

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan menggunakan metode *Research and Development (R & D)*. "Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R & D)* adalah sebuah proyek atau metode yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik" (Sukmadinata, 2005: 164).

Metode penelitian *Research and Development (R & D)* dalam penelitian ini karena peneliti memiliki beberapa alasan bahwa metode tersebut memiliki keunggulan dilihat dari prosedur kerjanya yang sistematis dan bertahap. Hal ini didasarkan pada langkah-langkah penelitian dalam proses penelitian yang mengarah pada tahap-tahapan, dan didasarkan pada setiap langkah yang dilakukan selalu mengacu pada langkah sebelumnya yang telah diperbaiki sehingga pada akhirnya diperoleh konten kimia terintegrasi program keahlian Farmasi yang efektif.

Disadari oleh Borg dan Gall bahwa penelitian dan pengembangan memerlukan biaya yang besar, yang menyulitkan bagi para mahasiswa dalam pembiayaannya, Oleh sebab itu, Borg dan Gall menyarankan sebagai berikut.

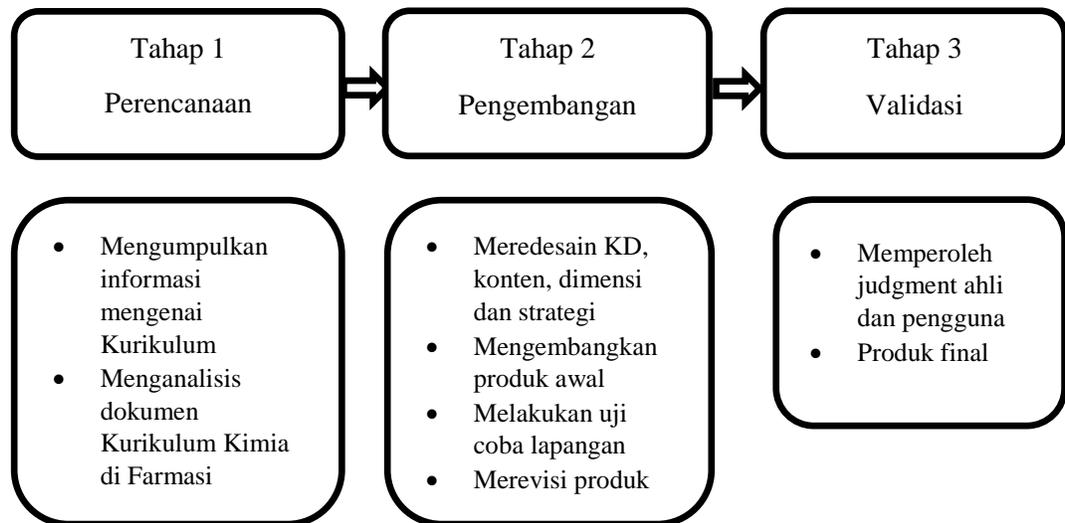
"Yang terbaik adalah melakukan proyek dengan skala kecil yang hanya melibatkan sedikit rancangan pembelajaran yang asli. Juga, kecuali Anda memiliki keuangan yang cukup, anda perlu menghindari penggunaan media pembelajaran yang mahal seperti film dan cara lain untuk memperkecil proyek adalah membatasi pengembangan hanya pada beberapa langkah dari siklus penelitian dan pengembangan."(Borg dan Gall, 1989: 798).

Model yang dikembangkan oleh Borg & Gall terdapat prosedur utama dalam penelitian R & D yang telah diperinci oleh Sukmadinata, yang terdiri atas 7 langkah utama yang digunakan oleh penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*Research and information collecting*)
2. Perencanaan (*Planning*).
3. Pengembangan draf produk (*Develop Preliminary form of product*).
4. Uji coba lapangan awal (*Preliminary field testing*)
5. Merevisi hasil uji coba (*Main produk revision*).
6. Uji coba lapangan (*Main field testing*)
7. Penyetelan produk hasil uji lapangan (*Operasional product revision*)

Tujuh langkah penelitian R & D yang dikembangkan oleh Borg& Gall yang telah diperinci oleh Sukmadinata melalui penulis menyederhanakannya ke dalam 3 tahap, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam proses penelitian namun langkah-langkah penelitian tetap berpedoman pada teori selain itu penelitian juga disederhanakan sesuai dengan jenjang peneliti sebagai mahasiswa tingkat starata 1 (S1).

Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian



3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

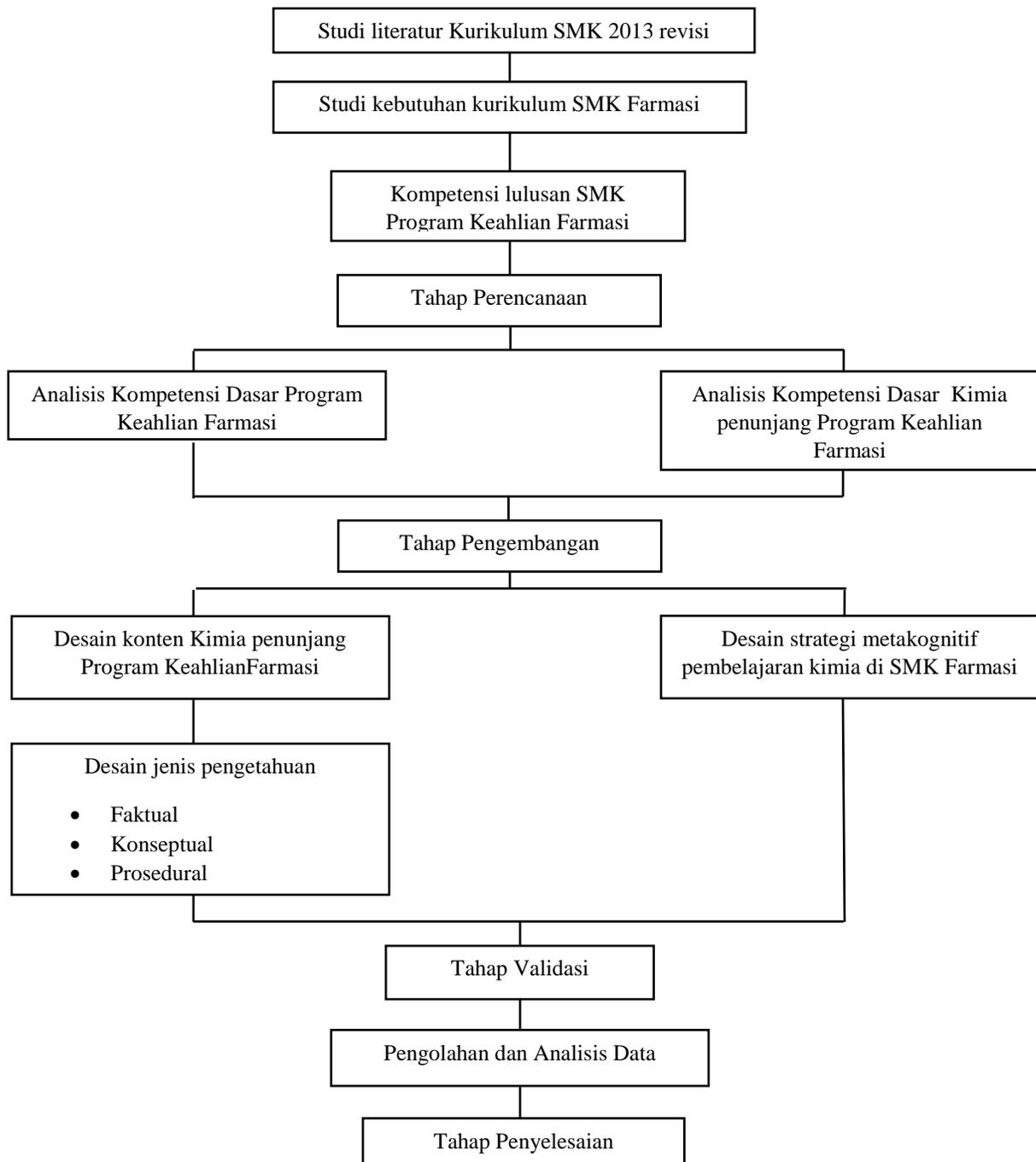
Dalam penelitian ini subjek yang terlibat adalah 2 orang dosen kimia sebagai ahli, 3 orang guru kimia dan 3 orang guru program keahlian Farmasi. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah di 3 Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi di

