

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah gaya mengajar individual dan gaya mengajar resiprokal dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran servis atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bekasi.

Dalam penelitian ini rincian tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut

1. Gaya mengajar individual dapat meningkatkan hasil belajar servis atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP N 13 Kota Bekasi
2. Gaya mengajar resiprokal dapat juga meningkatkan hasil belajar servis atas bola volipada siswa kelas VIII SMPN 13 Kota Bekasi.
3. Gaya mengajar individual dan gaya mengajar resiprokal yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar servis atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bekasi.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 13 Kota Bekasi

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai Bulan Mei 2017, kegiatan pengambilan data dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, dalam kegiatan belajar mengajar pendidikan jasmani dengan jadwal sebagai berikut:

- a. Pertemuan ke 1, melaksanakan tes awal hasil belajar servis atas
- b. Pertemuan ke II sampai ke III, pemberian pembelajaran servis atas bola voli dengan menggunakan gaya mengajar individual dan gaya mengajar resiprokal.
- c. Pertemuan ke IV, pelaksanaan tes akhir hasil belajar servis atas
- d. Pembelajaran dilakukan selama 2 X 45 menit pada jam pelajaran pendidikan jasmani, di sekolah SMP N 13 Kota Bekasi

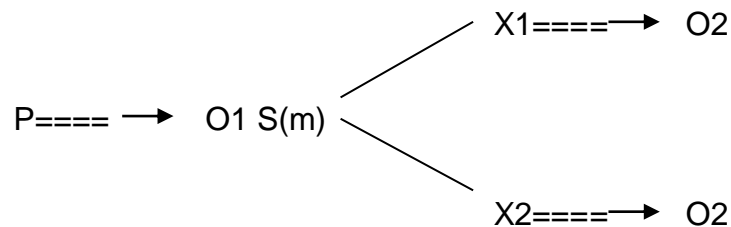
C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimen pretest and posttest experiment yaitu suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan setelah diberikan perlakuan kepada dua kelompok yang berbeda.

1. Variabel bebas penelitian ini adalah gaya mengajar servis atas menggunakan gaya mengajar individual dan resiprokal
2. Variabel terikat yaitu hasil belajar servis atas

Dalam penelitian ini kelompok yang diberikan perlakuan yang berbeda selama 2X pertemuan. Desain penelitian ini seperti dibawah ini

D. Desain Penelitian



Keterangan :

P = Populasi

O1 = Tes Awal

S = Sampel

(M) = Matcing

X1 = gaya mengajar individual

X2 = gaya mengajar resiprokal

Q2 = Tes Akhir

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini pengelolaan data menggunakan teknik statistik uji-t Anas Sudjiono. Dengan rumus sebagai berikut :

$$= \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Hipotesisi

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

b. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

2. Mencari *Mean of difference*

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

3. Mencari standar Deviasi *of difference*

$$SDD = \sqrt{\left[\frac{\sum D^2}{n} \right] - \left[\frac{\sum D}{n} \right]^2}$$

4. Mencari standar *error* dari *mean of difference*

$$SE_{md} = \frac{SDd}{\sqrt{n-1}}$$

5. Mencari nilai t hitung dengan rumus

$$t = \frac{Md}{SEmd}$$

6. Mencari nilai t tabel

t tabel dengan derajat kebebasan (dk) = n-1 pada taraf signifikansi = 0,05

7. Menguji nilai t hitung terhadap nilai t tabel dengan ketentuan :

Jika t hitung \geq t tabel, maka H_0 ditolak

Jika t hitung \leq t tabel, maka H_0 diterima

8. Kesimpulan.¹

Perhitungan data untuk membandingkan tes akhir antara Metode keseluruhan dengan metode bagian:

1. Membuat hipotesis statistik

$H_0 = M_x = M_y$ (tidak ada pengikatan)

$H_0 = M_x > M_y$ (ada pengikatan)

2. Membuat tabel pendistribusian data-data yang didapat.

3. Mencari *mean* variabel X (kelompok metode drill) dan Y (kelompok metode keseluruhan)

Variabel X $= M_x = \frac{\sum x}{N}$

Variabel Y $= M_y = \frac{\sum y}{N}$

4. Mencari standar deviasi

¹Anas, Sujiono, PengantarstatisticPendidikan, (Jakarta:PT.RajawaliPers,2009), hlm.306-308

$$\text{Variabel X} = SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

$$\text{Variabel Y} = SDy = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}}$$

5. Mencari standar *error mean* variabel X dan variabel Y

$$SEmx = \frac{SDx}{\sqrt{n-1}}$$

$$SEmy = \frac{SDy}{\sqrt{n-1}}$$

6. Mencari standar *error perbedaan mean* variabel X dan variabel Y

$$SEmx - my = \sqrt{(SEmx)^2 + (SEmy)^2}$$

7. Mencari t hitung

$$t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SE_{M_X - M_Y}}$$

8. Mencari t tabel dengan *degree of freedom* atau derajat kebebasan

$$df/db = (N_1 + N_2) - 2$$

9. Membuat kriteria pengujian hipotesis

H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

10. Kesimpulan.²

²Ibid, hlm.315-316

F. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai pengumpulan data adalah kisi-kisi penilaian gerakan servis atas bola voli, yang di dalamnya mencakup indikator-indikator sesuai dengan indikator penilaian sebagai data kuantitatif.

Penilaian yang digunakan 3 nilai alternatif jawaban yaitu nilai 1,2,dan 3 Dimana nilai 3 adalah nilai tertinggi dan nilai 1 adalah nilai terendah. Untuk memberikan nilai dalam instrumen ini disediakan 3 nilai alternatif jawaban sesuai dengan tingkat keberhasilan gerak siswa. Setiap butir soal mempunyai 3 nilai alternatif jawaban yaitu:

Poin 3: apabila dilakukan sesuai urutan sikap

Poin 2: apabila dilakukan dengan sedikit kekurangan pada ukuran sikap

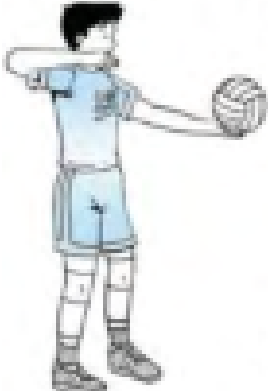

Poin 1: apabila dilakukan tidak sesuai dengan uraian sikap

Tabel. 2 Format Penilaian Servis Atas Bola Voli

No	Servis atas bola voli	1	2	3
1.	<p>Tahapan persiapan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sikap kaki Kaki dalam posisi melangkah dengan jarak sewajarnya/salah satu kaki berada didepan. b. Sikap Badan dan Pandangan Berat badan terbagi seimbang, bahu sejajar net dan pandangan kearah bola. c. Sikap tangan Tangan pemegang bola diluruskan ke depan dan berada dibawah bola, sedangkan tangan pemukul berada diatas bola. 			
2.	<p>Tahap eksekusi/ gerakan pelaksanaan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sikap tangan Tangan pemegang melambungkan bola keatas depan kepala, tangan pemukul diayunkan kebelakang dengan sikut keatas kira-kira dekat teliga, posisi telapak tangan terbuka. b. Pergerakan badan dan sikap pandangan saat bola dilambungkan berat badan dilakukan dengan sedikit putaran, kemudian berat badan pindah kearah depan dan pandangan kearah bola. c. Pukulan bola (Impact bola) Saat bola berada tepat didepan atas kepala pukul bola dengan sedikit spin dan pukulan tepat pada tunit telapak tangan yang terbuka, posisi lengan menjangkau sejauh mungkin. 			

	<p>d. Sikap kaki Saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu diluruskan dan kaki ayun sedikit dibengkokkan kemudian saat bola dipukul sikap kaki tumpu sedikit dibengkokkan dan kaki ayun diluruskan dalam posisi jinjit.</p>			
3.	<p>Tahapan gerakan lanjutan: (follow through)</p> <p>a. Sikap Badan Berat badan kearah depan dan seimbang.</p> <p>b. Sikap Tangan Jatuhkan tangan ke pinggang dengan perlahan gerakan kaki melangkah kedepan.</p> <p>c. Sikap Kaki Gerakan kaki ayun kearah depan diikuti posisi siap.</p> <p>d. Sikap Pandangan Pandangan mengikuti arah tangan dan arah lintasan bola.</p>			
4.	<p>Hasil servis atas bola voli Bola jatuh dilapangan lawan</p>			
	<p>Nilai proses (jumlah skor siswa)</p>			
	<p>Jumlah skor maksimal</p>		36	

Tabel 2. Kisi - kisi Servis Atas Bola Voli

No	Tahap gerak & gambar	Unsur gerak	Uraian Gerakan
1.	Tahapan Persiapan 	a. Sikap kaki b. Sikap badan & pandangan c. Sikap tangan	Kaki dalam posisi melangkah dengan jarak sewajarnya/ salah satu kaki berada didepan. Berat badan terbagi seimbang, bahu sejajar net dan pandangan kearah bola. Tangan pemegang bola diluruskan kedepan dan berada dibawah bola, sedangkan tangan pemukul berada diatas bola.
2.	Tahap pelaksanaan 	a. Sikap kaki b. Sikap badan & pandangan	Saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu diluruskan dan kaki ayun sedikit dibengkokkan kemudian saat bola dipukul sikap kaki tumpu sedikit dibengkokkan dan kaki ayun diluruskan dalam posisi jinjit. Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang dan saat

		<p>bola dipukul gerakan badan dilakukan dengan sedikit putaran, kemudian berat badan pindah kearah depan dan pandangan kearah bola.</p> <p>c. Sikap Tangan</p> <p>Tangan pemegang melambungkan bola ke atas depan kepala, tangan pemukul diayunkan kebelakang dengan sikut keatas kira-kira dekat telinga, posisi telapak tangan terbuka.</p> <p>d. Impact Bola</p> <p>Saat bola berada tepat didepan atas kepala pukul bola dengan sedikit spin dan pukulan tepat pada tunit telapak tangan yang terbuka, posisi lengan menjaungkau sejauh mungkin.</p>
3.	Tahap Akhir	<p>a. Sikap kaki</p> <p>Gerakan kaki melangkah kedepan dan diikuti posisi siap.</p> <p>b. Sikap badan</p> <p>Berat badan kearah depan dan seimbang.</p> <p>c. Sikap Tangan</p> <p>Jatuhkan tangan kepinggang dengan perlahan gerakan kaki melangkah</p>

		d. Sikap pandangan	kedepan. Pandangan mengikuti arah tangan dan arah lintasan bola.
--	---	--------------------	---

Tabel 3. PEDOMAN PENILAIAN SERVIS ATAS BOLA VOLI

No	Unsur Gerak	indikator	Kriteria penilaian	3	2	1
1.	Tahap persiapan(awal) 	a. Sikap kaki	Kaki dalam posisi melangkah dengan jarak tidak sewajarnya, salah satu kaki berada didepan.			
			Kaki dalam posisi melangkah dengan jarak sewajarnya tetapi kaki sejajar			
			Kaki dalam posisi tidak melangkah dengan jarak tidak sewajarnya dan kaki sejajar.			
		b. Sikap badan & pandangan	Berat badan seimbang, bahu sejajar net dan pandangan kearah bola.			

			Berat badan seimbang bahu tidak sejajar net tetapi pandangan tidak kearah bola.			
			Berat badan tidak seimbang dan bahu tidak sejajar net dan pandangan tidak kearah bola			
		c. Sikap tangan	.Tangan pemegang bola diluruskan ke depan dan berada dibawah bola, sedangkan tangan pemukul berada diatas bola.			
			Tangan pemegang bola tidak diluruskan kedepan dan berada dibawah bola, sedangkan tangan pemukul diatas bola.			

			Tangan pemegang bola tidak diluruskan ke depan dan berada di bawah bola, sedangkan tangan pemukul tidak diatas bola.			

--	--	--	--	--	--	--

2.	<p>Tahapan gerakan pelaksanaan</p> 	a. Sikap kaki	<p>Saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu diluruskan dan kaki ayun sedikit dibengkokkan kemudian saat bola dipukul sikap kaki tumpu sedikit dibengkokkan dan kaki diayun diluruskan dalam posisi jinjit.</p>			
			<p>Pada saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu tidak diluruskan dan kaki ayun tidak dibengkokkan kemudian saat bola dipukul sikap kaki tumpu sedikit dibengkokkan dan kaki ayun tidak diluruskan dalam posisi jinjit.</p>			


