

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah serangkaian prosedur yang dilakukan oleh peneliti secara sistematis selama melakukan proses penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan. Penelitian ini dirancang dengan pendekatan kuantitatif yang merupakan pendekatan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel, dimana variabel-variabel ini diukur menggunakan instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik (Creswell, 2013, hlm. 4). Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan asumsi filosofis pandangan post-positivis. Pandangan ini mempertahankan filsafat deterministik bahwa sebab-sebab (faktor-faktor kausatif) sangat mungkin menentukan akibat atau hasil akhir sehingga permasalahan-permasalahan yang dikajinya mencerminkan adanya kebutuhan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi hasil akhir. Hasil akhir ini akan menjadi konteks pengetahuan yang dibentuk oleh data, bukti, dan pertimbangan-pertimbangan logis yang didapatkan melalui instrumen penelitian sehingga proses penelitian ini mampu mengembangkan *statement-statement* yang relevan dan benar dimana *statement-statement* tersebut dapat menjelaskan situasi yang sebenarnya atau dapat mendeskripsikan relasi kausalitas dari suatu persoalan (Creswell, 2013, hlm. 9-10).

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Menurut Yount (dalam Hasan, 2011, hlm. 43) metode ini merupakan metode penelitian yang mencoba menjawab pertanyaan “what is” dengan cara mengumpulkan data dari kelompok-kelompok tertentu kemudian menganalisisnya untuk menghasilkan pernyataan mengenai kelompok tersebut. Sedangkan menurut Cohen & Nomion (dalam Hasan, 2011, hlm. 42)

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Survey gathers data at a particular point in time with the intention of : a) describing the nature of existing conditions, or b) identifying standards against which existing condition can be compared, or c) determining the relationship that exist between specific events.*

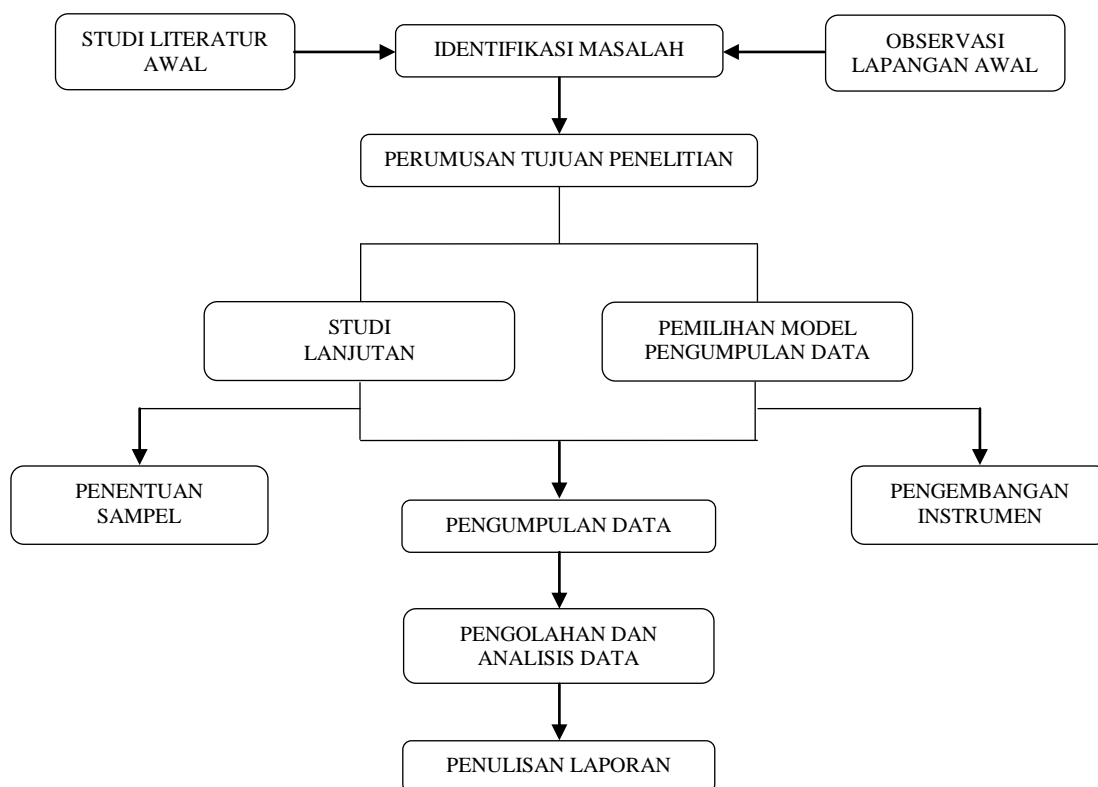
Pendapat tersebut mengungkapkan bahwa metode survey merupakan metode penelitian yang mengumpulkan data pada saat tertentu dengan tiga tujuan penting yaitu; a) mendeskripsikan keadaan alamiah kehidupan pada saat ini, b) mengidentifikasi secara terukur keadaan sekarang untuk dibandingkan, dan c) menentukan hubungan sesuatu yang hidup diantara kejadian spesifik. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode survey merupakan metode yang mengumpulkan informasi dari sekelompok orang atau populasi untuk melihat, mendeskripsikan, menjelaskan dan membuat kesimpulan atas suatu fenomena atau kejadian.

