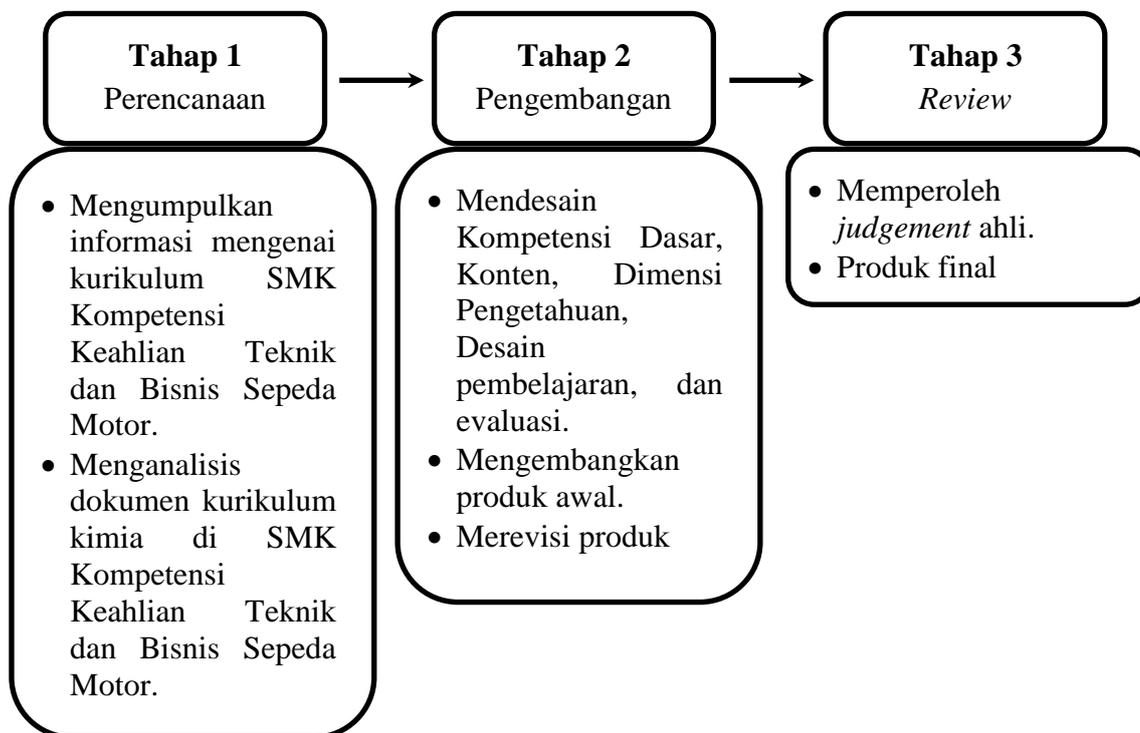


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2015) dijelaskan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini berupa dokumen kurikulum kimia untuk SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

Tahap-tahap penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (2003) yang telah disederhanakan oleh Sukmadinata (2016) menjadi tiga tahap yaitu: 1) Studi pendahuluan, 2) Pengembangan model, dan 3) Validasi model. Adapun tahap-tahap penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini yaitu: 1) Tahap perencanaan, 2) Tahap pengembangan, dan 3) Tahap *review*.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Objek, Subjek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini adalah dokumen silabus kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor yang didukung dokumen-dokumen lain seperti Standar Isi Kurikulum SMK, silabus SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, buku ajar kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, dan buku ajar SMK Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

Subjek penelitian ini terdiri dari 2 orang ahli pendidikan kimia dari Program Studi Pendidikan Kimia UPI, 2 orang guru mata pelajaran kimia SMK, dan 3 orang guru produktif Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor yang dipilih secara *purposive sampling* (guru yang memiliki wawasan luas dalam pembelajaran). Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMK yang ada di Bandung.

