

III. METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah cara yang dilakukan secara sistematis mengikuti aturan-aturan, direncanakan oleh para peneliti untuk memecahkan permasalahan yang hidup dan berguna bagi masyarakat, maupun bagi peneliti sendiri.

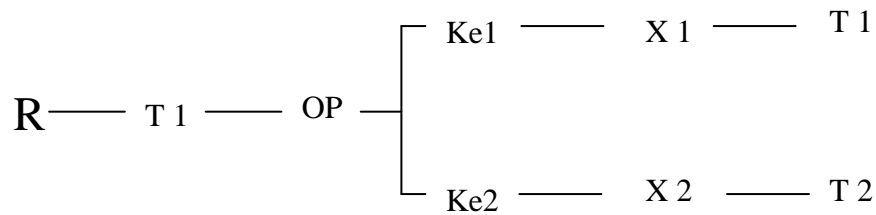
(Arikunto 46: 1998)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Mengenai metode eksperimen ini, Arikunto (148: 1998) menjelaskan sebagai berikut : “ dalam arti yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil.” Dalam penelitian ini penulis mengadakan percobaan terhadap sekelompok subjek yang akan dites kemampuan awalnya (*pre-test*) dalam melakukan *shooting* bola basket.

Dari penjelasan diatas langkah selanjutnya adalah memperoleh nilai hasil tes awal, dilakukan *ordinal pairing* guna membagi populasi menjadi 2 kelompok kelompok eksperimen. kemudian kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan cara latihan beban otot lengan. Dilakukan selama 18 kali pertemuan, Setelah 18 kali pertemuan diberi perlakuan dan kelas eksperimen dites kemampuan akhir (*post-test*).

Gambaran metode eksperiment :



Gambar 7. Rencana Penelitian

Keterangan :

R	= Random
Pretest	= Tes awal <i>over head pass</i>
OP	= Ordinal Pairing
Ke 1	= Kelompok eksperimen 1
Ke 2	= Kelompok eksperimen 2
Treatmen A	= Latihan <i>bench press</i>
Treatmen B	= Latihan <i>full over</i>
Posttest	= Tes akhir <i>over head pass</i>

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah gejala yang bervariasi yang menjadi obyek penelitian, Suharsimi Arikunto (41: 1998), sedangkan Sujana (133 : 2006) menyatakan variabel adalah pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel yang merupakan faktor-faktor yang akan diteliti. Adapun variabel-variabel tersebut adalah:

1. Variabel Bebas (X) yaitu latihan beban otot lengan.

X1 : latihan *bench Press*

X2 : latihan *full over*

2. Variabel terikat (Y) yaitu hasil *over head pass* bola basket.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi menurut Arikunto (1998 : 102) adalah “keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang yang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi, artinya populasi penelitian ini adalah siswi ekstrakurikuler bola basket SMA PERSADA Bandar Lampung sebanyak 24 orang.

b. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (1997: 108) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Sebaliknya jika subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%. Karena Siswi tidak lebih dari 100 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi, dan sampel penelitian ini adalah siswi ekstrakurikuler bola basket SMA PERSADA Bandar Lampung sebanyak 24 orang.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes. Untuk penilaian hasil diperoleh melalui tes *steinhoefer basketball test* yaitu sampel melemparkan bola ke sasaran sebanyak 8 kali lemparan, sehingga sampel bisa mengambil bola cadangan dalam kotak yang disediakan, sampel hanya diperkenankan memegang bola selama 5 detik, lewat

dari situ testee harus melemparkan bola ke sasaran. Untuk penilaian kualitas gerak menggunakan format penilaian.

E. Instrumen Penelitian

Tes yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian yaitu menggunakan Steinhoefer Basketball Test dengan tujuan untuk mengetahui dan menguji jarak dari berbagai komponen teknik *over head pass* bola basket, *validitas test* berkisar 0,93 *obyektivitas* tes 0,98. Oleh karena itu penilaian kualitas gerak siswi ekstrakurikuler bola basket SMA PERSADA Bandar Lampung dalam melakukan lemparan bola basket, sehingga menghasilkan format penilaian keterampilan gerak dasar *over head pass*.

a. Steinhoefer Basketball Test

Fasilitas dan alatnya adalah sebagai berikut :

- a) lapangan bola basket
- b) bola basket
- c) sasaran
- d) meteran
- e) peluit
- f) alat tulis untuk mencatat
- g) formulir pencatat hasil

Test freiwuerfe dilakukan dengan cara bola dipegang sampel dan berada di belakang garis T2, kemudian testee melemparkan bola basket sebanyak 8 kali lemparan, sampel bisa mengambil bola cadangan dalam kotak yang disediakan, testee hanya di perkenankan memegang bola selama 5 detik, lewat dari situ sampel harus melemparkan bola basket ke sasaran.