Penggunaan metode survey bukan hanya dapat digunakan dalam ilmu sosial dan humaniora. Didalam bidang pendidikan, metode ini dapat digunakan untuk menghimpun dan menganalisis data tentang peserta didik sebelum melakukan proses pembelajaran, pada saat melakukan proses pembelajaran, atau bahkan setelah proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, metode survey ini dipilih karena metode ini merupakan metode yang cocok digunakan untuk menganalisis data peserta didik, dimana hal tersebut sesuai dengan salah satu tujuan survey yaitu menganalisis untuk menggambarkan dan menjelaskan bagaimana suatu situasi ada (Morissan, 2014, hlm. 166). Selain itu, metode survey dipilih karena: 1) metode ini bersifat serbaguna (*versality*) karena dapat digunakan untuk mengumpulkan data hampir dalam semua bidang dan permasalahan; 2) metode ini cukup efisien untuk mengumpulkan informasi yang dapat dipercaya, dan 3) metode ini dapat menghimpun data tentang populasi yang cukup besar dari sampel yang relatif kecil (Hasan, 2011, hlm. 45).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey *cross-sectional*. Dalam survey *cross-sectional* data dikumpulkan dari sampel sebuah populasi yang ditentukan lebih dahulu atau dari seluruh populasi dimana data tersebut dikumpulkan pada satu waktu dan sekali saja kemudian dianalisis dengan

berbagai metode sesuai dengan jenis inferensi yang akan dibuat peneliti. Proses penelitian survey dapat digambarkan sebagai berikut:

**Bagan 3.1**  
**Langkah-Langkah Penelitian Survey**  
**(Diadaptasi dari berbagai sumber)**



## B. Populasi dan Sampel Penelitian

Sebuah penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk menjelaskan sifat dari sebuah populasi berdasarkan sampel yang dipilih. Morissan (2014, hlm. 109) menyebutkan bahwa populasi merupakan suatu kumpulan subjek, variabel, konsep, atau fenomena. Sedangkan Hasan (2011, hlm. 53) menyatakan bahwa populasi merupakan unit analisis yang memiliki kedudukan penting dalam penelitian karena data tentang gejala, variabel atau masalah yang diteliti berada pada unit analisis tersebut. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili keseluruhan anggota populasi yang bersifat representatif (Morissan, 2014; Sugiyono, 2012; Hasan, 2011).

Didalam penelitian ini, populasi dan sampel penelitian ditentukan secara *purposive*. Penentuan secara *purposive* ini dimaksudkan untuk mendapatkan sebanyak mungkin informasi dengan segala kompleksitasnya, sehingga pilihan dijatuhkan kepada populasi dan sampel yang memungkinkan variasi yang maksimal. Secara praktik sampel *purposive* diungkapkan oleh Bogdan dan Biklen (Wiriadmadja, 1992, hlm. 140) dengan mempunyai sifat atau karakteristik sebagai berikut:

1. Tidak ditentukan terlebih dahulu atau berdasarkan spesifikasi yang *a priori*, melainkan tampil ke permukaan selama kegiatan penelitian berlangsung.
2. Didalam upaya mencakup variasi sebanyak mungkin, setiap unit sampel dipilih sesudah unit sampel sebelumnya dijaring informasinya dan dianalisis.
3. Dengan akumulasi informasi dan wawasan, serta mulai terbentuknya hipotesis kerja dan situasi, maka fokus diarahkan kepada sampel terkait (relevant).

Lebih lanjut Morissan (2014, hlm. 117) mengungkapkan bahwa sampel *purposive* merupakan responden, subjek atau elemen yang dipilih karena karakteristik atau kualitas tertentu dan mengabaikan mereka yang tidak memenuhi kriteria yang ditentukan. Melalui teknik ini, sampel yang dipilih berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya mengenai populasi, yaitu pengetahuan mengenai elemen-elemen yang terdapat pada populasi dan tujuan penelitian yang hendak dilakukan.

