

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian Pengembangan**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa modul bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis kemandirian belajar di kelas IV Sekolah Dasar. Melalui pengembangan modul ini diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar. Selain itu, modul ini dapat menjadi alternatif bahan ajar IPA khususnya pada materi energi panas.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SD Islam Al Azhar 19 Sentra Primer Jakarta Timur dan SDN Kebalen 03 Bekasi. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada semester dua tahun ajaran 2015/2016, pada bulan Januari 2016.

#### **C. Metode Penelitian Pengembangan**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian dan pengembangan atau dikenal juga dengan istilah *Research and Development* (R&D). Menurut Borg dan Gall dalam Sugiyono, *educational research and development (R&D) is a process*

*used to develop and validate educational production.*<sup>1</sup> Penelitian dan pengembangan pendidikan adalah sebuah proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Dalam pembuatan sebuah produk khususnya pendidikan harus memperhatikan banyak hal sehingga produk yang dibuat dapat dikatakan sah atau valid.

Menurut Putra secara sederhana R&D dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan atau diarahkan untuk mencaritemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/ strategi/ cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.<sup>2</sup> Definisi yang senada juga dikemukakan oleh Sugiyono yang memaparkan bahwa metode penelitian dan pengembangan dalam hal ini digunakan untuk menguji efektivitas proses dan hasil dari suatu produk tertentu.<sup>3</sup>

Dari semua kutipan di atas, dapat disimpulkan metode ini menekankan pada pembaharuan produk pendidikan dengan tujuan memperbaiki atau mengoptimalkan manfaat melalui proses validasi. Pembaharuan ini dilakukan sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan dari objek yang dituju sehingga produk tersebut lebih efektif. Keefektifan suatu produk dapat diketahui melalui beberapa tahap uji coba dan uji

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 28.

<sup>2</sup> Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h. 67.

<sup>3</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h. 528.

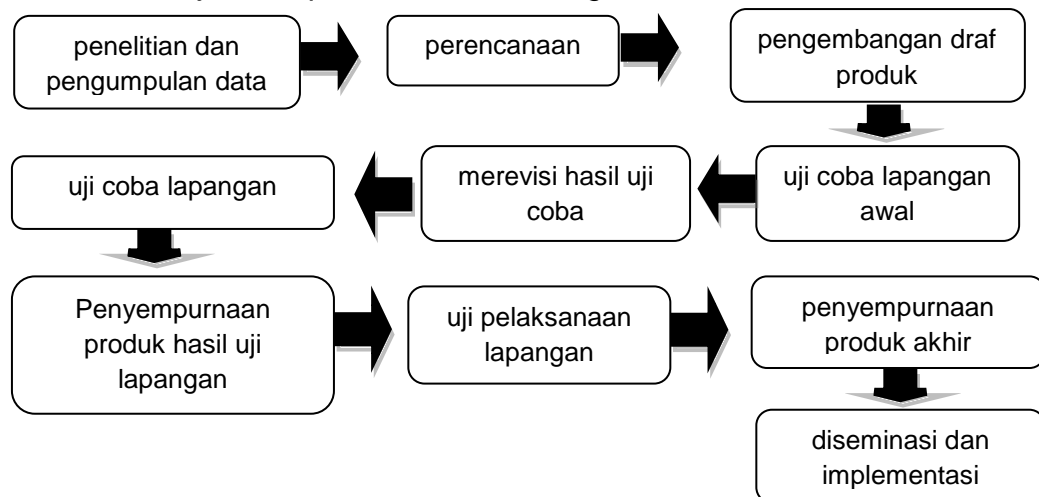
pelaksanaan. Melalui uji coba tersebut dapat dihasilkan suatu produk yang valid berdasarkan para ahli dan efektif bagi objek yang dituju.

Metode penelitian dan pengembangan (R&D) memiliki berbagai model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian. Pada penelitian pengembangan modul IPA berbasis kemandirian belajar ini, peneliti menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Borg & Gall menguraikan tahapannya dalam Putra, yaitu:

*(1) research and information collection; (2) planning; (3) development preliminary form of product; (4) preliminary field testing; (5) main product revision; (6) main field testing; (7) operational product revision; (8) operational field testing; (9) final product; (10) dissemination and implementation.*<sup>4</sup>

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg dan Gall

secara lebih jelas dapat dilihat dalam bagan di bawah ini:



**Bagan 3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall**

Pada model pengembangan Borg dan Gall ini terdapat sepuluh tahapan yang harus dilakukan oleh peneliti. Tahapan tersebut dimulai dari

<sup>4</sup> Nusa Putra, *op.cit.*, h. 120.

pengumpulan data hingga diseminasi dan implementasi. Tahap diseminasi dan implementasi merupakan tahap penyebarluasan sebuah produk inovasi yang telah direncanakan dengan matang. Pada penelitian pengembangan yang dilakukan oleh mahasiswa strata satu, tahapan yang dilaksanakan hanya sampai pada tahap penyempurnaan produk akhir. Hal ini dikarenakan pada tahap diseminasi dan implementasi diperlukan perencanaan yang matang dan waktu yang cukup panjang dalam penyebarluasan sebuah produk hingga produk tersebut diterima oleh target.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan modul IPA berbasis kemandirian belajar yaitu melalui penelitian langsung dan wawancara. Peneliti melakukan penelitian secara langsung pada kelas IV Sekolah Dasar ketika pembelajaran IPA sedang dilaksanakan. Penelitian secara langsung ini dilakukan untuk mengetahui berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA, media yang digunakan dalam pembelajaran IPA, dan evaluasi yang digunakan dalam pembelajaran IPA tersebut sehingga peneliti dapat mengembangkan sebuah produk yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Sedangkan proses pengumpulan data terkait keefektifan produk yang dikembangkan berupa modul IPA berbasis kemandirian belajar

melalui telaah dan analisis keefektifan produk. Proses evaluasi ini melalui tiga tahap uji coba, yaitu uji coba lapangan awal, uji coba lapangan, dan uji pelaksanaan lapangan. Sebelum melalui tahap uji coba, produk terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