Penilaian :

Setiap bola yang dilemparkan tepat sasaran diberi nilai 2, jika bola tidak sampai sasaran diberi nilai 1. Bagi sampel yang melanggar peraturan 5 detik dan menginjak garis T2 dengan hasil lemparannya tepat sasaran diberi nilai 0. Nilai sampel adalah jumlah nilai yang di peroleh dalam 8 kali pelaksanaan, nilai ini kemudian di rubah kedalam T-Score.

b. Tes Jarak *Over Head Pass*

Terdapat beberapa aspek penilaian dalam menentukan baik atau buruknya gerak dasar *over head pass* bola basket, yaitu tahap persiapan, tahap gerakan, dan akhir gerakan (PERBASI.48:2005). Dalam ketiga aspek tersebut terdiri dari beberapa kriteria penelitian pada setiap tahapnya.

F. Program Latihan

Harsono (2009:41) menjelaskan bahwa latihan kondisi fisik atau disebut tahap persiapan umum berlangsung 2 sampai 2,5 bulan. Namun menurut Bompa (1983:95) bisa saja tahap persiapan ini berlangsung antara 3-6 bulan, tergantung dengan karakteristik cabang olahraganya, kondisi fisik dari atlet, waktu latihan yang tersedia dan tipe program latihan yang direncanakan. Bompa juga menambahkan bahwa untuk cabang olahraga perorangan lamanya bisa 1-2 kali lama tahap pertandingan, namun untuk cabang olahraga beregu bisa lebih pendek tetapi tidak kurang dari 2 atau 3 bulan.

Berdasarkan para ahli serta aspek penunjang yang dibutuhkan dalam meningkatkan kemampuan *over head baskt* bola basket, maka dalam penelitian ini

latihan atau treatment akan diberikan selama 1 bulan 2 minggu sebanyak 3 kali pertemuan dalam seminggu, sehingga dalam 1 bulan 2 minggu latihan yang diberikan sebanyak 18 kali pertemuan.

G. Beban Latihan

Persamaan beban latihan antara *Bench press* dan *Full over* adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Metode Latihan Kekuatan

	<i>Bench press</i>	<i>Full over</i>
Repetisi	8 x	8 x
Set	3x	3x
Interval istirahat	2 menit	2 menit
Intensitas	Sedang	Sedang
Beban	1 – 10 Kg	1 – 10 Kg
Frekuensi	3x per minggu	3x per minggu
Lama Latihan	8 minggu	8 minggu

Metode Latihan Kekuatan (Modifikasi Harre, 1982)

1. Repetisi

Repetisi adalah banyaknya ulangan latihan yang dilakukan dalam satu set.

Dalam penelitian ini banyaknya repetisi dalam satu set adalah 8 kali, seperti yang disarankan oleh Ratal Wirjasantosa (1984:85) bahwa ulangan atau repetisi berkisar antara 8-10 kali dengan semakin sedikit ulangan untuk rangkaian yang lebih berat dan lebih banyak ulangan untuk latihan-latihan yang lebih ringan.

2. Set

Set adalah beberapa repetisi dan suatu bentuk latihan kemudian disusul dengan istirahat, kemudian mengulangi lagi repetisi seperti semula. Jumlah set dalam penelitian ini adalah 3 set pernyataan Oliver Jon (2007:60) yang menyarankan 3 sampai 6 set, terutama untuk latihan-latihan yang berat.

3. Interval istirahat

Interval istirahat adalah waktu istirahat pada setiap set. Waktu istirahat pada setiap set dalam penelitian ini adalah 2 menit. Diambil dari pernyataan Woorden John R (1979:23), waktu istirahat 2-3 menit pada setiap set bagian penting dari perembangan kekuatan.

4. Intensitas

Intensitas adalah kualitas atau tingkat kesulitan beban latihan. Tingkat intensitas dalam penelitian ini adalah "sedang".

