

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Firman (2007) penelitian deskriptif diajukan untuk memaparkan suatu fenomena dalam pembelajaran dengan ukuran-ukuran statistik, seperti frekuensi, presentase, rata-rata, variabilitas (rentang dan simpang baku), serta citra visual dari data misalnya dalam bentuk grafik. Sedangkan menurut Sukmadinata (2005, hlm.72) penelitian deskriptif dalam bidang pendidikan berupa mendeskripsikan fenomena-fenomena kegiatan pendidikan, pembelajaran, implementasi kurikulum pada berbagai jenis, jenjang, dan satuan pendidikan. Berdasarkan hal-hal tersebut maka penelitian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara penilaian observer dengan penilaian dari teman sebaya (*peer assessment*) pada instrumen penilaian kinerja yang sudah tervalidasi.

3.2 Partisipan

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPASMA Putri Daarut Tauhid Boarding school yang berjumlah 27 orang siswa, yang sebelumnya sudah belajar materi stoikiometri, namun tidak pernah melakukan praktikum ataupun tes kinerja pada materi stoikiometri khususnya pada praktikum penentuan rumus molekul senyawa hidrat. Penelitian ini dilakukan di laboratorium LPBM UPI, karena terbatasnya alat dan bahan serta fasilitas laboratorium sekolah yang tidak mendukung.

3.3 Definisi Operasional

Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian.

a. Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja pada penelitian ini merupakan kegiatan menilai kinerja siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum dengan

menggunakan instrumen yang telah divalidasi. Penilaian yang dilakukan adalah kegiatan penilaian formatif.

b. Tugas (Task)

Tugas yang dimaksud pada penelitian ini adalah *performance task* atau tugas kinerja yaitu tugas yang mengharuskan siswa untuk memberikan jawaban dalam bentuk kinerja dalam kegiatan praktikum di sekolah.

c. Rubrik

Rubrik adalah panduan penskoran berupa skala bertingkat dengan rentang nilai 0 sampai 3 yang digunakan oleh *rater* untuk menilai kemampuan kinerja siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk penilitan penerapan instrumen penilaian kinerja ini yaitu:

1. LembarObservasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh saat berlangsungnya penilaian kinerja siswa dengan instrumen *peer assessment*. Lembar observasi ini digunakan oleh observer untuk menilai dan membandingkan hasil penilaian kinerja siswa dengan teknik *peer assessment*. Pada format observasi tersedia kolom kosong untuk diberikan tanda centang (✓) sesuai dengan kinerja yang siswa lakukan pada saat praktikum. Format observasi dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Format Observasi

