

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel yang terlihat di dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. *Self assessment online* adalah kegiatan menilai kemampuan *inquiry* oleh diri sendiri yang ditunjukkan dalam karya siswa yaitu laporan pembuatan daur ulang yang telah di *publish* di dalam *facebook*. Penilaian didapatkan siswa dengan cara menjawab pertanyaan pilihan ganda tentang *self assessment* dalam menilai kemampuan *inquiry*.
2. Kemampuan *inquiry* adalah skor total kemampuan siswa dalam membuat laporan pembuatan produk daur ulang berdasarkan indikator kemampuan *inquiry* pada rubrik. Kemampuan *inquiry* tersebut memiliki indikator-indikator diantaranya; (1) mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab melalui kegiatan ilmiah; (2) menelaah buku dan sumber informasi lain untuk mengetahui apa yang belum diketahui; (3) menggunakan alat untuk mengumpulkan informasi; (4) berpikir logis untuk membuat hubungan antara bukti dan penjelasan; (5) dapat menjawab permasalahan yang disediakan.
3. Praktikum daur ulang yang dilakukan adalah praktikum dengan pendekatan *guided inquiry* dimana siswa merancang sendiri praktikum dengan LKS yang terdapat permasalahan-permasalahan pencemaran di lapangan. Siswa

ditugaskan merancang praktikum dengan hasil akhir adalah produk dari daur ulang limbah.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yang ditujukan untuk menilai dan mendeskripsikan fakta sebanyak-banyaknya terhadap suatu subjek kajian tanpa adanya perlakuan atau manipulasi variabel. Menurut Arikunto (2006) penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena-fenomena yang ditemukan, dideskripsikan apa adanya, tidak dimodifikasi, atau tidak diberi perlakuan.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 24 Bandung tahun ajaran 2009/2010.

### **2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-2 semester 2 SMA Negeri 24 Bandung yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa 39 orang. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel yang diambil adalah kelas yang sudah melakukan praktikum berbasis *inquiry* dan seluruh siswa di dalam kelas tersebut telah memiliki *account* pada jejaring *facebook*. Pengambilan sampel secara purposif dimaksudkan agar sampel dapat

mendukung dan sesuai dengan tujuan tertentu peneliti sehingga dapat memenuhi keinginan dan kepentingan peneliti (Sudjana, 2004).

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Perangkat Penilaian *Self Assessment***

Perangkat penilaian *self assessment* yang digunakan adalah sebuah *task* berisi rubrik penilaian kemampuan *inquiry* menurut Valenza (2006) yang telah dimodifikasi, dengan indikator diantaranya adalah; (1) mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab melalui kegiatan ilmiah; (2) menelaah buku dan sumber informasi lain untuk mengetahui apa yang belum diketahui; (3) menggunakan alat untuk mengumpulkan informasi; (4) berpikir logis untuk membuat hubungan antara bukti dan penjelasan; (5) dapat menjawab dari permasalahan yang disediakan. Rubrik dimodifikasi menjadi pilihan ganda yang berisi seperangkat pertanyaan yang memfasilitasi siswa untuk melakukan penilaian diri. Pertanyaan *self assessment* ini digunakan oleh guru dan siswa.

##### **2. Angket**

Angket, merupakan pengumpulan data dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan yang diajukan secara pilihan ganda dan alasan memilih. Pilihan ganda tersebut dijawab dengan cara memilih salah satu dari pilihan ganda tersebut dan memberikan alasan mengapa memilih jawaban tersebut. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa, yang berisi

kebermaknaan, kemudahan dan kesulitan dalam pemanfaatan *facebook* dalam *self assessment* untuk menilai kemampuan *inquiry*.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi angket siswa**

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor pertanyaan
1	Pernah tidaknya melakukan penilaian diri ( <i>self assessment</i> ).	1
2	Pendapat siswa tentang penilaian diri ( <i>self assessment</i> ).	2,3, dan 4
3	Hambatan siswa dalam melakukan mengirim laporan melalui <i>facebook</i> .	5
4	Hambatan siswa dalam melakukan penilaian diri ( <i>self assessment</i> ) melalui <i>facebook</i> .	6
5	Kebermanfaatan penilaian diri terhadap siswa	7,8, dan 9
6	Kepuasan siswa dengan hasil nilai yang didapat	10
7	Kejujuran dalam penilaian ( <i>self assessment</i> )	11
8	Pendapat siswa tentang membandingkan penilaian diri dan penilaian guru	12 dan 13

