

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui sejauh mana gaya mengajar resiprokal dapat meningkatkan hasil belajar passing atas bolavoli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.
2. Mengetahui sejauh mana gaya mengajar berprogram individual dapat meningkatkan hasil belajar passing atas bolavoli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.
3. Mengetahui apakah gaya mengajar berprogram individual lebih efektif dari pada gaya mengajar resiprokal terhadap hasil belajar passing atas bolavoli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

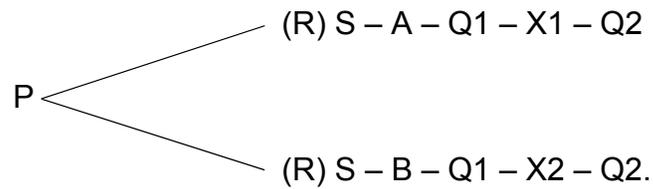
Penelitian ini dilaksanakan dilapangan Voli SMP Negeri 198 Jakarta, baik pemberian perlakuan maupun pengambilan nilai (tes). Jl Pertanian Klender Kec. Duren Sawit Jakarta Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan pada jam pelajaran sekolah, setiap pertemuan dilaksanakan selama 80 menit yaitu pukul 07.00 sampai 08.20 WIB. Penelitian ini dimulai pada tanggal 4 Januari 2016 sampai dengan 25 Januari 2016 dengan terlebih dahulu dilaksanakan pengambilan data (tes awal), pemberian perlakuan 2 kali dan pengambilan data akhir (tes akhir).

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *eksperimen* dengan menggunakan tes awal dan akhir, ada dua eksperimen yang dipakai, kelompok pertama diberikan pembelajaran gaya mengajar resiprokal, kelompok kedua diberikan pembelajaran gaya mengajar berprogram individual. Kemudian diberikan tes sebelum dan sesudah diberikan terhadap masing-masing kelompok, dengan tes awal diharapkan diperoleh data tentang hasil belajar passing dengan desain penelitian yang digunakan “Randomized grup pretest-postest design.” Desain penelitian tersebut dapat digambar sebagai berikut :



Gambar 4. Desain Penelitian.²⁰

Keterangan :

- P = Populasi
- R = Randomisasi
- S = Sampel
- A = Kelompok gaya mengajar Resiprokal
- B = Kelompok gaya mengajar berprogram individual
- Q₁ = Tes Awal
- X₁ = Perlakuan gaya mengajar resiprokal
- X₂ = Perlakuan gaya mengajar berprogram individual
- Q₂ = Tes akhir

²⁰ M. Nasir, *Metode Penelitian Pendidikan* (Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta 1988).h. 74

Langkah-langkah kegiatan :**Pertemuan I,****Materi : Permainan Bola Voli****Kegiatan Inti**

- Memberikan penjelasan dan pengarahan tentang passing atas bola voli
- Membagi sampel kedalam dua kelompok yaitu kelompok gaya mengajar resiprokal dan gaya mengajar berprogram individual
- Melakukan tes awal passing atas kepada seluruh sampel penelitian

Pertemuan II,**Materi : Permainan Bola Voli****Kegiatan Inti****Kelompok Gaya Mengajar Resiprokal**

- Guru memberikan lembar tugas siswa, yaitu :
 - Passing atas ditempat dengan cara berpasangan sambil duduk, lalu melakukan passing atas dengan berdiri mengikuti contoh yang ada di lembar kriteria.
 - Passing atas metode resiprokal : 1 bola 2 anak, 1 anak melakukan gerakan passing atas dan 1 anak mengamati dan mengoreksi menggunakan lembar tugas yang diberikan oleh

guru, siswa melakukan sebanyak 20 kali lalu saling berganti peran.

Kelompok Gaya Mengajar Berprogram Individual

- Guru memberikan lembar tugas siswa, yaitu :
 - Siswa melakukan passing atas sesuai dengan lembar tugas yang diberikan oleh guru dan sesuai kemampuan siswa dalam melakukan passing atas
 - Passing atas dilakukan sendiri dengan masing-masing satu anak satu bola, Siswa menilai sendiri kekurangan gerakan yang ada pada dirinya, Siswa juga menilai sendiri ketercapaian program pada dirinya untuk melanjutkan ke program selanjutnya.

