

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan melakukan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung (Linarwati dkk., 2016). Pada penelitian kali ini peneliti memperoleh data berupa angka, yang mana angka tersebut berupa angka persentase dari data yang telah dianalisis sebelumnya menggunakan statistika deskriptif.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

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

Populasi yang diambil dalam penelitian ini ialah seluruh soal-soal ulangan yang digunakan oleh seluruh Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Kota Bandung baik sekolah negeri maupun sekolah swasta.

##### **2. Sampel**

Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu soal-soal ulangan harian, UTS dan UAS yang diambil dari enam sekolah berdasarkan hasil Ujian Nasional 2019 yang ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling* dan terbagi menjadi tiga golongan sekolah, yaitu sekolah yang memiliki akreditasi nilai ujian sekolah tinggi, sedang dan rendah. Sekolah-sekolah tersebut diambil dan digolongkan berdasarkan nilai ujian nasional dari yang tertinggi hingga terendah. Dari total sekolah sebanyak 27 buah lalu sekolah tersebut dibagi menjadi ke dalam tiga level sama rata sehingga dalam satu level nilai UN terdiri atas sembilan sekolah. Masing-masing kelompok tersebut lalu peneliti ambil sebanyak dua sekolah yang berbeda, dan dari masing-masing sekolah tersebut lalu diambil sampel berupa ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester dari

kelas yang berbeda-beda, yang sebagaimana uraian dari pemilihan sekolah tersebut disusun dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1  
*Rincian Sekolah untuk Sampel Penelitian*

No.	Nama Sekolah	Akreditasi Sekolah Berdasarkan Nilai UN	Rata-rata Nilai Ujian Nasional Tahun 2019
1	SMA X1 Bandung (SMAT01)	Tinggi	70,75
2	SMA X2 Bandung (SMAT02)	Tinggi	68,43
3	SMA Y1 Bandung (SMAS01)	Sedang	64,71
4	SMA Y2 Bandung (SMAS02)	Sedang	61,57
5	SMA Z1 Bandung (SMAR01)	Rendah	58,93
6	SMA Z2 Bandung (SMAR02)	Rendah	56,70

Sumber: Data Puspendik Kemendikbud Hasil UN, 2019

### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini merupakan definisi dari variabel yang akan diteliti. Definisi operasional yang diuraikan terdiri dari tiga variabel, yaitu :

1. Tes tertulis yang dimaksud disini merupakan suatu bentuk evaluasi berupa soal-soal ulangan harian, UTS dan UAS yang dibuat oleh sekolah. Soal-soal tersebut dibuat berdasarkan tingkatan keterampilan berpikir Taksonomi Bloom (revisi) dari C3 hingga C6 menurut Revisi Taksonomi Bloom (C3 *apply/menerapkan*, C4 *analyze/menganalisa*, C5 *evaluate/mengevaluasi* dan C6 *create/membuat*), dimana soal-soal yang dibuat terdiri atas materi dari mata pelajaran biologi dari kelas X (sepuluh) semester satu hingga kelas XII (dua belas).
2. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimaksud merupakan suatu kemampuan berpikir yang dapat dilakukan siswa yang mana kemampuan berpikir tersebut telah melampaui level “memahami” menurut revisi Taksonomi Bloom, seperti kemampuan berpikir untuk menerapkan, menganalisa, mengevaluasi ataupun membuat (C3 hingga C6).

3. Pengetahuan faktual yang dimaksud disini adalah pengetahuan yang berupa potongan-potongan informasi yang terpisah-pisah atau unsur dasar yang ada dalam suatu disiplin ilmu tertentu berdasarkan revisi Taksonomi Bloom.
4. Analisis tes tertulis yang dimaksud adalah analisis jenis tes tertulis *HOTS* berjenis pengetahuan faktual pada Ulangan Harian, Ulangan Tengah Semester dan Ulangan Akhir Semester.

