

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

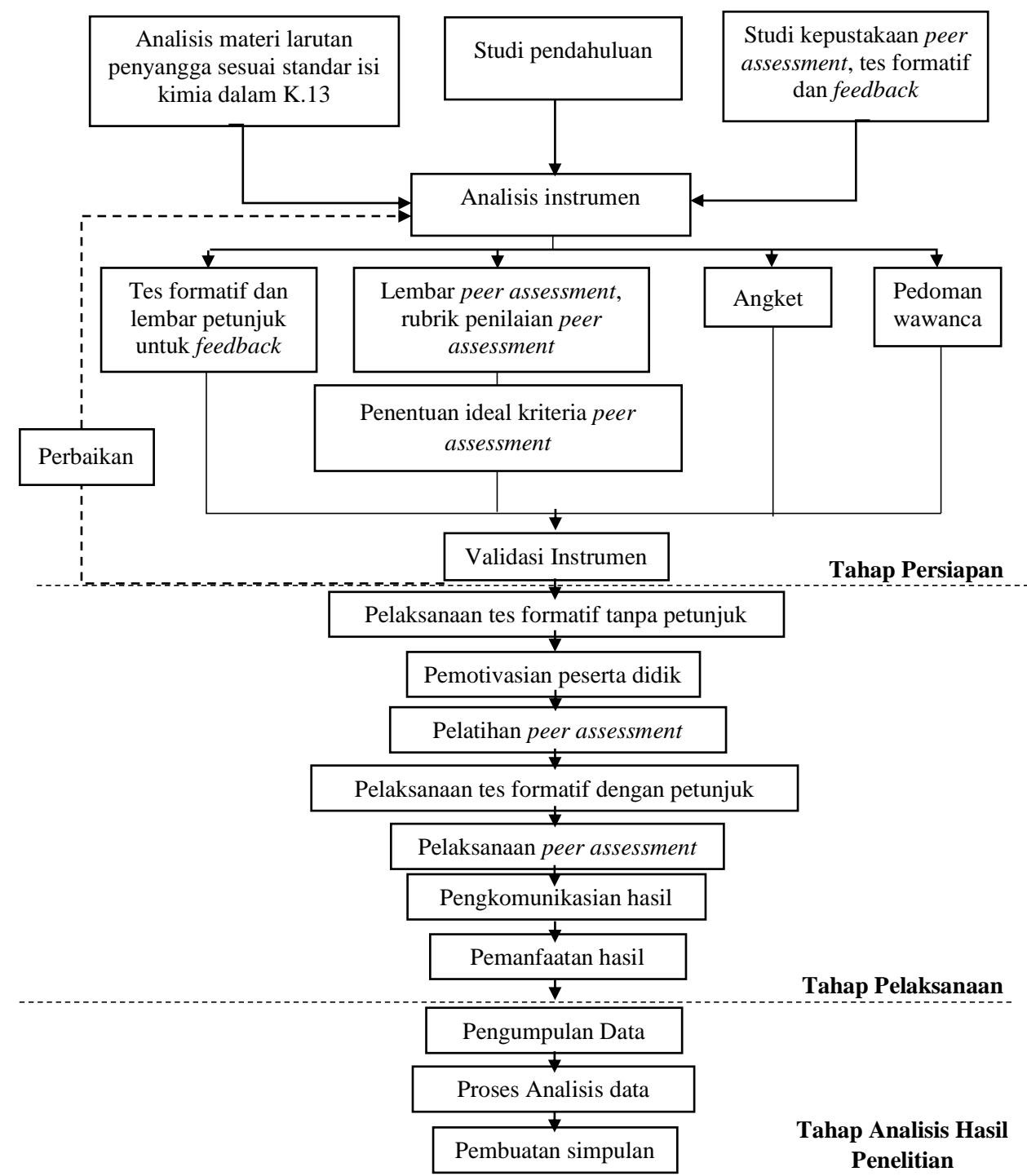
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif ini memaparkan suatu fenomena dalam pembelajaran dengan ukuran - ukuran statistik, seperti frekuensi, presentase, rata-rata, variabilitas (rentang dan simpangan baku), serta citra visual dari data misalnya dalam bentuk grafik (Firman, 2007) Penelitian deskriptif juga merupakan penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya (Sukardi,2003). Begitu pula Arikunto (2009) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.

