

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Untuk menghasilkan suatu penelitian yang baik, terlebih dahulu ditentukan metode sebagai jalan arah penelitian yang akan dituju. Untuk itu seorang peneliti dituntut untuk terampil menentukan metode penelitian yang akan dicapainya. Ada beberapa macam metode yang digunakan dalam penelitian, diantaranya metode historis, deskriptif, dan eksperimen. Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Mengenai metode eksperimen dijelaskan oleh Sugiyono (2010, hlm. 1) menyatakan bahwa: “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu atau dengan desain terdapat suatu kelompok diberi *treatment* perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya”. Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa eksperimen adalah suatu kegiatan dalam penelitian yang dilakukan untuk mendapat berbagai informasi yang berasal dari data yang terkumpul dan menguji hipotesis yang berguna dari masalah yang diteliti. Maka penulis beranggapan bahwa metode yang paling cocok untuk penelitian ini adalah metode eksperimen.

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *pre-test post-test design* sebagai desain penelitiannya. Dalam desain ini sampel diperoleh dari sebagian populasi, kemudian diadakan tes awal atau *pre-test*. Setelah itu data tes awal diranking dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok ranking ganjil dan genap. Kemudian sampel diberikan perlakuan atau *treatment* sesuai kelompok dan latihannya. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilakukan tes akhir atau *post-test*. Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui hasil perlakuan. Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan dilakukan uji signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan.

Mengenai desain penelitian ini, Arikunto (2013, hlm 84) menggambarannya dalam pola sebagai berikut:

Bagan 3.1 Desain Penelitian
Pretest-post test Control Design

E1	O1	X1	O2
E2	O3		O4

Keterangan:

- A. E1 adalah kelompok eksperimen
- B. E2 adalah kelompok non eksperimen
- C. X1 adalah pemberian treatment penggunaan *modifikasi raket*
- D. O1 dan O3 adalah tes awal atau observasi awal
- E. O2 dan O4 adalah tes akhir

Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab variabel bebas atau *independent* variabel (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tak bebas, variabel tergantung, variabel terikat dari *dependent* variabel (Y). Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan raket modifikasi. Variabel terikatnya adalah keterampilan permainan bulutangkis.

3.2 Partisipan, Populasi dan Sampel Penelitian

SMPN 1 Subang merupakan lokasi yang dijadikan sebagai objek di dalam penelitian ini. Adapun yang dijadikan sebagai responden atau objek di dalam penelitian ini adalah siswa di SMPN 1 Subang. Populasi di dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Subang. Berikut rincian jumlah siswa kelas VII SMPN 1 Subang:

DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 1
Daftar Siswa Kelas VII SMPN 1 Subang

No.	Siswa Kelas VII	Jumlah Siswa
1	Putra	12
2	Putri	18
3	Berkebutuhan	0
Total		30

Sumber : SMPN 1 Subang

3.3 Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi lapangan. Menurut Pauline dalam Indrawati (2007, hlm 1) mengatakan bahwa: Observasi adalah suatu studi yang dilakukan dengan cara sengaja/terencana dan sistematis melalui penglihatan atau pengamatan terhadap gejala-gejala spontan yang terjadi. Menurut (Subarjah, 2010) keterampilan bermain badminton adalah kemampuan seorang pemain badminton dalam menampilkan kemahiran gerakannya secara efektif dan efisien dalam permainan badminton yang dapat diamati melalui penampilannya dalam memperagakan keterampilan bermain badminton yang meliputi; dimensi penempatan posisi dan gerakan kaki, serta keterampilan memukul satelkok.

Tabel 3.2 Instrument Keterampilan Badminton oleh (Subarjah, 2010)

TES KETERAMPILAN BERMAIN BADMINTON
. Pengetesan dilakukan sebanyak tiga kali. Setiap gerakan dan pukulan satelkok diamati oleh tiga orang juri dan dicatat pada format yang telah disediakan. Pengisian format penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda cek (v) pada kolom yang tersedia. Tanda cek tersebut digunakan untuk menentukan seorang pemain melakukan pergerakan dan teknik memukul satelkok dengan baik, cukup baik, atau kurang baik. Urutan gerakan memukul yang dilakukan testee seperti: servis, lob, drive, dropshot, netting, dan smash. Untuk mengukur tingkat