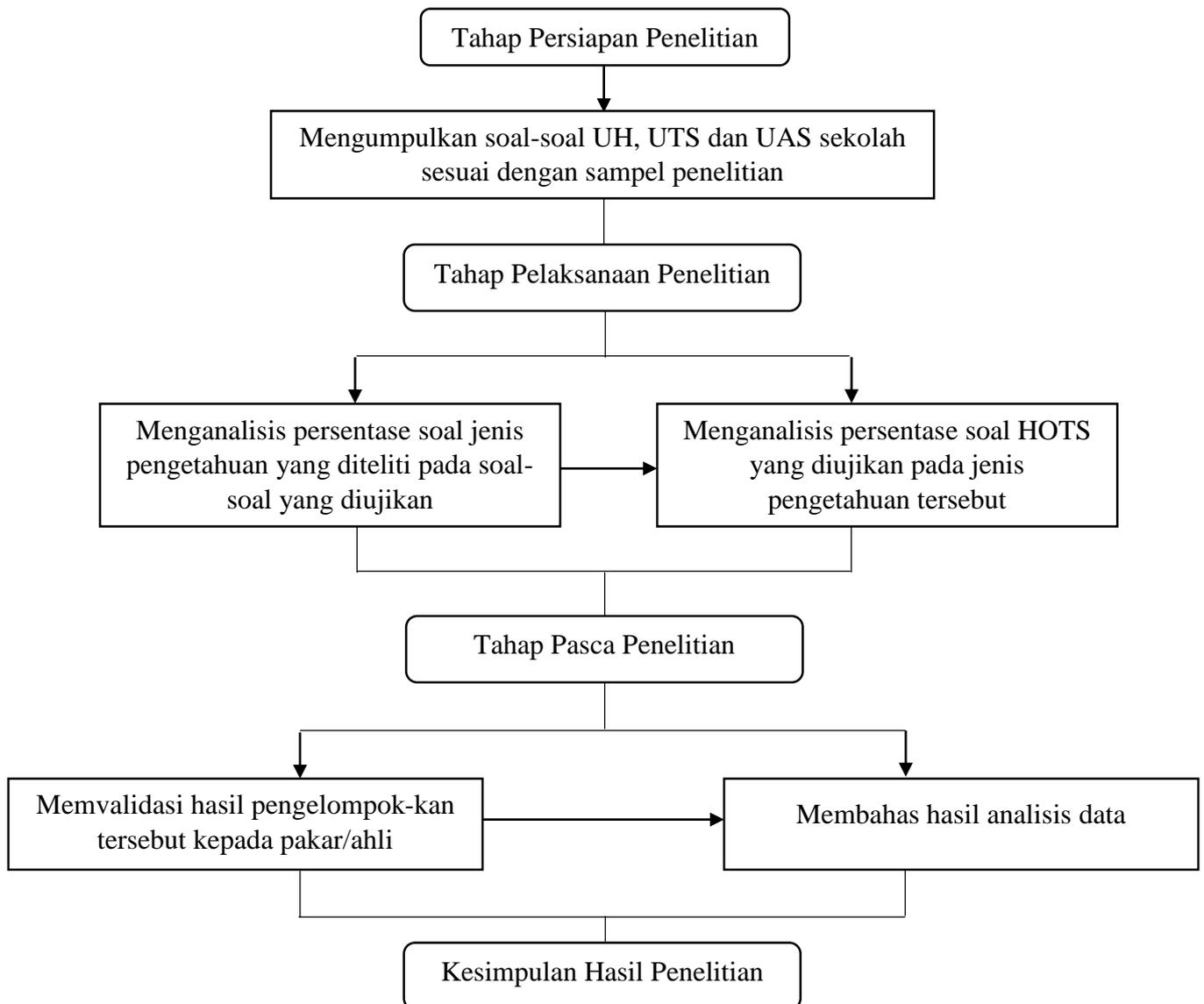
### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisis soal-soal ulangan *Higher Order Thinking Skills* adalah form analisis soal *HOTS* dan form analisis soal faktual. Form analisis tersebut digunakan dalam menganalisis data atas kriteria pengetahuan faktual menurut Bloom. Form tersebut dikembangkan menjadi tiga jenis format analisis, yaitu :

1. Form analisis untuk mengelompokkan soal-soal *HOTS* dan faktual per level UTS dan UAS untuk seluruh sekolah.
2. Form analisis untuk mengelompokkan soal-soal *HOTS* dan faktual per level ulangan harian untuk seluruh sekolah.
3. Form analisis untuk mengelompokkan soal-soal faktual baik *HOTS* maupun bukan *HOTS* yang dikumpulkan dari seluruh sekolah.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Pada bagian prosedur penelitian kali ini akan dipaparkan mengenai tahapan persiapan, pelaksanaan dan pasca penelitian. Skema alur penelitian digambarkan pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Gambar Alur Pelaksanaan Penelitian Soal *HOTS* Faktual

Berdasarkan alur tersebut, penelitian dilaksanakan dalam pembagian menjadi tiga tahapan, yaitu :

1. Tahap Persiapan Penelitian

Tahapan persiapan penelitian terdiri atas pengumpulan soal-soal test UH, UTS dan UAS yang diambil berdasarkan sekolah pada sampel.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian merupakan tahapan inti dalam penelitian ini. Tahapan tersebut terdiri atas analisis persentase soal jenis pengetahuan yang diteliti pada soal-soal yang diujikan di sekolah dan

analisis persentase soal *HOTS* yang diujikan pada jenis pengetahuan tersebut.

### 3. Tahap Pasca Penelitian

Tahapan pasca penelitian merupakan tahapan terakhir yang dilaksanakan dalam penelitian ini. Tahapan pasca penelitian terdiri atas validasi hasil analisis pengelompokan tersebut kepada pakar atau ahli serta pembahasan mengenai hasil dari analisis data yang telah dikerjakan.

## 3.6 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase dan grafik. Analisis kualitatif dilakukan terhadap karakteristik butir soal tes yang digunakan di sekolah. Data soal-soal yang telah didapatkan lalu diolah dengan cara dihitung persentasenya dengan membandingkan jumlah soal-soal *HOTS* dengan jumlah soal keseluruhan, begitu pula dengan soal-soal yang memiliki jenis pengetahuan faktual. Analisis ini diperlukan untuk menentukan jumlah soal-soal ulangan yang termasuk kedalam kelompok *HOTS* dan soal-soal yang memiliki jenis pengetahuan faktual.

Untuk mendapatkan persentase perbandingan soal *HOTS* tersebut dengan jumlah soal keseluruhan, digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Soal } HOTS = \frac{\text{Jumlah Total Soal } HOTS}{\text{Jumlah Total Keseluruhan}} \times 100\%$$

Untuk mendapatkan persentase perbandingan soal yang memiliki jenis pengetahuan faktual dengan jumlah soal keseluruhan, digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Soal Faktual} = \frac{\text{Jumlah Total Soal Faktual}}{\text{Jumlah Total Keseluruhan}} \times 100\%$$