Berdasarkan acuan tersebut, maka dilakukan langkah-langkah untuk penentuan populasi dan sampel *purposive*. *Pertama*, sebagai sumber data, peneliti memilih peserta didik dari Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X yang ada di Kota Bandung dengan alasan bahwa kelas X memiliki tingkat kompetensi untuk menganalisis keterkaitan antara dua peristiwa atau lebih sehingga memungkinkan untuk melakukan sebuah kritik sejarah yang merupakan salah satu hal dasar yang harus dikuasai dalam kemampuan *High Order Thinking*. Pertimbangan lain kenapa memilih Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah karena dalam proses pembelajaran di SMA, pelajaran sejarah diajarkan secara utuh dan terpisah tidak seperti di SMP yang diajarkan secara terpadu dengan mata pelajaran ilmu sosial yang lain.

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dari 27 SMA negeri yang ada di Kota Bandung, peneliti memilih populasi target sebagai sasaran yang secara ideal digeneralisasi atau dilakukan inferensi. Populasi target yang dipilih adalah SMA Negeri 4 Bandung. Pertimbangan peneliti memilih sekolah ini adalah karena sekolah ini merupakan sekolah yang termasuk kedalam sekolah *cluster* atas dan merupakan sekolah favorit dimana peserta didik yang masuk kedalam sekolah ini merupakan siswa-siswi terbaik, sehingga peneliti dapat mengetahui sejauh mana kemampuan *High Order Thinking* peserta didik yang ada di sekolah *cluster* atas dengan menggunakan alat penilaian *SOLO Taxonomy*. Selain itu SMA Negeri 4 merupakan SMA Negeri yang ada di Kota Bandung yang sudah tersertifikasi secara internasional berdasarkan *International Organization for Standardization (ISO)*.

*Ketiga*, setelah populasi target ditentukan maka langkah selanjutnya adalah menentukan sampel dari populasi tersebut. Dalam kurikulum 2013, yang mendapatkan pengajaran sejarah bukan hanya jurusan Ilmu Sosial, namun jurusan Matematika & Ilmu Alam juga mendapatkan mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu, sampel yang dipilih merupakan peserta didik dari jurusan Matematika & Ilmu Alam yaitu kelas X MIPA 7 dari SMA Negeri 4 Bandung. Kelas ini dipilih karena berdasarkan hasil observasi awal, kelas ini merupakan kelas unggulan diantara kelas lainnya sehingga memungkinkan untuk mengetahui kemampuan *High Order Thinking*.

### **C. Definisi Operasional**

#### **1. SOLO Taxonomy**

*SOLO Taxonomy* merupakan model alat penilaian yang dikembangkan oleh Biggs & Collis pada tahun 1982 untuk menilai hasil belajar peserta didik. Model alat penilaian ini terdiri dari klasifikasi kemampuan intelektual peserta didik yang terdiri dari *Pre-Structural*, *Unistructural*, *Multistructural*, *Relational* dan *Extended Abstract*.

*Pre-Unistructural* merupakan level dimana peserta didik tidak mengerti dan tidak dapat melakukan apapun. *Unistructural* merupakan level dimana peserta didik hanya mengemukakan sebuah konsep atau gagasan dimana gagasan yang dikemukakan tidak sesuai dengan fakta atau kasus yang dikaji. *Multistructural*

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merupakan level ketika peserta didik mampu mengemukakan beberapa konsep namun tidak saling berhubungan. *Relational* merupakan level ketika peserta didik mampu mengemukakan beberapa aspek gagasan yang terintegrasi, logis, berarti, dan saling berhubungan, dan level *Extended Abstract* dimana peserta didik mampu menyimpulkan seluruh gagasan secara logis dan mampu mengintegrasikan seluruh aspek sampai tingkat tertinggi. Proses penempatan level kemampuan peserta didik tersebut dilihat berdasarkan tiga hal yaitu, *capacity* yang menandakan banyaknya pengetahuan yang digunakan oleh peserta didik, *relating operation* yang menandakan bagaimana peserta didik menghubungkan sebab-akibat atau indikator dengan jawaban, serta *consistency and closure* yang menandakan kekonsistenan dan kesimpulan dari gagasan atau jawaban yang diberikan oleh peserta didik.

