

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Untuk menemukan pemecahan masalah dari penelitian ini, maka diperlukan suatu metode. Metode adalah suatu cara untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan suatu masalah melalui cara-cara dan prosedur penelitian yang telah ditetapkan. Adapun beberapa metode penelitian yang sering digunakan untuk menjawab suatu permasalahan diantaranya : metode historis, deskriptif dan eksperimen..

Mempertimbangkan tujuan dari penelitian ini, maka Metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Oleh karena itu, eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan SMKN 12 Bandung, dengan lama penelitian 1 hari pertemuan untuk pelaksanaan *pre test* lalu dilanjutkan 16 kali pertemuan untuk penerapan treatment bentuk latihan *plyometric single leg box jump* dan *front box jump* dengan menggunakan metode sistem set dan peningkatan ketinggian box, setelah selesai perlakuan tersebut akan dilakukan *posttest* dalam 1 hari terakhir. Untuk waktu pelaksanaan akan dilaksanakan setiap hari Senin, Rabu, Jum'at, dan Minggu dari jam 15.00-17.30 WIB.

### **3.3 Populasi Dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang memiliki sifat umum untuk dijadikan sasaran penelitian. Dari populasi dapat diuraikan dengan jelas dan cermat segala data yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan di dalam penelitian. Sehingga populasi adalah kelompok subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diujikan yang kemudian dapat diperoleh kesimpulannya. (Sugiyono, 2013).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat remaja anggota ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung. Alasan peneliti menggunakan populasi dari atlet pencak silat remaja anggota ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung, dikarenakan populasi atlet pencak silat remaja anggota ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung dapat dipercaya dan dapat dipertanggung jawabkan dikarenakan telah menghasilkan banyak atlet pencak silat yang berprestasi.

Berdasarkan pernyataan mengenai populasi di atas, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan kelompok dengan wilayah generalisasi yang meliputi subjek atau objek yang memiliki kualitas yang baik dan karakteristik tertentu yang dapat dijadikan sebagai sumber data untuk melakukan penelitian. Peneliti menggunakan populasi dari atlet pencak silat remaja anggota ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung dengan populasi sebanyak 48 orang agar penelitian dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Sebagian dari populasi yang memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan oleh peneliti dapat mewakili keseluruhan populasi yang kemudian disebut dengan sampel.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan sebagian populasi atau wakil dari populasi yang mewakili karakteristik dari populasi secara keseluruhan yang dapat dijadikan sebagai sumber data atau informasi. Sampel yang hendak

digunakan sebagai subjek atau objek dalam penelitian harus diperhatikan terlebih dahulu. Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data atau informasi itu diperoleh. (Lutan et al., 2007)

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode *purposive* sampling, yaitu dengan menentukan sampel yang sesuai dengan karakteristik yang peneliti telah tetapkan. Menurut Notoatmodjo menguraikan bahwa “pengambilan sampel yang berdasarkan atas pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.” (Arikunto, 2005) Sampel pada penelitian ini adalah :

1. Subjek merupakan anggota aktif ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung.
2. Subjek mampu mengikuti program Latihan secara konsisten dan berkelanjutan sampai penelitian selesai.
3. Subjek sudah mempunyai dasar komponen biomotorik kekuatan dan kecepatan.

Berdasarkan karakteristik di atas, jumlah sampel yang peneliti ambil untuk penelitian ini adalah sebanyak 20 orang atlet pencak silat remaja anggota ekstrakurikuler pencak silat SMKN 12 Bandung.

Seluruh sampel tersebut kemudian dikenai pretest untuk menentukan kelompok treatment. Sampel tersebut dirangking nilai pretestnya, kemudian Dipasangkan (matced) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlit. Setelah diperoleh eksperimen A dan Kelompok Eksperimen B, kelompok eksperimen A diberikan latihan *Plyometric Single Leg Box Jump* sedangkan kelompok eksperimen B diberikan *Plyometric Front Box Jump*. Tes akhir atau Posttest berupa tes Standing Broad Jump seperti pada saat Pretes.