5. Berat beban

Dalam menggunakan beban yang tepat, menurut Delorme dan Watkins (1992:48) menggambarkan bahwa program latihan kekuatan tangan terdiri dari 1 - 3 set dengan beban 1 – 10 kg. Apabila pelaksanaan 6 set maka dibutuhkan beban yang tinggi yang akan membutuhkan banyak waktu. Pada program latihan yang disusun oleh Delorme dan watkins ini, frekwensi latihan minggu 2-3 kali yang merupakan batas maksimal yang dapat ditolelir. Selanjutnya para pelatih telah sepakat, bahwa latihan 3 kali/minggu akan meningkatkan kekuatan tanpa ada resiko yang kronis. Perlu ditekankan, bahwa kelelahan yang kronis yang disebabkan kurangnya istirahat merupakan

hal yang harus dihindari. Lebih jelas lagi, istirahat disini bukan hanya dibutuhkan perhari tapi juga antara set yang satu dengan set yang lainnya. Jika frekwensi latihan diperhatikan, maka pencapaian kekuatan yang signifikan dapat diharapkan terjadi setelah 8 minggu, atau lebih lama dari itu.

6. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah latihan yang dilakukan per minggunya. Frekuensi dalam penelitian ini sebanyak 3 kali per minggu. "latihan 2 – 3 kali perminggu dapat memberikan hasil optimal" (Oliver Jon (2007:60)

7. Lama latihan

Lama latihan atau panjang latihan lamanya treatment atau perlakuan yang diberikan pada siswa dalam bentuk latihan kekuatan . Latihan ini dilakukan selama 6 minggu. Sesuai dengan pernyataan Woorden John R (1979:53) latihan kekuatan dilakukan sama 4-10 minggu dapat memberikan hasil yang optimal.

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan di analisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif dipergunakan untuk menjelaskan, menggambarkan, dan menafsirkan hasil penelitian dengan menggunakan susunan kata dan kalimat sebagai jawaban atas permasalahan yang di teliti yaitu pengaruh latihan beban otot lengan terhadap keterampilan *over head pass*.

Teknik analisis data selain uji t, penulis akan menggunakan rata-rata dan standar deviasi. Tujuan atau kegunaannya adalah untuk melihat seberapa jauh hasil perlakuan yang mampu melampaui di atas rata-rata dan di bawah rata-rata dalam persentase.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data penelitian yang diperoleh mempunyai distribusi atau sebaran normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas ini adalah menggunakan uji liliefors.

Langkah pengujiannya mengikuti produser Sudjana (1992 : 466) yaitu :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku

Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus

$$Z_1 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S}$$

SD : Simpangan baku

Z : Skor baku

X : Row skor

\bar{X} : Rata-rata

- b. Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku. Kemudian di hitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- c. Selanjutnya dihitung Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 kalau proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ maka

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

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

- e. Ambil harga paling besar di antara harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan L_0 . Setelah harga L_0 , nilai hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai kritis L_0 untuk uji Liliefors dengan taraf signifikan 0,05. bila harga L_0 lebih kecil ($<$) dari L tabel maka data yang akan di olah tersebut berdistribusi normal sedangkan bila L_0 lebih besar ($>$) dari L tabel maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

$L_0 < L_{\text{tabel}}$: normal

$L_0 > L_{\text{tabel}}$: normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sample memiliki varian yang homogen atau tidak. Menurut Sudjana (2002 : 250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus

dk pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut : n-1 (untuk varian terkecil)

Taraf signifikan (0,05) maka dicari pada tabel F

Didapat dari tabel F

Dengan kriteria pengujian

Jika : $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}} \leq$ tidak homogen

$$F_{hitung} \geq F_{tabel} \leq \text{berarti homogen}$$

Pengujian homogenitas ini bila F lebih kecil (<) dari F_{tabel} maka data tersebut mempunyai varians yang homogen. Tapi sebaliknya bila F_{hitung} (>) dari F_{tabel} maka kedua kelompok mempunyai varian yang berbeda.

3. Uji t-tes

Berdasarkan kenormalan atau tidaknya serta homogen atau tidaknya varians antar kedua kelompok sampel maka analisis yang digunakan dapat dikemukakan beberapa alternatif :

- a. Data berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka uji t-tes yang dipergunakan untuk menguji hipotesis penelitian seperti yang dikemukakan oleh Soedjana (1992 : 239) sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_{gab} = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen 1

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen 2

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen 1

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen 2

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen 1

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen 2

- b. Salah satu data berdistribusi normal dan data yang lain tidak berdistribusi normal ($\sigma \neq \sigma$) kedua kelompok sampel yang mempunyai varians yang homogen atau tidak homogen maka rumus yang digunakan menurut Sudjana (1992 : 241) dalam Surisman (1996):

$$t_{\text{hitung}} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rerata kelompok eksperimen 1

