

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian merupakan proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Karakter formal dan intensif karena mereka terikat dengan aturan, urutan, maupun cara penyajiannya agar memperoleh hasil yang diakui serta bermanfaat bagi kehidupan manusia. Intensif dengan menerapkan ketelitian dan ketepatan dalam melakukan proses penelitian agar memperoleh hasil yang dipertanggungjawabkan, memecahkan masalah melalui hubungan sebab dan akibat, dapat diulang kembali dengan cara yang sama. Menurut Sugiyono (2011, hlm.6) :

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 107) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan”.

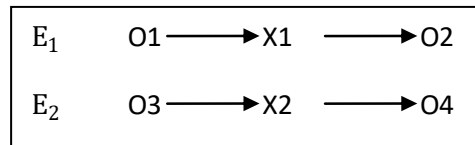
Penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian dengan tujuan untuk menentukan apakah ada atau tidaknya hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini penulis ingin meneliti ada tidaknya pengaruh model pembelajaran Tipe TGT dan Tipe Jigsaw terhadap kerjasama bermain hoki pada siswa SMA Serba Bakti Suryalaya.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Mengenai desain penelitian, Maksun mengatakan (2012, hlm. 95), “Desain penelitian merupakan sebuah rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Rancangan tersebut digunakan untuk mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang dirumuskan.” Dalam penelitian ini desain penelitian

yang digunakan adalah *Pre-test dan Post-test Group Design*. Adapun konstalasi desain penelitian sebagai berikut:

*pretest-posttest group design*



Gambar 3. 1 Pre-test and Post-test Group Desain

*Sumber : Arikunto (2010, hlm 124)*

Keterangan :

$E_1$  : adalah kelompok eksperimen A

$E_2$  : adalah kelompok eksperimen B

$X_1$ : adalah treatment berupa model pembelajaran Tipe TGT

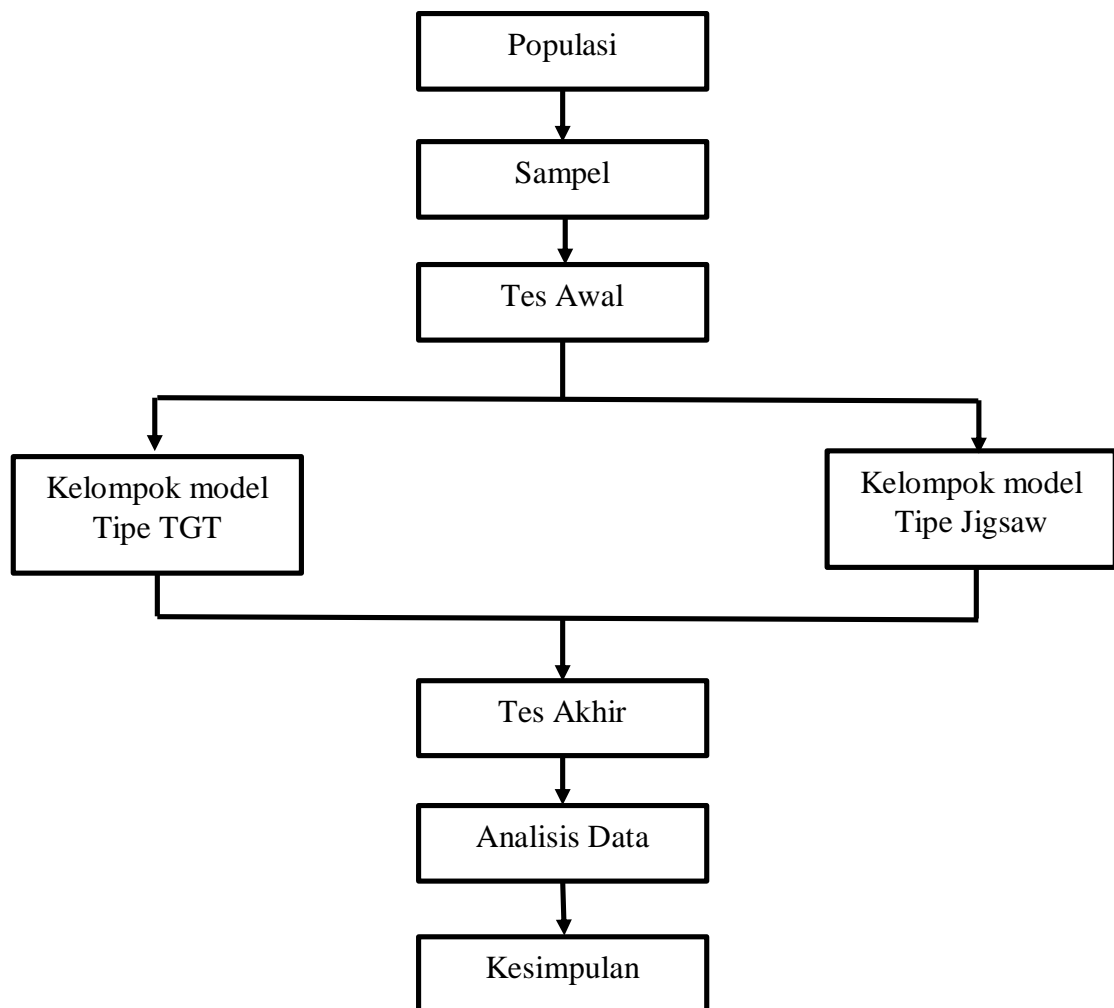
$X_2$ : adalah treatment berupa model pembelajaran Tipe Jigsaw