3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan yang terlibat pada penelitian “Penerapan *Peer Assessment* pada Tes Formatif Larutan Penyangga dengan Petunjuk untuk *Feedback* Peserta Didik SMA kelas XI” yaitu peserta didik kelas XI IPA 3 yang sudah mempelajari materi larutan penyangga sebanyak satu rombongan belajar. Sedangkan untuk tempat penelitian dilakukan di rumah masing - masing karena pengambilan data dilakukan dalam jaringan (*daring*)/*online*.

3.3. Alur Penelitian

Alur penelitian ini dibagi ke dalam tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis hasil penelitian. Alur sistematika penelitian sesuai dengan bagan dibawah ini



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis hasil penelitian.

3.4.1. Tahap persiapan

- 1) Analisis materi Larutan Penyangga berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013
- 2) Studi kepustakaan *peer assessment*, tes formatif dan *feedback*
- 3) Studi pendahuluan

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan dan pemberian *feedback* di sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian, studi pendahuluan dilakukan wawancara kepada salah satu guru dan dua orang peserta didik.

- 4) Analisis instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Tes Formatif

Tes formatif bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap penguasaan konsep materi larutan penyangga. Tes formatif yang digunakan merupakan tes tulis yang berbentuk uraian terbatas sebanyak 5 soal dengan kode A dan B. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik pada pemahaman konsep larutan penyangga. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian telah divalidasi dan diuji cobakan pada penelitian Febriani (2019) sebelumnya. Nilai maksimum untuk setiap nomor adalah 4, sehingga nilai maksimum untuk seluruh soal adalah $(40/4 \times 10)$ sehingga nilai maksimum peserta didik yaitu 100.

2. Lembar petunjuk untuk *feedback*

Lembar petunjuk untuk *feedback* digunakan apabila peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Lembar *feedback* berupa lembar biru dan lembar merah. Lembar biru berisi petunjuk tentang tata cara/tahapan yang harus dilakukan dalam pengisian soal, sedangkan lembar merah berisi jawaban ideal dari tiap soal tersebut. Peserta didik dapat mengambil lembar merah setelah menggunakan lembar biru. Bobot

nilai untuk peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar tanpa menggunakan petunjuk *feedback* akan lebih besar jika dibandingkan dengan yang menggunakan petunjuk *feedback*. Sedangkan penilaian dalam penggunaan lembar *feedback* merah akan lebih kecil dibandingkan dengan peserta didik yang hanya menggunakan lembar *feedback* biru saja.

3. Rubrik penilaian (skoring) *peer assessment*

Peserta didik yang menggunakan bantuan lembar petunjuk biru, lembar petunjuk merah, atau tanpa bantuan lembar petunjuk akan memperoleh skor yang berbeda. Skor maksimal dari tiap soal adalah 4. Apabila peserta didik menjawab soal dengan benar tanpa menggunakan lembar *feedback* akan mendapatkan point penuh (4 point), peserta didik yang menggunakan lembar biru akan mendapatkan pengurangan skor sebesar 1 point dari skor maksimal, dan untuk peserta didik yang menggunakan lembar merah hanya akan mendapatkan 1 point. Rubrik penilaian *peer assessment* digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam melakukan *peer assessment*.

4. Lembar *Peer Assessment*

Lembar *peer assessment* ini merupakan lembar penilaian yang digunakan peserta didik untuk menilai pekerjaan peserta didik lain. Lembar *peer assessment* ini digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam melakukan *peer assessment*.

5. Angket

Angket berisi pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami definisi, tujuan, dan manfaat *peer assessment*, mengetahui dalam pelaksanaan *peer assessment* dan juga kendala pada saat melakukan *peer assessment*.

6. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi tentang tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan *peer assessment* dan kebermanfaatan lembar petunjuk untuk *feedback* peserta didik.

7. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan salah satu sumber data yang diperoleh untuk mengobservasi kegiatan peserta didik pada setiap tahapan *peer assessment*. Lembar observasi *peer assessment* memuat isi catatan dari kegiatan tes formatif yang dilakukan, lembar observasi juga memuat catatan dari penggunaan lembar petunjuk untuk *feedback* yang digunakan.

5) Validasi instrumen penelitian

Validasi instrumen bertujuan untuk mengetahui kesesuaian instrumen penelitian yang telah dibuat. Peneliti melakukan validasi kepada dua orang Dosen yang ahli dalam bidang Kimia.

