

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimental pendekatan statistik deskriptif guna mencari hubungan antara pengaruh model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS di kelas VII MTs Al-Washliyah Titi Merah Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Washliyah Titi Merah Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara. Waktu Penelitian adalah susunan latihan dalam siklus eksplorasi sepanjang rentang waktu yang diperlukan. Waktu pemeriksaan ini sangat membantu para ahli dalam mengatur kapan eksplorasi akan dimulai dan kapan eksplorasi akan berakhir. Gambaran di atas menegaskan bahwa waktu penajakan yang akan diselesaikan oleh dokter spesialis adalah pada semester ganjil tahun ajaran 2020-2021.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah kumpulan artikel wasiat yang diinginkan/untuk diselidiki. Populasi ini sering kali juga disebut alam semesta. Anggota populasi dapat berupa manusia, benda mati maupun hidup, dan ciri-cirinya dapat diukur atau diamati. Yang dimaksud dengan “populasi infinitif” dan “populasi fitnitive” adalah populasi yang jumlahnya diketahui secara pasti dan populasi yang jumlahnya tidak pernah diketahui secara pasti. Populasi dalam setiap penelitian telah

tercermin dalam judul, termasuk wilayah atau geologi serta artikel yang tidak berubah-ubah dan individu atau lainnya. Untuk memudahkan dalam mengidentifikasi sampel penelitian, setiap istilah atau gagasan dalam judul perlu memiliki batasan yang jelas.<sup>1</sup> Populasi pada dasarnya adalah semua individu dari kumpulan orang, makhluk, peristiwa atau benda yang hidup masing-masing di suatu tempat secara teratur yang akan menjadi tujuan akhir dari hasil akhir suatu tinjauan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Al-Washliyah Titi Merah, Daerah Limapuluh, Kabupaten Batu Bara dengan jumlah 253 siswa kelas VII-IX yang dibagi menjadi dua kelas.

**Tabel 3.1.**

**Rincian Populasi Penelitian**

Kelas	Jumlah siswa
VII-1	43
VII-2	42
Jumlah	85

Sumber: Tata usaha sekolah.

**2. Sampel**

Sampel sangat penting bagi masyarakat yang menjadi objek eksplorasi (ujian dalam arti sebenarnya berarti model). Dalam menentukan/mengambil contoh dari masyarakat ada aturannya, khusus yang memberi contoh adalah agen (delegasi) dari masyarakat.<sup>2</sup> Teladan yang penting bagi masyarakat atau sapaan masyarakat untuk direnungkan. Pemeriksaan harus dilakukan secara tepat dan akurat sehingga diperoleh contoh (model) yang dapat menggambarkan kondisi masyarakat yang sebenarnya. Sederhananya, sampel harus representatif. Sesuai

<sup>1</sup> Syahrudin, Salim, (2013), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, h. 113.

<sup>2</sup> Ibid, h. 114.

penilaian di atas dan mengingat subjek penelitian ini kurang dari 100 orang, maka penulis melakukan tes terhadap seluruh siswa kelas VII Mts Al Washliyah Titi Merah, dengan perhitungan sebagai berikut:  $100 \text{ persen} \times 40 \text{ siswa} = 40 \text{ siswa}$ . Contoh yang digunakan untuk penelitian diambil dari dua kelas, yaitu kelas VII-I sebagai kelas eksploratif, kelas VII-2 sebagai kelas kontrol.

