

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Zainal Arifin¹, penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan-persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena dalam variabel tunggal maupun korelasi dan atau perbandingan berbagai variabel. Sedangkan menurut Nana Sudjana², penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan, maka penelitian deskripsi dalam pendidikan lebih berfungsi untuk pemecahan masalah praktis pendidikan, sedikit sekali fungsinya untuk pengembangan ilmu. Fenomena yang akan dikaji pada penelitian ini berkenaan dengan perbedaan tingkat kesulitan dalam 20 paket soal matematika Ujian Nasional tingkat SMA/MA tahun 2013.

Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena hasil dari analisis nantinya akan menghasilkan data bersifat kuantitatif.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah 200 siswa SMA di Yogyakarta dalam setiap paketnya. Sedangkan sampel dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil 80 siswa

¹ Arifin, Zaenal. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya. Hal 54.

² Sudjana, Nana. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru. Hal 64.

dalam analisis setiap paketnya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *proporsional stratified random sampling* dari tiap paket yang ada.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipakai oleh penelitian ini adalah soal Ujian Nasional tahun 2013 tingkat SMA/ MA jurusan IPA. Karena dokumen tersebut adalah dokumen Negara yang bersifat rahasia maka instrumen soal Ujian Nasional tingkat SMA/MA tidak dipaparkan atau dilampirkan dalam pembahasan penelitian ini.

D. Metode Pengumpulan Data

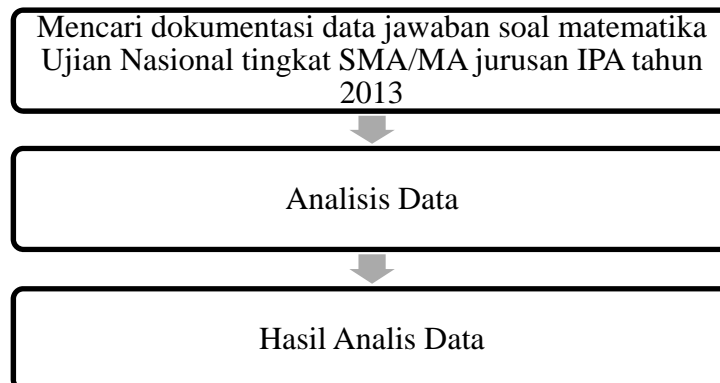
Data yang diperoleh peneliti adalah data berbentuk dokumen, yaitu jawaban siswa soal matematika Ujian Nasional tahun 2013 tingkat SMA/MA jurusan IPA di Yogyakarta. Dokumen tersebut dapat dilihat pada lampiran 1.

E. Prosedur Penelitian

Adapun Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Skema Prosedur Penelitian



Prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut, *pertama*, peneliti mencari dokumentasi yang merupakan data jawaban soal matematika Ujian Nasional tingkat SMA/MA jurusan IPA tahun 2013. *Kedua*, peneliti menganalisis data tersebut dengan menggunakan perangkat lunak ITEMAN, kemudian dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui perbedaan tingkat kesulitan setiap paketnya dengan menggunakan ANOVA satu arah. Dan *ketiga*, hasil dari analisis ANOVA tersebut disertakan dalam pembahasan dan diskusi hasil penelitian.

F. Teknis Analisis Data

Teknis analisis data yang dilakukan oleh peneliti terdahulu adalah menghitung tingkat kesulitan pada setiap butir soal dalam seluruh paket yang keseluruhannya berjumlah 20 paket dengan menggunakan perangkat lunak ITEMAN.

Untuk melihat perbedaan atau kesetaraan tingkat kesulitan pada masing-masing tingkat kesulitan, peneliti menganalisis data melalui analisis varians (ANOVA) lebih tepatnya peneliti menganalisis data menggunakan analisis varians satu arah (ANOVA *one way*). Keuntungan dari penggunaan analisis varians adalah mampu membandingkan untuk banyak variabel. Analisis varians juga memiliki keunggulan dalam hal kemampuan untuk membandingkan antar variabel antar pengulangan dan juga adanya interaksi antar variabel. Teknik dengan hanya menggunakan satu variabel perbandingan ini disebut analisis varians satu arah (ANOVA *one way*). Di dalam analisis ANOVA menggunakan distribusi F sebagai

dasar untuk mengambil keputusan. Asumsi yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis ANOVA adalah ³:

1. Data berdistribusi normal,
2. Skala pengukuran yang digunakan tidak interval,
3. Homogenitas varians.

Karena asumsi-asumsi tersebut yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis ANOVA, maka peneliti menganggap bahwa data yang digunakan berdistribusi normal dan homogen. Dengan alasan karena peneliti ingin mengetahui secara detail paket-paket mana saja yang berbeda. Karena jika dalam proses analisis menggunakan nonparametrik maka tidak akan ada penjelasan yang lebih detail mengenai paket-paket mana saja yang berbeda. Oleh karena itu peneliti menganggap data yang digunakan berdistribusi normal dan homogen.

³ Setyawati, Maunah. *Statistik Terapan*. Buku Panduan Kuliah. Hal 32.