Kota Bandung yaitu SMKN 7 Bandung, SMK Bumi Siliwangi Bandung dan SMK Cipta Skill Bandung

3.3 Kegiatan Penelitian

3.3.1 Alur Penelitian

Gambar 3.2 Alur Penelitian



3.3.2 Langkah-langkah Penelitian

3.3.2.1 Tahap Perencanaan

Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan informasi dan dokumen kurikulum mata pelajaran produktif SMK Program Keahlian Farmasi, silabus kimia adaptif di program keahlian Farmasi, buku ajar kimia yang digunakan di program keahlian Farmasi dan informasi capaian nilai kimia siswa program keahlian Farmasi.

3.3.2.2 Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat instrumen penelitian yang berupa lembar observasi dokumen dan kuisioner partisipan. Lembar validasi berupa perumusan kurikulum yang dipetakan oleh peneliti melalui integrasi antara silabus mata pelajaran produktif Farmasi dengan silabus kimia kurikulum 2013 revisi.

3.3.2.3 Tahap Validasi

Tahap validasi yang dilakukan untuk menguji kualitas instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data, pada tahap validasi ini instrumen akan diuji oleh 8 orang validator ahli yaitu 2 orang dari dosen Departemen Pendidikan Kimia, 3 orang guru kimia adaptif dan 3 orang guru mata pelajaran produktif di program Farmasi. Data yang diperoleh kemudian di validasi oleh dosen ahli dan peneliti sebagai instrumen

3.3.2.4 Tahap Penyelesaian

- a. Mengolah data hasil penelitian,
- b. Menganalisis dan membahas hasil penelitian,
- c. Menarik kesimpulan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan penelitian sehingga data dari instrumen dapat diolah. Berikut matriks instrumen yang digunakan untuk pertanyaan penelitian:

3.4.1 Bagaimana Kompetensi Dasar Kimia yang relevan untuk kebutuhan SMK Program Keahlian Farmasi?

Tabel 3.1 Format Relevansi Kompetensi Dasar Kimia dengan Kompetensi Dasar Keahlian

KOMPETENSI DASAR FARMASI	INFORMASI PENUNJANG KD FARMASI	KOMPETENSI DASAR KIMIA YANG DI REDESAIN	R/T	YA/TIDAK	SARAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

3.4.2 Bagaimana Konten Kimia yang relevan dengan kebutuhan SMK Program Keahlian Farmasi?

Tabel 3.2 Format Relevansi Rumusan Konten Kimia Dengan KDKimia, Mata Pelajaran Farmasi, KD Farmasi dan Konten Farmasi

MATA PELAJARAN FARMASI	KOMPETENSI DASAR FARMASI	KONTEN FARMASI	KOMPETENSI DASAR KIMIA YANG DI REDESAIN	KONTEN KIMIA	R/T	SARAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

3.4.3 Bagaimana Dimensi Pengetahuan Konten Kimia yang relevan dengan kebutuhan SMK Program Keahlian Farmasi?

Tabel 3.3 Format Dimensi Pengetahuan Konten Kimia Terhadap Kompetensi Dasar Keahlian

KOMPETENSI DASAR KIMIA YANG DI REDESAIN	KONTEN KIMIA	DIMENSI PENGETAHUAN	URAIAN MATERI	T/ KT/ TT	SARAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

3.4.4 Bagaimana Desain Pembelajaran Kimia yang relevan dengan SMK Program Keahlian Farmasi?

Tabel 3.4 Format Desain Strategi Pembelajaran Metakognitif

KOMPETENSI DASAR KIMIA YANG DI REDESAIN	KONTEN KIMIA	STRATEGI METAKOGNITIF (SETS)	DESKRIPSI	R/T	SARAN
(1)	(2)	32)	(4)	(5)	(6)

