

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metoda Penelitian

Tahap awal dari penelitian ini adalah pengembangan software Sistem Periodik Unsur dengan materi kelas I SMU. Selanjutnya dari software yang dibuat diuji coba dan direvisi. Software hasil revisi digunakan untuk belajar siswa sehingga diketahui apakah software tersebut dapat mengembangkan berpikir kreatif anak.

B. Sampel

Sebagai sampel adalah siswa kelas I SMU. Sampel ini diambil dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

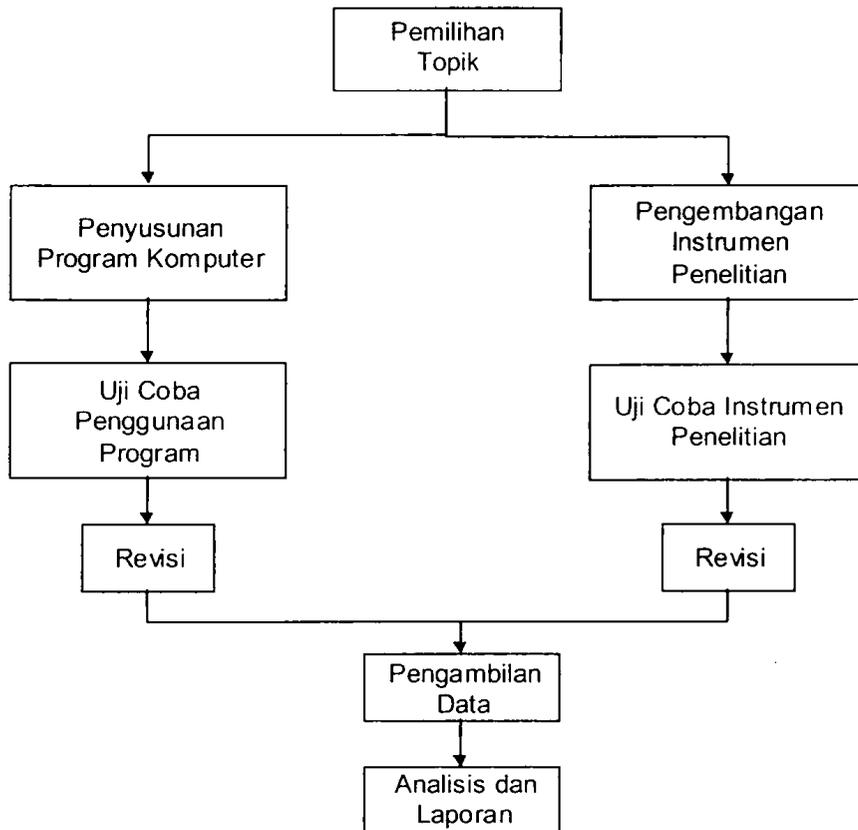
1. spesifikasi komputer yang dimiliki sekolah
2. keterbatasan komputer dengan spesifikasi yang diharapkan
3. spesifikasi komputer yang digunakan dalam penelitian
4. letak sekolah

C. Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian bertujuan mengembangkan software pengajaran dan menguji kegunaan software dalam meningkatkan kreativitas siswa, sehingga pekerjaan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu pengembangan software dan pengujian software dalam meningkatkan kreativitas siswa.

Bagan di bawah ini menggambarkan langkah kerja penelitian selengkapnya.

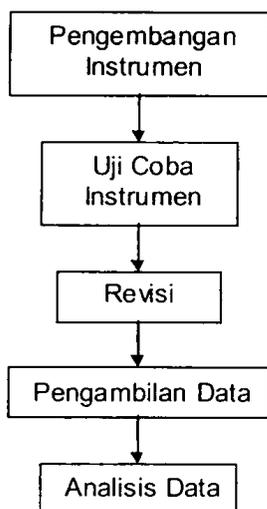
Bagan 3. Langkah Penelitian



D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dikembangkan berupa seperangkat soal yang berbentuk tes uraian. Soal tes disusun dengan mengacu pada materi yang ada dalam software dan memanfaatkan tampilan software. Selengkapnya penyusunan instrumen dan pengujian validitas dan reliabilitasnya terlihat pada bagan di bawah ini.

Bagan 4. Langkah Pengembangan Instrumen



Angket yang digunakan untuk mengetahui kelayakan program mengandung beberapa komponen pertanyaan yang berhubungan dengan beberapa hal seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4. distribusi pertanyaan angket

No.	Komponen yang ditanyakan	No. pertanyaan
1.	Pengalaman menggunakan komputer	1, 2, 3
2.	Tampilan layar teks	4, 5, 6, 7, 8
3.	Tampilan gambar	9, 10, 11, 12
4.	Tampilan Video	13,14,15
5.	Kejelasan materi	17, 18 (guru) 16 (siswa)
6.	Penggunaan program	- 16, 19 (guru) 17 (siswa)



Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pola berpikir dalam bentuk essay, distribusi pertanyaannya adalah sebagai berikut

Tabel 5. Distribusi Kemampuan Soal Uraian

Nomor soal	Kemampuan berpikir yang digali		
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Elaboration</i>
Soal 1			
Soal 2			
Soal 3			
Soal 4			
Soal 5			
Soal 6			
Soal 7			
Soal 8			

Soal yang dikembangkan di-judge oleh pakar dalam bidang pendidikan yaitu dosen jurusan pendidikan kimia khususnya yang memiliki bidang garapan berpikir tingkat tinggi dan guru kimia di SMU.

E. Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari dua macam data, yaitu berupa hasil angket dan jawaban siswa. Data angket diperoleh dari tahap pengembangan software, yang mengungkap pendapat siswa dan guru mengenai kelayakan

program untuk belajar. Dari hasil angket ini, kemudian digunakan untuk merevisi software Sistim Periodik Unsur.

Data yang berupa jawaban siswa diperoleh dari tes yang diberikan setelah siswa belajar menggunakan software yang dikembangkan sebelumnya. Hasil tes ditabulasi berdasarkan kemampuan yang digali, selanjutnya data ini dianalisis untuk mengetahui kecenderungan pola berpikir yang terjadi pada sampel siswa.

