

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan suatu antar usaha dalam aktivitas interaksi, relasi dalam suasana tertentu dengan individu atau kelompok melalui penggunaan metode-metode tertentu secara efektif (Kristianus, 2016: 27). Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Rancangan atau pendekatan penelitian banyak dipengaruhi oleh jenis dan banyaknya variabel, tetapi sebaliknya variabel juga dipengaruhi jenis pendekatan. Hal ini dikarenakan pendekatan penelitian berupa angka-angka analisis statistik. Kemudian metode yang digunakan penelitian ini adalah penelitian eksperimen.

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Metode yang digunakan penelitian ini adalah penelitian eksperimen.

#### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, yaitu meta-analisis menyajikan hasil publikasi penelitian ilmiah pada elektronik jurnal secara nasional berkaitan tentang Potensi *Crossword Puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk memberi uraian mengenai fenomena atau gejala sosial yang diteliti dengan mendeskripsikan tentang nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) berdasarkan indikator-indikator dari variabel yang diteliti guna untuk eksplorasi dan klasifikasi dengan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan ini tidak sampai mempersoalkan asosiatif dan komparatif antara variabel-variabel penelitian yang ada (Anadiroh, 2019: 29).

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

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

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah artikel publikasi ilmiah berupa jurnal berskala nasional tentang penggunaan *Crossword Puzzle* tahun 2010-2019.

## **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah artikel-artikel publikasi ilmiah berupa jurnal nasional tentang *Crossword Puzzle* yang berjumlah 7 jurnal.

## **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Sugianto (2015: 61), Variabel penelitian adalah gejala variabel yang bervariasi yaitu faktor-faktor yang dapat berubah-ubah ataupun dapat diubah untuk tujuan penelitian. Variabel penelitian dibagi menjadi dua variabel, yaitu:

### **1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel ini sering disebut variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *Crossword Puzzle*.

### **2. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Sering disebut juga variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa.

## **E. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian dimaksudkan sebagai pencatatan peristiwa atau karakteristik dari sebagian atau seluruh elemen populasi penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi dari jurnal sebanyak 7 jurnal.

### **2. Alat Pengumpul Data**

Meta analisis dilakukan dengan pencarian dan pengumpulan datanya dengan cara menelusuri e-jurnal menggunakan google cendekia atau google scholar. Kata kunci dalam penelusuran jurnal adalah “*Crossword Puzzle*” dan “Pembelajaran Biologi” atau (jurnal+model pembelajaran *crossword puzzle*+hasil belajar kognitif+pembelajaran biologi). Hasil-hasil penelitian yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dikelompokkan berdasarkan data tentang penelitian tiap-tiap kelompok serta mencatat data statistik yang akan di pergunakan dalm perhitungan *effect size* yang di peroleh dari masing-masing publikasi penelitian ilmiah. Sumber data penelitian diperoleh dari sepuluh artikel hasil penelitian yang dapat dianalisis dengan tema *crossword puzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan kriteria sebagai berikut, yaitu: (1) Artikel dibuat oleh peneliti umum maupun mahasiswa; (2) artikel menggunakan metode penelitian eksperimen; (3) artikel merupakan tingkat nasional maupun internasional; (4) artikel merupakan penelitian kuantitatif dan memenuhi data statistik *effcet size*; (5) artikel diterbitkan 10 tahun terakhir yaitu tahun 2010-2019; (6) artikel bertema pembelajaran *crossword puzzle*; dan (7) sampel jenjang pendidikan pada artikel merupakan pada jenjang Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pemberian kode (coding data). Data yang dihasilkan dalam bentuk *coding* berisi informasi mengenai identitas artikel publikasi ilmiah, tahun penerbitan artikel, jenjang pendidikan, serta jurnal nasional dan internasional pada penelitian studi ilmiah yang diperoleh.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif, unit dasar studi meta-analisis adalah *effect size*, maka untuk menjawab rumusan masalah penelitian digunakan perhitungan dengan teknik analisis besaran pengaruh (*effect size*). Formula yang digunakan adalah formula *Glass* berikut:

$$\Delta = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{SD}$$

Keterangan:

$\Delta$  = Effect size

$\bar{X}_t$  = rerata kelas eksperimen

$\bar{X}_c$  = rerata kelas kontrol

Untuk menghitung standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)x_1 + (n_2 - 1)x_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

SD = standar deviasi kelas

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$x_1$  = rerata kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol

$x_2$  = rerata kelas kontrol

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan kasifikasi menggunakan acuan seperti pada tabel 3.2.

**Tabel. 3.1** Rentang dan Kategori *Effect Size*

Rentang <i>Effect Size</i>	Kategori
0 - 0,20	Kecil
0,21 – 0,50	Sedang
0,51 – 1,00	Tinggi
>1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Cohen (Angreni, Y.D dkk, 2019: 884)

Nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan dalam menghitung *effect size*. Oleh karena itu rentang rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol diinterprestasikan dengan acuan seperti pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel. 3.2** Rentang Rerata Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

<b>Rentang Rerata Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen</b>	<b>Kategori</b>
0-49	Sangat Kurang
50-59	Kurang
60-69	Cukup
70-79	Baik
80-100	Sangat Baik

Sumber: Sunarko, V. Dkk (2019: 245)

Selain nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol perlu juga untuk mencari peningkatan *N-Gain* pada rerata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Oleh karena itu *N-Gain* dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest} \times 100$$

Hasil perhitungan *N-Gain* diinterprestasikan dengan menggunakan kasifikasi menggunakan acuan seperti pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Kriteria *N-Gain*

<b>Persentase</b>	<b>Klasifikasi</b>
$N-Gain > 70$	Tinggi
$30 \leq N-Gain \leq 70$	Sedang
$N-Gain < 30$	Rendah

Sumber: Situmorang dkk (2015)