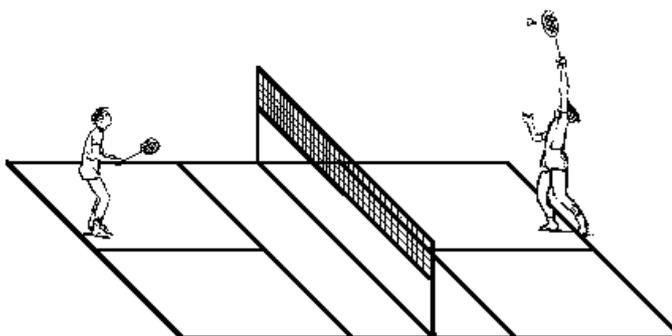
DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterampilan bermain badminton, ditentukan dengan menjumlahkan nilai (skor) yang diperoleh dari tiga orang juri, dari setiap indikator penilaian untuk setiap pemain. Pengukuran dengan cara tally diharapkan akan memudahkan mengobservasi dalam mengamati penampilan yang diperagakan secara simultan.

Gambar 3.1 Tes Keterampilan Aktivitas Belajar Badminton



Dikarenakan dalam kurikulum 2013 materi badminton hanya ada belajar service dan pukulan lob. Maka peneliti akan memberikan tes dengan tes aktivitas bermain siswa.

3.4 Prosedur Penelitian

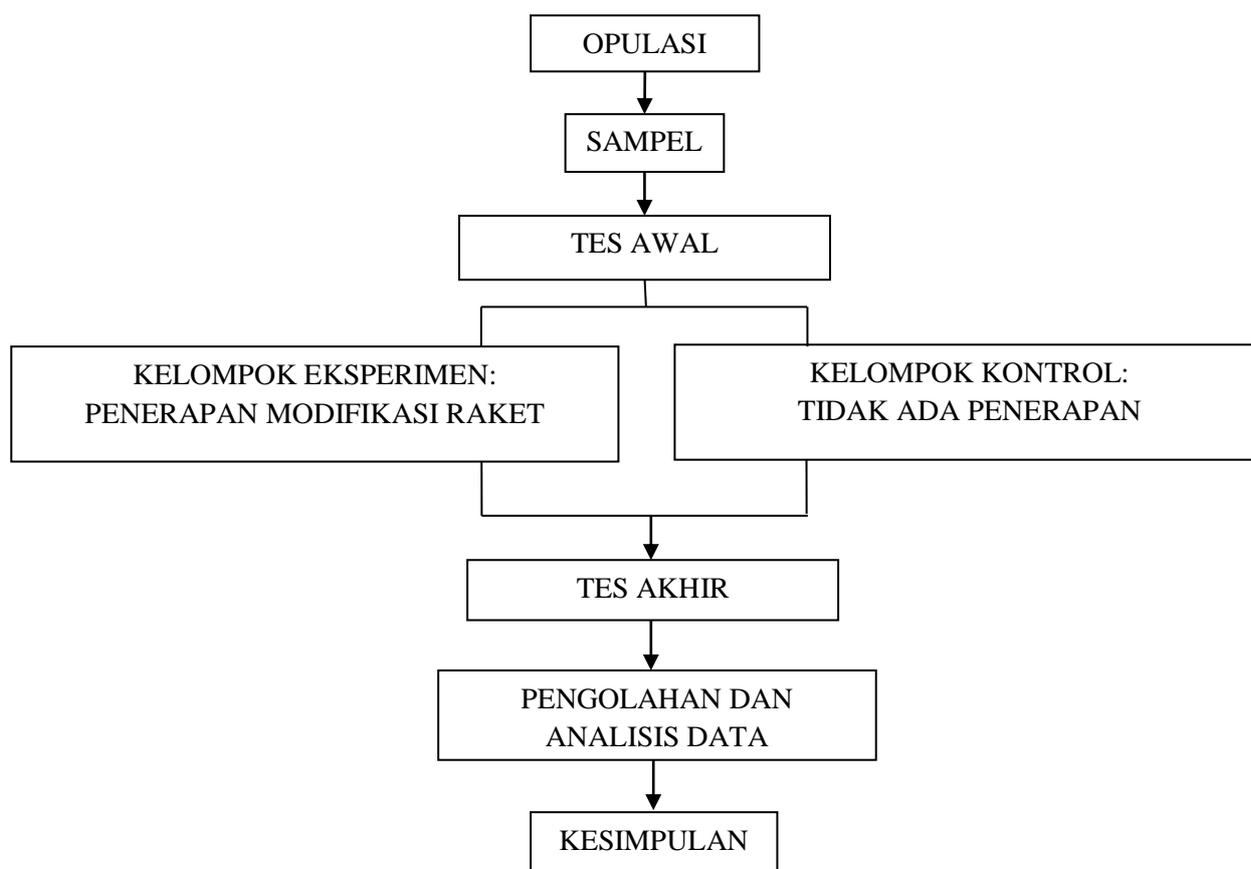
Semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian peneliti rangkum dalam alur prosedur penelitian sebagai berikut:

DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bagan 3.3 Langkah-langkah Pengambilan dan Pengolahan Data



3.5. Instrument Penelitian

1. Lembar Evaluasi

Berupa lembaran untuk menilai peningkatan gerak dasar siswa dalam pembelajaran aktivitas siswa dalam permainan badminton. Observasi ini dilakukan ketika dalam melakukan pembelajaran dilaksanakan.

Tabel 3.3 kegiatan siswa sesuai rencana pembelajaran dalam peningkatan gerak dasar siswa dalam permainan badminton

TES AKTIVITAS BERMAIN BADMINTON	NO	DESKRIPSI	1	2	3	4	5
		Kegiatan siswa					
	1	Siswa melakukan aktivitas serve kok					

DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	2	Siswa melakukan aktivitas bekerja sama dengan temanya.					
	3	Siswa melakukan aktivitas memasukan kok ke daerah lawan.					
	4	Siswa melakukan rotasi dalam melakukan perpindahan aturan pembelajaran permainan badminton.					
	5	Siswa bertanggung jawab dengan peranya dalam berbagai posisi.					
	6	Siswa menunjukkan sikap bersemangat dalam memenangkan pertandingan permainan badminton.					
	7	Siswa melakukan gerakan pukulan lob, lurus, drop shot atau netting dengan sederhana dan benar					

Tabel 3.4 Skala Penilaian

<i>Rating Scale</i>	
<i>Score</i>	<i>Characteristics</i>
5	<i>Performed with completed assurance and control. Excellent technique and form. Fluid movement.</i>
4	<i>Very good, minor errors of form and position. Ndeviation from text. Good control.</i> <i>Good. Essential features demonstrated performance looked safe, even thought minor error of form were present.</i>
3	<i>Uncontrolled. Poor form and technique. Deviations from the requirements of the written text.</i>

DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	<i>Not recognizable due to poor execution or omissions. Unsafe.</i>
1	<i>Can't to control. Bad Move and technic, many failed demonstrated performance</i>
	<i>Poor demonstrated performance Dont understand about Technique</i>

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk setiap pertemuan. berisi kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar serta evaluasi pembelajaran terkait.

I. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengukuran berdasarkan tes hasil penguasaan gerakan lay up shoot bola basket pada sampel penelitian. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, menurut Sudjana (2005, hlm 50-67) ditempuh dengan prosedur sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata (\bar{x}) dari setiap kelompok data dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan tanda dalam rumus di atas adalah :

\bar{x} : Rata-rata suatu kelompok

n : Jumlah sampel

X_i : Nilai data

$\sum x_i$: Jumlah sampel suatu kelompok

2. Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan tanda dalam rumus di atas adalah :

S : Simpangan baku yang dicari

DANI TRI PRAMUDIA, 2019

**PENERAPAN MODIFIKASI RAKET YANG DIPERPENDEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
BADMINTON DI SMPN 1 SUBANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

n : Jumlah sampel
 $\sum(x - \bar{x})^2$: Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Rumus yang digunakan adalah dengan uji kenormalan secara non parametrik yang dikenal dengan uji lilifors. Untuk prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

(\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

4. Menguji homogenitas sampel dengan menggunakan :

$$F = \frac{\textit{Varians terbesar}}{\textit{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian homogenitas adalah terima hipotesis jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = $(V_1.V_2)$ dengan taraf nyata (α) = 0,05.

5. Pengujian signifikan peningkatan hasil pembelajaran, Menguji kesamaan dua rata-rata (satu pihak). Jika berdistribusi normal dan homogen maka rumus statistik yang digunakan yaitu uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$