\bar{X}_2 : Rerata kelompok eksperimen 2

S_1 : Simpangan baku kelompok eksperimen 1

S_2 : Simpangan baku kelompok eksperimen 2

n_1 : Jumlah sampel kelompok eksperimen 1

n_2 : Jumlah sampel kelompok eksperimen 2

- c. Bila kedua data berdistribusi tidak normal, kedua kelompok sampel homogen atau tidak, maka rumus yang digunakan seperti yang dikemukakan Sanafiah Faisal (1982 hal 371) adalah :

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 - N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{2}}}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R1}{2}$$

$$U = \frac{N_1 N_2 (n_1 + n_2 + 1) R2}{2}$$

Pengujian taraf signifikan perbedaan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 adalah bila $Z_{\text{hitung}} <$ dari Z_{tabel} berarti tidak terdapat

perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 sebaliknya bila $Z_{hitung} >$ dari Z_{tabel} berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

LAMPIRAN

**PROGRAM LATIHAN KEMAMPUAN *OVER HEAD PASS* SISWI
EKSTRAKULIKULER BOLA BASKET DI SMA PERSADA
BANDAR LAMPUNG**

MINGGU KE	HARI DAN TANGGAL	LATIHAN <i>BENCH PRESS</i>	LATIHAN <i>FULL OVER</i>
	Minggu, 12 Mei 2013	Tes Awal A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan B. Inti 1. penjelasan maksud dan tujuan 2. pelaksanaan tes awal over head pass C. Penutup 1. Pelepasan	Tes Awal A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan B. Inti 1. penjelasan maksud dan tujuan 2. pelaksanaan tes awal over head pass C. Penutup 1. Pelepasan
1	Senin, 13 Mei 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
	Rabu, 15 Mei 2013	B. Inti 1. Pengarahan tentang bench press 2. Latihan bench press (1 kilogram)	B. Inti 1. Pengarahan tentang full over 2. Latihan full over (1 kilogram)
	Jumat, 17 Mei 2013	3. Latihan over head pass C. Penutup 1. pelepasan	3. Latihan over head pass C. Penutup 1. Pelepasan
2	Senin, 20 Mei 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
	Rabu, 22 Mei 2013	B. Inti 1. Latihan bench press (2 kilogram) 2. Latihan over head pass	B. Inti 1. Latihan full over (2 kilogram) 2. Latihan over head pass
	Jumat, 24 Mei 2013	C. Penutup 1. pelepasan	C. Penutup 1. pelepasan

3	Senin ,27 Mei 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
	Rabu ,29 Mei 2013	B.Inti 1.Latihan bench press(4 kilogram) 2.Latihan over head pass	B.Inti 1.Latihan full over (4 kilogram) 2.Latihan over head pass
	Jumat ,31 Mei 2013	C.Penutup 1.Pelemasan	C.Penutup 1.Pelemasan
4	Senin ,3 Juni 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
	Rabu ,5 Juni2013	B.Inti 1.Latihan bench press (6 kilogram) 2.Latihan over head pass	B.Inti 1.Latihan full over (6 kilogram) 2.Latihan over head pass
	Jumat ,7 Juni 2013	C.Penutup 1.pelemasan	C.Penutup 1.pelemasan
5	Senin ,10 Juni 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
	Rabu ,12 Juni 2013	B.Inti 1.Latihan bench press (8 kilogram) 2.Latihan over head pass	B.Inti 1.Latihan full over (8 kilogram) 2.Latihan over head pass
	Jumat ,14 Juni 2013	C.Penutup 1.pelemasan	C.Penutup 1.pelemasan
6	Senin ,17 Juni 2013	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan	A. Pendahuluan 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan
		B.Inti 1.Latihan bench press (10 kilogram) 2.Latihan over head pass	B.Inti 1.Latihan full over (10 kilogram) 2.Latihan over head pass
	Rabu ,19 Juni2013	C.Penutup	C.Penutup

	Jumat ,21 Juni 2013	1.pelemasan	1.pelemasan
	Minggu, 24 Juni 2013	<p>Tes Akhir</p> <p>A. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan . <p>B. Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. penjelasan maksud dan tujuan tes akhir 2. pelaksanaan tes akhir over head pass. <p>C.Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.pelemasan 	<p>Tes Akhir</p> <p>A. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berbaris dan berdoa 2. Pemanasan . <p>B. Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. penjelasan maksud dan tujuan tes akhir 2. pelaksanaan tes akhir over head pass. <p>C.Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.pelemasan

**PENGARUH LATIHAN *BENCH PRESS* DAN *FULL OVER* TERHADAP
HASIL *OVER HEAD PASS* PADA SISWI EKSTRAKULIKULER BOLA
BASKET SMAPERSADA BANDAR LAMPUNG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

(Proposal Penelitian)

Oleh :

**Muhammad Robi Armaica
NPM 0813051034**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2013**