Secara operasional, *SOLO Taxonomy* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pengembangan dari tingkatan dasar perkembangan kognitif dan *response description* yang dikembangkan Biggs & Collis (1982). Namun karena penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dalam pembelajaran sejarah, maka *SOLO Taxonomy* yang digunakan pun disesuaikan dan dikembangkan untuk mengukur kemampuan dan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Berdasarkan karakteristik pencapaian dan tingkat kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran sejarah dan disesuaikan dengan tingkatan dasar perkembangan kognitif dan *response description* yang asli dikembangkan oleh Biggs & Collis, maka *SOLO Taxonomy* sebagai alat penilaian hasil belajar dalam pembelajaran sejarah yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.2**  
**TINGKATAN DASAR PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN *RESPONSE DESCRIPTION***

| SOLO DESCRIPTION         | CAPACITY  | RELATING OPERATION  | CONSISTENCY & CLOSURE  |
|--------------------------|---|---|--|
| <i>Pre-Structural</i>    | Peserta didik tidak dapat mengorganisasi informasi baik berupa fakta, istilah maupun konsep dari sebuah peristiwa. Penggunaan data pengetahuan sangat minimal.  | Peserta didik sering melakukan pengulangan istilah dan konsep dari sebuah peristiwa tanpa menambah kejelasan.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik tidak mampu mengemukakan ide maupun gagasan dalam suatu struktur baik secara tertulis maupun lisan sehingga pendapatnya cenderung melompat-lompat dan tidak sistematis.</li> </ul>  |
| <i>Unistructural</i>     | Peserta didik hanya mampu menggunakan satu data dari informasi yang diperolehnya sehingga banyaknya pengetahuan yang digunakan masih dalam kategori rendah.   | Peserta didik hanya mampu membuat kesimpulan atas suatu peristiwa sejarah dari satu aspek.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik hanya mampu mengemukakan pendapat dari satu aspek sebuah peristiwa sejarah, membuat kesimpulan dengan tergesa-gesa, dan apa yang diungkapkan tidak konsisten.</li> </ul>  |
| <i>Multistructural</i>   | Peserta didik mampu menggunakan beberapa data dari informasi yang diperoleh. Kemampuan untuk mengolah banyaknya pengetahuan yang digunakan masih dalam kategori medium.   | Peserta didik hanya mampu membuat kesimpulan dari beberapa istilah terbatas dan informasi yang diperoleh mengenai sebuah peristiwa sejarah dimana istilah-istilah tersebut berdiri sendiri dan tidak berhubungan. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mampu mengemukakan pendapat dari beberapa aspek suatu peristiwa sejarah dengan konsisten. Namun terkadang masih tidak konsisten dikarenakan data yang dimiliki masih terbatas.</li> <li>▪ Mampu berfikir konseptual dan menggunakan istilah-istilah dalam sejarah seperti perubahan, periode, revolusi, dsb dengan tepat.</li> </ul>                      |
| <i>Relational</i>        | Peserta didik menggunakan berbagai data yang relevan dari berbagai sumber informasi yang diperoleh dimana data tersebut saling berhubungan. Kemampuan untuk mengolah banyaknya pengetahuan yang digunakan sudah dalam kategori <i>high</i> .  | Peserta didik mampu membuat kesimpulan dari berbagai sumber informasi dan data relevan yang saling berhubungan mengenai sebuah peristiwa sejarah.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mampu mengemukakan pendapat dengan konsisten.</li> <li>▪ Mampu membuat kesimpulan secara induktif dari sebuah peristiwa sejarah.</li> <li>▪ Mampu membedakan fakta dan penafsiran</li> <li>▪ Mampu menganalisis sebab-akibat dari sebuah peristiwa sejarah</li> </ul>   |
| <i>Extended Abstract</i> | Peserta didik menggunakan berbagai data yang relevan dari sumber yang berbeda penafsiran sejarah maupun sumber lainnya. Dari data-data tersebut, peserta didik mampu merumuskan sebuah interpretasi/penafsiran. Banyaknya pengetahuan yang digunakan sudah diimplementasikan dengan maksimal. | Peserta didik mampu membuat kesimpulan dan menganalisis situasi berdasarkan data-data yang diperoleh dari sumber yang berbeda penafsiran sejarah maupun sumber lainnya mengenai sebuah peristiwa.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik mampu mengemukakan pendapat dengan konsisten</li> <li>▪ Mampu memperbaiki pernyataan yang tidak konsisten</li> <li>▪ Mampu membuat keputusan untuk memilih mana informasi yang diperlukan dan mana yang tidak</li> <li>▪ Membuat kesimpulan secara deduktif dan induktif</li> <li>▪ Mampu menggabungkan informasi dari berbagai disiplin ilmu.</li> </ul> |

## 2. Kemampuan *High Order Thinking*

*High Order Thinking* merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang dimiliki peserta didik dalam menggunakan tujuan, memperluas gagasan, ide, dan pikiran ketika peserta didik;

- 1) Mengidentifikasi tipe tugas atau masalah; 2) Menegaskan dan menjelaskan terminologi, unsur-unsur atau hal-hal yang perlu; 3) Menilai dan menghubungkan relevansi dari informasi; dan 4) Mengevaluasi kecukupan informasi dan prosedur untuk menggambarkan kesimpulan dan penyelesaian masalah.

