

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dua metode yang diambil dalam penelitian ini manakah yang lebih baik, yaitu perbandingan metode bermain dan metode latihan (drill) terhadap hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa/i kelas VII di SMPN 6 Tambun Selatan.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1) Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lapangan sekolah SMPN 6 Tambun Selatan, perumahan bumi sani permai, Des. Setia Mekar, Kec. Tambun Selatan, Kab. Bekasi. Penelitian ini tentang hasil belajar servis bawah bola voli lalu dibandingkan mana yang lebih baik antara metode bermain dan metode latihan (drill) di dalam hasil pembelajaran servis bawah bola voli.

##### **2) Waktu Penelitian**

- a) Penelitian dilakukan selama kurang lebih 1 bulan .
- b) Tes awal servis bawah dilakukan pada tanggal 06 september 2016.

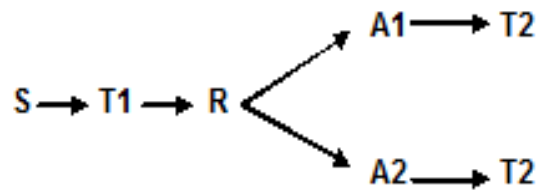
- c) Penerapan metode bermain dan metode latihan dimulai pada tanggal 13 September – 11 Oktober 2016.
- d) Tes akhir servis bawah untuk mengetahui peningkatan yang diberikan oleh masing-masing metode pembelajaran dilakukan pada tanggal 18 oktober 2016.

### **C. Metode Penelitian**

metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang merupakan penelitian kuantitatif komperatif dan dengan menggunakan teknik Random Sampling, yaitu untuk mengetahui pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat atau mengetahui perbandingan antara metode bermain dan metode latihan manakah yang lebih baik hasilnya dalam pembelajaran servis bawah bola voli.

### **D. Desain Penelitian**

Sesuai dengan judul penelitian, maka rancangan yang digunakan dengan menggunakan pretest - posttest, karena penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dasar penggunaan rancangan ini adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan tes awal, lalu memberi perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes kembali guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan.



Keterangan :

- 1) S (Sample) : siswa kelas VII i di SMPN 6 Tambun Selatan yang jumlah nya 37 dirandom sehingga hanya mengambil data 30 saja.
- 2) T 1 : tes awal (pengambilan data pertama sebelum ada perlakuan).
- 3) R : Random ( mengacak siswa untuk diberi perlakuan)
- 4) A1 : perlakuan metode bermain
- 5) A2 : perlakuan metode latihan (Drill)
- 6) T2 : tes akhir (pengambilan data akhir untuk mengetahui pengaruh yang diberikan setiap metode)

## E. Populasi dan Sampel

### 1) Populasi

Subjek yang dipakai dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7 i di SMPN 6 Tambun Selatan yang jumlah siswanya 37 siswa. Tetapi dalam penelitian ini hanya mengambil 30 siswa saja sebagai fokus pengambilan

data, yang nantinya di bagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari 15 siswa setiap kelompok pembelajaran.

## 2) Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a) Total populasinya 37, tetapi hanya 30 sampel orang siswa yang di ambil saja.
- b) Mendata nama siswa, dengan cara merandomnya. (siswa mengambil undian nomer yang nantinya akan menjadi nomer absen siswa sebagai pengambilan data)
- c) Setelah di data, dilakukan tes awal pada siswa yang di data.
- d) Lalu dari rangking tersebut siswa di acak dengan nomer genap dan ganjil, yang ganjil (A1) akan mendapat perlakuan dengan menggunakan metode bermain dan yang genap (A2) akan mendapat perlakuan dengan menggunakan metode latihan (drill).

Sampel A1 : 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,

Sampel A2 : 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,

- e) Hasil nya adalah

Kelompok ganjil : menggunakan metode bermain.

Kelompok genap: menggunakan metode latihan (drill).

## **F. Instrument Penelitian**

### **a) Definisi Konseptual**

Servis merupakan pukulan pertama yang terjadi dalam suatu olahraga permainan seperti dalam bola voli. Servis bawah bola voli menurut beberapa kutipan yang ada adalah pukulan pertama yang dilakukan dengan cara mengayunkan lengan dari arah bawah kemudian memukul bola dengan genggaman tangan atau terbuka dengan jari-jari rapat.