### 3. Pedoman wawancara guru

Wawancara dilakukan setelah pembelajaran selesai. Instrumen wawancara berbentuk uraian yang ditujukan kepada guru bidang studi untuk mengetahui pendapat dari guru tentang kebermaknaan, kemudahan, kesulitan serta efektifitas pemanfaatan *facebook* dalam *self assessment* untuk menilai kemampuan *inquiry*.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi wawancara guru**

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1.	Pernah tidaknya guru menilai kemampuan <i>inquiry</i> melalui <i>self assessment</i>	1 dan 2
2.	Pendapat guru tentang penggunaan <i>self assessment</i> untuk menilai kemampuan <i>inquiry</i> melalui <i>facebook</i> .	4,5,6,7,8, dan 9
3.	Kelebihan dan kekurangan <i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i>	10, 11, dan 12
4.	Hambatan dan kendala yang ada dalam <i>self assessment</i> untuk menilai kemampuan <i>inquiry</i> melalui <i>facebook</i> .	13,14,15,16,17, dan 18
5.	Masukan dan saran untuk <i>self assessment</i> untuk menilai <i>inquiry</i> melalui <i>facebook</i> .	19

Kejadian-kejadian faktual penting yang terjadi selama pemanfaatan jejaring *facebook* akan dicatat secara lengkap melalui catatan lapangan penelitian.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui rubrik pelaksanaan *self assessment*, catatan penelitian, angket, dan lembar wawancara guru, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini :

**Tabel 3.3. Teknik pengumpulan data**

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Peneliti	Hasil penilaian laporan praktikum daur ulang siswa	Pemberian skor hasil lapiran menurut rubrik kemampuan <i>inquiry</i>	Catatan penelitian dan hasil dari rubrik <i>kemampuan inquiry</i>
		Catatan penelitian mengenai pelaksanaan <i>self assessment</i> pada kegiatan pembelajaran	Daftar <i>ceklist</i> format pelaksanaan	Catatan peneliti
2	Guru	Kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan <i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i>	wawancara	Lembar wawancara
		Tanggapan terhadap pelaksanaan <i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i>	wawancara	Lembar wawancara
3	Siswa	Kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan <i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i>	Angket	Pedoman angket
		Tanggapan terhadap pelaksanaan <i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i>	Angket	Pedoman angket
		<i>self assessment</i> melalui <i>facebook</i> untuk menilai kemampuan <i>inquiry</i> .	Observasi	Rubrik <i>self assessment</i>

## F. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pengolahan data secara kualitatif dilakukan pada data hasil wawancara dan *self assessment*, sedangkan pengolahan data secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistika deskriptif pada angket dan hasil dari *self assessment*.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan *inquiry* siswa diperoleh dari lembar *self assessment* dan penilaian guru digunakan untuk memvalidasi jawaban siswa dalam mengisi *self assessment*. Data yang berupa skor tiap komponen kemampuan *inquiry* yang memiliki item dengan skala 1-3. Skor tersebut diperoleh dari jumlah ceklis dari setiap item. Data tersebut diolah dengan menggunakan rumus dari Arikunto (2006: 243) :

$$\text{kemampuan inquiry siswa} = \frac{\text{skor item seluruh siswa}}{\text{jumlah responden}}$$

Kemampuan *inquiry* dihitung dengan menggunakan rumus di atas. Skor item seluruh siswa diperoleh dengan menghitung jumlah siswa yang memilih item tertentu pada pertanyaan *self assessment* dikalikan skor item yang dipilih. Jumlah responden adalah jumlah siswa yang turut serta dalam penelitian tersebut. Rata-rata kemampuan *inquiry* dihitung dengan membagi skor item seluruh siswa dengan jumlah responden siswa. Setelah tingkatan kemampuan *inquiry* siswa diketahui maka dibuat persentase tingkat kemampuan menurut Purwanto (2009: 102) :

$$NP = \frac{\text{kemampuan inquiry siswa}}{\text{skor maksimum kemampuan inquiry siswa}} \times 100 \%$$