Adapun prosedur pembagian kelompok A dan kelompok B adalah dengan menggunakan ordinal pairing. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah melakukan pretest pada pertemuan pertama, seluruhnya sampel melakukan test Standing broad jump selama 2x , kemudian

dihitung berapa jauh lompatan power tungkainya. Dari hasil percobaan masing-masing sampel akan dibuat rangking dari yang tertinggi sampai yang terendah. Hasil rangking pretest tersebut dibuat ordinal pairing berdasarkan raking yang diperoleh siswa. Selanjutnya hasil pengelompokan berdasarkan ordinal pairing adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 (Hasil Pengelompokan *Ordinal Pairing*)

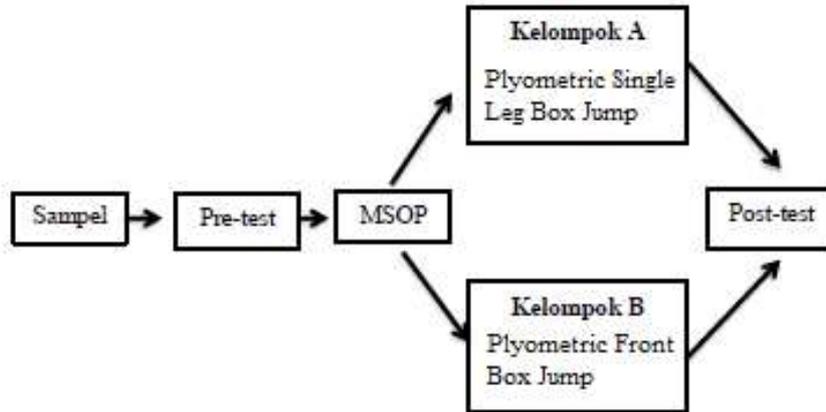
<b>Kelompok A</b>	<b>Kelompok B</b>
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19

### 3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rancangan penelitian yang diperlukan. Desain percobaan adalah step-step atau langkah yang utuh dan berurutan yang dibuat terlebih dahulu, sehingga keterangan yang ingin diperoleh dari percobaan akan mempunyai hubungan yang nyata dengan masalah penelitian.(Nazir, 2005)

Penelitian ini menggunakan desain penelitian “*Two Groups Pretest-Posttest Design*”. Yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2001: 64). Penelitian ini akan membandingkan hasil pretest dan posttest peningkatan power otot tungkai pesilat yang diberikan bentuk latihan *plyometric single leg box jump* dan *front box jump*.

Adapun desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian “Two Group Pretest-Posttest Design”

(Sugiyono, 2001 : 64)

Keterangan :

MSOP : Matched subject Ordinal Pairing. Merangking hasil test awal untuk mengelompokan sampel dengan metode ordinal pairing.

*Pre-test* : Test awal melakukan *Standing Board Jump* dengan percobaan 3 kali. Tersebut dilakukan sebelum tester mendapatkan perlakuan (treatment).

Kelompok A : Perlakuan (treatment) yang menggunakan metode plyometric *single leg box jump*.

Kelompok B : perlakuan (treatment) yang menggunakan metode *plyometric front box jump*

*Post-test* : tes kemampuan power tungkai setelah pemberian perlakuan.

Dalam pelaksanaan eksperimen ini, tahap pertama menggunakan desain penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kepada sampel yang belum diberi perlakuan disebut dengan *pre-test*. Untuk mendapatkan nilai dari *power* otot tungkai sampel akan melakukan Tes *Standing Board Jump*, dan setelah didapatkan nilainya maka selanjutnya dilakukan penentuan kelompok

treatment berdasarkan dari hasil data tes awal, kemudian sampel dipisahkan menjadi 2 kelompok dengan *ordinal pairing* berdasarkan dari ranking yang tertinggi sampai yang terendah. Selanjutnya kelompok sampel yang telah dipisahkan akan melakukan *treatment* (X) dengan latihan *plyometric single leg box jump* dan *front box jump* dalam jangka waktu yang ditentukan. Pada saat *post test* dapat diketahui data hasil dari eksperimen tes *power* otot tungkai, apakah hasilnya meningkat atau tidak ada perubahan sama sekali pada saat *Pre test* dan *Post test*.