Sehubungan dengan hal tersebut, dalam kurikulum disebutkan bahwa mata pelajaran sejarah diadakan salah satunya adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan dalam mencari, mengolah, mengemas dan mengkomunikasikan informasi, dimana hal tersebut merupakan karakteristik dari kemampuan *High Order Thinking*. Dalam penelitian ini, kemampuan *High Order Thinking* yang dimaksud merupakan kemampuan berdasarkan tingkat kompetensi dan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Adapun kemampuan *High Order Thinking* yang dimaksud penjabarannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kemampuan *High Order Thinking* dalam Pembelajaran Sejarah**

| KATEGORI<br>COGNITIVE | BERFIKIR<br>SEJARAH                                   | DESKRIPSI   |
|-----------------------|---|---|
| <i>Analyze</i>        | <i>Historical Analysis and Interpretation</i>         | Peserta didik menganalisis berbagai komponen atau elemen dari sebuah peristiwa sejarah, membandingkan sebab dan akibat dari peristiwa sejarah dengan melihat berbagai sudut pandang seperti social, politik, ekonomi, budaya, dan geografi. |
| <i>Evaluate</i>       | <i>Historical Issues-Analysis and Decision Making</i> | Peserta didik menilai kredibilitas dari informasi, argumentasi, keputusan, dan laporan serta menilai dengan signifikansi dan menyeluruh melalui pemeriksaan dan kritik.   |
| <i>Create</i>         | <i>Historical Research Capabilities</i>               | Peserta didik mampu menuangkan gagasan atau ide pikirannya kedalam bentuk tulisan sebagai jawaban atas respon terhadap pertanyaan yang diberikan berdasarkan berbagai sumber informasi dan fakta-fakta sejarah yang didapatkan.             |

Sumber: Adaptasi dari Schraw (2011: 191)

Berdasarkan deskripsi tersebut, maka pengukuran kemampuan *High Order Thinking* akan dilihat dan diukur menggunakan *SOLO Taxonomy* sebagai alat



penilaian yang telah dikembangkan dalam penelitian ini sehingga hasil akhirnya peneliti akan mengetahui sejauh mana kemampuan dari peserta didik tersebut dapat diukur dan dilihat.

#### D. Jadwal Penelitian

Proses penelitian ini dilaksanakan dimulai dengan pembuatan proposal penelitian yang sudah dirancang sejak semester pertama ketika peneliti kuliah di Sekolah Pascasarjana. Dengan berbagai masukan dari dosen pada setiap semester, maka proposal ini diperbaiki secara berkala hingga dapat disidangkan pada 14 Desember 2015. Ketika proses sidang proposal, peneliti kemudian menerima berbagai masukan dari dosen penguji sebagai penyempurnaan proposal sebelum melaksanakan penelitian dan setelah sidang proposal selesai peneliti kemudian mendapat SK pembimbing dan mulai melakukan proses penyusunan tesis. Adapun jadwal penelitian mulai dari sidang proposal hingga pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.4**  
**Jadwal Penelitian**

|                     | Desember | Januari | Februari | Maret | April | Mei | Juni | Juli |
|---------------------|----------|---------|----------|-------|-------|-----|------|------|
| Sidang Proposal     |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Penyusunan BAB I    |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Penyusunan BAB II   |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Penyusunan BAB III  |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Pembuatan Instrumen |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Uji Coba Instrumen  |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Pengambilan Data    |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Penyusunan BAB IV   |          |         |          |       |       |     |      |      |
| Penyusunan BAB V    |          |         |          |       |       |     |      |      |

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan informasi yang diperoleh dan dikumpulkan selama proses pelaksanaan penelitian. Data tersebut dikumpulkan untuk kemudian diolah dan dianalisis. Untuk mengumpulkan data, peneliti perlu menentukan teknik apa yang digunakan dalam mengumpulkan data tersebut. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan Sugiyono (2012: 224) bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tanpa menentukan teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi

Ida Rosita, 2016

*ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

standar data yang ditetapkan. Pada penelitian survey, terdapat dua tipe utama teknik pengumpulan data yaitu kuesioner (angket) dan wawancara (interview). Kedua teknik ini dapat digunakan sendiri maupun dikombinasikan antara keduanya. Namun meskipun kuesioner dan wawancara merupakan dua tipe utama teknik pengumpulan data, penelitian survey dapat pula menggunakan teknik pengumpul data yang lain (Singarimbun dalam Hasan, 2011, hlm. 43).