3.5 Pengolahan Data dan Analisis Data

Pada Jenis penelitian kualitatif, pengolahan data tidak harus dilakukan setelah data terkumpul atau pengolahan data selesai. Dalam hal ini, data sementara yang terkumpulkan, data yang sudah ada dapat diolah dan dilakukan analisis data secara bersamaan. Pada saat analisis data, dapat dilakukan lagi ke lapangan untuk mencari data yang diperlukan dan diolah kembali. Mengolah data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan cara mengklasifikasikan atau mengkategorikan data berdasarkan beberapa tema sesuai fokus penelitannya (Suyanto dan Sutinah, 2006: 173). Pengolahan data pada penelitian ini terdiri dari:

3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data yang kasar yang muncul dari catatan lapangan (Miles dan Huberman (1992: 16). Langkah-langkah yang dilakukan adalah menajamkan analisis, menggolongkan atau pengkategorisasian ke dalam setiap uraian melalui uraian singkat, mengarahkan, membebaskan yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data sehingga dapat ditarik dan diverifikasi. Data yang di reduksi antara lain seluruh data mengenai permasalahan penelitian.

Data yang di reduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya serta mencari data tambahan jika diperlukan. Semakin lama peneliti berada di lapangan maka jumlah data akan semakin banyak, semakin kompleks dan rumit. Oleh karena itu, reduksi data perlu dilakukan agar data tidak bertumpuk agar tidak mempersulit analisis selanjutnya.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah data di reduksi, langkah analisis selanjutnya dilakukan penyajian data. Penyajian data merupakan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan

pengambilan tindakan. (Miles dan Huberman, 1992: 17). Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga makin mudah dipahami.

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian naratif, bagan, hubungan antar kategori serta diagram alur. Penyajian data dalam bentuk tersebut mempermudah dalam memahami apa yang terjadi. Pada tahap ini, peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga informasi yang didapat disimpulkan dan memiliki makna khusus untuk menjawab masalah penelitian.

Penyajian data yang baik merupakan satu langkah penting menuju tercapainya analisis kualitatif yang valid dan handal. Dalam melakukan penyajian data tidak semata-mata mendeskripsikan secara naratif, akan tetapi disertai proses analisis yang terus menerus sampai proses penarikan kesimpulan. Langkah berikutnya dalam proses analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data.

3.5.3 Menarik kesimpulan atau verifikasi

Tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan dari semua data yang telah diperoleh sebagai hasil dari penelitian. Penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah usaha untuk mencari atau memahami makna / arti, keteraturan, pola-pola, penjelasan, alur sebab akibat atau proposisi. Sebelum melakukan penarikan kesimpulan terlebih dahulu dilakukan reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan atau verifikasi dari kegiatan-kegiatan sebelumnya. Sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman, proses analisis tidak dapat dilakukan sekali jadi, melainkan interaktif, secara bolak-balik di antara kegiatan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan atau verifikasi selama waktu penelitian. Setelah melakukan verifikasi, maka dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk

narasi. Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari kegiatan analisis data. Penarikan kesimpulan ini merupakan tahap akhir dari pengolahan data.

3.5.4 Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan berdasarkan pada setiap perolehan data dari catatan lapangan, direduksi, dideskripsikan, dianalisis, kemudian ditafsirkan. Prosedur analisis data terhadap masalah lebih difokuskan pada upaya menggali fakta sebagaimana adanya (natural setting), dengan teknik analisis pendalaman kajian (verstegen).

Untuk memberikan gambaran data hasil penelitian maka dilakukan prosedur sebagai berikut:

3.5.4.1 Tahap penyajian data : data disajikan dalam bentuk deskripsi yang terintegrasi.

3.5.4.2 Tahap komparasi : merupakan proses membandingkan hasil pengembangan kurikulum dengan kurikulum sebelumnya. Data yang diperoleh dari hasil deskripsi akan dibandingkan dan dibahas berdasarkan landasan teori, yang dikemukakan pada bab 2.

3.5.4.3 Tahap penyajian hasil penelitian : tahap ini dilakukan setelah tahap komparasi, yang kemudian dirangkum dan diarahkan pada kesimpulan untuk menjawab masalah yang telah dikemukakan peneliti.