O1: dan O3 adalah tes awal atau observasi awal

O2: dan O4 adalah tes akhir atau observasi akhir

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian Pretest-Posttest Group Desain maka hanya terdiri dari dua kelompok eksperimen. Dalam penelitian yang menggunakan Pretest-Posttest Group Desain dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa kemudian diberi perlakuan atau treatment, setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan tes akhir. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data yang hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

Untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang dilakukan maka diperlukan langkah-langkah penelitian sebagai rencana kerja. Dalam penelitian ini penulis menggambarkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :



**Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian**

### 3.3 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Serba Bakti Suryalaya.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Jadi, pengertian populasi dalam terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian. Menurut

R. ALDI RIZALDI, 2020

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT DAN TIPE JIGSAW TERHADAP KERJASAMA BERMAIN HOKI PADA SISWA SMA SERBA BAKTI SURYALAYA*

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

Sugiyono (2016, hlm. 80)” Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Maka dari itu, sehubungan dengan penelitian ini maka populasi dari penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Serba Bakti Suryalaya berjumlah 50 orang.

### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti; dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi, namun bukan populasi itu sendiri. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik tidaknya sample yang diambil. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 118)

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, sementara peneliti ingin meneliti tentang populasi tersebut dan peneliti memiliki keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel, sehingga generalisasi kepada populasi yang itu.

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa laki-laki SMA Serba Bakti Suryalaya berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Peneliti menggunakan teknik ini karena memiliki tujuan dan alasan tertentu. seperti yang diungkapkan Sugiyono (2013, hlm. 85) “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Penelitian ini mengambil sampel berdasarkan jumlah yang diinginkan oleh peneliti dan anggota perempuan aktif ekstrakurikuler hoki.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Untuk mendukung kebenaran suatu hipotesis, diperlukan data atau fakta empirik. Data empirik bisa didapat dengan jalan pengamatan dan pengukuran terhadap yang akan diteliti.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006)

Dalam suatu penelitian biasanya digunakan suatu alat ukur yang dapat melihat atau menggambarkan perubahan atau kemajuan yang telah dicapai dari suatu penelitian. Instrumen penelitian adalah alat untuk memperoleh data atau alat

R. ALDI RIZALDI, 2020

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT DAN TIPE JIGSAW TERHADAP KERJASAMA BERMAIN HOKI PADA SISWA SMA SERBA BAKTI SURYALAYA

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

ukur untuk mengukur variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 147) “Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian”.