Hasil persentasi ditafsirkan dengan menggunakan interpretasi kemampuan siswa berdasarkan aturan dari Arikunto (Ginanjar, 2008) sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Tabel penafsiran persentase kemampuan siswa aturan arikunto**

Persentase	Kategori
76 % - 100 %	Baik
56 % - 75 %	Cukup
40 % - 55 %	Kurang
< 40 %	Kurang sekali

Setelah melakukan interpretasi kemampuan *inquiry* pada penilaian *self assessment* dan penilaian guru. Korelasikan antara hasil interpretasi *self assessment* dan penilaian guru dengan mencari kecocokan tingkatan kategori antara *self assessment* dan penilaian guru.

2. Lembar observasi, akan dianalisis untuk menilai kemampuan *inquiry* secara keseluruhan dalam pembelajaran serta untuk mengungkap kebermaknaan, kelebihan dan kekurangan dari *self assessment online* dalam mengungkap kemampuan *inquiry* siswa.
3. Data yang diolah dengan mempresentasikan jawaban siswa, kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan kategori berdasarkan Kuntjaraningrat (Puspa,2009) :

$$\text{Presentase Respon Siswa} = \frac{\text{jumlah siswa menjawab}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Dengan kategori :

0 %	Tidak ada
1 % - 25 %	Sebagian kecil
26 % - 49 %	Hampir separuhnya
50 %	Separuhnya
51 % - 75 %	Sebagian besar
76 % - 99 %	Hampir seluruhnya
100 %	Seluruhnya

4. Hasil wawancara guru akan menjadi data primer sebagai data penunjang dalam analisis dari kebermaknaan, kelebihan dan kesulitan dari pemanfaatan *facebook* dalam *self assessment* untuk menilai kemampuan *inquiry*.

#### G. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Tahapan kegiatan penelitian perlu disampaikan agar dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

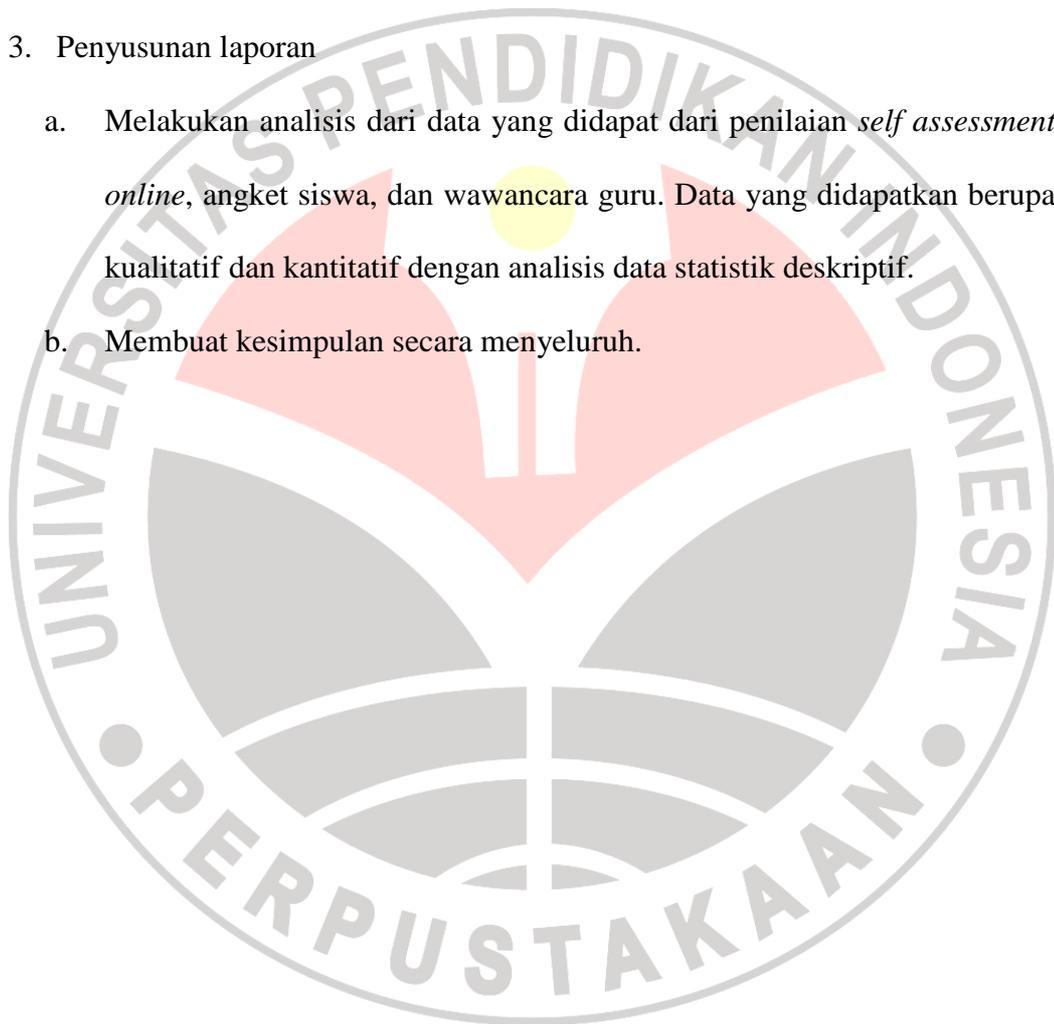
1. Persiapan
  - a. Mencari literatur kajian pustaka.
  - b. Menyusun proposal dan konsultasi pembimbing.
  - c. Melakukan seminar proposal lalu revisi-revisi.
  - d. Melatih siswa-siswa dalam melaksanakan pembelajaran *inquiry*.
  - e. Memilih kelas uji coba dan kelas penelitian.
  - f. Membuat *facebook group* untuk kelas uji coba sehingga siswa dapat membentuk grup dan dapat berbagi informasi tentang karya siswa.
  - g. Mensosialisasikan rubrik dalam kelas uji coba, agar dapat didiskusikan dan siswa mengetahui kriteria yang akan dinilai dalam *self assessment*.

