

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Sumber Data

Sumber data atau partisipan untuk penelitian ini ada dua yaitu 9 orang siswa kelas XI yang telah diberi prasyarat dalam materi asam-basa yang berada di SMA kota Cimahi, serta 5 orang validator yang terdiri dari 2 orang guru yang telah berpengalaman mengajar kimia di SMA dan 3 orang dosen di Departemen Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia yang ahli dalam materi dan bidang terkait.

B. Desain dan Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada penentuan konsentrasi asam sulfat dalam *accuzuur* adalah metode deskriptif. Menurut Sukmadinata (2012, hlm. 18) metode deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar yang mengkaji bentuk aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaannya dengan fenomena lain.

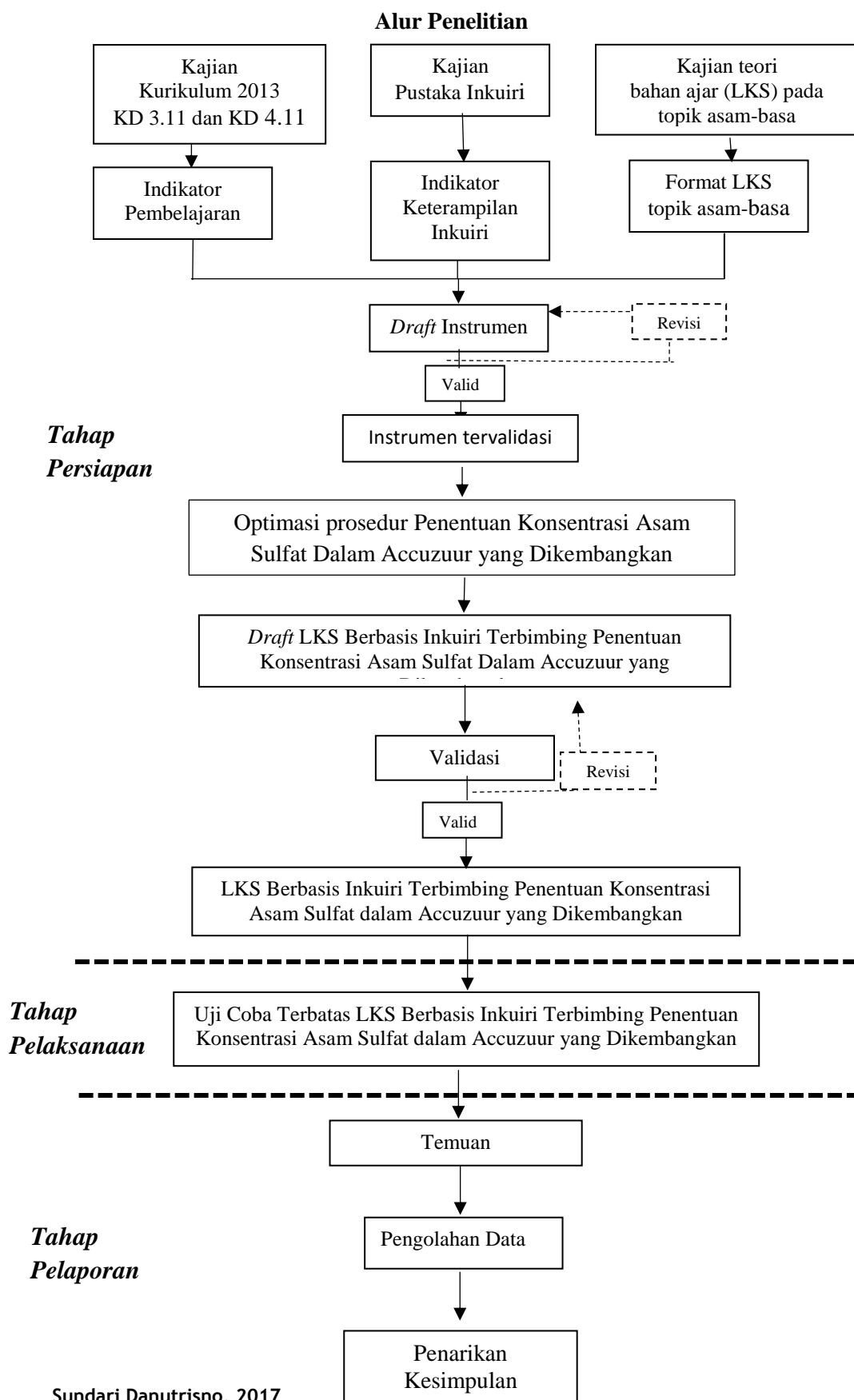
C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan ada tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan yang digambarkan dalam alur penelitian. Alur penelitian disajikan dalam Gambar 3.1 dan dilanjutkan dengan penjelasan setiap tahap pada halaman berikutnya.