Pertemuan III,

Materi : Permainan Bola Voli

Kegiatan Inti

Gaya Mengajar Resiprokal

- Siswa mengulangi kembali gerakan passing atas bola voli berpasangan sesuai dengan lembar tugas yang telah diberikan oleh guru dan dengan memperhatikan koreksi kesalahan gerakan dari pasangannya minggu kemarin

- Siswa yang bertindak sebagai pengamat memberikan respon timbal balik pada siswa yang bertindak sebagai pelaku

Gaya Mengajar Berprogram Individual

- Siswa yang sudah memenuhi kriteria gerakan passing atasnya dapat melanjutkan program pembelajaran yang ada pada lembar tugas ke tahap selanjutnya.
- Untuk siswa yang belum baik dan benar gerakannya dapat mengulangi gerakan sesuai dengan yang ada pada lembar kerja siswa
- Siswa melakukan passing atas sendiri, berpasangan dan passing atas dalam kelompok kecil.

Pertemuan IV,

Materi : Permainan Bola Voli

Kegiatan Inti

Gaya Mengajar Resiprokal

- Tes akhir passing atas permainan bola voli

Gaya Mengajar Berprogram Individual

- Tes akhir passing atas bola voli

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini menggunakan siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta berjumlah 210 siswa.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik sampel Random Sampling sebanyak 30 siswa dengan cara – cara pemilihan sebagai berikut :

- a. Disiapkan kertas putih ukuran 4 x 6 cm.
- b. Kertas diberikan nomor 1 sampai 30 sisanya kosong.
- c. Siswa mengambil masing – masing 1 kertas undian, yang mendapat angka ganjil kelompok A, yang mendapat angka genap kelompok B.

Kelompok A (ganjil)

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

Kelompok B (genap)

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

Kelompok A : gaya mengajar resiprokal

Kelompok B : gaya mengajar berprogram individual

E. Definisi Operasional

- a. Gaya mengajar resiprokal digunakan dalam pembelajaran *passing* atas bola voli. Dalam penerapan gaya ini terdapat 3 komponen utama dalam pelaksanaannya, yaitu siswa yang menjadi pelaku dan pengamat serta peneliti. Pelaksanaannya adalah peneliti harus mengidentifikasi apabila terdapat siswa yang sudah mampu menguasai materi belajar, kemudian dijadikan sebagai pengamat yang nanti akan memberikan umpan balik kepada pelaku. Kemudian dalam pelaksanaan gaya ini juga guru harus menyiapkan desain atau kriteria-kriteria apa yang harus dilaksanakan oleh pelaku dan diamati oleh pengamat.
- b. Gaya mengajar berprogram individual digunakan dalam pembelajaran *passing* atas bola voli. Dalam penerapan gaya ini siswa diberikan kebebasan untuk menjalani proses pembelajarannya sesuai dengan program – program yang akan diselesaikannya. Peneliti memberi acuan apa yang menjadi kriteria penguasaan yang harus dipelajari dan dipahami oleh siswa. Dalam hal ini siswa dapat belajar sesuai temponya masing-masing dengan menyesuaikan kemampuan kognitif dan psikomotornya dalam pelaksanaan pembelajaran.
- c. Pembelajaran *passing* atas bola voli diperlukan pengetahuan dan keterampilan untuk memahami dan melakukan gerakan tersebut. Gerakan ini berpusat kepada pergerakan bahu dan tangan serta tidak

terlepas dari gerakan penunjang yang lainnya seperti pandangan, sikap badan dan lengan. Dalam rincian gerakan ini terdapat 3 bagian, yaitu awalan, perkenaan dan gerakan lanjutan.

F. Teknik Pengambilan Data

1. Identifikasi Variabel

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu, variabel bebas dan terikat. Gaya mengajar resiprokal dan berprogram individual merupakan variabel bebas, dan variabel terikat adalah hasil belajar *passing* atas.

2. Sumber Data

Data penelitian ini diambil dari tes melakukan gerakan *passing* atas bola voli siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta. Pengukuran hasil belajar dilakukan dengan tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir, yaitu setelah siswa selesai diberikan perlakuan.