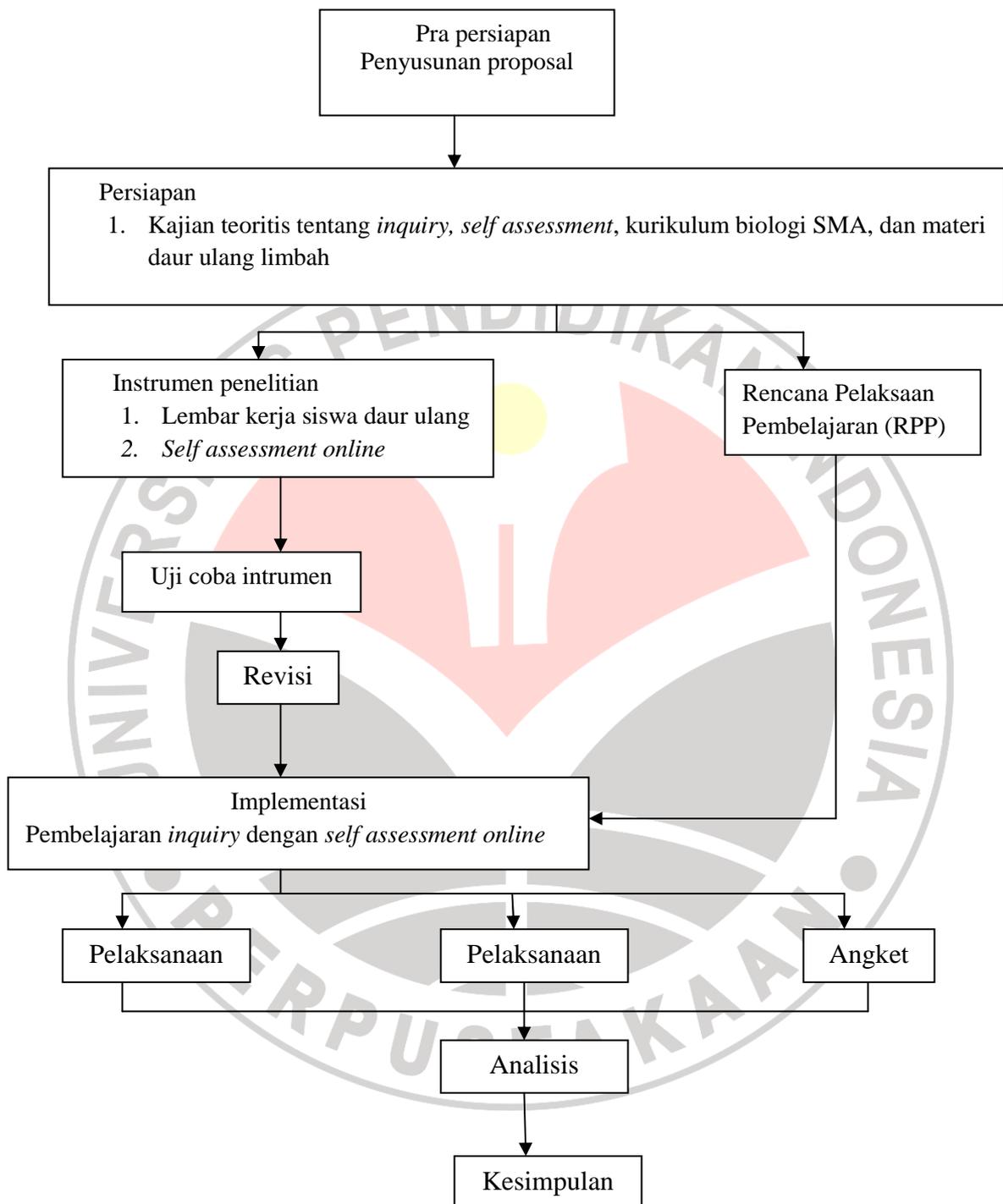
- h. Melakukan uji coba pelaksanaan meliputi diskusi rubrik, pengiriman karya siswa dalam *facebook*, dan melakukan penilaian diri dalam aplikasi *facebook* dan angket siswa.
- i. Melakukan perbaikan-perbaikan terhadap rancangan penelitian.