Task	Skor	Rubrik	Skor Siswa			
			S1	S2	S3	dst
	3					
	2					
	1					
	0					

2. Angket

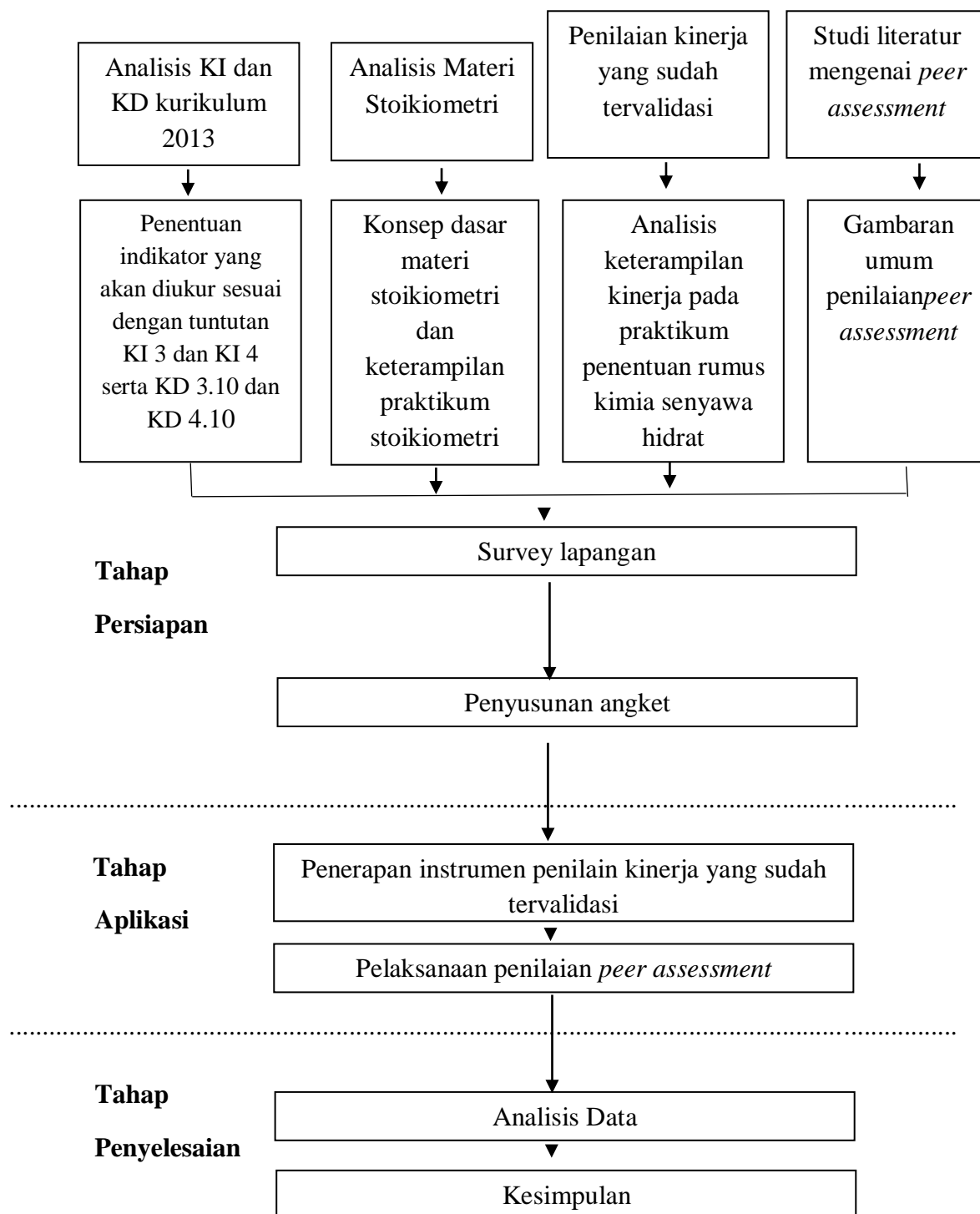
Angket digunakan untuk mengetahui ketercapaian pelaksanaan menggunakan *peer assessment*. Angket ini berisi daftar-daftar pertanyaan dengan kolom pilihan berupa ceklist. Siswa cukup memberikan centang ($\sqrt{}$) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Format angket yang digunakan ialah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Format Angket

No	Pertanyaan	Jawaban		Saran
		Ya	Tidak	

3.5 Alur Sistematika Penelitian

Alur penilaian kinerja dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.6 Prosedur penelitian

1. Analisis KI dan KD

Analisis KI dan KD untuk SMA kelas X semester II kurikulum 2013 bertujuan untuk menentukan materi pokok yang akan dijadikan bahan penelitian yang sesuai dengan metode praktikum dan menentukan materi yang di dalamnya membutuhkan aspek-aspek kinerja dalam materi tersebut. Dari hasil analisis KI dan KD, materi stoikiometri dipilih sebagai materi pokok. Selanjutnya diturunkan indikator umum dan indikator spesifik sesuai dengan kriteria kinerja siswa yang akan dinilai pada materi stoikiometri.

2. Analisis Materi Stoikiometri

Analisis materi stoikiometri bertujuan untuk menentukan konsep-konsep penting pada materi tersebut yang perlu dikuasai siswa saat penilaian kinerja dilakukan.

3. Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan untuk memperdalam pengetahuan dan mengkaji teori yang ada mengenai penilaian kinerja, proses pengembangan instrumen penilaian kinerja pada praktikum dan teknik *peer assessment*.

4. Survei Lapangan

Survei lapangan bertujuan untuk mengetahui keadaan yang terjadi di lapangan yaitu bagaimana guru-guru kimia selama ini memberikan penilaian pada kinerja siswa pada suatu pembelajaran dengan metode praktikum. Survei dilakukan pada guru kimia di SMA Puteri Daarut Tauhid Boarding school, data survei didapat melalui hasil wawancara.