### 3.5.1 Instrumen Kerjasama

Variabel kerjasama diukur melalui angket. Penggunaan angket dalam penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa dengan menggunakan angket dapat terlibat secara langsung dengan responden yang diamati atau yang digunakan untuk sumber data penelitian.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa lembar angket adalah pengumpulan data yang diamati secara langsung oleh peneliti. Responden dalam penelitian ini adalah siswa SMA Serba Bakti Suryalaya. Dalam penyusunan angket dibuat dengan menggunakan panduan kisi-kisi instrumen penelitian.

Metode penyekoran inventori kemandirian belajar yaitu menggunakan skala likert dengan metode *summated rating* yaitu pernyataan yang menempatkan individu pada situasi mengembangkan dirinya dengan memilih tiga jawaban yang sudah ditetapkan. Instrumen dibuat berdasarkan aspek kerjasama siswa menurut Suherman (2001, hlm. 86). Penetapan skor instrumen mengacu pada skala dengan menggunakan pilihan tiga alternatif jawaban yaitu ya, ragu-ragu, tidak. Responden hanya memberikan tanda check (√) pada kolom alternatif jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan dirinya. Adapun alternatif jawaban tiap butir beserta skor untuk pernyataan *favorable* dan *unfavorable* dirincikan sebagai berikut:

**Tabel Alternatif Jawaban Instrumen Kerjasama**

Alternatif Jawaban	Skor Butir	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Ya	3	1
Ragu-ragu	2	2
Tidak	1	3

Pada table diatas menunjukkan alternatif jawaban pada *inventoy* kerjasama dengan klasifikasi skor pada pernyataan *favorable* (positif), dan *unfavorable* (negatif). Berdasarkan definisi operasional variabel kemandirian belajar yang telah

dipaparkan di halaman sebelumnya, maka disusun kisi-kisi instrumen kerjasama siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi angket kerjasama menurut Adang Suherman (2001, hlm. 86)**

Komponen	Sub Komponen indikator	No. Soal dalam Angket	
		+	-
	Mengikuti aturan	1 17	18 2
	Membantu teman	3 19	20
Kerjasama (Suherman, 2001, hlm. 86)	Ingin semua bermain	4 6	5 7
	Memotivasi orang lain	8 21	9
	Bekerja keras	11	10 22
	Hormat terhadap orang lain	13 14	12
	Mengendalikan tempramen		15 23
	Memperhatikan perasaan orang lain	24 16	25

### 3.5.3 Validitas dan Realibitas Instrumen

Validitas menurut Sugiyono (2016:177) menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item, kita mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Butir instrumen dikatakan valid apabila r-hitung lebih besar dari r-tabel.

Adapun hasil uji validitas instrumen yaitu diperoleh 25 pertanyaan valid dari 32 pertanyaan.

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan keandalan pengukuran. Noor (2014:24).

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan reliabilitas internal dengan rumus *Cronbach Alpha*. Hal ini dikarenakan instrumen yang digunakan memiliki skor yang merupakan rentangan antara beberapa nilai (misalnya 0-10 atau 0-100) atau yang terbentuk skala 1-3, 1-5, atau 1-7 dan seterusnya.

Adapun hasil uji realibilitas instrumen yaitu:

**Tabel 3.2 Hasil Uji Realibilitas**

Nilai Realibilitas	N of Items
<b>0,801</b>	<b>25</b>

### 3.6 Analisis Data

Langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel :

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicapai

$\Sigma$  = Jumlah

xi = Nilai data

n = Jumlah sampel

- 2) Menghitung simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(X_1 - \bar{X})}{n-1}}$$

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

$n$  = Jumlah sampel

$X_1$  = Skor yang dicapai seseorang

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors.

