

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

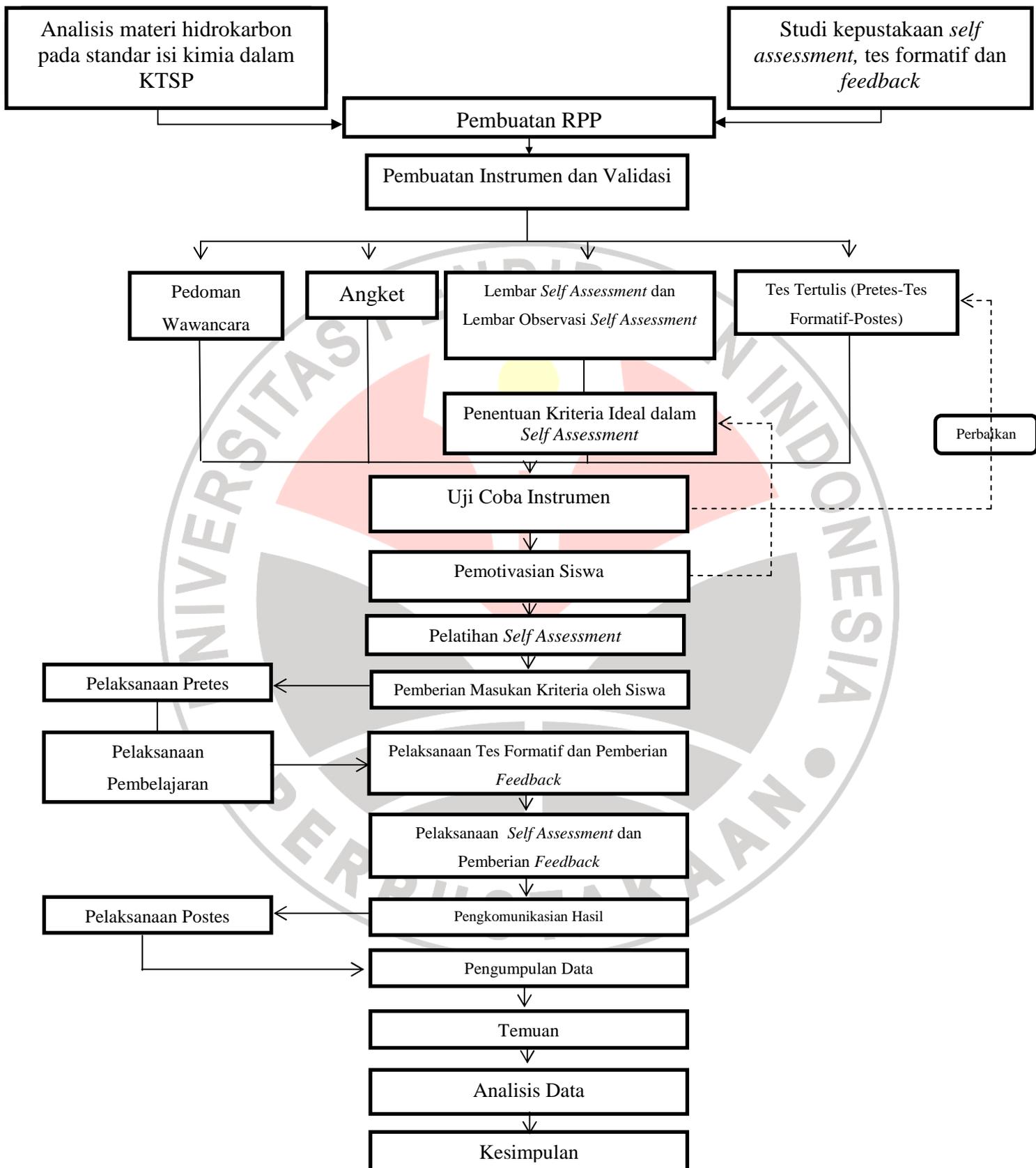
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan apapun terhadap subjek, melainkan hanya meneliti apa yang terjadi pada subjek kemudian memaparkannya. Istilah dalam penelitian, peneliti tidak menambah, mengubah, atau mengadakan manipulasi terhadap subjek penelitian.

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA yang ada di kota Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X sebanyak 19 orang yang merupakan siswa pada semester genap tahun ajaran 2011/2012 yang belum mempelajari materi hidrokarbon.

C. Alur Penelitian

Supaya penelitian ini lebih terarah, maka digunakan alur penelitian seperti yang terdapat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Tertulis

Tes tulis yang digunakan berupa tes pilihan ganda untuk pretes-postes dengan lima *option* sebanyak 24 soal, serta tes formatif yang berbentuk uraian sebanyak 10 soal. Tes formatif bertujuan untuk memberikan *feedback* kepada siswa. Sedangkan Pretes-postes digunakan untuk mengetahui keefektifan *feedback* yang diperoleh dari *self assessment*.