### 3.5 Treatment / Program Latihan

Program latihan yang disusun sesuai aturan dan mekanisme latihan merujuk kepada teori para ahli, seperti pembebanan intensitas yang telah disesuaikan dengan norma intensitas untuk latihan *power* seperti menurut ahli “Intensitas latihan berkisar 50-80% dari 1 angkatan maksimal (1RM), dengan pengulangan latihan 10-14 kali”.(Zafar Sidik et al., 2019:141).

Peneliti melakukan mengukur kekuatan maksimal dengan menggunakan test 1 RM, yang diadaptasikan kepada alat yang digunakan untuk penelitian. Yaitu 1 lompatan maksimal secara vertical ke atas kotak. Dari perolehan nilai lompatan tertinggi setiap sampel, setelah itu peneliti menentukan intensitas dan pembebanan latihan untuk setiap sampel penelitian.

Tidak lupa dengan memakai prinsip *overload* atau beban berlebih untuk meningkatkan sistem set dan ketinggian box dalam program latihan, seperti apa yang di ungkapkan oleh ahli bahwa, “*overload* atau prinsip beban berlebih yaitu penerapan beban latihan semakin hari semakin meningkat” (Mylsidayu & Kurniawan : 2019 : 60). Untuk lama pelaksanaan program latihan peningkatan *power* dengan bentuk latihan *plyometric single leg box jump* dan *front box jump* menggunakan metode sistem set berlangsung selama 4 minggu atau 16 kali pertemuan sesuai dengan teori ahli berikut, “Latihan *speed strength* pada sub fase ini berlangsung 4-6 minggu sementara untuk atlet junior 9-12 minggu” (Fauzi, D.D, 2018:14).

Untuk pertemuan dalam 1 minggu peneliti menerapkan 4 kali pertemuan atau latihan sesuai dengan teori ahli beikut “melatih *power* dilakukan sebaiknya dilakukan 3-4 kali seminggu untuk mendapat hasil yang signifikan” (Subardjah, H & Yudiana, Y, 2012:3).

Berikut tabel rencana program latihan yang telah disusun :

Tabel 3. 2 (Rencana Program Latihan *plyometric single leg box jump*)

PERENCANAAN PROGRAM LATIHAN																
PLYOMETRIC SINGLE LEG BOX JUMP																
UNIT LATIHAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SIKLUS MIKRO LATIHAN																
BEBAN LATIHAN	30 cm	32 cm	34 cm	32 cm	34 cm	36 cm	38 cm	36 cm	38 cm	40 cm	42 cm	40 cm	42 cm	44 cm	46 cm	44 cm
INTENSITAS	50%	52%	54%	56%	58%	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%

Mikro / Minggu ke -	Pertemuan	Aspek Latihan	Bentuk Latihan	Intensitas	Volume			Recovery
					Rep	Set	Beban	
1	1	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	50%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	30 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	2	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	52%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	32 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	3	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	54%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	34 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	4	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	56%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	32 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
2	5	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	58%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	34 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	6	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	60%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	36 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	7	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	62%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	38 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	8	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	64%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	36 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
3	9	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	66%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	38 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	10	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	68%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	40 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	11	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	70%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	42 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	12	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	72%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	40 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
4	13	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	74%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	42 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	14	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	76%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	44 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	15	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	78%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	46 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
	16	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	80%	10	1		1 Menit / Set
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Single Leg Box Jump		6	3	44 cm	
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		

Tabel 3. 3 (Rencana Program Latihan *plyometric front box jump*)

PERENCANAAN PROGRAM LATIHAN																
PLYOMETRIC FRONT BOX JUMP																
UNIT LATIHAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SIKLUS MIKRO LATIHAN																
BEBAN LATIHAN	36 cm	38 cm	40 cm	38 cm	40 cm	42 cm	44 cm	42 cm	44 cm	46 cm	48 cm	46 cm	48 cm	50 cm	52 cm	50 cm
INTENSITAS	50%	52%	54%	56%	58%	60%	62%	64%	66%	68%	70%	72%	74%	76%	78%	80%

