

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

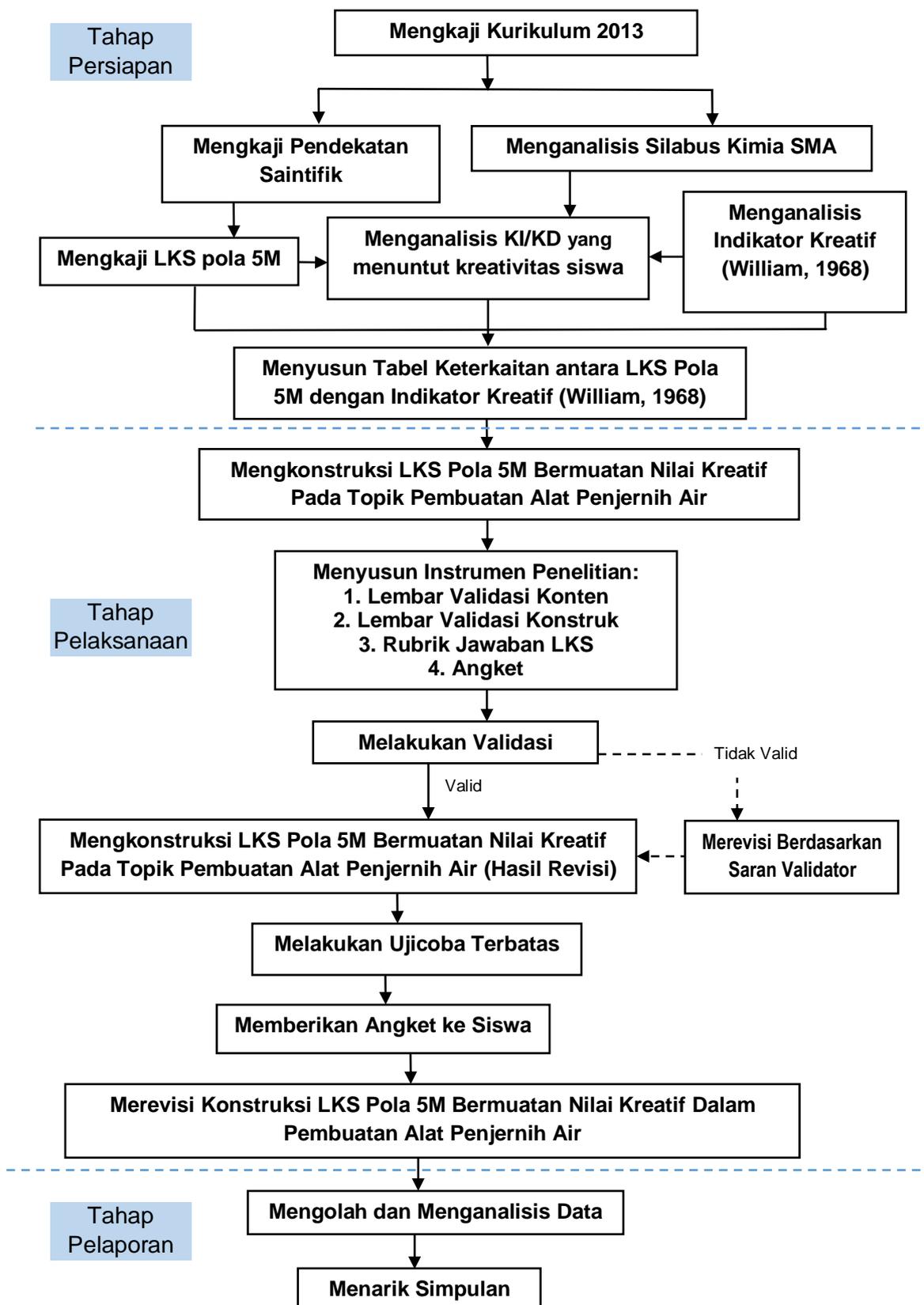
Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat (Sukardi, 2009). Dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap variabel atau merancang sesuatu yang diharapkan terjadi pada variabel, tetapi semua kegiatan, keadaan, kejadian, aspek maupun komponen berjalan sebagaimana adanya (Sukmadinata, 2011). Dengan penelitian deskriptif ini diharapkan kesesuaian komponen lembar kerja siswa (LKS) pola 5M bermuatan nilai kreatif dalam pembuatan alat penjernih air dapat digambarkan dengan jelas sesuai keadaan yang sebenarnya dan dapat menggambarkan tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif tersebut.

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA kota Bandung. Dalam penelitian ini dilakukan validasi konten dan validasi konstruk terhadap lembar kerja siswa pola 5M bermuatan nilai kreatif oleh 2 orang dosen ahli dan 3 orang guru kimia yang berkompeten sebagai validator. Penelitian ini juga mengikutsertakan 9 orang siswa kelas XII yang telah mempelajari materi koloid sebagai peserta uji coba terbatas. Subjek penelitian ini adalah lembar kerja siswa pola 5M bermuatan nilai kreatif dalam pembuatan alat penjernih air.

C. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini disusun prosedur penelitian agar penelitian berlangsung secara terarah, sistematis dan sesuai dengan tujuan. Prosedur penelitian ini terbagi ke dalam 3 tahapan penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan. Prosedur penelitian ini disajikan dalam bagan alur penelitian yang terdapat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan kajian terhadap kurikulum 2013 yang terbagi menjadi dua bagian yaitu kajian mengenai pendekatan saintifik dan analisis silabus kimia SMA. Kajian pendekatan saintifik dilakukan dengan menggali informasi mengenai tahap pembelajaran pola 5M sehingga dapat mengkaji LKS dengan menerapkan tahap pola 5M ke dalam LKS tersebut. Kajian silabus kimia SMA dilakukan untuk menganalisis KI/KD yang menuntut kreativitas siswa. Disamping itu, dilakukan juga analisis indikator kreatif (William, 1968) sebagai acuan nilai kreatif yang akan dikembangkan. Selanjutnya adalah penyusunan tabel keterkaitan LKS pola 5M dengan indikator kreatif (William, 1968) sebagai langkah awal penyesuaian nilai kreatif yang dimasukkan dalam setiap tahap 5M.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan berupa konstruksi LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif pada topik pembuatan alat penjernih air dan menyusun instrumen penelitian. Konstruksi LKS yang telah dikonstruksi kemudian divalidasi dan dilakukan revisi sesuai hasil validasi. LKS yang telah direvisi kemudian diujicobakan secara terbatas oleh siswa dan setelahnya diberikan angket untuk memperoleh tanggapan dari siswa. Selanjutnya, setelah diperoleh data dan tanggapan siswa dilakukan revisi akhir sebagai produk LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif pada topik pembuatan alat penjernih air yang telah dikonstruksi.

3. Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan berupa pengolahan dan analisis data, serta menarik simpulan.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, berikut ini penjelasan singkat beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian, antara lain:

1. Konstruksi yang dimaksud adalah pembuatan atau penyusunan lembar kerja siswa yang tersusun menjadi komponen-komponennya, baik dilihat dari segi konten, bahasa, tata letak, maupun penyajiannya secara umum.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa, biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas sebagai bentuk usaha guru untuk membimbing siswa secara terstruktur, melalui kegiatan yang mampu memberikan daya tarik kepada siswa untuk mempelajari kimia.
3. Pola 5M adalah proses pembelajaran yang diadaptasi dari kurikulum 2013 yang memiliki lima tahap pembelajaran yaitu: mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, membuat produk, dan mengomunikasikan.
4. Nilai kreatif adalah suatu nilai yang penting sebagai kompetensi yang harus dimiliki siswa, siswa yang kreatif akan mencoba memikirkan suatu ide baru, kemudian akan direalisasikan oleh tindakan atau perilakunya untuk menghasilkan suatu karya kreatif (berupa karya pemikiran, karya tulis, atau karya berupa barang).
5. Alat penjernih air adalah suatu alat yang digunakan untuk menjernihkan air kotor menjadi air bersih. Dalam usaha untuk menjernihkan air terdapat tiga cara yang bisa digunakan, yaitu secara fisik dengan menggunakan aneka ragam bahan sebagai penyaring, secara kimia dengan memakai tawas dan kaporit, dan gabungan cara fisik dan kimia (Untung, 2008). Penjernihan air didasarkan pada sifat-sifat koloid, yaitu adsorpsi dan koagulasi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian terdiri dari empat bagian, yaitu berupa lembar validasi konten, lembar validasi konstruk, rubrik penilaian jawaban LKS, serta angket.

1. Lembar Validasi Konten

Validasi konten terdiri dari dua macam validasi yang digunakan yaitu: validasi kesesuaian perilaku kreatif yang harus dicapai terhadap sub-indikator perilaku kreatif; dan validasi kesesuaian instruksi dalam LKS terhadap perilaku kreatif yang harus dicapai. Kedua lembar validasi konten tersebut disajikan dalam format Tabel 3.1. dan Tabel 3.2.

Tabel 3.1. Lembar Validasi Kesesuaian Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai terhadap Sub-Indikator Perilaku Kreatif

No	Pola 5M	Sub Indikator Perilaku Kreatif	Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai	Ket. Hal.	Kesesuaian Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai terhadap Sub-Indikator Perilaku Kreatif				Saran
					SS	S	TS	STS	

Keterangan:

SS = Sangat Sesuai

TS = Tidak Sesuai

S = Sesuai

STS = Sangat Tidak Sesuai

Tabel 3.2. Lembar Validasi Kesesuaian Instruksi dalam LKS terhadap Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai

No	Pola 5M	Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai	Instruksi dalam LKS	Ket. Hal.	Kesesuaian Instruksi dalam LKS terhadap Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai				Saran
					SS	S	TS	STS	

Keterangan:

SS = Sangat Sesuai/sangat layak TS = Tidak Sesuai/tidak layak

S = Sesuai/layak

STS = Sangat Tidak Sesuai/sangat tidak layak

2. Lembar Validasi Konstruk

Validasi konstruk terdiri dari dua macam validasi yang digunakan yaitu: validasi kesesuaian tata bahasa dalam LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif; serta validasi kesesuaian tata letak dan perwajahan LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif. Kedua lembar validasi konstruk tersebut disajikan dalam format Tabel 3.3. dan Tabel 3.4.

Tabel 3.3. Lembar Validasi Kesesuaian Tata Bahasa dalam LKS Pola 5M Bermuatan Nilai Kreatif

Komponen LKS	Ket Hal	Penilaian Tata Bahasa																Saran	
		Tidak Menimbulkan Makna Ganda				Mudah Dipahami				Baku				Menarik					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Keterangan:

1 = Sangat tidak sesuai/sangat tidak layak

3 = Sesuai/layak

2 = Tidak sesuai/tidak layak

4 = Sangat sesuai/sangat layak

Tabel 3.4.Lembar Validasi Kesesuaian Tata Letak dan Perwajahan LKS Pola 5M Bermuatan Nilai Kreatif

Komponen LKS	Item yang Dinilai	Penilaian				Saran
		1	2	3	4	
Tulisan						
Gambar						
Penampilan						

Keterangan:

1 = Sangat tidak sesuai/sangat layak

3 = Sesuai/layak

2 =Tidak sesuai/tidak layak

4 = Sangat sesuai/sangat layak

3. Rubrik Penilaian Jawaban LKS

Rubrik penilaian jawaban LKS digunakan sebagai indikator penilaian jawaban siswa dalam mengerjakan LKS. Data yang diperoleh berupa skor penilaian jawaban LKS pada masing-masing sub-indikator perilaku kreatif. Data ini digunakan sebagai data pendukung dalam mengembangkan sub-indikator kreatif pada setiap tahap pola 5M di dalam LKS. Instrumen rubrik penilaian jawaban LKS dapat dilihat pada Lampiran 1.7.

4. Angket

Angket diberikan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif dalam pembuatan alat penjernih air. Format angket disajikan pada Gambar 3.5.

Tabel 3.5.Angket Tanggapan Siswa terhadap Penggunaan LKS Pola 5M Bermuatan Nilai Kreatif dalam Pembuatan Alat Penjernih Air

No	Pernyataan	Tanggapan Siswa			
		SS	S	TS	STS

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Wahyu Qur'aniyanto, 2016

KONSTRUKSI LEMBAR KERJA SISWA POLA 5M BERMUATAN NILAI KREATIF BAGI SISWA SMA KELAS XI DALAM PEMBUATAN ALAT

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

E. Analisis Data

1. Analisis Data Validasi Konten dan Validas Konstruk LKS Pola 5M Bermuatan Nilai Kreatif

a. Kriteria hasil validasi

Data validasi para ahli yang diperoleh berupa tanda centang/*checklist* untuk validasi konten dan konstruk LKS menggunakan Skala Likert dalam menentukan kriteria validasi. Kriteria validasi ahli disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6.Kriteria Validasi Ahli

Kriteria	Bobot/Skor
Sangat sesuai/sangat layak	4
Sesuai/layak	3
Tidak Sesuai/tidak layak	2
Sangat Tidak Sesuai/sangat tidak layak	1

(Wiersma dan Jurs, 2009)

b. Pengolahan skor

Pengolahan skor hasil validasi adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor setiap validator dengan aspek yang dinilai.
- 2) Menjumlahkan skor semua validator pada setiap aspek yang dinilai.
- 3) Menentukan skor maksimal.

Skor maksimal = jumlah validator x bobot maksimal.

4) Menentukan persentase

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor tiap aspek yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

5) Menghitung rata-rata persentase validator terhadap setiap aspek penilaian validasi konten dan konstruk pada setiap tahap LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif.

c. Menafsiran skor.

Penafsiran skor dikategorikan menurut Riduwan (2015) berdasarkan interpretasi skor yang disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Interpretasi Persentase Skor

Rentang Skor (%)	Kategori
0	Sangat lemah
21-40	Lemah
41-60	Cukup
61-80	Kuat
81-100	Sangat kuat

(Riduwan, 2015)

Peneliti menafsirkan skor validasi konten dan konstruk berdasarkan kategori Riduwan (2015) tersebut, tetapi dalam menginterpretasikan kategori instrumen validasi konstruk dan konten disesuaikan berdasarkan Tabel 3.6. Pada instrumen validasi konstruk dan konten ini, untuk kategori sangat kuat diinterpretasikan dengan kategori sangat sesuai/sangat layak, kategori kuat diinterpretasikan dengan kategori sesuai/layak, begitupun seterusnya.

2. Analisis Data Penilaian Jawaban LKS

a. Kriteria penilaian jawaban LKS

Kriteria atau rubrik penilaian jawaban LKS disajikan pada lampiran 1.7.

b. Pengolahan skor

Pengolahan skor penilaian jawaban LKS adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor setiap jawaban LKS dalam setiap sub-indikator perilaku kreatif pada setiap tahap pola 5M sesuai kriteria penilaian rubrik.
- 2) Menjumlahkan skor yang diperoleh semua siswa pada setiap sub-indikator perilaku kreatif yang dikembangkan.
- 3) Menentukan skor maksimal.
Skor maksimal = jumlah siswa x bobot maksimal.
- 4) Menentukan persentase

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor tiap sub-indikator yang dinilai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$
- 5) Menghitung rata-rata persentase skor jawaban LKS setiap sub-indikator perilaku kreatif pada setiap tahap pola 5M.

c. Menafsiran skor.

Penafsiran skor dikategorikan menurut Riduwan (2015) berdasarkan interpretasi skor yang disajikan pada Tabel 3.7. Peneliti menafsirkan skor jawaban LKS berdasarkan kategori Riduwan (2015) tersebut, tetapi dalam menginterpretasikan kategori tersebut dapat diartikan pula dengan interpretasi lain. Kategori sangat kuat dapat diartikan siswa dapat mengerjakan LKS dengan sangat baik, untuk kategori kuat artinya siswa dapat mengerjakan LKS dengan baik, begitupun seterusnya.

3. Analisis Data Angket

Tahapan untuk menganalisis data hasil angket siswa sebagai berikut:

a. Memberikan skor

Angket siswa diolah dengan menghitung persentase jawaban responden menggunakan skala *Likert*.

Tabel 3.8. Penilaian Angket Respon Siswa

Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Bobot Skor	4	3	2	1

(Wiersma dan Jurs, 2009)

b. Pengolahan skor

Pengolahan skor hasil angket adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor setiap tanggapan siswa dengan aspek yang dinilai.
- 2) Menjumlahkan skor semua siswa pada setiap pernyataan yang disampaikan.
- 3) Menentukan skor maksimal.
- 4) Skor maksimal = jumlah responden x bobot maksimal.
- 5) Menentukan persentase tanggapan seluruh siswa pada setiap aspek pernyataan.
- 6) Persentase skor = $\frac{\text{jumlah skor tiap pernyataan yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
- 7) Menghitung rata-rata persentase skor angket setiap sub-indikator perilaku kreatif pada setiap tahap pola 5M.
- 8) Menghitung rata-rata persentase tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS bermuatan nilai kreatif oleh seluruh siswa.

c. Penafsiran skor

Penafsiran skor dikategorikan menurut Riduwan (2015) berdasarkan interpretasi skor yang disajikan pada Tabel 3.7. Peneliti menafsirkan tanggapan siswa berdasarkan kategori Riduwan (2015) tersebut, tetapi dalam menginterpretasikan kategori tersebut dapat diartikan pula dengan interpretasi lain. Kategori sangat kuat dapat diinterpretasikan siswa sangat setuju yang artinya penggunaan LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif mendapat tanggapan yang sangat baik dari siswa. Kategori kuat dapat diinterpretasikan siswa setuju yang artinya penggunaan LKS pola 5M bermuatan nilai kreatif mendapat tanggapan yang baik dari siswa, begitupun seterusnya.