2. Lembar *Self Assesment*

Lembar *self assesment* ini berupa rubrik yang digunakan siswa untuk menilai pekerjaannya sendiri. Lembar *self assesment* ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan *self assesment* serta untuk memberikan *feedback* kepada siswa.

3. Lembar Observasi *Self Assessment*

Lembar observasi *self assessment* memuat isi yang sama dengan lembar *self assesment*. Namun, lembar observasi digunakan oleh *observer* untuk menilai jawaban tes formatif siswa dan sebagai pembandingan dari hasil lembar *self assesment*.

4. Angket

Angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui oleh responden (Arikunto, 2010). Angket ini terdiri atas

tiga belas pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan dan keefektifan instrumen yang digunakan dalam pelaksanaan *self assesment*.

5. Pedoman Wawancara

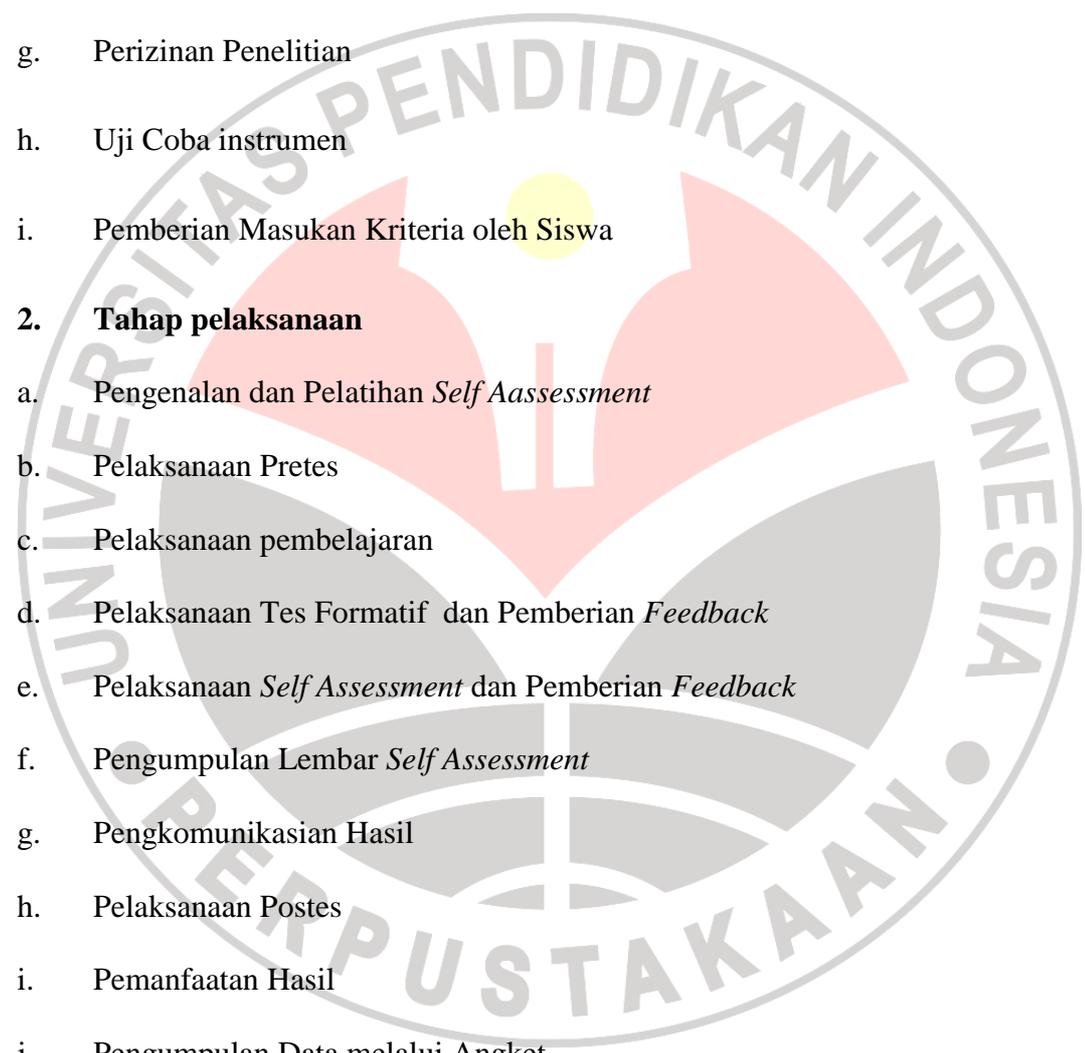
Selain angket, instrumen lainnya dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara. Pedoman wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (Arikunto, 2010). Wawancara ini digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap keefektifan *feedback* yang diperoleh dari *self assesment*.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang dilakukan secara tim. Penelitian ini juga merupakan modifikasi dari penelitian sebelumnya. Prosedur penelitian dibagi ke dalam beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis hasil penelitian.