Mikro / Minggu ke -	Pertemuan	Aspek Latihan	Bentuk Latihan	Intensitas	Volume			Recovery	
					Rep	Set	Beban		
1	1	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	50%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	36 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	2	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	52%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	38 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	3	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	54%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	40 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	4	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	56%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	38 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
2	5	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	58%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	40 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	6	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	60%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	42 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	7	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	62%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	44 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	8	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	64%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	42 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
3	9	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	66%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	44 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	10	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	68%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	46 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	11	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	70%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	48 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
	4	12	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	72%	10	1		1 Menit / Set
			Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	46 cm	
			Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1		
13		Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	74%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	48 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
14		Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	76%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	50 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
15		Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	78%	10	1		1 Menit / Set	
		Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	52 cm		
		Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1			
16	Pemanasan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )	80%	10	1		1 Menit / Set		
	Lathan Inti	Lathan Plyometric Front Box Jump		6	3	50 cm			
	Pendinginan	Fleksibilitas ( Statis & Dinamis )		10	1				

### 3.6 Instrumen Penelitian *Standing Board Jump*

Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila peneliti menggunakan banyak instrumen, sebab data yang diperoleh sangat luas untuk menjawab masalah dari penelitian ini serta menguji hipotesis yang diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan data yang sesuai sebagaimana adanya. (Margono, 2010).

Cara pengambilan data untuk mengetahui hasil dari *treatment* yang dilakukan peneliti, peneliti menggunakan alat tes *Standing Board Jump*, yang dimana alat tes ini adalah salah satu alat tes untuk mengukur daya ledak/*power* otot tungkai. Seperti yang dikemukakan oleh Dwi Hatmisari bahwasanya “Tes *Standing Board Jump* merupakan tes untuk mengukur *power* atau daya ledak dengan posisi meloncat ke depan tanpa awalan.” (Dwi Hatmisari, 2007 : 94).

### **3.6.1 Validitas dan Reliabilitas Instrumen *Standing Board Jump***

Alat tes *Standing Board Jump* ini sudah banyak dilakukan oleh penelitian terdahulu dan sering dipakai oleh pelatih dalam melakukan tes pengukuran kondisi fisik sehingga validitas nya sudah teruji dan reliabilitas instrumen *Standing Board Jump* dapat terlihat keabsahaannya. Tes *Standing Board Jump* ini mempunyai validitas sebesar 0,92 dan reliabilitas sebesar 0,92 (Didi Waluyo Jati, 2007: 38).

### **3.6.2 Prosedur Pelaksanaan Tes**

Berikut ini adalah instrumen dan prosedur pelaksanaan tes yaitu sebagai berikut;

#### **a. Deskripsi test**

Atlet atau testee melakukan lompatan ke arah depan dengan tanpa awalan dan sejauh mungkin. Atlet atau testee berdiri di belakang garis yang sudah ditentukan dengan membuka kaki selebar bahu dan menekuk lutut. Pada saat melompat atlet mengayunkan lengan dan berusaha melompat sejauh mungkin untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

#### **b. Tujuan test**

Mengukur *power* otot tungkai hasil latihan atlet dalam menggunakan bentuk latihan *plyometric single leg box jump* dan *front box jump*.

#### **c. Peralatan**

Pita/alat pengukur (meter), buku, alat tulis.