Tes akhir dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan hasil belajar menggunakan gaya mengajar resiprokal dan gaya mengajar berprogram individual terhadap keterampilan melakukan *passing* atas bolavoli.

3. Instrumen Penelitian

1. Instrumen ukur

- a. Tes *passing* atas yaitu setiap siswa melakukan gerakan *passing* atas. Kemudian dinilai berdasarkan norma yang dibuat oleh peneliti. Penilaian ini menggunakan 4 nilai yaitu 4,3,2,1. Dimana nilai 4 adalah nilai tertinggi dan nilai 1 adalah nilai terendah. Untuk memberikan nilai dalam instrument diadakan empat nilai sesuai dengan tingkat keberhasilan gerak siswa. Setiap butir soal memiliki 4 nilai yaitu :

Poin 4 = Apabila dilakukan sesuai uraian sikap.

Poin 3 = Apabila dilakukan dengan sedikit kekurangan pada uraian sikap.

Poin 2 = Apabila dilakukan kurang dari uraian sikap.

Poin 1 = Dilakukan apabila tidak sesuai dengan uraian sikap.

2. Langkah-langkah Pengambilan Data

- a. Materi yang diujikan : Pembelajaran melakukan *passing* atas dari sikap awal, pelaksanaan, hingga sikap akhir.
- b. Penilai (tester) : penilaian dilakukan seobyektif mungkin, untuk itu dalam penilaian pada tes awal dan tes akhirnya, dilakukan oleh guru atau peneliti sendiri.

c. Prosedur Penilaian

Pembelajaran gerakan yang dilakukan siswa dinilai oleh seorang penilai. Jumlah nilai seseorang siswa adalah jumlah nilai dari sikap awal, pelaksanaan, hingga tahap akhir.

d. Kriteria Penilaian

Rangkaian gerakan passing terdiri dari sikap awal, pelaksanaan, dan sikap akhir, sehingga untuk menilai hasil belajar passing secara keseluruhan, dilakukan penilaian terhadap unsur-unsurnya tersebut, dan diperlukan instrumen sebagai berikut :

A. Kisi-kisi Penilaian Pembelajaran Passing Atas Bola Voli.

No.	UNSUR GERAK	INDIKATOR	GAMBAR	URAIAN SIKAP SEMPURNA	NILAI			
					4	3	2	1
1.	Tahap Persiapan	a.Sikap badan		Badan sedikit condong ke depan, berat badan bertumpu pada kedua kaki.				
		b.Sikap kaki		Kedua lutut sedikit ditekuk dengan jarak antara kedua kaki, kira-kira selebar bahu, dan satu kaki didepan.				
		c.Sikap tangan		Tangan diangkat setinggi dahi, jari-jari diregangkan dan kedua ibu				

				jari membentuk satu sudut.				
2.	Tahap kontak dengan bola	a.gerakan lengan		Kedua lengan digerakkan lurus keatas.				
		b.gerakan siku		Kedua siku lurus ke atas.				
		c.gerakan tangan		Tangan digerakkan ke atas sehingga harmonis dengan gerakan lengan.				
		d.gerakan jari-jari		Pada saat bola datang mendekat, segera jari-jari tangan dikuatkan dan dipukulkan				

				pada bola dengan ruas jari pertama dan kedua terutama ruas pertama ibu jari.				
3.	Tahap gerak lanjutan	a.Gerakan kaki		Kedua kaki sedikit diluruskan mengikuti gerakan badan.				
		b.Pergerakan		Mengambil posisi siap seperti pada posisi tahap pertama				
		c.Arah		Menempatkan badan dengan jalannya permainan dan selalu siap untuk melakukan passing atas.				

**NORMA PENILAIAN TES PASSING ATAS BOLAVOLI
PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 198 JAKARTA**

A. Tahap Persiapan

1. Sikap Badan

- a. Nilai 4 apabila badan sedikit condong kedepan, berat badan bertumpu pada kedua kaki.
- b. Nilai 3 apabila badan sedikit condong kedepan, berat badan tidak bertumpu pada kedua kaki.
- c. Nilai 2 apabila badan tidak condong ke depan, berat badan bertumpu pada kedua kaki.
- d. Nilai 1 apabila badan tidak condong kedepan, berat badan tidak bertumpu pada kedua kaki.