Berdasarkan pendapat para ahli, gerakan servis bawah bola voli itu dapat di bagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

- (a) bagian persiapan (awal),
- (b) pelaksanaan (perkenaan), dan
- (c) gerakan lanjutan (gerak akhir).

Tes yang di gunakan dalam penelitian ini adalah proses dari gerakan servis bawah bola voli dengan 5x percobaan, dan Instrument penelitian ini menggunakan kisi – kisi penilaian gerak teknik dasar servis bawah bola voli sebagai pengumpulan data, yang di dalamnya mencakup indikator – indikator dengan indikator penelitian sebagai data kuantitatif.

### **b) Definisi Operasional**

Servis bawah merupakan servis yang cukup sederhana dengan cara melakukan antara lain, sikap persiapan yaitu dengan berdiri diluar lapangan

bola voli dengan memegang bola, kaki dibuka selebar bahu, pandangan lurus kedepan. Sikap perkenaan atau pelaksanaan yaitu posisi tubuh serong dan tubuh sedikit condong kedepan, lalu kaki berubah yang tadinya sejajar menjadi berlawanan satu kaki di depan dan satu lagi di belakang, dengan pandangan kearah bola, bola di lempar kurang lebih setinggi kepala, dan lengan mengayun dari belakang kearah bola dengan tangan mengepal. Sikap lanjutan yaitu gerakan setelah kontak terhadap bola yaitu kaki yang berada di belakang melangkah kedepan, posisi lengan sejajar dengan dada dan lurus, pandangan kearah bola melihat bola masuk atau tidak, tubuh yang serong menjadi lurus kedepan.

Dalam penilaian hasil belajar servis bawah bola voli, penilaian akan diambil berdasarkan proses gerak yang dilakukan siswa/i dari gerak awal hingga gerak akhir, dengan 5x kesempatan setiap orangnya. Penilaian ini menggunakan penilaian skor 1 sampai dengan 4.

- a) skor 4 : jika gerakan sempurna atau sesuai dengan apa yang telah tertulis.
- b) skor 3 : jika gerakan kurang sempurna atau ada sedikit gerakan yang salah.
- c) skor 2 : jika gerakan-gerakan yang dilakukan masih banyak yang salah.
- d) skor 1 : jika gerakan tidak sesuai dengan yang terdapat dalam indikator gerak.

Tabel 03. Kisi-Kisi Penilaian Servis Bawah Bola Voli.

No.	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	URAIAN GERAK	SKOR
1.	<b>Tahap Persiapan</b>	1) sikap badan	a) posisi badan tegak lurus ke depan.	<b>4</b>
			b) posisi badan tegak	<b>3</b>
			c) posisi badan kurang tegak	<b>2</b>
			d) posisi badan tidak tegak lurus	<b>1</b>
		2) sikap pandangan.	a) pandangan lurus kearah lapangan lawan.	<b>4</b>
			b) pandangan melihat kearah tiang net.	<b>3</b>
			c) pandangan melihat ke bawah	<b>2</b>
			d) pandangan tidak menghadap ke lapangan lawan	<b>1</b>
		3) sikap tangan.	a) posisi lengan dan tangan yang memegang bola lurus kurang lebih setinggi pinggang, dan yang tidak memegang bola mengepal atau dibuka dengan jari-jari rapat.	<b>4</b>
			b) posisi lengan dan tangan yang memegang bola lurus, tidak setinggi pinggang dan yang tidak memegang bola mengepal atau dibuka dengan jari-jari rapat.	<b>3</b>
			c) posisi lengan dan tangan yang memegang bola sedikit menekuk, dan tidak setinggi pinggang dan yang tidak memegang bola mengepal atau dibuka	<b>2</b>