Lebih lanjut Fink (Creswell, 2013, hlm. 217) menegaskan bahwa teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui: 1) Kuesioner yang disusun sendiri (*self-administered questionnaires*); 2) wawancara (*interviews*); 3) *review* catatan terstruktur (*structured record review*) untuk mengumpulkan catatan informasi seperti dokumentasi dalam finansial, medis, atau sekolah; dan 4) observasi terstruktur (*structured observation*). Artinya, teknik pengumpulan data dapat disesuaikan dengan tujuan penelitian yang akan dicapai.

Didalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah observasi, tes, studi dokumentasi dan wawancara. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian. Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2012, hlm. 145) mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks yang meliputi proses pengamatan dan ingatan. Alasan peneliti memilih teknik ini adalah karena yang akan diteliti adalah manusia. Peneliti mengamati kelas untuk memperoleh gambaran kemampuan berfikir peserta didik secara garis besar. Hasil dari observasi ini dijadikan salah satu bahan pertimbangan dalam menentukan populasi dan sampel penelitian.

#### 2. Tes

Tes merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang dimiliki individu maupun kelompok. Zainul & Nasution (2005: 3) menemukan bahwa tes merupakan suatu pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang atribut pendidikan atau psikologik yang setiap butir pertanyaan tersebut mempunyai jawaban atau

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ketentuan yang dianggap benar. Alasan memilih teknik pengumpulan data melalui tes adalah karena dalam penelitian ini, salah satu data yang ingin diperoleh dan dikumpulkan adalah mengenai kemampuan *High Order Thinking* peserta didik.

### 3. Studi Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu baik berupa tulisan, gambar maupun karya dari seseorang. Creswell (2013, hlm. 267-270) mengungkapkan bahwa dokumen bisa berupa dokumen publik seperti koran, makalah, maupun laporan yang lainnya, dan dokumen privat seperti buku harian, diari, maupun surat. Dalam penelitian ini, dokumentasi menjadi teknik pengumpul data karena data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah berbagai dokumen yang berkaitan dengan kajian penelitian berupa alat tes hasil belajar yang biasa digunakan guru, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), maupun nilai hasil belajar peserta didik.

### 4. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam pengumpulan data, teknik ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-report* (Sugiyono, 2012: 137). Didalam penelitian survey, teknik ini menjadi salah satu bagian yang terpenting karena tanpa wawancara peneliti akan kehilangan informasi yang hanya dapat diperoleh dengan bertanya langsung pada narasumber. Bryman (dalam Hasan, 2011, hlm. 65) mengemukakan bahwa wawancara merupakan percakapan yang berlangsung secara sistematis dan terorganisasi yang dilakukan oleh peneliti sebagai pewawancara dengan narasumber untuk mendapatkan sejumlah informasi yang berhubungan dengan masalah penelitian. Penelitian ini, menggunakan wawancara sebagai teknik pengumpulan data karena melalui wawancara peneliti dapat mengetahui bagaimana guru menggunakan alat penilaian hasil belajar untuk mengukur kemampuan berfikir peserta didik sesuai tingkat kompetensi yang harus dikuasainya dalam pembelajaran sejarah.

## F. Instrumen Penelitian

Setelah menentukan teknik/cara pengumpulan data, tentunya untuk memperoleh data, peneliti juga harus menentukan dengan alat apa data tersebut

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperoleh. Sugiyono (2012, 102) mengemukakan bahwa pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada pengukuran alat ukur yang baik yang digunakan dalam penelitian. Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati disebut sebagai instrumen penelitian. Di dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan instrumen penelitian yang disesuaikan dengan teknik pengumpulan data yang telah dipilih. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Dokumen

Sebagaimana yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu baik berupa tulisan, gambar maupun karya dari seseorang. Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti adalah alat penilaian hasil belajar model *SOLO Taxonomy* dan kemampuan *High Order Thinking* peserta didik. Untuk mengetahui sejauh mana guru menilai kemampuan berfikir peserta didik, maka dokumen seperti nilai hasil belajar, alat tes yang biasa digunakan, serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) selama penelitian peneliti kumpulkan untuk dianalisis.