2. Sikap kaki

- a. Nilai 4 apabila kedua lutut sedikit ditekuk dengan jarak antara kedua kaki, kira-kira selebar bahu, dan satu kaki didepan.
- b. Nilai 3 apabila kedua lutut sedikit ditekuk tidak dengan jarak antara kedua kaki, kira-kira selebar bahu, dan satu kaki tidak didepan.
- c. Nilai 2 apabila kedua lutut sedikit ditekuk tidak dengan jarak antara kedua kaki, kira-kira selebar bahu, dan satu kaki tidak didepan.

- d. Nilai 1 apabila kedua lutut tidak sedikit ditekuk dengan jarak antara kedua kaki, kira-kira selebar bahu, dan satu kaki tidak didepan.

3. Sikap Tangan

- a. Nilai 4 apabila tangan diangkat setinggi dahi, jari-jari diregangkan dan kedua ibu jari membentuk satu sudut.
- b. Nilai 3 apabila tangan diangkat setinggi dahi, jari-jari diregangkan dan kedua ibu jari tidak membentuk satu sudut.
- c. Nilai 2 apabila tangan diangkat setinggi dahi, jari-jari tidak diregangkan dan kedua ibu jari tidak membentuk satu sudut.
- d. Nilai 1 apabila tangan tidak diangkat setinggi dahi, jari-jari tidak diregangkan dan kedua ibu jari tidak membentuk satu sudut.

B. Tahap kontak dengan bola :

1. Gerakan Lengan

- a. Nilai 4 apabila kedua lengan digerakkan lurus keatas.
- b. Nilai 3 apabila hanya satu tangan yang digerakkan lurus kedepan.
- c. Nilai 2 apabila kedua lengan tidak digerakkan lurus ke depan.
- d. Nilai 1 apabila kedua lengan didorong kedepan.

2. Gerakan Siku

- a. Nilai 4 apabila kedua siku lurus keatas.

- b. Nilai 3 apabila hanya satu siku yang lurus keatas.
- c. Nilai 2 apabila siku lurus kedepan.
- d. Nilai 1 apabila kedua siku tidak lurus kedepan.

3. Gerakan Tangan

- a. Nilai 4 apabila tangan digerakkan ke atas sehingga harmonis dengan gerakan lengan.
- b. Nilai 3 apabila tangan digerakan ke atas tetapi tidak harmonis dengan gerakan lengan.
- c. Nilai 2 apabila tangan digerakan ke atas ke depan tetapi harmonis dengan gerakan lengan.
- d. Nilai 1 apabila tangan tidak digerakkan ke atas sehingga tidak harmonis dengan gerakan lengan.

4. Gerakan Jari-jari

- a. Nilai 4 apabila pada saat bola datang mendekat, segera jari-jari tangan dikuatkan dan dipukulkan pada bola dengan ruas jari pertama dan kedua terutama ruas pertama ibu jari.
- b. Nilai 3 apabila pada saat bola datang mendekat, segera jari-jari tangan dikuatkan dan tidak dipukulkan pada bola dengan ruas jari pertama dan kedua terutama ruas pertama ibu jari

- c. Nilai 2 apabila pada saat bola datang mendekat, segera jari-jari tangan tidak dikuatkan dan dipukulkan pada bola dengan ruas jari pertama dan kedua terutama ruas pertama ibu jari.
- d. Nilai 1 apabila pada saat bola datang mendekat, tidak segera jari-jari tangan dikuatkan dan tidak dipukulkan pada bola dengan ruas jari pertama dan kedua terutama ruas pertama ibu jari.

C. Tahap Gerakan Lanjutan :

1. Gerakan Kaki

- a. Nilai 4 apabila kedua kaki sedikit diluruskan mengikuti gerakan badan.
- b. Nilai 3 apabila kedua kaki sedikit diluruskan tidak mengikuti gerakan badan.
- c. Nilai 2 apabila kedua kaki sedikit ditekuk mengikuti gerakan badan.
- d. Nilai 1 apabila kedua kaki tidak sedikit diluruskan dan tidak mengikuti gerakan badan.

