

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Tujuan metode eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba. Selain itu, penulis ingin mengetahui perbedaan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat digambarkan bahwa metode eksperimen digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari perlakuan atau treatment. Selain itu juga metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil dari hipotesis yang diajukan. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam penelitian ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah model permainan taktis dan model pembelajaran direct instruction. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen Faktorial 2 x 2 Anava dua arah (Supardi, 2014:350) dengan model permasalahan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

<i>Analisis Kinestetik</i>	<i>Model Pembelajaran</i>	
	<i>Kooperatif (A<sub>1</sub>)</i>	<i>Discovery (A<sub>2</sub>)</i>
Tinggi B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Rendah B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan :

A<sub>1</sub> = Model Pembelajaran Kooperatif

A<sub>2</sub> = Model Pembelajaran Discovery

B<sub>1</sub> = Analisis Kinestetik Tinggi

$B_2$  = Analisis Kinestetik Rendah

$A_1B_1$  = Perlakuan atau treatment berupa model pembelajaran kooperatif terhadap kelompok kinestetik tinggi

$A_1B_2$  = Perlakuan atau treatment berupa model pembelajaran kooperatif terhadap kelompok kinestetik rendah

$A_2B_1$  = Perlakuan atau treatment berupa model pembelajaran Discovery terhadap kelompok kinestetik tinggi

$A_2B_2$  = Perlakuan atau treatment berupa model pembelajaran Discovery terhadap kelompok kinestetik rendah

### 3.2 Populasi Sampel

Populasi adalah objek penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu (JDK, Negara 2019). Jika seseorang ingin melihat semua elemen di bidang penelitian, maka penelitiannya adalah studi populasi. Studi atau penelitiannya juga dikenal sebagai studi populasi atau studi sensus. Populasi dalam penelitian ini yang diambil adalah siswa siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMA Pasundan 1 Bandung yang berjumlah 113 siswa. Pemilihan tempat sesuai dengan pengalaman dan pengamatan.

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti secara mendalam. Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan random sampling, yaitu teknik penentuan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata (JDK, Negara 2019). Berdasarkan teknik pengambilan sampel diperoleh sebanyak 40 siswa. Karakteristik partisipan yang spesifik bisa dilihat berdasarkan kriteria di bawah ini:

1. Seluruh partisipan yaitu siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli
2. Partisipan yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli seluruhnya berjenis kelamin laki-laki
3. Partisipan memiliki tingkat motor kinestetik yang heterogen

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen untuk penelitian ini adalah berupa tes smash bola voli yang diberikan nilai pada saat tes smash bola voli tersebut. Berikut adalah kriteria penilaian test bola voli.

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Keterampilan smash

Tahapan Gerak		KRITERIA PENILAIAN	Nilai			
			4	3	2	1
Persiapan	1	Posisi tubuh menghadap net				
	2	Kedua lengan ditarik kebelakang				
	3	Kedua lutut ditekuk				
Pelaksanaan	4	Langkahkan kaki kiri kedepan dengan langkah biasa				
	5	Setelah melangkahkan kaki kiri kemudian diikuti kaki kanan yang panjang (untuk pemukul left hand sebaliknya)				
	6	Pada waktu meloncat kedua lengan yang menjulur digerakkan keatas				
	7	Lengan yang dipakai untuk memukul agak dilecut serta sisi badan diputar sedikit, punggung agak membungkuk dan lengan yang lain tetap dipertahankan setinggi kepala				
Gerak lanjut	8	Posisi tubuh bagian atas membungkuk kedepan				
	9	Kaki diarahkan ke depan untuk mempertahankan keseimbangan				
	10	Pada saat mendarat kedua kaki sedikit di tekuk				
Nilai Proses (Jumlah Skor Siswa)						
Skor Maksimal						40

Untuk ingin mengetahui kinestetik siswa yaitu dengan cara melakukan tes kinestetik berikut adalah sebagai berikut.

#### 1. Tes Lari

Tes lari dilakukan dengan jarak 60 meter dan Unsur yang diukur adalah kecepatan dan tenaga eksplosif.

#### 2. Tes Loncat

Unsur yang diukur adalah ketinggian siswa meloncat.

#### 3. Tes Shuttle Run

Tes dimulai dari belakang start, diberikan 4 buah rintangan dan Kembali ke garis star.