3.3 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini berdasarkan pada tahap-tahap yang dikembangkan oleh Sukmadinata (2007) adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

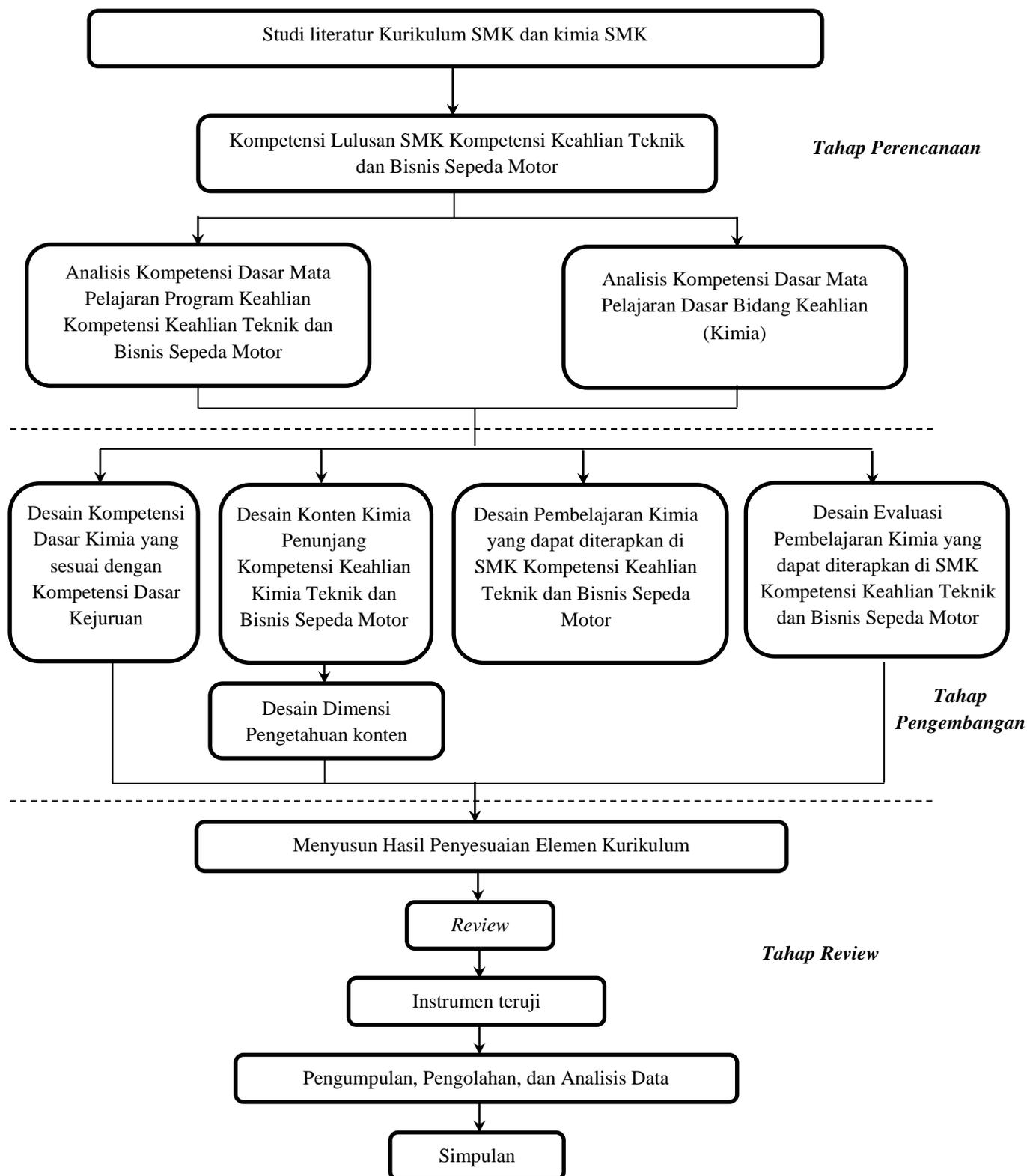
Tahap perencanaan ini dimulai dengan mengumpulkan informasi dan dokumen kurikulum mata pelajaran SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan kurikulum SMK terhadap dokumen-dokumen kurikulum yang dibutuhkan diantaranya struktur kurikulum SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, dokumen Kompetensi Dasar SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Kompetensi Dasar mata pelajaran kimia SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, silabus kimia di SMK Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, dan buku ajar Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Di Tahap perencanaan juga dilakukan analisis terhadap dokumen-dokumen tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan penyusunan rencana pengembangan rancangan produk yang akan dihasilkan serta proses pengembangannya.

2. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini, dilakukan pembuatan draft berupa rumusan Kompetensi Dasar Kimia yang didasarkan pada Kompetensi Dasar Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Kemudian Kompetensi Dasar Kimia yang sesuai, peneliti menurunkan konten kimia dan mengembangkan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dari konten kimia yang diperoleh, dilakukan pengembangan desain pembelajaran, dan dilakukan juga pengembangan evaluasi pembelajaran kimia yang sesuai. Pada tahap ini dikemukakan saran penyempurnaan deskripsi kurikulum dari pengembangan Kompetensi Dasar Kimia SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

3. Tahap *Review*

Tahap *Review* ini, rumusan Kompetensi Dasar, konten kimia, dimensi pengetahuan dari konten kimia, desain pembelajaran dan evaluasi pembelajaran kimia yang telah disusun, selanjutnya dituangkan dalam format analisis. Kesesuaian dokumen yang memuat elemen kurikulum tersebut di-*review* oleh *reviewers* yang dikemukakan sebelumnya. Kemudian hasil *review* rumusan dokumen kurikulum merupakan data penelitian yang selanjutnya ditindaklanjuti dengan pengolahan data pada tahap berikutnya.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk menggali berbagai masalah, merancang produk yang dikembangkan, dan memperoleh data berdasarkan pengujian internal rancangan. Data yang didapatkan dari penelitian ini adalah hasil *review* penyesuaian dari KD Kimia yang dikembangkan (didesain/diredesain), konten/materi kimia terintegrasi kejuruan, desain pembelajaran kimia yang sesuai di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, dan evaluasi pembelajaran kimia terintegrasi kejuruan.

Data dikumpulkan dengan lembar *review* berupa format analisis kesesuaian Kompetensi Dasar Kimia terhadap Kompetensi Dasar SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, format analisis kesesuaian konten kimia terintegrasi Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, format analisis desain pembelajaran kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor dan format analisis evaluasi pembelajaran kimia terintegrasi Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor *direview* oleh 7 orang *reviewers*.

3.5 Instrumen Penelitian dan *Review*

Instrumen penelitian ini dirancang untuk pengumpulan data dalam menjawab pertanyaan penelitian dan untuk pengolahan atau analisis data, berikut ini adalah instrumen yang digunakan untuk pertanyaan penelitian.

Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan Data

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Sumber Data	Data yang Diperoleh
1.	Bagaimana kompetensi dasar kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	Format analisis kesesuaian kompetensi dasar kimia dengan Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	a) Kompetensi dasar kimia adaptif. b) Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor	Kompetensi dasar kimia adaptif yang sesuai dengan KD pelajaran produktif Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Sumber Data	Data yang Diperoleh
2.	Bagaimana konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	Format analisis kesesuaian rumusan konten kimia dengan KD kimia	a) Materi pelajaran kimia adaptif. b) Materi pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor. c) Kompetensi dasar kimia adaptif dan kompetensi dasar mata pelajaran produktif kompetensi keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor.	Konten kimia yang sesuai dengan KD kimia kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.
3.	Bagaimana dimensi pengetahuan, faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada konten kimia yang selaras dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	Format analisis dimensi pengetahuan konten kimia	Perumusan KD dan konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.	Dimensi pengetahuan faktual konseptual, prosedural dan metakognitif pada konten Kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.
4.	Bagaimana desain pembelajaran kimia yang dapat diterapkan di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	Format analisis desain pembelajaran kimia Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.	a) Perumusan konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. b) Perumusan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian	Desain Pembelajaran Kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Sumber Data	Data yang Diperoleh
			Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.	
5.	Bagaimana evaluasi pembelajaran kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?	Format analisis desain evaluasi pembelajaran kimia Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.	a) Perumusan konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. b) Perumusan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.	Desain evaluasi Pembelajaran dalam pembelajaran Kimia Kompetensi Keahlian Teknik dan bisnis sepeda motor

Berikut matriks instrumen yang digunakan untuk setiap pertanyaan penelitian:

3.5.1 Bagaimana Kompetensi Dasar Kimia yang Sesuai dengan Kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?

Tabel 3.2 Format Analisis Kesesuaian Kompetensi Dasar Kimia dengan Kompetensi Dasar Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

Kompetensi Dasar Kejuruan	Informasi Terkait KD Kejuruan	Kompetensi Dasar Kimia yang Dikembangkan (Didesain/diredesain)	Reviewer	Kesesuaian Informasi Kejuruan dengan KD Kejuruan		Kesesuaian KD Kimia dengan KD Kejuruan		Saran
				Ya	Tidak	Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)		(7)
			Dosen 1					
			Dosen 2					
			Guru Kimia 1					
			Guru Kimia 2					
			Guru TBSM 1					
			Guru TBSM 2					
			Guru TBSM 3					

3.5.2 Bagaimana Konten Kimia yang Sesuai dengan Kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?

Tabel 3.3 Format Analisis Kesesuaian Konten Kimia dengan KD Kimia.