6) Perizinan penelitian

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

1) Pelaksanaan tes formatif tanpa petunjuk

Pelaksanaan tes formatif tanpa petunjuk dilakukan untuk melihat latar belakang peserta didik (tingkatan peserta didik) apakah berkemampuan rendah, sedang atau tinggi.

2) Pemasivasi peserta didik

Untuk lebih memotivasi peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran terutama pada kegiatan evaluasi, dipaparkan penjelasan mengenai pengertian *peer assessment*, tujuan penerapan *peer assessment*, manfaat yang akan didapatkan dengan mengikuti *peer assessment*, dan keunggulan *peer assessment*.

3) Pelatihan *peer assessment*

Peserta didik diberikan pelatihan *peer assessment* dengan disertai contoh soal tes formatif yang harus dikerjakan, lembar petunjuk untuk *feedback* (lembar biru dan merah) dan lembar *peer assessment*, selain itu siswa diberikan informasi mengenai prosedur yang harus dilakukan saat pelaksanaan *peer assessment* dan kriteria penilaian pada tes formatif yang dilakukan dengan cara *peer assessment*.

4) Pelaksanaan tes formatif dengan petunjuk *feedback*

Peserta didik melaksanakan tes formatif dengan menggunakan petunjuk lembar merah dan biru untuk *feedback*

5) Pelaksanaan *peer assessment*

Peserta didik melakukan *peer assessment* sesuai dengan tes formatif yang telah dilakukan. Peserta didik memberikan skor penilaian terhadap hasil tes formatif yang rekannya kerjakan dengan memperhatikan penggunaan lembar petunjuk merah biru yang dibantu dengan petunjuk penilaian (*skoring*).

6) Pengkomunikasian hasil untuk *feedback*

Pengkomunikasian hasil penilaian terhadap tes formatif dengan bantuan petunjuk merah biru diinformasikan kepada peserta didik melalui visual yaitu menampilkan hasil tes yang telah peserta didik lakukan, dan hal ini merupakan salah satu *feedback* yang mereka dapatkan.

7) Pemanfaatan hasil

Pemanfaatan hasil dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui angket dan wawancara. Angket yang diisi oleh peserta didik bertujuan untuk memperoleh informasi perihal pelaksanaan *peer assessment* pada tes formatif larutan penyangga dapat digunakan sebagai *feedback*. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi dari pelaksanaan *peer assessment* dan mengetahui penilaian terhadap tes formatif yang dilakukan dengan petunjuk untuk *feedback*.

3.4.3. Tahap Analisis Hasil Penelitian

- 1) Pengumpulan data
- 2) Proses analisis data
- 3) Pembuatan kesimpulan

3.5. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan *peer assessment* termasuk kendala yang dihadapi peserta didik pada tes formatif larutan penyangga untuk *feedback* peserta didik SMA kelas XI maka digunakan hasil pengamatan keterlaksanaan tahap pemotivasian, tahap pelatihan, tahap pelaksanaan tes formatif, tahap pelaksanaan *peer assessment*, tahap pengkomunikasian hasil dan tahap pemanfaatan hasil (pemberian angket dan wawancara).
2. Untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam melakukan *peer assessment* pada tes formatif larutan penyangga untuk *feedback* peserta didik

kelas SMA kelas XI menggunakan data perbandingan hasil penilaian tes formatif oleh rekan peserta didik (*peer assessment*) dengan hasil penilaian oleh peneliti. Tes formatif yang diujikan berbentuk soal uraian terbatas sebanyak 5 butir.

3. Untuk mengetahui bagaimana *peer assessment* pada tes formatif larutan penyangga dengan petunjuk dapat dijadikan sebagai *feedback* untuk peserta didik maka digunakan data hasil angket dan wawancara peserta didik.