### 2. Tes

Dalam penelitian ini, tes yang digunakan merupakan tes uraian bebas (*Extended Response*). Dalam tes ini, peserta didik bebas memberikan jawaban sesuai dengan informasi dan data-data yang diperoleh. Peserta didik mempunyai kebebasan yang luas untuk mengemukakan dan mengorganisasikan gagasannya dalam menjawab soal yang diberikan. Tipe tes ini dipilih karena disesuaikan dengan tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berfikir peserta didik dalam mencari, mengolah, mengemas dan mengkomunikasikan informasi, dimana kemampuan ini merupakan karakteristik dari kemampuan *High Order Thinking*.

### 3. Rubrik

Rubrik merupakan kriteria penilaian untuk melihat hasil dari kinerja peserta didik. Heidi Goodrich Andrade (dalam Zainul, 2001, hlm. 19) mendefinisikan rubrik sebagai “*a scoring tool that lists the criteria for a piece of work or what counts*”. Rubrik digunakan sebagai pedoman yang dapat menjamin reliabilitas, keadilan dan kebenaran penilaian sehingga dapat membantu guru

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk menentukan tingkat ketercapaian kemampuan peserta didik. Secara rinci Zainul (2001, hlm. 22) menjabarkan bahwa rubrik terdiri dari beberapa komponen yang dalam setiap komponennya terdiri dari satu atau beberapa dimensi yang harus didefinisikan dan diilustrasikan. Dimensi-dimensi inilah yang kemudian akan memberikan gambaran dan tingkatan pencapaian kemampuan peserta didik. Dalam penelitian ini rubrik disusun berdasarkan tingkatan dasar perkembangan kognitif dan *response description* dari *SOLO Taxonomy* yang memperlihatkan pencapaian peserta didik berdasarkan level kemampuan yang dimiliki.

Melalui rubrik ini, guru akan dapat menentukan posisi kemampuan berfikir yang dimiliki peserta didik yang dilihat berdasarkan tiga hal yaitu, *capacity* yang menandakan banyaknya pengetahuan yang digunakan oleh peserta didik, *relating operation* yang menandakan bagaimana peserta didik menghubungkan sebab-akibat atau indikator dengan jawaban, serta *consistency and closure* yang menandakan kekonsistenan dan kesimpulan dari gagasan atau jawaban yang diberikan oleh peserta didik (Hattie, 2004, hlm. 6-7). Adapun rubrik yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 3.2 dalam bab ini.

#### 4. Pedoman Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur merupakan proses wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis. Oleh karena itu, pada wawancara ini peneliti tidak membuat pedoman wawancara secara terstruktur, namun hanya menuliskan garis besar pertanyaan apa yang akan ditanyakan. Ketika narasumber memberikan informasi, maka peneliti akan mencatat informasi tersebut untuk kemudian dianalisis.

### **G. Pengujian Instrumen Penelitian**

#### a. Uji Validitas Instrumen

Dalam penelitian ini, uji validitas yang dilakukan hanya uji *content validity*. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan pendapat dari para ahli (*judgment expert*). Dalam hal ini, setelah instrumen dibuat dan berisi aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya hal

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut dikonsultasikan dengan ahli yang tidak lain adalah pembimbing peneliti dalam proses penyusunan tesis. Para ahli tersebut diminta pendapatnya untuk menilai instrumen yang telah disusun. Setelah pengujian *content validity* berdasarkan *jugment expert* selesai dan rubrik tersebut dinyatakan layak berdasarkan karakteristik dari *SOLO Taxonomy*, maka langkah selanjutnya adalah menggunakan rubrik tersebut untuk keperluan penilaian dan analisis hasil jawaban dari peserta didik dalam proses pengambilan data penelitian.

## **H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data**

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan prosedur pengolahan data kuantitatif. Pengolahan data kuantitatif ini dilakukan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil tes. Hasil tes ini kemudian diidentifikasi dan dianalisis menggunakan rubrik yang sudah dikembangkan sebelumnya. Setelah proses tersebut selesai, maka hasil analisis pertama itu kemudian akan dianalisis kembali menggunakan parameter statistika. Sedangkan data yang dikumpulkan melalui wawancara, data tersebut dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki alat penilaian model *SOLO Taxonomy* yang dikembangkan dalam penelitian ini sebelum alat penilaian hasil belajar tersebut digunakan untuk menganalisis hasil jawaban peserta didik.

### **2. Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data yang lain terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial yaitu suatu teknik dimana setelah data dikumpulkan, maka dilakukan berbagai metode statistik untuk menganalisis data, dan kemudian dilakukan interpretasi serta diambil kesimpulan.