#### **D. Defenisi Operasional**

Defenisi operasional adalah batasan yang diberikan oleh ilmuwan terhadap faktor eksplorasinya sendiri sehingga faktor pemeriksaan dapat diperkirakan. Oleh karena itu definisi fungsional merupakan definisi yang logis, karena dengan adanya definisi yang diberikan maka suatu variabel eksplorasi menjadi lebih jelas.<sup>3</sup> Variabel X dan variabel Y merupakan definisi operasional penelitian ini. Kedua variabel ini perlu didefinisikan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran. Berikutnya adalah definisi fungsional dalam pemeriksaan ini:

1. Variabel X pada ujian kali ini adalah model pembelajaran ARIAS (Confirmation, Significance, Interest, Evaluation and Fulfillment). Model pembelajaran ini digunakan pada saat memperkenalkan materi pembelajaran.
2. Variabel Y dalam eksplorasi ini adalah hasil belajar. Hasil belajar ini dijadikan tolak ukur untuk melihat perubahan tingkah laku atau perluasan pemahaman terhadap informasi dan pengalaman sebagai dampak dari pengalaman yang berkembang. Sebagai bahan ujian untuk melihat hasil belajar dan memanfaatkan tes, baik berupa makalah maupun bahan keputusan lain tentang hubungan persahabatan.

---

<sup>3</sup> Syahrums, Salim, *Op.cit*, h. 108-109.

## **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian khususnya aparatur atau dinas yang dilibatkan oleh para ahli dalam mengumpulkan informasi agar pekerjaannya lebih sederhana dan hasilnya lebih baik, dalam artian lebih cermat, lengkap dan terencana sehingga lebih mudah dalam pengolahannya. Dalam ulasan ini, para ahli melibatkan instrumen penelitian sebagai instrumen tes. Tes digunakan untuk mengukur dampak hasil belajar siswa setelah mengikuti pengalaman yang berkembang dengan menggunakan teknik pembelajaran logis.

### **1. Tes Hasil Belajar**

Instrumen pengumpulan informasi yang digunakan para ilmuwan untuk memperoleh informasi yang obyektif adalah dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau kegiatan serta perangkat lain yang digunakan untuk mengukur wawasan, kemampuan informasi, dan bakat yang digerakkan oleh orang atau kelompok. Data kuantitatif seperti hasil belajar siswa diukur dengan tes. Tes yang diberikan oleh ahli adalah sebagai tes berbagai keputusan yang telah dicoba legitimasi dan keandalannya, dan selanjutnya tes ini akan digunakan sebagai pre test dan post test.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam setiap eksplorasi, terdapat beberapa strategi pengumpulan informasi, yaitu teknik yang digunakan oleh para ahli untuk mengumpulkan informasi tanpa memihak. Meskipun terdapat perbedaan strategi pemeriksaan dalam penelitian, namun pada hakikatnya teknik-teknik tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk mengumpulkan informasi atau data yang dapat memberikan makna terhadap permasalahan yang diteliti secara adil. Karena kita

dapat menggunakan data ini untuk menjawab pertanyaan, mencapai tujuan, dan menguji hipotesis dalam setiap proyek penelitian, memilih metode yang tepat sangatlah penting. Jadi apabila alat pengumpulan informasinya tidak tepat atau tidak ditata dengan baik, maka tidak menutup kemungkinan hasil pemeriksaannya bagus.

Pengumpulan informasi dapat dilakukan dengan berbagai cara tergantung pada tujuan eksplorasi, waktu, tenaga, dan biaya yang tersedia. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan apakah data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif. Dengan asumsi tujuan eksplorasi adalah untuk mendapatkan informasi yang dapat diperkirakan maka informasi yang dikumpulkan adalah informasi kuantitatif. Namun jika tujuan pemeriksaannya adalah untuk menyelidiki hal-hal yang bersifat konseptual, seperti reaksi seseorang (kecerdasan, sentimen, anggapan, dan sebagainya), maka informasi yang dikumpulkan adalah informasi subjektif. Dalam eksplorasi ini ilmuwan memerlukan/akan memperoleh informasi yang bersifat kuantitatif, dimana informasi yang dimaksud bersifat kuantitatif atau tidak konseptual. Untuk memperoleh hasil penting, metode pengumpulan informasi yang dilibatkan oleh analisis dalam eksplorasi ini adalah:

### **1. Tes**

Strategi pengumpulan informasi yang digunakan para ilmuwan dalam menilai hasil belajar siswa adalah tes. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau kegiatan serta perangkat lain yang digunakan untuk mengukur wawasan, kemampuan informasi, dan bakat yang digerakkan oleh orang atau kelompok. Pengujian pada review kali ini dilakukan ketika dokter spesialis memberikan perlakuan pada dua kelas, baik kelas eksplorasi maupun kelas kontrol. Kedua

kelas diberikan tes serupa, khususnya tes keputusan berbeda pada saat pre-test dan post-test.