#### 4. Lempar Tangkap Bola

Unsur yang diukur adalah kecepatan dan ketepatan dalam menangkap bola

Berikut adalah kisi-kisi instrument penilaian.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi intstrumen penilaian

Lari cepat 60	Loncat	Shuttle Run	Lempar tangkap	Jumlah
---------------	--------	-------------	----------------	--------

meter/detik	tegak (cm)	(det)	bola	
-------------	------------	-------	------	--

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama, menyusun asesment penilaian berupa angket bakat kinestetik dan rubrik kinerja kemampuan smash bola voli serta telah mendapatkan pemeriksaan dari satu orang ahli (judges). Tahap kedua, uji coba angket dan rubrik kinerja kemampuan smash bola voli. Tahap Ketiga, pengumpulan data awal yang dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan eksperimen yang dilakukan dengan melaksanakan latihan (perlakuan) pada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesuai dengan rencana latihan yang telah disusun. Pada kelompok eksperimen menggunakan latihan smash bola voli dalam posisi bergerak sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan latihan smash bola voli dalam posisi diam. Selanjutnya disebarkan tes kemampuan awal smash bola voli pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol untuk memperoleh data siswa pada kedua kelompok. Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi menjadi empat kelompok data. Empat kelompok data tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan Smash Bola Voli yang Memiliki Bakat Kinestetik Tinggi yang Mengikuti Latihan dalam Posisi Bergerak
2. Kemampuan Smash Bola Voli yang Memiliki Bakat Kinestetik Rendah yang Mengikuti Latihan dalam Posisi Bergerak
3. Kemampuan Smash Bola Voli yang Memiliki Bakat Kinestetik Tinggi yang Mengikuti Latihan dalam Posisi Diam
4. Kemampuan Smash Bola Voli yang Memiliki Bakat Kinestetik Rendah yang Mengikuti Latihan dalam Posisi Diam

### 3.5 Prosedur Penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain factorial 2 x 2, dan analisis data yang digunakan Anava dua arah (Supardi, 2014:350), dikarenakan terdiri dari dua variabel, (1 variabel bebas dan 1 variabel atribut). Model pembelajaran merupakan variabel bebas, dan kinestetik merupakan variabel atribut. Perlakuan atau eksperimen dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 15 kali pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan tiga kali dalam seminggu yaitu Senin, Selasa dan

Kamis pukul 15.00 – 17.00 WIB. Kelompok model pembelajaran kooperatif melaksanakan pembelajaran pada pukul 15.00 – 16.00, sedangkan model pembelajaran discovery pukul 16.00 – 17.00 WIB. Waktu pelaksanaan mulai tanggal 19 September – 19 oktober 2023. Tempat latihan di lapangan bola voli SMA 1 Pasundan Bandung. Hal ini didasarkan pendapat Sajoto (1990:48) bahwa: “Latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis.” Mengenai jangka waktu lamanya latihan, Kosasih (1993: 28) mengatakan bahwa: “Sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu.”

### **3.6 Analisis Data**

#### **3.4.1 Uji Prasyarat**

Uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas data dan uji homogenitas data, kemudian melakukan uji anova dua jalur (Two Way ANOVA) untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Keputusan hasil pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil analisis dengan kriteria uji dari masing-masing jenis pengujian.

##### **3.4.1.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari populasi sudah berdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Uji normalitas dilakukan dengan uji statistik Kolmogorov-smirnov pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  atau samadengan 5%. Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai (sig.)  $> 0,05$  maka data penelitian dinyatakan normal, jika nilai (sig.)  $< 0,05$  maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

##### **3.4.1.3 Uji Hipotesis**

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2 X 2, maka digunakanlah analisis varians dua arah (Two Way ANAVA), yaitu cara yang digunakan untuk menguji perbedaan variansi dua variabel atau lebih. Unsur utama dalam analisis variansi adalah variansi antar kelompok dan variansi di dalam kelompok. Variansi antar kelompok dapat dikatakan sebagai pembilang dan variansi di dalam kelompok sebagai penyebut.

Menurut Supardi (2014:349) Dalam ANAVA dua jalur, ada 3 jenis hipotesis penelitian yang perlu di uji yaitu:

(1) *Hipotesis main effect*

Hipotesis *main effect* yaitu: hipotesis tentang pengaruh variable *treatment* ( $X_1$ ) terhadap variable terikat.

(2) *Hipotesis interaction effect*

Hipotesis *interaction effect* hanya ada satu buah, yaitu hipotesis dari pengaruh interaksi variable *treatment* ( $X_1$ ) dengan variable atribut ( $X_2$ ) terhadap variable terikat.

(3) *Hipotesis simple effect*

Hipotesis *simple effect* tergantung banyaknya kelompok data atau teori dari variable atribut, karena hipotesis ini merupakan hipotesis yang membandingkan antar 2 kelompok data. Untuk desain eksperimen  $2 \times 2$ , banyaknya hipotesis *simple effect* maksimal 4 buah. Analisis *simple effect* merupakan uji lanjut dari hipotesis pengaruh interaksi (*interaction effect*). Oleh karenanya, jika dalam pengujian hipotesis pengaruh interaksi tidak teruji secara signifikan, maka analisis *simple effect* disarankan tidak perlu dilakukan/dilanjutkan.