Kompetensi Dasar yang Dikembangkan	Konten Kimia Terintegrasi yang Dikembangkan	Perumusan Dimensi Pengetahuan	Reviewer	Kesesuaian Dimensi Pengetahuan dengan Konten Kimia		Saran
				Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)
			Dosen 1			
			Dosen 2			
			Guru Kimia 1			
			Guru Kimia 2			
			Guru TBSM 1			
			Guru TBSM 2			
			Guru TBSM 3			

3.5.3 Bagaimana dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada konten kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?

Tabel 3.4 Format Analisis Dimensi Pengetahuan Konten Kimia.

Kompetensi Dasar Kejuruan	Konten Kejuruan	Kompetensi Dasar Kimia yang Dikembangkan (Didesain/diredesain)	Konten Kimia Terintegrasi yang Dikembangkan	Reviewer	Kesesuaian Konten Kimia dengan KD Kejuruan		Saran
					Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)	
				Dosen 1			
				Dosen 2			
				Guru Kimia 1			
				Guru Kimia 2			
				Guru TBSM 1			
				Guru TBSM 2			
				Guru TBSM 3			

3.5.4 Bagaimana Desain Pembelajaran Kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?

Tabel 3.5 Format Analisis Desain Pembelajaran Kimia di SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor

Kompetensi Dasar Kimia yang Dikembangkan	Konten Kimia Terintegrasi Kejuruan	Perumusan Desain Pembelajaran	Reviewer	Kesesuaian Desain Pembelajaran dengan Konten Kimia		Saran
				Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)
			Dosen 1			
			Dosen 2			
			Guru Kimia 1			
			Guru Kimia 2			
			Guru TBSM 1			
			Guru TBSM 2			
			Guru TBSM 3			

3.5.5 Bagaimana Evaluasi Pembelajaran Kimia yang sesuai dengan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor?

Tabel 3.6 Format Analisis Evaluasi Pembelajaran Kimia yang sesuai dengan SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

Kompetensi Dasar Kimia yang Dikembangkan	Konten Kimia Terintegrasi Kejuruan	Perumusan Evaluasi Pembelajaran	Reviewer	Kesesuaian Evaluasi Pembelajaran dengan Konten Kimia		Saran
				Ya	Tidak	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(6)
			Dosen 1			
			Dosen 2			
			Guru Kimia 1			
			Guru Kimia 2			
			Guru TBSM 1			
			Guru TBSM 2			
			Guru TBSM 3			

3.6 Teknik Analisis Data

Dijelaskan dalam Sugiyono (2015) bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai. Nasution dalam Sugiyono (2015) menyatakan bahwa dalam kenyataannya, analisis data kualitatif berlangsung selama proses pengumpulan data daripada setelah selesai pengumpulan data.

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan pada saat peneliti melakukan penelitian untuk menggali potensi dan masalah, mengetahui produk yang akan dikembangkan, dan analisis data terhadap hasil pengujian internal yang *direview* oleh ahli (dosen) pendidikan kimia, guru mata pelajaran kimia, dan guru produktif SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Analisis data dilakukan berdasarkan kecenderungan dari hasil *review* yang dinyatakan oleh *reviewer*.

Sugiyono (2015) membagi proses analisis data menjadi tiga bagian, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

1) Reduksi Data

Reduksi data dilakukan untuk memilih dan menyederhanakan hal-hal penting yang berhubungan dengan penelitian, hasil reduksi data dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data.

2) Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, data dapat disajikan dalam bentuk uraian naratif, bagan, hubungan antar kategori, serta diagram alur. Penyajian data dalam tersebut dimaksudkan untuk menyusun pola hubungan antara data hasil reduksi. Data yang disajikan dalam penelitian ini berbentuk tabel.

3) Penarikan Kesimpulan

Semua data yang sudah diperoleh dan dianalisis akan ditarik kesimpulannya dalam menjawab pertanyaan penelitian. Penarikan kesimpulan merupakan hasil dari penelitian, dan disajikan dalam bentuk narasi. Kegiatan ini adalah tahap akhir dari analisis dan pengolahan data.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan terhadap hasil pengujian internal yang dilakukan oleh *reviewer*, yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Kimia UPI, guru mata pelajaran kimia SMK terkait, dan guru SMK Kompetensi Keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.