

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan”

Dapat disimpulkan pendekatan merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang telah disusun dalam bentuk pertanyaan atau tulisan untuk meneliti populasi dan sampel agar tujuan yang diharapkan terapai secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* (GI) terhadap variabel terikat hasil belajar kognitif pada pembelajaran IPA.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode meta analisis. Bentuk penelitian yang digunakan meta analisis yang bersifat eksperimen. Eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan pernyataan ini didukung oleh Sugiyono, (2017). Karena data yang diperoleh berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik yang bertujuan untuk mengelolah informasi dari hasil-

hasil penelitian yang telah dipublikasikan secara nasional yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian Arikunto, (2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jurnal nasional yang dijadikan populasi penelitian ini berjumlah 22 yang terdiri dari 1 skripsi dan 21 artikel.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti Arikunto, (2013). Artikel yang diambil adalah artikel publikasi ilmiah atau jurnal tentang model pembelajaran *Group Investigation* (GI) menjadi sebagian dari populasi yang akan diteliti yang berjumlah 14 jurnal atau artikel dan 1 skripsi

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017: 38). Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Group Investigation* (GI).

2. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif dan pembelajaran IPA.

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau metode yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data tentang masalah penelitian yang sedang dilakukan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi dari 1 skripsi dan 14 artikel.

2. Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan mencari skripsi dan artikel jurnal yang relevan yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Selanjutnya, data yang diperoleh berupa skripsi dan artikel tersebut divalidasi. Kemudian, skripsi dan artikel disusun dalam bentuk lembar pengkodean (*coding*). Pengkodean (*coding*) dalam penelitian meta analisis ini merupakan syarat yang paling penting untuk mempermudah analisis data. Oleh sebab itu, instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan lembar validasi artikel dan pemberian kode (*coding*) berdasarkan nama peneliti dan tahun terbit kemudian disusun untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis penelitian yang dilakukan perhitungan besar efek pengaruh.

F. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode atau cara untuk mendapatkan sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan, yang terutama adalah masalah yang tentang sebuah penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian meta analisis ini adalah teknik analisis besar pengaruh *effect size*. Teknik analisis besar pengaruh *effect size* menunjukkan besarnya pengaruh dari suatu perlakuan atau kekuatan hubungan antara dua variabel, ini merupakan komponen penting dalam meta analisis karena menyajikan hasil rangkuman. Untuk menentukan *effect size* setiap peneliti, maka nilai rata-rata eksperimen dan rata-rata kontrol hendaknya ditentukan. Menurut Asror (2016: 510), adapun hal yang dilakukan peneliti saat mencari *effect size* dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi variabel-variabel penelitian. Setelah ditemukan, dimasukkan dalam kolom variabel yang sesuai
2. Identifikasi rerata dan deviasi standar dari data kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol untuk setiap subjek/sub penelitian.
3. Perhitungan *effect size* dengan menggunakan rumus Glass.
4. Berdasarkan rerata dan deviasi standar yang itu dengan mencari besarnya *effect size* (Δ) dengan jalan membagi selisih rerata kelompok eksperimen (XE) dengan rerata kelompok kontrol (XK), dengan deviasi standar kelompok kontrol (SK).

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari *effect size* dalam penelitian ini sebagai berikut.

$$\Delta = \frac{\bar{x} \text{ eksperimen} - \bar{x} \text{ kontrol}}{\text{SD Kontrol}}$$

Keterangan :

Δ : *Effect Size*

\bar{x} eksperimen : Rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x} kontrol : Rata-rata kelompok kontrol

SD Kontrol : Standar deviasi kelompok kontrol

Sedangkan rumus untuk mencari standar deviasi kelompok kontrol yaitu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{SD} = \sqrt{\frac{n_2 - 1 \cdot x_2}{n_2 - 2}}$$

Kriteria yang digunakan untuk membentuk interpretasi terhadap hasil *effect size* menggunakan acuan seperti pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Rentang dan Kategori *Effect Size*

No	Rentang	Kategori
1	$0,15 < \text{effect size} \leq 0,40$	Efek Kecil
2	$0,40 < \text{effect size} \leq 0,75$	Efek Sedang
3	$0,75 < \text{effect size} \leq 1,10$	Efek Tinggi
4	$1,10 < \text{effect size} \leq 1,45$	Efek Sangat Tinggi

Sumber: Cohen's (Utami dan Roektingroem 2018: 388)