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZUUR

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



PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZUUR

Gambar 3.1 Alur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahapan ini terdiri dari mengkaji kurikulum, kajian pustaka inkuiri, dan kajian teori asam-basa. Dari hasil kajian tersebut didapatkan indikator pembelajaran, indikator inkuiri, dan format LKS asam-basa. Setelah mengkaji teori, kemudian disusun instrumen dan validasi instrumen. Selanjutnya adalah pengembangan LKS diawali dengan optimasi prosedur LKS yang dikembangkan sehingga dapat dibuat *Draft* LKS yang dikembangkan. *Draft* LKS tersebut di validasi sehingga menjadi LKS yang tervalidasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan uji coba terbatas LKS praktikum yang dikembangkan kepada siswa secara berkelompok. Yang terdiri dari 3 kelompok siswa dengan anggota masing-masing 3 orang. Dalam uji coba ini juga dilakukan pengambilan data melalui observasi langsung terhadap siswa, penyebaran angket siswa, dan pengisian tugas LKS.

3. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data pada temuan yang kemudian dibahas dan ditarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

D. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dari rumusan masalah penelitian maka dibutuhkan instrumen. Rincian kesesuaian antara rumusan masalah, instrumen penelitian (dapat dilihat pada Lampiran A halaman 72-107), dan data yang diperoleh disajikan pada Tabel 3.1.

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZZUUR

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

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

Rumusan Masalah	Instrumen	Data yang diperoleh
Kriteria keterampilan inkuiri LKS praktikum yang beredar di sekolah	Lembar analisis indikator keterampilan inkuiri.	Kesesuaian LKS yang beredar di sekolah dengan indikator keterampilan inkuiri
Kriteria kondisi optimum prosedur praktikum penentuan konsentrasi asam sulfat dalam <i>Accuzuur</i>	Lembar optimasi penggunaan alat dan bahan	Alat, bahan, dan waktu praktikum yang optimum yang digunakan untuk penyusunan produk
Validasi guru dan dosen terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri yang dikembangkan	Lembar validasi tata bahasa, kebenaran isi, perwajahan, dan indikator keterampilan inkuiri	Hasil validasi dan saran untuk LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dari aspek tata bahasa, kebenaran isi, perwajahan dan kesesuaian dengan indikator keterampilan inkuiri
Keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan	Lembar observasi dan lembar pedoman penilaian jawaban siswa terhadap jawaban LKS	Keterlaksanaan tahapan inkuiri, waktu yang diperlukan, jawaban siswa terhadap tugas LKS
Respon siswa terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan	Angket respon siswa	Tanggapan siswa mengenai kemudahan dan kepuasan terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis kriteria inkuiri pada LKS lapangan

a. Memberikan Skor

Pemberian skor pada jawaban setiap item dilakukan dengan skala *Guttman*.

Tabel 3.2 Kategori Skor Penilaian Berdasarkan dengan Skala Guttman.

No	Jawaban Item Instrumen Lembar Penilaian	Skor
1	Ya	1
2	Tidak	0

(Riduwan, 2014, hlm. 17)

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZUUR

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

b. Mengolah Skor

- 1) Menjumlahkan skor pada setiap komponen yang dianalisis
- 2) Menghitung presentasi skor tiap komponen

$$\text{Presentase setiap komponen} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- 3) menghitung rata-rata presentase skor aspek penilaian

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

c. Penafsiran skor

Penafsiran skor bertujuan untuk mengetahui kriteria presentase skor kriteria keterampilan inkuiri pada LKS yang beredar. Kriteria intepretasi skor sesuai dengan Tabel 3.4.

2. Analisis data validasi kriteria inkuiri, validasi isi, dan validasi konstruk

a. Memberikan skor

Pemberian skor pada jawaban setiap item dilakukan dengan skala likert.

