

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model dan Desain Penelitian**

*Survey research designs are procedures in quantitative research in which investigators administer a survey to a sample or to the entire population of people to describe the attitudes, opinions, behaviors, or characteristics of the population.* (Creswell, 2012: 376). Penelitian survey digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang populasi yang besar dengan menggunakan sampel yang relatif kecil.

Model survey paling sering digunakan sebagai laporan penelitian (Gay, 1987). Model ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengumpulkan data dari populasi untuk menentukan status populasi yang berkenaan dengan satu atau lebih variabel. Model telah digunakan di berbagai bidang seperti ilmu politik, pendidikan dan ekonomi.

Model survey adalah metodologi penelitian yang konstruktif dan dapat dianggap sebagai alat pengumpulan data yang sistematis yang digunakan dalam penyelidikan skala besar (Borg dan Gall, 1989; Smith *et al.*, 1994). Instrumen survey termasuk kuesioner dan wawancara individu. Informasi yang dikumpulkan oleh metode tersebut sering kuantitatif (Borg dan Gall, 1989). Dalam melakukan survey, beberapa alat dapat digunakan baik sendiri, dalam kombinasi atau triangulasi. Alat yang paling umum digunakan dalam penelitian survey adalah sebagai dikirinkan kuesioner, tatap muka wawancara, dan wawancara telepon (Gay, 1987). Metode lain yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi meliputi catatan pemeriksaan. Apapun alat yang digunakan, tujuan utama dari penelitian survei adalah untuk memperoleh informasi standar dari semua subjek penelitian dalam sampel untuk menggenerdigeneralisasikan (Gall *et al.*, 1996).

Ada dua jenis survei menurut Borg dan Gall (1989) yaitu survey *cross-sectional* dan survey *longitudinal*. Dalam survey *cross-sectional* data dikumpulkan dari sampel dari populasi yang telah ditentukan (Borg dan Gall, 1989). Informasi dikumpulkan pada satu titik waktu meskipun sebenarnya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan mungkin mengambil lebih dari satu hari

atau satu bulan. Umumnya, hal itu dapat dianalisis dalam dua cara, yaitu deskripsi tunggal variabel dan eksplorasi hubungan. Dalam deskripsi variabel tunggal, data mencerminkan hasil dari total sampel yang didistribusikan mencakup banyak tanggapan alternatif dalam kuesioner tunggal.

Dalam tipe kedua, survey *longitudinal* digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antara dua atau lebih variabel (Borg dan Gall, 1989). Kuesioner bisa merujuk kepada fenomena masa lalu, sekarang dan masa depan. Dalam survey *longitudinal*, data dikumpulkan pada berbagai titik dalam waktu (Borg dan Gall, 1989). Tujuan dari survey tipe ini adalah untuk memungkinkan perubahan atau asosiasi waktu pada saat pembelajaran. Sementara studi *cross-sectional* dibatasi oleh faktor waktu, survey *longitudinal* tidak. Sebagai Akibatnya, data tidak terdistorsi oleh ingatan yang rusak dari responden (Borg dan Gall, 1989).

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian survey *cross-sectional*.

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dari tiga SMP yang mewakili masing-masing klaster. Sekolah tersebut adalah SMPN 14 Bandung mewakili klaster 1, SMPN 15 Bandung mewakili klaster 2 dan SMP Raksanagara Bandung mewakili klaster 3. Dari masing-masing sekolah akan diambil satu kelas untuk dijadikan sampel uji coba soal PISA. Kelas tersebut dipilih secara acak.

## **C. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang diberikan untuk mengukur atau mengetahui perubahan kemampuan literasi matematis siswa dalam uji coba soal PISA. Tipe tes yang diberikan berbentuk pilihan ganda, isian singkat dan essay sejalan dengan pernyataan Suherman (2003 : 77), “Tes essay amat baik untuk menarik hubungan antara pengetahuan atau fakta-fakta yang telah mengendap dalam struktur kognitif siswa dengan pengertian materi yang sedang dipikirkannya.”

Soal PISA yang diujicobakan diambil langsung dari sample *questions for PISA* sehingga tidak perlu diteskan sebelumnya. Karena soal tersebut sudah

sesuai dengan standar PISA. Soal PISA tersebut terdiri dari 20 soal dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Rincian Soal PISA**

		Jumlah Soal	No Soal
Level	1	1	8
	2	6	2, 5, 9, 13, 18, 19
	3	4	10, 14, 15, 17
	4	4	6, 11, 12, 20
	5	5	1, 3, 4, 7, 16
Konteks	Pribadi	5	3, 4, 6, 7, 14
	Pendidikan dan Pekerjaan	8	1, 2, 5, 10, 12, 13, 15, 17
	Umum	3	8, 9, 16
	Ilmiah	4	11, 18, 19, 20
Konten	Perubahan dan Keterkaitan	7	3, 4, 6, 7, 18, 19, 20
	Ruang dan Bentuk	5	1, 2, 5, 13, 14
	Kuantitas	6	8, 9, 10, 12, 15, 17
	Ketidakpastian	2	11, 16
Kompetensi	Reproduksi	9	1, 2, 3, 8, 9, 13, 15, 18, 19
	Koneksi	8	4, 5, 6, 10, 1, 14, 16, 17
	Refleksi	3	7, 11, 20

#### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan kegiatan sebagai berikut.

##### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Penyusunan proposal
- b. Konsultasi dengan pembimbing mengenai proposal
- c. Seminar proposal
- d. Perijinan pelaksanaan survey dengan sekolah yang bersangkutan
- e. Menyusun instrumen penelitian berupa tes soal PISA

##### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan dengan mengujicobakan soal PISA kepada tiga kelas sampel yang telah dipilih dari masing-masing sekolah.

##### 3. Tahap Analisis, Refleksi, dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data
- b. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian.

- c. Menyimpulkan hasil penelitian.
- d. Menyusun laporan hasil penelitian.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Analisis kemampuan literasi matematis siswa diperoleh dari hasil jawaban siswa melalui uji coba soal PISA. Data diolah dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2007* untuk mengetahui skor dan persentase pencapaian siswa dalam menjawab tes soal-soal PISA. Hasil pengolahan data tersebut kemudian digabungkan dengan jawaban siswa berupa proses pengerjaan soal yang dideskripsikan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami soal-soal PISA dan mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menjawab soal tersebut.