## **2. Dokumentasi**

Dokumentasi juga merupakan instrumen pengumpulan informasi yang dilibatkan oleh para ilmuwan dalam eksplorasi ini. Dokumentasi yang dimaksud berupa beberapa gambar/foto latihan dan gambaran sebenarnya sekolah serta kantor dan kerangka pendukung latihan pengajaran dan pembelajaran di sekolah.

## **G. Teknik Analisa Data**

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk melihat terlepas dari apakah informasi tersebut tersebar secara teratur. Dalam penelitian ini uji Liliefors digunakan untuk uji normalitas.

### **2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas Fluktuasi antara kelompok eksplorasi dan kelompok benchmark dimaksudkan untuk menentukan kondisi perbedaan kedua kelompok tersebut, apakah keduanya sangat mirip atau unik. Pengujian teori ini menggunakan uji beda dua faktor bebas. Maka spekulasi yang akan diadili adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  artinya varians homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  artinya varians tidak homogen

Keterangan:

$\sigma_1^2$ : Varians skor kelompok eksperimen

$\sigma_2^2$ : Varians skor kelompok kontrol

$H_0$  : Hipotesis perbandingan kedua varians sama/homogen

$H_1$  : Hipotesis perbandingan kedua varians tidak sama/homogen

Dimana  $dk_1 = (n_1 - 1)$  dan  $dk_2 = (n_2 - 1)$

Uji statistik menggunakan uji-F, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{terbesar}}{S^2_{terkecil}}$$

Dimana  $S^2$ : varians

Kriteria pengujianya adalah  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan ditolak  $H_0$  jika mempunyai harga-harga lain.

### 3. Uji Hipotesis

Dalam pengukuran yang dicoba adalah spekulasi yang tidak valid. Jadi spekulasi yang tidak valid adalah penjelasan bahwa tidak ada perbedaan antara batasan dan wawasan (informasi uji). Yang bertentangan dengan spekulasi yang tidak valid adalah teori elektif yang mengungkapkan adanya perbedaan antara batasan dan wawasan. Ada notasi untuk hipotesis nol,  $H_0$  dan hipotesis alternatif diberi notasi  $H_a$ . Pengujian spekulasi dilakukan dengan menggunakan resep uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui dampak dan perbedaan antara dua faktor. Dalam hal informasi tersebut berasal dari populasi yang tidak homogen ( $\sigma_1 \neq \sigma_2$  dan  $\sigma$  tidak diketahui) Untuk melihat nanti dan sebelum perlakuan atau

perlakuan atau menganalisis kelompok acuan dan pengumpulan eksplorasi, digunakan contoh uji-t yang terhubung dengan persamaan, lebih spesifiknya:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$t$  = luas daerah yang dicapai

$n_1$  = banyak anak pada sampel kelas eksperimen A

$n_2$  = banyak anak pada kelas pembanding B

$S_1$  = simpangan baku kelas eksperimen A

$S_2$  = simpangan baku kelas pembanding B

$\bar{X}$  = rata-rata selisih skor anak (peningkatan) kelas eksperimen A

$\bar{Y}$  = rata-rata selisih skor anak (peningkatan) kelas pembanding B

Kriteria pengujian adalah: terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dimana  $t_{1-\alpha}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $1 - \alpha$ , dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Untuk harga-harga t lainnya  $H_0$  ditolak.