1. Tahap Persiapan

- a. Analisis materi hidrokarbon pada standar isi kimia dalam KTSP
- b. Studi kepustakaan *self assesment*, tes formatif dan *feedback*
- c. Pembuatan RPP
- d. Pembuatan Instrumen Penelitian dan Validasi
 - 1) Tes Tertulis
 - 2) Lembar *Self Assessment*

- 3) Lembar Observasi *Self Assessment*
 - 4) Angket
 - 5) Pedoman Wawancara
- e. Penentuan Kriteria Ideal dalam *Self Assessment*
 - g. Perizinan Penelitian
 - h. Uji Coba instrumen
 - i. Pemberian Masukan Kriteria oleh Siswa
- 2. Tahap pelaksanaan**
 - a. Pengenalan dan Pelatihan *Self Assessment*
 - b. Pelaksanaan Pretes
 - c. Pelaksanaan pembelajaran
 - d. Pelaksanaan Tes Formatif dan Pemberian *Feedback*
 - e. Pelaksanaan *Self Assessment* dan Pemberian *Feedback*
 - f. Pengumpulan Lembar *Self Assessment*
 - g. Pengkomunikasian Hasil
 - h. Pelaksanaan Postes
 - i. Pemanfaatan Hasil
 - j. Pengumpulan Data melalui Angket
 - k. Pengumpulan Data melalui Wawancara Siswa
 - 3. Tahap Analisis Hasil Penelitian**
 - a. Pengolahan Data Hasil Penelitian
 - b. Analisis dan Pembahasan
- 
- The image contains a large, semi-transparent watermark of the Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) logo. The logo is circular and features a stylized red and white figure in the center, surrounded by the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA' and 'PERPUSTAKAAN'.

- c. Pembuatan Kesimpulan

F. Teknik Pengumpulan data

Sebelum dilakukan pengolahan dan analisis data, terlebih dahulu dilakukan tahap pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon, maka digunakan data angket dan data hasil wawancara sebagai alat untuk mengetahui bagaimana pendapat siswa tentang pelaksanaan *self assessment* tersebut.
2. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan *self assessment* digunakan tes formatif berbentuk 10 soal uraian yang telah dijawab siswa dan dinilai sendiri oleh siswa dengan diamati oleh *observer*. Pedoman penilaian untuk siswa yaitu lembar *self assessment* dan pedoman penilaian untuk *observer* yaitu lembar observasi *self assesment* sehingga nilainya dapat dibandingkan.
3. Untuk mendapatkan data tentang apakah *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon dapat dijadikan sebagai *feedback* siswa, maka digunakan data hasil wawancara siswa dan soal-soal berupa tes tulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 24 soal objektif untuk pretes-postes.
4. Untuk memperoleh data tentang kendala siswa terhadap *self assessment* pada tes formatif hidrokarbon untuk *feedback* siswa digunakan data hasil angket dan wawancara.

G. Teknik pengolahan data

Sebelum melakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan analisis pokok uji untuk mengetahui seberapa baik kualitas tes tersebut.

1. Menganalisis pokok uji

Analisis ini meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Uji reliabilitas, taraf kemudahan dan daya pembeda dilakukan dengan bantuan *software anatest 0.4 version*. Berikut uji analisis butir soal yang dilakukan:

a. Validitas

Suatu tes dapat dikatakan valid jika bisa mengukur apa yang hendak diukur yang ditekankan pada hasil pengetesan atau skronya (Arikunto, 2008). Pada penelitian ini dilakukan validitas isi dimana validitas suatu alat ukur dipandang dari segi isi (*content*) bahan pelajaran yang dicakup oleh alat ukur tersebut. Suatu tes mempunyai validitas isi apabila tes tersebut mengukur hal-hal yang mewakili keseluruhan isi bahan pelajaran yang akan diukurnya (Firman, 2000).