#### **d. Petugas pelaksanaan pengetesan**

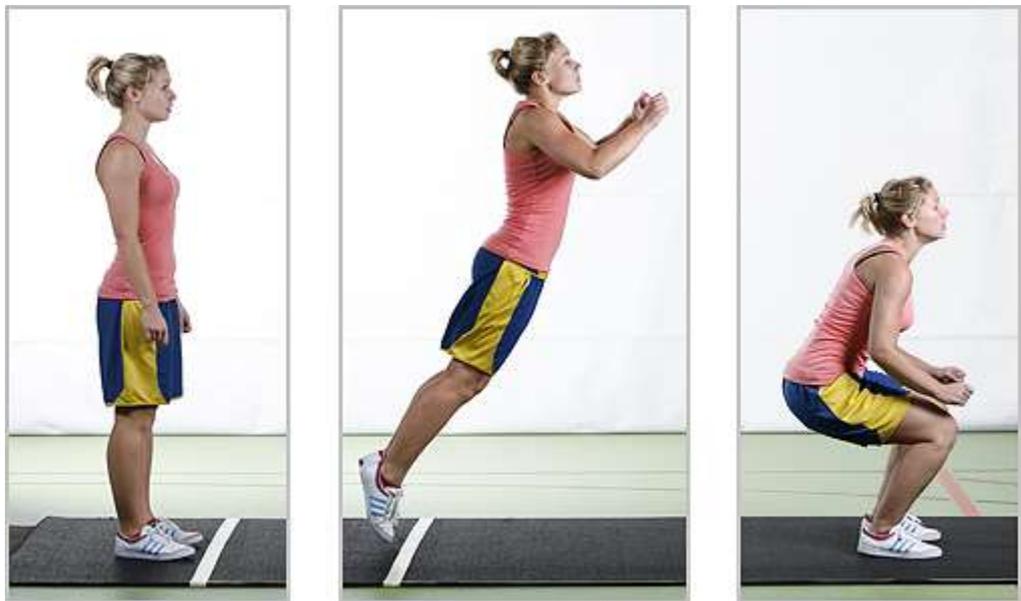
Petugas pelaksanaan pengetesan adalah peneliti sendiri.

e. Pelaksanaan test

Pelaksanaan tes dilakukan dua kali pada waktu yang berbeda yaitu, tes awal dilakukan pada waktu sebelum dilakukannya *treatment* dan tes kedua dilakukan pada saat setelah selesai dilakukan *treatment*.

f. Skor

Pengukuran diambil dari atlet melakukan *take-off* sampai hasil pendaratan lompatan(belakang tumit), dicatat hasil perolehan jarak terpanjang dari 3 kali percobaan pengetesan.



Gambar 3. 2 Gerakan *Standing Board Jump Test*

([www.ifss.kit.edu](http://www.ifss.kit.edu))

### 3.7 Prosedur Penelitian

#### 3.7.1 Tahap pelaksanaan,

Terdiri dari beberapa kegiatan:

- a. Pelaksanaan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi *treatment*.
- b. Pemberian *treatment* kepada kelompok eksperimen dilaksanakan satu hari setelah *pre-test* selama 16 kali pertemuan.

- c. Pelaksanaan *pos-test* atau tes akhir untuk melihat pengaruh perlakuan penggunaan alat tes. Tes akhir dilaksanakan satu hari setelah pertemuan ke-16.

### **3.7.2 Tahap pelaporan,**

Terdiri dari 3 langkah kegiatan:

- a. Melakukan pengolahan data yang sudah dikumpulkan peneliti;
- b. Membuat interpretasi dan membuat kesimpulan serta rekomendasi hasil penelitian;
- c. Menyusun naskah skripsi secara benar dan rapih

## **3.8 Teknik Analisis Data**

Setelah data penelitian yang diperoleh ini, dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistika parametrik.

### **3.8.1 Uji Prasyarat Analisis**

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung pada variable yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan SPSS 21.0.

Menurut metode Kolmogorov-Smirnov, kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

1. Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
2. Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (gempur safar, 2010:34).

#### b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogenya. Uji homogenitas dicari dengan F dari data Pretest pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 21.0.

1. Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
2. Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (gempur safar, 2010:34).

#### c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 21.0, yaitu dengan membandingkan mean antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, maka  $H_0$  diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 21.0 untuk mengetahui presentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan presentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut. (Sutrisno Hadi, 1991: 34)

$$\text{Persentasi peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Pretest}$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Untuk mengetahui power otot tungkai, dapat disajikan juga dalam bentuk pengkategorian baik sekali, baik, sedang, dan cukup. Dengan menggunakan rumus:

Interval = skor tertinggi – skor terendah

Jumlah peserta