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Pengolahan Data Angket dan Wawancara

Angket yang dikembangkan adalah angket dengan skala pengukuran menurut Guttman. Skala Pengukuran dengan tipe Guttman diperoleh jawaban yang tegas, yaitu “ya” atau “tidak” (Sudijono, 2008). Data yang diperoleh dari hasil angket dan wawancara kemudian dilakukan penskoran. Skor pernyataan dari angket dan wawancara yang terdapat pada kriteria penilaian setiap tahapan diberikan nilai 1 untuk jawaban “Ya” dan diberikan nilai 0 untuk jawaban “Tidak”. Perhitungan persentase dari angket dapat dicari dengan menggunakan rumus yang dikutip dari Sudijono (2008) sebagai berikut.

$$NP = \frac{P}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = jumlah skor yang diperoleh

SM = jumlah skor maksimum

Hasil interpretasi pengolahan angket ditunjukkan dalam tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1. Skala Interpretasi Data Hasil Angket

Interval	Interpretasi
$20\% < NP \leq 40\%$	Kurang baik
$41\% < NP \leq 60\%$	Cukup baik
$61\% < NP \leq 80\%$	Baik
$81\% < NP \leq 100\%$	Sangat baik

(Ja'far,dkk., 2014)

3.6.2. Analisis Data Penerapan *Peer Assessment*

Data penerapan *peer assessment* digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan setiap tahapan penelitian. Tahapan tersebut meliputi : pemotivasian peserta didik, pelatihan *peer assessment*, pelaksanaan tes formatif dengan petunjuk untuk *feedback*, pelaksanaan *peer assessment*, pengkomunikasian hasil untuk *feedback* dan pemanfaatan hasil. Interpretasi data penerapan *peer assessment* dengan cara membuat penafsiran dari data angket dan hasil wawancara.

3.6.3. Analisis Data Kemampuan Peserta Didik dalam Menerapkan *Peer Assessment*

- Mengumpulkan data yang berasal dari penilaian oleh rekan peserta didik dan penilaian yang dilakukan oleh peneliti terhadap tes formatif peserta didik
- Membandingkan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik dengan cara menjumlahkan hasil penilaian oleh peserta didik dengan peneliti.

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

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = jumlah penilaian peserta didik yang sesuai dengan peneliti

SM = jumlah kriteria penilaian

100% = bilangan tetap

(Purwanto,2012)

- Hasil pengolahan selanjutnya dianalisis guna mengetahui kemampuan *peer assessment* dalam tes formatif dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.2. Skala Kategori Kemampuan Menyelesaikan Soal dalam Tes

Tingkat Penguasaan	Kriteria
86%-100%	Sangat baik
76%-85%	Baik
60%-75%	Cukup
55%-59%	Kurang
≤54%	Kurang sekali

(Purwanto, 2012)

- Menghitung persentase jumlah peserta didik untuk setiap kategori

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

Keterangan:

$\%X$ = Persentase yang dicari

f = banyaknya peserta didik pada setiap kemampuan

N = total jumlah peserta didik

- e. Menganalisis data hasil kategorisasi tersebut dengan cara membandingkan presentase jumlah peserta didik dalam setiap kategori.

3.6.4. Analisis Data *Peer Assessment* pada Tes Formatif dapat dijadikan *Feedback*

Data self assessment pada tes formatif dapat dijadikan feedback diperoleh melalui angket dan wawancara terkait pelaksanaan dan manfaat yang dialami peserta didik selama proses tahapan tersebut. Data tersebut kemudian dibuat penafsiran dari data angket yang diperkuat dengan argumen peserta didik pada saat wawancara.

3.6.5. Analisis Kendala yang Dialami Peserta Didik pada Penerapan *Peer Assessment*

1. Menganalisis kendala yang dihadapi selama dilaksanakannya *peer assessment*.
2. Menyebutkan faktor penyebab terjadinya kendala pada pelaksanaan *peer assessment*.

Untuk teknik pengumpulan data kemampuan *peer assessment* peserta didik pada tes formatif Larutan penyangga dengan petunjuk untuk *feedback* dan data kendala yang dihadapi pada pelaksanaan *peer assessment* menggunakan rumusan kuantitatif sebagai berikut:

- a. Menghitung persentase jawaban peserta didik untuk setiap pertanyaan pada angket dan wawancara dengan cara:

$$\%X = \frac{\text{jumlah jawaban peserta didik}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

- b. Melakukan interpretasi terhadap jawaban angket dan wawancara dengan cara membuat penafsiran sebagai berikut:

Tabel 3.3. Persentase Jawaban Angket Peserta didik

Persentase Peserta Didik Menjawab “YA” (%)	Kategori
0	Tidak satupun
1-20	Sebagian kecil
21-49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51-80	Sebagian besar
81-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat,1990)