2. Pergerakan :

- a. Nilai 4 apabila pergerakan disini adalah mengambil posisi siap seperti pada posisi siap tahap pertama.
- b. Nilai 3 apabila pergerakan disini adalah mengambil posisi siap tidak seperti pada posisi tahap pertama.

- c. Nilai 2 apabila pergerakan disini adalah melakukan gerakan pada posisi tahap pertama.
- d. Nilai 1 apabila pergerakan disini adalah tidak mengambil posisi siap pada posisi tahap pertama.

3. Arah

- a. Nilai 4 apabila arah yang dimaksud adalah menempatkan badan dengan jalannya permainan dan selalu siap untuk melakukan passing atas.
- b. Nilai 3 apabila arah yang dimaksud adalah menempatkan badan dengan jalannya permainan dan tidak selalu siap untuk melakukan passing atas.
- c. Nilai 2 apabila arah yang dimaksud adalah tidak menempatkan badan dengan jalannya permainan dan selalu siap untuk melakukan passing atas.
- d. Nilai 1 apabila arah yang dimaksud adalah tidak menempatkan badan dengan jalannya permainan dan tidak selalu siap untuk melakukan passing atas.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan teknik statistik uji – t menurut Anas Sudjono.²

a. Untuk Dua Sampel Yang Saling berhubungan :

1. Mencari nilai rata – rata (*mean*) untuk :

a. Tes awal

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

b. Tes akhir

$$X = \frac{\sum y}{n}$$

2. standar defisiensi (SD) untuk :

a. Tes awal

$$= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n - 1}}$$

b. Tes akhir

$$Y = \sqrt{\frac{y^2}{n}}$$

² Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Bandung : Tarsito 2002), h.47

3. Standar Deviasi Mean (SDM) untuk :

a. Tes awal

$$SD_{mx} = \frac{SD}{\sqrt{n - 1}}$$

b. Tes akhir

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

4. Mencari koefisien korelasi (r_{xy})

$$r_{xy} = \frac{\Sigma ry}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

5. Standar deviasi perbedaan mean (SDpm)

$$SD_{m_1-m_2} = \sqrt{(SEm_1)^2 + (SEm_2)^2}$$

6. Mencari nilai t hitung (t - hit)

$$t_{hit} = \left[\frac{Mx - My}{DS_{bm}} \right]$$

7. Mencari nilai t table dengan derajat kebebasan (dk) = (n - 1)

pada taraf signifikan (a) = 0,05

8. Menbandingkan nilai t hitung dengan t tabel.

b. Untuk dua sampel yang tidak saling berhubungan :

1. Mencari nilai rata – rata

a. Tes awal

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

b. Tes akhir

$$Y = \frac{\sum y}{n}$$

2. Mencari standar devisiasi

a. Tes awal

$$X = \frac{\sum x^2}{n}$$

b. Tes akhir

$$Y = \frac{\sum y^2}{n}$$

3. Standar devisiasi mean (SDm)

a. Tes awal

$$SD_{mx} = \frac{SD}{\sqrt{n-1}}$$

b. Tes akhir

$$SD_{my} = \frac{SD}{\sqrt{n-1}}$$

4. Standar deviasi perbedaan mean (SD_{bm}).

$$SD_{bm} = \sqrt{(SD_{mx})^2 + (SD_{my})^2}$$

5. Mencari nilai t hitung :

$$t_{hit} = \frac{Mx - My}{DS_{hit}}$$

6. Mencari nilai t tabel dengan derajat kebebasan (dk) = ($n - 1$)
pada taraf signifikan (α) = 0,05

7. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

H. Hipotesa Statistik

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

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

$H_0 : \mu_1 < \mu_2$ = Hipotesis diterima

Keterangan :

μ_1 = Gaya mengajar resiprokal

μ_2 = Gaya mengajar berprogram individual

1. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan gaya mengajar resiprokal terhadap hasil belajar *passing* atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.
2. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan gaya mengajar berprogram individual terhadap hasil belajar *passing* atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.
3. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, gaya mengajar berprogram individual lebih efektif peningkatannya dibandingkan dengan gaya mengajar resiprokal terhadap hasil belajar *passing* atas bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 198 Jakarta.