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah taraf kepercayaan suatu soal, apakah soal memberikan hasil yang tetap atau berubah-ubah, dengan kata lain reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu (Arikunto, 2010).

c. Taraf kemudahan

Taraf kemudahan ialah proporsi dari keseluruhan siswa yang menjawab benar pada pokok uji tersebut (Firman, 2000). Tujuan dari pengujian tingkat

kesukaran adalah untuk mengetahui apakah soal tersebut termasuk dalam kategori mudah, dan tidak terlalu sukar (Arikunto, 2008). Berikut kriteria penafsiran taraf kemudahan menurut Firman (2000) yang disajikan pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1 Kriteria Penafsiran Taraf Kemudahan

Taraf Kemudahan	Tafsiran
$F < 0,25$	Sukar
$0,25 \leq F \leq 0,75$	Sedang
$F > 0,75$	Mudah

(Firman, 2000)

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2009). Ukuran daya pembeda ialah selisih antara proporsi kelompok skor tinggi yang menjawab benar dengan proporsi kelompok skor rendah yang menjawab benar. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut diskriminasi, disingkat D.

2. Data Pelaksanaan *Self Assessment*

- a. Menganalisis pelaksanaan *self assessment* dari berbagai tahapan menggunakan data hasil angket dan wawancara ke dalam masing-masing tahapan *self assessment* yang sesuai. Tahapan pelaksanaan *self assessment* yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Pemotivasian siswa
- 2) Pelatihan *self assessment*
- 3) Pelaksanaan tes formatif dan pemberian *feedback*
- 4) Pelaksanaan *self assessment* dan pemberian *feedback*
- 5) Pengkomunikasian hasil
- 6) Pemanfaatan hasil
- b. Melakukan interpretasi terhadap data rubrik pelaksanaan *self assessment*.

3. Data Kemampuan Siswa dalam Melaksanakan *Self Assessment*

- a. Mengumpulkan data yang berasal dari lembar *self assessment* dan juga penilaian yang dilakukan *observer* terhadap tes formatif siswa.
- b. Membandingkan penilaian yang dilakukan oleh siswa dan *observer* dengan cara menjumlahkan hasil penilaian berdasarkan siswa dengan *observer*.

$$\% X = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

% X = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Jumlah penilaian siswa yang sesuai dengan *observer*

SM = Jumlah kriteria penilaian

(Purwanto, 1987)

- c. Hasil pengolahan selanjutnya dianalisis guna mengetahui kemampuan *self assessment* siswa dalam menilai tes formatif dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skala Kategori Kemampuan *Self Assessment*

No.	Skala Kemampuan <i>Self Assessment</i>	Kategori
1	86%-100%	Sangat Baik
2	76%-85%	Baik
3	60%-75%	Cukup
4	46%-59%	Kurang
5	≤45%	Kurang Sekali

(Purwanto, 1987)

- d. Menghitung persentase jumlah siswa untuk setiap kategori baik menurut siswa maupun *observer* dengan menggunakan rumus:

$$\% X = \frac{f}{N} \times 100\%$$

% X = Persentase yang dicari

f = Banyaknya siswa pada tiap kemampuan

N = Total jumlah siswa

- e. Menganalisis data hasil kategorisasi tersebut dengan cara membandingkan persentase jumlah siswa dalam setiap kategori berdasarkan penilaian siswa dan *observer*.

4. Data Kemampuan *Self Assessment* pada Tes Formatif Hidrokarbon untuk *Feedback* siswa

- a. Menganalisis kemampuan tes formatif untuk digunakan sebagai *feedback* dari data hasil angket, wawancara, dan dari hasil perbandingan nilai pretes dan postes siswa.
- b. Melakukan interpretasi terhadap data hasil angket siswa.

5. Data Kendala yang dihadapi pada Pelaksanaan *Self Assessment*

- a. Menganalisis kendala yang dihadapi selama dilaksanakannya *Self Assessment*.
- b. Menyebutkan faktor penyebab terjadinya kendala pada pelaksanaan *self assessment*.
- c. Menyebutkan solusi yang dianggap tepat untuk mengatasi kendala pada pelaksanaan *self assessment*.

6. Data Hasil Angket Siswa

- a. Mentabulasi jawaban angket
- b. Menghitung persentase jawaban siswa untuk setiap pertanyaan pada angket dengan cara:

$$\% X = \frac{\text{Jumlah jawaban siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

- c. Melakukan interpretasi terhadap jawaban angket dengan cara membuat penafsiran sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skala Kategori Jawaban Angket Siswa

No.	Persentase Siswa Menjawab “Ya”	Kategori
1	0%	Tidak satupun
2	1% - 30%	Sebagian kecil
3	31% - 49%	Hampir separuhnya
4	50%	Separuhnya
5	51% - 80%	Sebagian besar
6	81% - 99%	Hampir seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

(Koentjaraningrat, 1997)