5. Tahap Aplikasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana hasil praktikum dengan instrumen yang sudah dikembangkan, melihat sejauh mana instrumen yang dikembangkan dapat mencapai sasaran dan tujuan. Partisipan dalam penelitian berjumlah 27 orang siswa SMA kelas XI MIPA SMA Putri Darrut Tauhid Boarding School Bandung. Pada tahap

ini, siswa dibagi ke dalam 7 kelompok, dimana anggota tiap kelompok ada yang berjumlah 4 orang dan 3 orang. Setiap kelompok melakukan praktikum dalam waktu yang bersamaan. Siswa dinilai kinerjanya oleh 1 orang observer dan 2 orang penilai teman sejawat (*peer assessment*). Pada saat penelitian terdapat 5 observer mahasiswa pendidikan kimia UPI yang membantu mengobservasi siswa ketika praktikum.

6. Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu, melakukan uji reliabilitas instrumen yang digunakan, menganalisis korelasi antara hasil penilaian observer dengan hasil penilaian *peer assessment* ketika pelaksanaan penilaian kinerja siswa pada praktikum penentuan rumus molekul senyawa hidrat menggunakan instrumen yang telah dikembangkan. dan analisis respon siswa setelah melakukan praktikum dengan teknik *peer assessment*.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data dikumpulkan mulai dari penilaian kinerja siswa dari hasil observasi oleh observer dan penilaian siswa (*peer assessment*). Pengisian lembar observasi dilakukan dengan memberikan tanda ceklis oleh observer dan siswa. Pada proses penerapan, setiap kelompok di nilai oleh satu orang observer dan dua orang siswa melakukan penilaian *peer assessment*.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah uji validitas dan reliabilitas. Sedangkan untuk penerapan instrumen yang sudah ada hanya menggunakan uji reliabilitas.

1. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang (Firman, 2013, hlm.97). Uji reliabilitas yang

digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode *inter-rater*. Uji reliabilitas dengan metode *inter-rater* dilakukan oleh dua orang atau lebih rater yang berbeda menilai tanggapan siswa yang sama untuk tugas yang sama.

Langkah awal untuk menentukan reliabilitas adalah melakukan penskoran terhadap kinerja siswa untuk tiap tugas. Untuk menentukan nilai reliabilitas dengan metode *inter-rater* menggunakan perhitungan koefisien korelasi antar skor total dari empat rater harus memiliki nilai reliabilitas di atas 0,75. Penentuan koefisien korelasi dapat dihitung dengan SPSS serta menentukan *cronbach alpha*. Skor siswa tersebut diolah menggunakan IBM SPSS Statistic 20. Untuk menghitung nilai reliabilitas dengan menentukan *cronbach alpha*. Untuk mengetahui kriteria dari reliabilitas dapat digunakan pedoman kriteria penafsiran reliabilitas yang disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3

Kriteria Cronbach

Alpha untuk Menetapkan Korelasi Internal Reliabilitas

Kriteria	Keterangan
$\alpha > 0,9$	Sangat Bagus
$0,7 < \alpha < 0,9$	Bagus
$0,6 < \alpha < 0,7$	Dapat Diterima
$0,5 < \alpha < 0,6$	Jelek
$\alpha < 0,5$	Tidak Dapat Diterima

(Bhatnagar, 2014, hlm. 686)

Nilai *cronbach alpha* 0,7 atau lebih besar adalah individu konsistensi internal yang tinggi dari instrumen untuk tujuan membangun kehandalan alat penelitian. Kategori kekuatan hubungan atau korelasi antara dua variabel korelasi disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4

Kategori Kekuatan Korelasi Pearson

Nilai Korelasi Pearson	Kategori Kekuatan Korelasi
0	Tidak ada koreksi
$> 0,00 - 0,25$	Sangat Lemah

>0,25-0,50	Cukup
>0,50 – 0,75	Kuat
>0,75- 0,99	SangatKuat
1	Sempurna

(Sarwono, 2009)

Selain itu, untuk mendukung ketercapaian pelaksanaan *peer assessment* diberikan angket kepada siswa yang telah melakukan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment*. Hasil angket siswa direkapitulasikan lalu dihitung persentase jawaban siswa untuk setiap pertanyaan pada angket dengan cara :

$$\text{Persen jawaban angket} = \frac{\text{jawaban siswa yang menyatakan "ya"}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100 \%$$

Persentase jawaban seluruh siswa yang terlibat dalam pelaksanaan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment* pada penelitian ini kemudian dikategorikan kedalam kategori jawaban angket siswa menurut Koentjaraningrat (1990) ditunjukan pada tabel 3.5.

Tabel 3.5
Persentase 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%	Separuh
5	51%-80%	Sebagian Besar
6	81%-99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya