

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*design research*) Tipe *Plomp* (Van den Akker, 2013). Penggunaan *design research* sebagai model atau metode penelitian akan lebih di fokuskan kepada pengembangan pembelajaran, sehingga diharapkan dapat diaplikasikan dalam penelitian berbasis pembelajaran di sekolah. Langkah dalam metode *design research* adalah sebagai berikut:

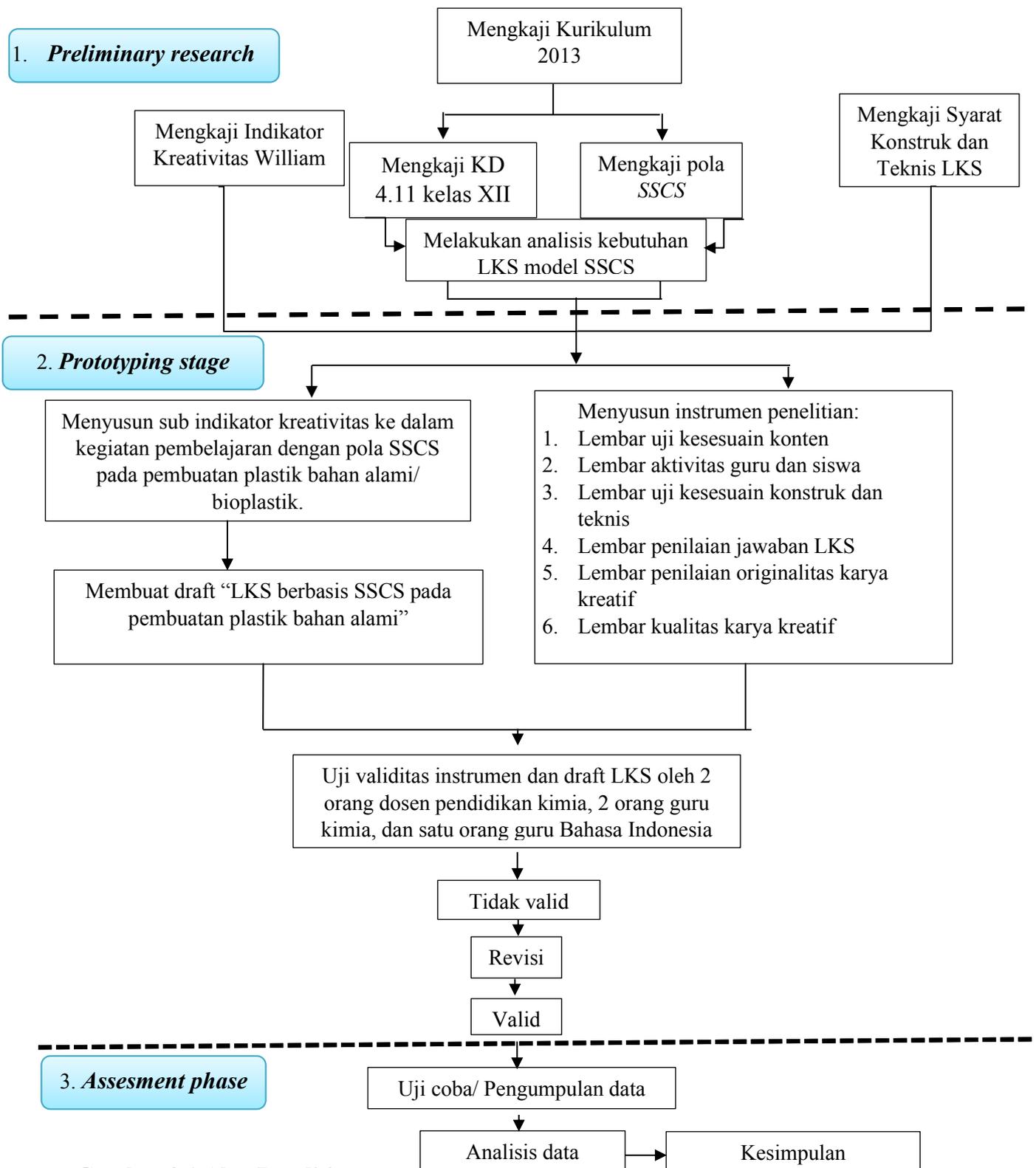
1. ***Preliminary research***: berupa analisis kebutuhan dan konteks, kajian literatur, mengembangkan kerangka konseptual, atau teoritis untuk penelitian.
2. ***Prototyping stage***: proses perancangan secara siklikal dan berurutan dalam bentuk proses penelitian yang lebih mikro atau kecil serta menggunakan evaluasi formatif untuk meningkatkan dan memperbaiki model intervensi.
3. ***Assesment phase***: semi evaluasi sumatif untuk menyimpulkan apakah solusi atau intervensi sudah sesuai dengan yang diinginkan serta mengajukan rekomendasi pengembangan model intervensi.

(Van den Akker, 2013).

3.2 Subjek, Partisipan, dan Tempat penelitian

Subjek yang akan diteliti adalah keterlaksanaan saat penggunaan LKS model *Search, Solve, Create, dan Share* pada pembuatan plastik berbahan alami untuk membangun kreativitas siswa SMA kelas XII. Partisipan dalam penelitian ini adalah dua orang dosen dari Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, dua orang guru kimia SMA, satu orang guru Bahasa Indonesia, peneliti yang bertindak sebagai guru kimia dan siswa kelas XII peminatan matematika dan ilmu pengetahuan alam sebanyak 31 orang siswa SMA NEGERI TUAH KEMUNING Kabupaten Indragiri Hilir, Propinsi Riau.

3.3. Alur penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan utama, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap *Preliminary research*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap LKS model SSCS kepada guru dan siswa yang dijadikan sebagai latar belakang penelitian mengenai pembuatan LKS untuk materi makromolekul, dan melakukan kajian kepustakaan terhadap kurikulum 2013 yang meliputi; menelaah Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) tentang Menganalisis hasil penelusuran informasi mengenai pembuatan suatu produk dari makromolekul sebagai KD 4.11 kelas XII dengan kreativitas, teori pembuatan LKS model SSCS, mengkaji indikator kreatif menurut William dan mengkaji syarat kontruks dan teknis LKS.

2. Tahap *Prototyping stage*

Pada tahap ini dilakukan penyusunan design awal LKS Pola SSCS bermuatan kreatif sesuai indikator william pada pembuatan plastik bahan alami dalam materi makromolekul, pembuatan instrumen penelitian berupa instrumen uji kesesuaian konten dan konstruk serta teknis, penyusunan lembar jawaban penilaian LKS dan lembar penilaian hasil karya kreatif serta penyusunan angket respon siswa terhadap LKS. Lalu, dilakukan validasi instrumen dan LKS yang telah peneliti buat oleh penilai yaitu Dosen Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Indonesia, Guru Kimia SMA, dan Guru Bahasa Indonesia. Selanjutnya, dilakukan perbaikan pada LKS berdasarkan hasil validasi dan dilakukan uji coba terbatas.

3. Tahap *Assesment phase*

Pada tahap ini dilakukan uji coba keterlaksanaan LKS hasil validasi kepada siswa SMA Peminatan MIPA sebanyak 31 orang. Implementasi LKS model SSCS dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, siswa diberi apersepsi mengenai materi polimer, pada saat yang bersamaan dilakukan pula observasi aktivitas guru dan siswa. Pada pertemuan kedua, siswa diberi pengantar awal untuk mengerjakan LKS model SSCS. Pada saat yang bersamaan, dilakukan pula observasi aktivitas guru dan siswa. Kemudian, pada pertemuan ketiga, siswa diarahkan untuk membuat produk kreatif yang selanjutnya dipresentasikan pada

pertemuan keempat dan dilakukan penilaian hasil produk kreatif oleh peneliti yang sekaligus berperan sebagai guru. Selanjutnya dilakukan analisis data hasil penilaian / uji kesesuaian instrumen, jawaban LKS siswa pada uji coba terbatas, dan menganalisis respon siswa. dan terakhir dilakukan penyempurnaan LKS secara menyeluruh dan diperoleh simpulan hasil penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Instrumen Penelitian

No	Masalah Penelitian	Alat/Instrumen Pengumpul Data	Sumber Data	Pengolahan Data
1.	Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran selama menggunakan LKS model <i>Search, Solve, Create, dan Share</i> pada pembuatan plastik berbahan alami untuk membangun kreativitas siswa SMA kelas XII?	1. Lembar observasi aktivitas siswa dan guru	Hasil angket observasi aktivitas siswa dan guru saat penggunaan LKS model SSCS	Hasil penilaian dikategorisasi ke dalam kriteria interpretasi sangat tinggi, tinggi, cukup, dan rendah. (Riduwan, 2015)
2.	Bagaimana tingkat kreativitas siswa yang diperoleh setelah menggunakan LKS model <i>Search, Solve,</i>	1. Lembar penilaian jawaban LKS siswa 2. Lembar penilaian	Hasil respon jawaban siswa pada LKS model SSCS dan	Hasil penilaian dikategorisasi ke dalam kriteria interpretasi sangat tinggi,

No	Masalah Penelitian	Alat/Instrumen Pengumpul Data	Sumber Data	Pengolahan Data
	<i>Create, dan Share</i> pada pembuatan plastik berbahan alami untuk membangun kreativitas siswa SMA kelas XII?	produk kreatif berdasarkan indikator kreativitas	hasil karya kreatif siswa	tinggi , cukup, dan rendah. (Riduwan, 2015)
3.	Bagaimana kualitas produk kreatif yang dihasilkan siswa melalui penggunaan LKS model <i>Search, Solve, Create, dan Share</i> pada pembuatan plastik berbahan alami untuk membangun kreativitas siswa SMA kelas XII?	<ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian karya kreatif siswa sesuai SNI Lembar penilaian karya kreatif siswa berdasarkan indikator kreativitas 	Hasil karya kreatif siswa	Hasil penilaian dikategorisasi ke dalam kriteria interpretasi sangat tinggi, tinggi , cukup, dan rendah. (Riduwan, 2015)

3.4.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan penggunaan LK model SSCS pada proses pembelajaran. Instrumen ini terbagi menjadi dua, yaitu lembar observasi aktivitas peneliti yang bertindak sebagai guru dan siswa. Lembar observasi aktivitas guru digunakan pada saat guru memberikan arahan kepada

siswa untuk mengerjakan LKS. Pada proses ini, guru dinilai mengenai arahan yang diberikan apakah sudah sesuai atau tidak dengan yang terdapat di dalam LKS. Sedangkan lembar observasi aktivitas siswa digunakan pada saat siswa mengerjakan LKS. Pada proses ini dilakukan observasi dengan melihat aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS. Format instrumen lembar observasi guru dan siswa dapat dilihat pada Lampiran 1.10 dan 1.11 halaman 128.

Terdapat tiga buah kolom. Kolom nomor menunjukkan urutan dari aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kolom aktivitas guru dan siswa menunjukkan aktivitas yang dilaksanakan oleh guru maupun siswa berdasarkan instruksi LKS model SSCS. Sedangkan kolom kesesuaian antara aktivitas guru maupun siswa dengan model SSCS menunjukkan penilaian. Penilaian terdiri dari empat kategori, yaitu SS (Sangat Sesuai), S (Sesuai), TS (Tidak Sesuai), dan STS (Sangat Tidak Sesuai).

3.4.2 Rubrik Penilaian Jawaban LKS Siswa

Lembar penilaian jawaban LKS siswa digunakan sebagai pedoman dalam memberikan skor. Penilaian jawaban LKS ini memuat jawaban yang diharapkan dari siswa. Lembar penilaian jawaban LKS siswa disusun sesuai dengan tahapan model SSCS. Tujuannya adalah untuk mengetahui kesesuaian LKS model SSCS dengan penggunaannya pada siswa. Format lembar penilaian jawaban LKS siswa dapat dilihat pada Lampiran 1.7 halaman 110.

Terdapat tujuh buah kolom. Pada kolom nomor menunjukkan urutan dari kriteria yang digunakan. Kolom sub-indikator kreativitas memuat perilaku kreatif yang dikembangkan dari indikator kreatif menurut Williams (1968). Kolom perilaku kreatif yang wajib dicapai memuat pernyataan operasional sebagai penerapan sub-indikator kreativitas dalam LKS. Kolom kriteria memuat ukuran aspek yang menjadi bahan penilaian dari jawaban siswa pada setiap instruksi di dalam LKS. Kolom skor memuat nominal yang menggambarkan kriteria dalam indikator penilaian. Kolom kesesuaian terbagi menjadi empat kategori, yaitu SS (Sangat Sesuai), S (Sesuai), TS (Tidak Sesuai), dan STS (Sangat Tidak Sesuai). Kolom kesesuaian memuat hubungan antara sub-indikator kreatif, perilaku kreatif, dan kriteria jawaban LKS.

3.4.3 Lembar Penilaian Hasil Karya Kreatif

Lembar penilaian Karya/ produk kreatif merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai produk kreatif yang dihasilkan oleh siswa setelah mengerjakan LKS. Penilaian produk kreatif ini disesuaikan dengan indikator kreativitas menurut Williams (1968) dan sub indikator kreativitas serta penilaian produk sesuai dengan standar nasional Indonesia untuk pembuatan plastik biodegradable. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persentase dari masing-masing indikator kreativitas menurut Williams (1968) dan kelayakan produk sesuai dengan SNI pembuatan plastik bahan alami. Format lembar penilaian produk kreatif dapat dilihat pada Lampiran 1.12, 1.14 dan 1.15 halaman 134 .

Terdapat empat buah kolom. Kolom nomor menunjukkan urutan hal-hal yang ingin dinilai. Kolom indikator kreativitas memuat hal-hal yang akan dinilai sesuai dengan indikator kreativitas menurut Williams (1968). Kolom sub indikator kreativitas memuat tentang perilaku kreatif yang dikembangkan dari indikator kreativitas menurut Williams (1968). Kolom skor merupakan memuat nominal yang menggambarkan kriteria dalam indikator penilaian. Sedangkan untuk lembar penilaian sesuai SNI juga terdapat empat kolom. Kolom nomor menunjukkan urutan hal-hal yang ingin dinilai. Kolom karakteristik memuat hal-hal yang akan dinilai sesuai dengan SNI pada pembuatan plastik berbahan alami. Kolom nilai standar minimal memuat standar minimal untuk karakteristik plastik bahan alami sesuai SNI. Kolom skor merupakan memuat nominal yang menggambarkan kriteria dalam indikator penilaian

3.5 Analisis Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa hasil angket analisis kebutuhan guru dan siswa, hasil observasi aktivitas guru dan siswa, hasil penilaian jawaban LKS model SSCS (Search, Solve, Create, dan Share) oleh siswa, hasil penilaian produk kreatif, dan hasil angket respon siswa. Data tersebut selanjutnya diolah dan dikategorisasi, kemudian dideskripsikan. Tahapan pengolahan data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Pemberian skor pada setiap item yang ada di lembar instrumen

Pemberian skor untuk lembar angket kebutuhan guru dan siswa dilakukan dengan menggunakan skala *Guttman*, sedangkan untuk lembar observasi guru dan siswa dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*. Skor yang diberikan berdasarkan skala *Guttman* tercantum pada Tabel 3.2 sedangkan skor yang diberikan berdasarkan skala *Likert* tercantum pada Tabel 3.3

Tabel 3.2. Skor Lembar Instrumen Berdasarkan Skala *Guttman*

No	Jawaban Item Instrumen	Skor
1.	Ya	1
2.	Tidak	0

Tabel 3.3. Skor Lembar Instrumen Berdasarkan Skala *Likert*

No	Jawaban Item Instrumen	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

b. Pengolahan Skor

Pengolahan skor untuk keseluruhan data, diolah dengan memberikan kategorisasi yang kemudian di deskripsikan.

c. Kategorisasi skor yang diperoleh terhadap lembar instrumen validasi

Kategorisasi skor digunakan untuk mengetahui kategori persentase skor yang diperoleh dari hasil data yang diperoleh. Kategorisasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.4. Kriteria Kategori Skor