Tabel 3.3 Kategori Skor Validasi Berdasarkan Skala Likert

No	Jawaban Item Instrumen Lembar Validasi	Skor
1	Sangat jelas/sangat sesuai	4
2	Jelas/sesuai	3
3	Tidak jelas/tidak sesuai	2
4	Sangan tidak jelas/sangan tidak sesuai	1

(Riduwan, 2014, hlm. 13)

b. Mengolah skor

- 1) Menjumlahkan skor seluruh responden pada setiap komponen yang dianalisis
- 2) Menentukan skor maksimal setiap komponen

$$\text{Skor maksimal} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden}$$

- 3) Menghitung presentasi skor tiap komponen

$$\text{Presentase setiap komponen} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- 4) Menghitung rata-rata presentase skor aspek validasi

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZZUUR

Untuk validasi kesesuaian komponen LKS dengan kriteria inkuiri:

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

Untuk validasi kesesuaian komponen LKS dengan konsep:

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

Untuk validasi kesesuaian komponen LKS dengan tata bahasa:

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

3. Analisis lembar observasi

a. Memberikan skor

2 = siswa melakukan tahapan inkuiri dengan benar

1 = siswa melakukan tahapan inkuiri

b. Pengolahan skor

1) Skor maksimal

$$\text{Skor maksimal} = \text{jumlah responden} \times \text{bobot maksimal}$$

2) Menjumlahkan skor semua responden

3) Menentukan presentase keterlaksanaan setiap aspek validasi dalam tahapan inkuiri pada seluruh responden

$$\text{Presentase setiap komponen} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2) Menghitung rata-rata presentase keterlaksanaan model LKS praktikum berbasis inkuiri untuk seluruh responden

$$\text{Rata – rata persentase aspek penilaian} = \frac{\text{total persentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

a. Penafsiran skor

Penafsiran skor bertujuan untuk mengetahui kriteria presentase skor keterlaksanaan model LKS praktikum.

Tabel 3.4 Intrepretasi Presentase Skor

Rentang skor (%)	Kategori
0	Sangat kurang
20-40	Kurang

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZZUUR

41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat baik

(Riduwan, 2014, hlm. 15)

4. Penilaian jawaban siswa terhadap tugas-tugas LKS

a. Memberikan Skor

Skor diberikan untuk setiap jawaban siswa sesuai dengan pedoman jawaban yang telah dibuat.

b. Pengolahan Skor

1) Skor maksimal

$$\text{Skor maksimal} = \text{jumlah siswa } k \times \text{bobot maksimal}$$

2) Menjumlahkan skor semua responden

3) Menentukan presentase keterlaksanaan setiap aspek validasi dalam tahapan inkuiri pada seluruh responden

$$\text{Presentase setiap tugas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

4) Menghitung rata-rata presentase tugas dalam LKS praktikum berbasis inkuiri

$$\text{Rata - rata persentase tugas} = \frac{\text{total persentase tiap tugas}}{\text{Banyaknya tugas}} \times 100$$

c. Penafsiran skor

Skor yang diperoleh di intepretasikan sesuai dengan Tabel 3.4.

5. Analisis angket respon siswa

a. Memberikan skor

Pemberian skor dengan menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengetahui respon siswa adalah pernyataan positif.

Tabel 3.5 Kategori Skor Respon Siswa Berdasarkan Skala Likert

Pernyataan	Skor			
	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	4	3	2	1

(Riduwan, 2014, hlm 13)

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZZUUR

b. Mengolah skor

- 1) Menentukan skor maksimal setiap respon siswa terhadap LKS.

Skor maksimal = skor tertinggi respon siswa x jumlah responden

- 2) Menghitung presentase skor setiap item pertanyaan

$$\text{Presentase setiap item pertanyaan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- 3) Menghitung rata-rata presentase respon siswa terhadap LKS

$$\text{Rata – rata presentase respon siswa} = \frac{\text{total presentase tiap komponen}}{\text{Banyaknya komponen}} \times 100$$

- 4) Melakukan intrepretasi presentase respon siswa

Digunakan kriteria intrepretase seperti pada Tabel 3.4.

Sundari Danutrisno, 2017

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK SISWA KELAS XI SMA PADA TOPIK PENENTUAN KONSENTRASI ASAM SULFAT DALAM ACCUZUUR

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