Dalam *SOLO Taxonomy*, digambarkan secara jelas bagaimana tingkatan kemampuan berfikir atau struktur kognitif dari peserta didik sehingga data yang diperoleh berbentuk respon kategori-kategori sebagai hasil dari penggolongan kemampuan peserta didik. Oleh karena itu analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Profile Analysis*. Analisis ini

Ida Rosita, 2016

**ALAT PENILAIAN HASIL BELAJAR MODEL SOLO TAXONOMY UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN HIGH ORDER THINKING SISWA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merupakan suatu metode yang dipergunakan dalam suatu keadaan dimana deretan dari “p” perlakuan diatur menjadi dua atau lebih kelompok subjek dimana seluruh respon harus diatur dalam unit yang sama. Selain itu, analisis ini merupakan suatu bagian dari pengujian hipotesis terhadap nilai tengah dari peubah ganda (multivariat) dengan menggunakan prinsip grafik sehingga dengan demikian untuk mengetahui perkiraan tentang kemiripan profilnya, kita dapat melihatnya dari grafik plot antara nilai rata-rata tiap-tiap perlakuan untuk setiap kelompok. Dalam *profile analysis* digunakan plot data untuk memvisualkan kondisi tertentu pada suatu kelompok yang digambarkan dengan titik-titik observasi dimana variabel amatan terletak pada sumbu X sedangkan respon nilai pengamatan terletak pada sumbu Y.

Dengan hanya melihat grafik saja tidaklah cukup untuk melihat bagaimana kemiripan profil tersebut. Oleh karena itu, diperlukan serangkaian uji yang berkaitan dengan hipotesis untuk mengetahui seberapa besar arti kesejajaran (kemiripan) dari kelompok itu. Namun, sebelum melakukan uji pada *profile analysis*, harus dilakukan uji MANOVA terlebih dahulu. Kemudian setelah itu, barulah melakukan pengujian hipotesis dalam *profile analysis*. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

a. Uji Keparalelan Profil

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah profil-profil dari data penelitian yang didapatkan itu sejajar atau tidak. Hipotesis nolnya adalah  $H_0 : C\mu_1 = C\mu_2$ , dimana C merupakan matriks kontras.

$$C_{(p-1)p} = \begin{pmatrix} -1 & 1 & \dots & 0 \\ 0 & -1 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

Untuk menguji  $H_0$ , maka digunakan statistik uji  $T^2$ - Hotelling yang rumusnya sebagai berikut:

$$T^2 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)' C' \left[ \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) CSC' \right]^{-1} C (\bar{x}_1 - \bar{x}_2), \text{ dengan}$$

$$C^2 = \frac{(n_1 + n_2 - 2)(p-1)}{n_1 + n_2 - p} F_{p-1, n_1 + n_2 - p}(\alpha)$$

Hipotesis nol ditolak jika nilai dari  $T^2 > C^2$ , hal ini berarti bahwa profil-profil tersebut tidak sejajar. Sedangkan sebaliknya apabila hipotesis nol diterima, maka hal tersebut menunjukkan bahwa profil-profil tersebut sejajar.

#### b. Uji Keberimpitan Profil

Uji ini dilakukan untuk mengetahui keberimpitan dari profil yang di uji. Hipotesis nol untuk uji ini adalah  $H_0: \mathbf{1}'\boldsymbol{\mu}_1 = \mathbf{1}'\boldsymbol{\mu}_2$ . Pengujian terhadap hipotesis ini dilakukan juga dengan menggunakan uji  $T^2$ - Hotelling yang dirumuskan sebagai berikut:

$$T^2 = \mathbf{1}'(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}_2) \left[ \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) \mathbf{1}'S\mathbf{1} \right]^{-1} \mathbf{1}'(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}_2) = \left( \frac{\mathbf{1}'(\bar{\mathbf{x}}_1 - \bar{\mathbf{x}}_2)}{\sqrt{\left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) \mathbf{1}'S\mathbf{1}}} \right)^2$$

Hipotesis nol ditolak apabila nilai  $T^2 > F_{1, n_1 + n_2 - 2}(\alpha)$ , hal ini menunjukkan bahwa profil-profil tersebut tidak berimpit, sebaliknya jika hipotesis nol diterima, maka hal tersebut menunjukkan bahwa profil-profil yang diuji berimpit.

#### c. Uji Kesamaan Profil

Hipotesis dalam uji ini adalah  $H_0: \mathbf{C}\boldsymbol{\mu}_1 = \mathbf{0}$ , dimana C merupakan matriks pembandingan. Pada pengujian kesamaan profil untuk dua kelompok yang normal akan menolak  $H_0$  pada tingkat  $\alpha$  jika  $(n_1 + n_2)\bar{\mathbf{x}}'C'[CSC']^{-1}C\bar{\mathbf{x}} > C^2$ .