			dengan jari-jari rapat.	
			d) posisi lengan dan tangan yang memegang bola tidak lurus, tidak setinggi pinggang dan yang tidak memegang bola mengepal atau dibuka dengan jari-jari rapat.	<b>1</b>
		4) sikap kaki	a) posisi kaki dibuka selebar bahu, dengan satu kaki di depan satunya lagi di belakang.	<b>4</b>
			b) posisi kaki kurang dibuka selebar bahu, dengan satu kaki didepan satunya lagi di belakang.	<b>3</b>
			c) posisi kaki dibuka selebar bahu, dan kaki sejajar	<b>2</b>
			d) posisi kaki tidak dibuka selebar bahu, dan kaki sejajar	<b>1</b>
2.	<b>Tahap Eksekusi / Gerak Pelaksanaan</b>	1) sikap tubuh	a) posisi tubuh sedikit serong ke samping, dengan posisi tubuh sedikit condong ke depan.	<b>4</b>
			b) posisi tubuh sedikit serong ke samping, dengan tubuh kurang sedikit condong ke depan.	<b>3</b>
			c) posisi tubuh tidak serong ke samping, dan posisi tubuh sedikit condong ke depan.	<b>2</b>
			d) posisi tubuh tidak serong ke samping, dan posisi tubuh tidak condong ke depan.	<b>1</b>
		2) sikap	a) pandangan fokus ke arah	<b>4</b>






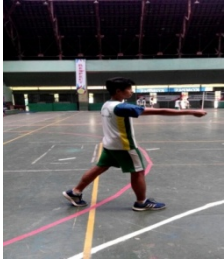
	pandangan	bola yang akan dipukul.	
		b) pandangan kurang melihat ke arah bola yang akan dipukul.	<b>3</b>
		c) pandangan fokus ke arah lapangan lawan.	<b>2</b>
		d) pandangan tidak fokus ke arah bola yang akan dipukul	<b>1</b>
	3) sikap kaki	a) posisi kaki berubah menjadi sedikit ditekuk untuk kaki yang berada di depan sebagai penopang badan. Dengan badan condong kedepan	<b>4</b>
		b) posisi kaki berubah menjadi sedikit ditekuk untuk kaki yang berada dibelakang,dan badan condong kedepan.	<b>3</b>
		c) posisi kaki berubah menjadi sedikit ditekuk untuk kaki yang berada di depan sebagai penopang badan. Dengan badan tegak.	<b>2</b>
		d) posisi kaki tidak berubah menjadi sedikit ditekuk untuk kaki yang berada di depan sebagai penopang badan, dan badan tidak condong kedepan.	<b>1</b>
	4) sikap lengan	a) Bola di lambungkan ke atas kurang lebih setinggi kepala Lengan yang tadi mengepal dan bersiap memukul bola di ayunkan dari belakang hingga mengenai bola, dan perkenaan sekitar pergelangan tangan atau	<b>4</b>

			tangan yang mengepal.	
			b) Bola di lambungkan ke atas kurang lebih setinggi kepala, Lengan yang tadi mengepal dan bersiap memukul bola di ayunkan dari belakang hingga mengenai bola, dan perkenaan kurang didaerah pergelangan tangan atau tangan yang mengepal.	<b>3</b>
			c) Bola di lambungkan ke atas kurang lebih setinggi kepala Lengan yang tadi mengepal dan bersiap memukul bola di ayunkan dari belakang hingga mengenai bola, dan perkenaan mengenai ujung kepalan tangan atau lengan	<b>2</b>
			d) Bola di lambungkan ke atas kurang lebih setinggi kepala Lengan yang tadi mengepal dan bersiap memukul bola tidak di ayunkan dari belakang, dan perkenaan tidak disekitar pergelangan tangan atau tangan yang mengepal.	<b>1</b>
3.	<b><i>Tahap Lanjutan</i></b>	1) sikap lengan dan posisi kaki	a) posisi lengan yang habis memukul bola kurang lebih sejajar dengan dada, dan posisi kaki yang dibelakang melangkah ke depan.	<b>4</b>
			b) posisi lengan yang habis memukul bola kurang sejajar dengan dada, dan posisi kaki yang dibelakang sejajar dengan kaki depan.	<b>3</b>