			<p>Pada saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu tidak diluruskan dan kaki ayun tidak dibengkokkan dan kaki ayun tidak diluruskan dalam posisi jinjit.</p>		
		<p>b. Sikap pergerakan badan dan sikap pandangan</p>	<p>Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang dan saat bola dipukul gerakan badan dilakukan dengan sedikit putaran, kemudian berat badan pindah kearah depan dan pandangan kearah bola.</p>		
			<p>Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang, berat badan tidak pindah kearah depan, pandangan kearah bola.</p>		

--	--	--	--	--	--	--

			<p>Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang dan saat bola dipukul gerakan badan dilakukan sedikit putaran, kemudian berat badan pindah kearah depan dan pandangan kearah bola.</p> <p>Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang, berat badan tidak pindah kearah depan, pandangan kearah bola.</p> <p>Saat bola dilambungkan berat badan tidak kearah belakang dan berat badan tidak pindah terbuka, posisi lengan tidak menjangkau sejauh mungkin.</p>			
		Sikap tangan	Tangan pemegang melambungkan bola ke atas			

			<p>kepala, tangan pemukul diayunkan kebelakang dengan sikut keatas kira-kira dekat teliga, posisi telapak tangan terbuka.</p> <p>Tangan pemegang melabungkan bola ke atas depan kepala, tangan pemukul tidak diayunkan kebelakang dengan sikut keatas kira-kira dekat dengan teliga, posisi tangan tidak terbuka.</p>		
		c. impact bola	<p>Saat bola berada tepat didepan atas kepala pukul bola dengan sedikit spin dan pukulan tepat pada tunit telapak tangan yang terbuka, posisi lengan menjangkau sejauh mungkin.</p>		

			<p>Pada saat bola tepat di depan atas kepala pukul bola dengan satu tangan dan pukul tidak tepat pada tumit telapak tangan yang terbuka, posisi lengan menjangkau sejauh mungkin.</p> <p>Pada saat bola tepat ditepat didepan atas kepala pukul bola dengan satu tangan dan pukul tidak tepat pada tumit telapak tangan yang terbuka, posisi lengan tidak menjangkau sejauh mungkin.</p>		
3.	Tahapan gerakan akhir	a. sikap kaki	<p>Gerakan kaki melangkah kedepan dan diikuti posisi siap.</p> <p>Gerakan kaki tidak melangkah kedepan tetapi tidak diikuti posisi siap</p>		

		<p>b. sikap badan</p> <p>c. sikap tangan</p>	<p>Gerakan kaki tidak melangkah kedepan dan tidak diikuti posisi siap.</p> <p>Berat badan kearah depan seimbang</p> <p>Berat badan tidak pindah kedepan dan seimbang.</p> <p>Apabila berat badan tidak pindah kedepan dan tidak seimbang.</p> <p>Menjatuhkan tangan kepinggang dan dengan perlahan</p> <p>Tidak dijatuhkan tangan ke pinggang dengan perlahan.</p> <p>Tidak menjatuhkan tangan ke pinggang dan terburu-buru.</p>		
--	---	--	--	--	--

		d. sikap pandangan	<p>Pandangan mengikuti arah tangan dan arah lintasan bola.</p> <p>Pandangan mengikuti arah tangan dan mengikuti lintasan bola</p> <p>Pandangan tidak mengikuti arah dan mengikuti lintasan bola.</p>			
4.	Hasil Bola	Posisi jatuhnya bola	<p>Bola masuk atau jatuh ke area lawan.</p> <p>Bola keluar atau jatuh ke area sendiri</p>			
		Skor maksimal				

G. Hipotesis Statistik

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel, antara hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis eksperimen (H_1) dengan kriteria sebagai berikut :

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

$H_1 : \mu_2 > \mu_1 =$ Hipotesis diterima

Keterangan :

X = gaya mengajar individual

Y = gaya mengajar resiprokal

1. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H) diterima, maka terjadi peningkatan dengan menggunakan gaya mengajar individual terhadap hasil belajar servis atas bola voli pada siswa kelas VIII SMPN 13 KOTA BEKASI.
2. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H) diterima, maka terjadi peningkatan dengan menggunakan gaya mengajar resiprokal terhadap hasil belajar servis atas pada siswa kelas VIII SMPN 13 KOTA BEKASI.

