Tujuan : Mengukur *power* tungkai
   b. Alat/fasilitas :
      1. Dinding yang rata dan lantai yang rata
      2. Papan warna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang di gantung pada dinding, dengan ketinggian jarak lantai 0 (nol) pada papan skala 150 cm.
      3. Serbuk kapur dan alat penghapus
      4. Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis
   c. Pelaksanaan :
      1. *Testee* berdiri tegak dekat dengan dinding.
      2. Papan dinding berada di samping kiri atau kanan *testee*.
      3. Kemudian tangan yang berada dekat dinding di angkat lurus keatas, telapak tangan di tempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.
      4. *Testee* mengambil sikap jongkok hingga lutut nya membentuk sudut 45 derajat.
      5. *Testee* melakukan loncatan ketas setinggi mungkin dan pada saat melompat ujung jari dari salah satu tangan nya di sentuhkan pada papan ukuran.

6. *Testee* di beri kesempatan sebanyak 3 kali percobaan.

d. Penskoran:

Ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan tersebut, sebagai hasil tes loncatan. Hasil loncatan tegak di peroleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan.



Gambar 3.7 *Vertical jump test*

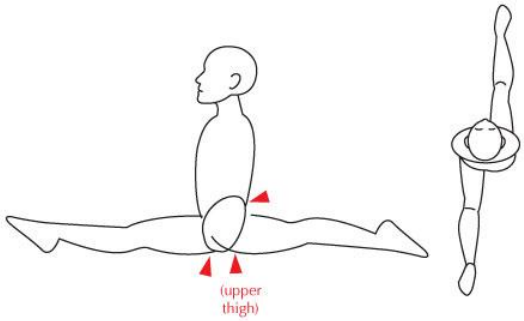
3. Tes Fleksibilitas Panggul

a. Tujuan : untuk mengukur fleksibilitas panggul

b. Alat/fasilitas : meteran dan alat tulis

c. Pelaksanaan :

1. tester berdiri tegak kemudian perlahan satu kaki diluruskan ke arah depan dan satu kaki diluruskan kea rah belakang.
2. Kedua tangan menjaga keseimbangan di samping badan.
3. Posisi badan tetap tegak kemudian perlahan-lahan badan mulai diturunkan sampai pinggul sedekat mungkin dengan lantai.
4. Pengukuran dimulai saat tester mulai merasakan sakit pada pangkal paha.




Gambar 3.8 *front split*

4. Tes Kecepatan Panjat Tebing
   a. Tujuan : mengukur prestasi dalam satuan waktu
   b. Alat dan Fasilitas :
      - papan panjat
      - *harnest*
      - *carabiner*
      - *karmantel*
      - *figure eight*
      - *stopwatch*
      - dan alat tulis.
   c. Pelaksanaan tes :
      1. *Testee* bersiap melakukan pemanjatan di bawah papan panjat.
      2. Setelah mendengar aba-aba *testee* melakukan pemanjatan seperti pertandingan sesungguhnya, melakukan pemanjatan dengan cepat.
      3. Waktu dihidupkan saat mengawali *start* dan diberhentikan saat *testee* mecapai puncak/*Top*.

## F. Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menurut Nazir (1999, hlm. 211) adalah:" prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan." Teknik pengumpulan data dengan menggunakan cara deskriptif yaitu penelitian dilakukan berdasarkan percobaan terhadap variabel yang akan diteliti, dengan kata lain penelitian dilakukan dengan praktek dilapangan.

2. **Teknik Analisis Data**

a. **Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi bivariat atau product moment pearson dengan derajat kepercayaan 0,05. Analisis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tiga variabel bebas atau independen (power lengan , power tungkai dan flexibilitas panggul) dengan satu veriabel terikat atau dependen (speed). Pengolahan data tersebut menggunakan program *Statistical Product For Social Science* (SPSS versi 17). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Melakukan tes power lengan kepada sample.
2. Melakukan tes power tungkai kepada sample.
3. Melakukan tes fleksibilitas panggul kepada sampel.
4. Melakukan tes kecepatan panjat tebing kepada sampel.
5. Mengumpulkan data hasil tes

Setelah itu data tersebut diolah dan dianalisis dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan penelitian. Pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

1) Uji Asumsi Statistik

a) Deskripsi Data

Merupakan tahapan pengolahan untuk mendapatkan informasi seperti rata-rata, median, standar deviasi, nilai terendah, dan nilai tertinggi.

b) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data yang dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal ataupun tidak normal. Uji normalitas ini dengan menggunakan uji *Liliefors*. Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

1) Nilai signifikansi atau nilai probalilitas < 0,05, maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

c) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data yang dilakukan bertujuan untuk menguji apakah data tersebut memiliki varians yang sama atau tidak (homogen atau tidak homogen). Uji homogenitas ini juga bertujuan untuk menentukan uji selanjutnya, dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Begitu pun sebaliknya, apabila data berdistribusi tidak normal dan tidak homogen, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik. Uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene Statistic* dengan pengambilan keputusan :

1) Nilai signifikansi atau nilai probalilitas < 0,05, maka data mempunyai varians tidak sama (tidak homogen).
2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data mempunyai varians sama (homogen).

d) Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel. Dalam penelitian ini, menggunakan uji

korelasi bivariate atau *product moment pearson*. Dasar pengambilan keputusannya yaitu :

1) Jika nilai Sig. atau probabilitas > 0,05, maka dinyatakan tidak ada hubungan.
2) Jika nilai Sig. atau probabilitas < 0,05, maka dinyatakan ada hubungan.

e) Uji Regresi

Uji regresi dilakukan terutama untuk tujuan peramalan, di mana dalam model tersebut ada sebuah variabel terikat dan variabel bebas. Dalam penelitian ini, menggunakan uji regresi berganda karena terdapat satu veriabel terikat dan dua variabel bebas. Dasar pengambilan keputusannya adalah :

1) Jika nilai Sig. atau probabilitas > 0,05, maka korelasi dinyatakan tidak nyata.
2) Jika nilai Sig. atau probabilitas < 0,05, maka korelasi dinyatakan sangat nyata.

2) Uji hipotesis

Hipotesis 1 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan hasil kecepatan panjat tebing.

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan hasil kecepatan panjat tebing.

$H_1$ : Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan hasil kecepatan panjat tebing.

Jika probabilitas (nilai Sig.) > 0,05, maka $H_0$ diterima.

Jika probabilitas (nilai Sig.) < 0,05, maka $H_0$ ditolak.

Hipotesis 2 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan hasil kecepatan panjat tebing.

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan hasil kecepatan panjat tebing.

$H_1$ : Terdapat hubungan yang signifikan *power* tungkai dengan hasil kecepatan panjat tebing.

Jika probabilitas (nilai Sig.) > 0,05, maka $H_0$ diterima.

Jika probabilitas (nilai Sig.) < 0,05, maka $H_0$ ditolak.

Hipotesis 3 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

$H_1$ : Terdapat hubungan yang signifikan fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

Jika probabilitas (nilai Sig.) > 0,05, maka $H_0$ diterima.

Jika probabilitas (nilai Sig.) < 0,05, maka $H_0$ ditolak.

Hipotesis 4 :

Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan, *power* tungkai dan fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

$H_0$ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan, *power* tungkai dan fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

$H_1$: Terdapat hubungan yang signifikan antara

*power* lengan ,*power* tungkai, dan fleksibilitas panggul dengan hasil kecepatan panjat tebing .

Jika probabilitas (nilai Sig.) > 0,05, maka $H_0$ diterima.
Jika probabilitas (nilai Sig.) < 0,05, maka $H_0$ ditolak.