			c) posisi lengan yang habis memukul bola kurang sejajar dengan dada, dan posisi kaki tidak melangkah ke depan.	<b>2</b>
			d) posisi lengan yang habis memukul bola tidak sejajar dengan dada, dan kaki tidak melangkah kedepan.	<b>1</b>
		2) sikap badan dan sikap pandangan	a) Posisi tubuh yang tadi serong dan condong ke depan berubah, seperti posisi awal, tegak lurus menghadap kedepan lapangan lawan, Pandangan melihat kearah bola yang di pukul, masuk atau tidak.	<b>4</b>
			b) Posisi tubuh yang tadi serong dan condong ke depan berubah, seperti posisi awal, tegak lurus menghadap kedepan lapangan lawan.	<b>3</b>
			c) Posisi tubuh masih sedikit condong kedepan, dengan pandangan melihat kebawah.	<b>2</b>
			d) posisi tubuh tidak berubah , dan pandangan tidak melihat kearah bola yang dipukul dan jatuh ke lapangan lawan.	<b>1</b>
4.	<b>a) Hasil Bola</b>		a) Hasil Servis Bawah Bola Voli. Bola masuk / jatuh didalam area lawan.	Poin 1

Tabel 04. Pedoman Penilaian Servis Bawah Bola Voli.						
No	Indikator	Uraian Indikator	Skor Yang Didapat			
			4	3	2	1
1.	<p><b>Sikap Persiapan</b></p> 	a) posisi tubuh tegak lurus kearah lapangan lawan.				
		b) pandangan lurus kedepan, kelapangan lawan.				
		c) posisi kaki di buka selebar bahu, dan kaki berlawanan satu di belakang, satu lagi di depan.				
		d) posisi tangan yang memegang bola kurang lebih setinggi pinggang.				
		e) Posisi tangan yang tidak memegang bola dikepal atau di buka dan jari-jari rapat.				
2.	<p><b>Sikap Perkenaan.</b></p> 	a) Posisi tubuh sedikit serong ke samping.				
		b) Posisi badan sedikit condong ke depan dengan bertumpu pada kaki yang berada di depan.				
		c) Posisi kaki yang tadi berlawanan lurus, berubah menjadi sedikit				

		di tekuk di kaki yang berada di depan.				
		d) Pandangan berubah menjadi fokus kepada bola yang akan di pukul.				
		e) Bola di lambungkan ke atas dengan ketinggian secukupnya.				
		f) Lengan yang tadi mengepal dan bersiap memukul bola diayunkan dari belakang hingga mengenai bola, dan perkenaan sekitar pergelangan tangan dan tangan yang mengepal.				
3.	<b>Sikap Lanjutan.</b> 	a) Setelah bola dipukul, posisi lengan kurang lebih sejajar dengan dada.				
		b) Posisi kaki yang tadinya berada di belakang melangkah ke depan.				
		c) Pandangan melihat kearah bola yang dipukul, masuk atau tidak.				

		d) Posisi tubuh yang tadi serong dan condong kedepan berubah, seperti posisi awal, tegak lurus menghadap ke depan lapangan lawan.				
<b>Total skor yang diperoleh</b>						

**c) Alat dan Perlengkapan**

1. Lapangan Bola Voli
2. Bola Voli
3. Net
4. Peluit
5. Format Penilaian dan alat tulis
6. Kamera Digital

**d) Penguji**

- a. Dua orang penguji diantaranya, yang mempunyai latar belakang sebagai guru penjas di SMPN 6 Tambun Selatan, untuk pengambilan tes awal dan tes akhir.
- b. Satu orang yang bertugas mengambil dokumentasi, sebagai bukti dan pengabdian gambar dalam penelitian ini.

**e) Pelaksanaan Tes**

- a. Siswa mengambil nomer undian lalu mengisi nama dan nomer sesuai yang di dapat pada lembar yang akan di berikan sebelum pengambilan tes awal.
- b. Setelah mengisi siswa memberikan lembaran kepada peneliti dan bersiap di luar garis lapangan bola voli untuk melakukan servis.

- c. Setelah mendengar pluit siswa melakukan servis dari gerakan awal hingga akhir gerakan, sebanyak 5 kali kesempatan.
- d. Lalu peneliti memberikan skor kepada siswa yang melakukan servis pada lembar penelitian.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Data dari penelitian ini di ambil dari kelompok A1 metode bermain dan A2 metode latihan (drill) melalui:

1. Tes awal yang di lakukan peneliti sebelum di beri perlakuan.
2. Tes akhir yang di lakukan peneliti setelah di berikan sesuai metode perlakuan.