## 2. Pelaksanaan

- a. Membuat *facebook group* untuk grup kelas penelitian.
- b. Mensosialisasi cara penggunaan *facebook* dalam pembelajaran, LKS daur ulang limbah, rubrik *self assessment online*.
- c. Melakukan pembelajaran di kelas yang meliputi tahapan pembuatan rumusan masalah dan tujuan. Tahapan lainnya siswa lakukan secara individu dan hasil karyanya dikirim melalui *facebook*.
- d. Mempulikasikan rubrik dalam *facebook note* pada kelas yang diteliti.
- e. Mendiskusikan kriteria rubrik antara siswa dan peneliti melalui *facebook*.
- f. Merevisi rubrik yang sudah disepakati antara guru dan siswa.
- g. Mengupload hasil karya siswa mulai dari judul sampai kesimpulan ke dalam *facebook note* di dalam *facebook group*.
- h. Melaksanakan pengisian pertanyaan penilaian diri oleh siswa
- i. Mengirimkan jawaban-jawaban dari pertanyaan penilaian diri dari siswa kepada guru melalui *message*.
- j. Mengirim nilai dari karya siswa berdasarkan penilaian guru.
- k. Mengirim angket pengisian untuk menanyakan adanya / tidak manfaat *self assessment* melalui *facebook* bagi siswa melalui *message*.
- l. Menyerahkan barang produk daur ulang dari siswa kepada sekolah.

- m. Melakukan wawancara kepada seorang guru yang memiliki aplikasi *facebook* untuk mengetahui pendapat guru tentang *self assessment* melalui *facebook*.
  - n. Melakukan pencatatan setiap masalah yang terjadi dalam catatan lapangan.
3. Penyusunan laporan
- a. Melakukan analisis dari data yang didapat dari penilaian *self assessment online*, angket siswa, dan wawancara guru. Data yang didapatkan berupa kualitatif dan kuantitatif dengan analisis data statistik deskriptif.
  - b. Membuat kesimpulan secara menyeluruh.





Gambar 3.1 Alur penelitian