Prosedur yang digunakan menurut Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 256) adalah sebagai berikut :

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan tepatkan pada kolom Zi. Dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

$Z_i$  = Z skor

$X_i$  = Skor sampel

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan baku dari sampel

- c. Mencari luas Zi pada tabel Z.
  - d. Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka 0,5 – luas daerah, sedangkan untuk luas daerah bertanda positif maka 0,5 + luas daerah.
  - e. S(Zi) adalah urutan n dibagi jumlah n.
  - f. Hasil pengurangan F(Zi) - S(Zi) ditempatkan pada kolom F(Zi) - S(Zi) .
  - g. Mencari data atau nilai tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+) sebagai nilai L0.
  - h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipoesis:
    - 1) Jika  $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$  tolak  $H_0$  dan  $H_1$  diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
    - 2) Jika  $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$  terima  $H_0$  artinya data berdistribusi normal.
4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Bambang Abduljabar dan Jajat Darajat (2010, hlm. 300) adalah sebagai berikut :



$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$ .

$F_{tabel} = F_{\alpha}$  dengan dk ( $n_1 - 1$ ;  $n_2 - 1$ ) dan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05.

5. Untuk menguji hipotesis menggunakan uji satu pihak. Dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (satu pihak) dapat menggambarkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak mengenai pengaruh model kooperatif *teams games tournament* (TGT) terhadap kerjasama bermain hoki di SMA Serba Bakti Suryalaya. Berikut langkah langkah untuk menguji kesamaan dua rata-rata satu pihak. Statistik yang digunakan adalah statistik t atau uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Tetapi sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dicari variansi gabungan ( $S^2$ ) dengan rumus sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan dalam rumus :

$t_{hitung}$	= Nilai t yang dicari
$\bar{X}_1$	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>post-test</i>
$\bar{X}_2$	= Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil <i>pre-test</i>
S	= Simpangan baku gabungan
$n_1$	= Jumlah sampel <i>post-test</i>
$n_2$	= Jumlah sampel <i>pre-test</i>
$S_1^2$	= Variansi <i>post-test</i>
$S_2^2$	= Variansi <i>pre-test</i>

Dengan kriteria pengujian yang berlaku ialah, terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung}$  mempunyai harga-harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi  $t$  ialah  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$ .

### 3.5.4 Prosedur Penelitian

Untuk menganalisa dan menghasilkan kesimpulan yang jelas untuk itu penulis dapat membuat langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian.

Tahap persiapan meliputi:

- 1) Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran, alat-alat yang berhubungan dengan pembelajaran dan lain-lain.
- 2) Survei ke lokasi penelitian untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.
- 3) Melakukan perizinan untuk penelitian dengan memberikan surat izin penelitian yang dikeluarkan oleh fakultas ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 4) Menyusun instrumen untuk pengumpulan data penelitian.
- 5) Melakukan judgment instrumen terhadap dosen dan guru mata pelajaran yang bersangkutan.
- 6) Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran penjas mengenai waktu yang akan digunakan untuk penelitian.
- 7) Analisis dan revisi hasil judgment instrument.
- 8) Menentukan populasi dan sampel.
- 9) Menentukan kelompok Tipe TGT dan kelompok Tipe Jigsaw dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.
- 10) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian dengan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran.

Tahap Pelaksanaan meliputi :

Sebelum dilaksanakan eksperimen, terlebih dahulu subjek penelitian diberikan bentuk tes pengisian angket dengan langkah-langkah sebagai berikut;

- 1) Sampel mengisi anget kerjasama dalam bermain hoki baik pada tes awal maupun tes akhir di ruangan kelas.
- 2) Untuk menjaga internal validity, pada post-test nomor soal diacak baik pada skala pemahaman dalam mengisi angket masing-masing diberikan

waktu selama 40 menit dengan istirahat antar waktunya 10 menit (satu jam pelajaran 2x45 menit).