### H. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa data, yaitu teknik statistik. Uji-t menurut Anas Sudijono<sup>1</sup> dengan rumus:

$$\text{Rumus Pertama : } t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$\text{Rumus Kedua : } t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1 + N_2 - 2}\right) \left(\frac{N_1 + N_2}{N_1 \cdot N_2}\right)}}$$

---

<sup>1</sup> Prof.Drs. Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2010 ) h.314.



Langkah yang perlu ditempuh adalah sebagai berikut :

- 1) Mencari Mean Variabel x, dengan rumus :

$$M_1 \text{ atau } M_2 = \frac{\sum x}{n_1}$$

- 2) Mencari Mean Variabel y, dengan rumus :

$$M_1 \text{ atau } M_2 = \frac{\sum y}{n_2}$$

- 3) Mencari Deviasi Standart variable x, dengan rumus :

$$SD_x \text{ atau } SD_1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n_1}}$$

- 4) Mencari Deviasi Standart variable y, dengan rumus :

$$SD_y \text{ atau } SD_2 = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n_2}}$$

- 5) Mencari Standard Error mean variable x, dengan rumus :

$$SD_{M_x} \text{ atau } SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{n_1 - 1}}$$

- 6) Mencari Standard Error mean variable y, dengan rumus :

$$SD_{M_y} \text{ atau } SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{n_2 - 1}}$$

- 7) Mencari Standard eror perbedaan antara mean variable x dan mean variable y, dengan rumus:

$$SE_{M_1 - M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

8) Mencari  $t_0$  dengan rumus yang telah disebutkan pertama, yaitu:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

9) Memberikan interpretasi terhadap  $t_0$  dengan prosedur sebagai berikut :

- a) Merumuskan Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) : “Ada (terdapat) perbedaan Mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y.”
- b) Merumuskan Hipotesis nihilnya ( $H_0$ ) “Tidak ada (tidak terdapat perbedaan Mean yang signifikan antara Variabel X dan Variabel Y”).

10) Menguji kebenaran / kepalsuan kedua hipotesis tersebut diatas dengan membandingkan besarnya t hasil perhitungan ( $t_0$ ) dan t yang tercantum pada Tabel Nilai “t”, dengan terlebih dahulu menetapkan *degress of freedomnya* atau derajat kebebasannya, dengan rumus :

$$df \text{ atau } db = (N_1 + N_2) - 2$$

Dengan diperolehnya df dan db itu, maka dapat dicari  $t_t$  pada taraf signifikansi 5% atau 1%. Jika  $t_0$  sama besar atau lebih besar dari

pada  $t_t$  maka  $H_0$  ditolak; berarti ada perbedaan Mean yang signifikan diantara kedua variable yang kita selidiki. Jika  $t_0$  lebih kecil dari pada  $t_t$  maka  $H_0$  diterima; berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel I dan variabel II.

### I. Hipotesa Statistik

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  ( $t_h$ ) dengan nilai  $t_{tabel}$  ( $t_t$ ), antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan hipotesis eksperimen ( $H_i$ ) dengan criteria sebagai berikut ini :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 =$  Hipotesis ditolak

$H_i : \mu_1 > \mu_2 =$  Hipotesis diterima

Keterangan :

$\mu_1 =$  Metode pembelajaran bermain

$\mu_2 =$  Metode pembelajaran latihan (drill)

1. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_i$ ) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa/i kelas VII di SMPN 6 Tambun Selatan.
2. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) di tolak, hipotesis kerja ( $H_i$ ) di terima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode pembelajaran latihan

(drill) terhadap hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa/i kelas VII di SMPN 6 Tambun Selatan.

3. Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, hipotesis kerja ( $H_i$ ) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode pembelajaran latihan (drill) lebih efektif dibandingkan metode bermain terhadap hasil belajar servis bawah bola voli pada siswa/i kelas VII di SMPN 6 Tambun Selatan.