## **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data pada sebuah penelitian dan pengembangan memerlukan alat ukur untuk mempermudah proses pengumpulan data. Alat ukur yang digunakan pada penelitian dan pengembangan modul IPA berbasis kemandirian belajar ini adalah skala *Likert*. Pengumpulan data dengan menggunakan *Likert*, data mentah yang diperoleh berupa angka (kuantitatif) kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.<sup>5</sup> Responden dapat merespon melalui skala angka di mana setiap angka tersebut mengandung tingkat jawaban tertentu, sehingga tiap responden mempunyai asumsi yang sama. Peneliti akan mengolah data tersebut ke dalam bentuk kualitatif untuk mendapatkan suatu kesimpulan.

## **3. Modul IPA Berbasis Kemandirian Belajar**

### **a. Definisi Konseptual**

Modul IPA berbasis kemandirian belajar yaitu sebuah paket pembelajaran berisi satu buah materi yang dirancang khusus untuk

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h. 141.

kegiatan belajar mandiri sehingga siswa dapat mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya. Modul IPA berbasis kemandirian belajar ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar alternatif IPA secara individual. Melalui modul ini, peran guru sebagai pusat pembelajaran dapat diminimalisir sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan kemampuannya. Modul ini mendukung siswa untuk dapat mengatur otonomi belajarnya sendiri yaitu tujuan belajar, kecepatan belajar, gaya belajar, dan evaluasi belajar.

#### **b. Definisi Operasional**

Modul IPA berbasis kemandirian belajar merupakan data yang diperoleh dari uji ahli, penilaian guru, dan uji siswa kelas IV sekolah dasar dengan cara mengisi kuesioner (angket). Angket untuk uji ahli media, ahli bahasa, ahli materi, dan penilaian guru berisi pernyataan terkait produk yang berjumlah 73 butir dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rincian 1 sangat kurang baik, 2 kurang baik, 3 baik, dan 4 sangat baik. Adapun angket untuk siswa yang berjumlah 22 butir dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rincian 1 sangat kurang baik, 2 kurang baik, 3 baik, dan 4 sangat baik.

### c. Kisi-kisi Instrumen

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Materi<sup>6</sup>**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Kelayakan Isi	A. Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD	1,2	2
		B. Keakuratan materi	3,4	2
		C. Materi pendukung pembelajaran	5,6,7,8	4
2.	Kelayakan Penyajian	D. Teknik penyajian	9, 10	2
		E. Penyajian pembelajaran	11,12	2
		F. Kelengkapan penyajian	13, 14, 15, 16, 17	5
3.	Kemandirian Belajar	G. Otonomi tujuan belajar	18	1
		H. Otonomi gaya dan kecepatan belajar	19	1
		I. Otonomi evaluasi belajar	20	1
		J. Tanggung jawab	21	1
		K. Percaya diri	22	1
		L. Jujur	23, 24	2
Total Butir Pertanyaan			24	

<sup>6</sup> Masnur Muslich, *Text Book Writing*, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2010), h. 363.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Bahasa<sup>7</sup>**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Kelayakan Bahasa	A. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	1,2	2
		B. Komunikatif	3, 4	2
		C. Keruntutan dan kesatuan gagasan	5, 6	2
2.	Desain Isi Buku	D. Tipografi isi buku	7,8, 9, 10, 11, 12	6
		E. Pencerminan isi buku	13, 14, 15, 16	4
Total Butir Pertanyaan			16	

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Media<sup>8</sup>**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Ukuran Buku	A. Ukuran	1,2	2
2.	Desain Kulit Buku	B. Tata letak	3, 4, 5	3
		C. Tipografi kulit buku	6,7, 8	3
		D. Penggunaan huruf	9, 10	2
3.	Desain Isi buku	E. Pencerminan isi buku	11, 12, 13, 14	4

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 393.

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 401.



No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
		F. Keharmonisan tata letak	15, 16	2
		G. Kelengkapan tata letak	17, 18, 19, 20	4
		H. Tata letak	21, 22	2
		I. Tipografi isi buku	23,24, 25, 26, 27, 28	6
		J. Ilustrasi isi	29, 30, 31,32,33	5
Total Butir Pertanyaan			33	

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Untuk Guru Kelas IV SD**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD	1	1
		Keakuratan materi	2,3	2
		Materi pendukung pembelajaran	4	1
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	5,6	2
		Penyajian pembelajaran	7,8	2
		Kelengkapan penyajian	9, 10, 11, 12, 13	5

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
3.	Kemandirian Belajar	Otonomi belajar	14, 15, 16	3
		Sikap kemandirian	17, 18, 19, 20	4
4.	Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	21, 22	2
		Komunikatif	23, 24	2
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	25	1
5.	Desain Isi Buku	Tata letak	26, 27	2
		Tipografi kulit buku	28	1
		Ilustrasi isi	29, 30	2
Total Butir Pertanyaan			30	

Selanjutnya, instrumen yang akan diberikan kepada pengguna pada tahap *small group evaluation* dan *field test* menggunakan Skala *Likert* dalam proses pengolahan datanya. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat siswa dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rincian 1 sangat kurang baik, 2 kurang baik, 3 baik, dan 4 sangat baik mengenai tanggapan pengguna terhadap modul yang telah dipelajari. Adapun kisi-kisi instrumen yang akan diberikan kepada pengguna produk, yaitu:

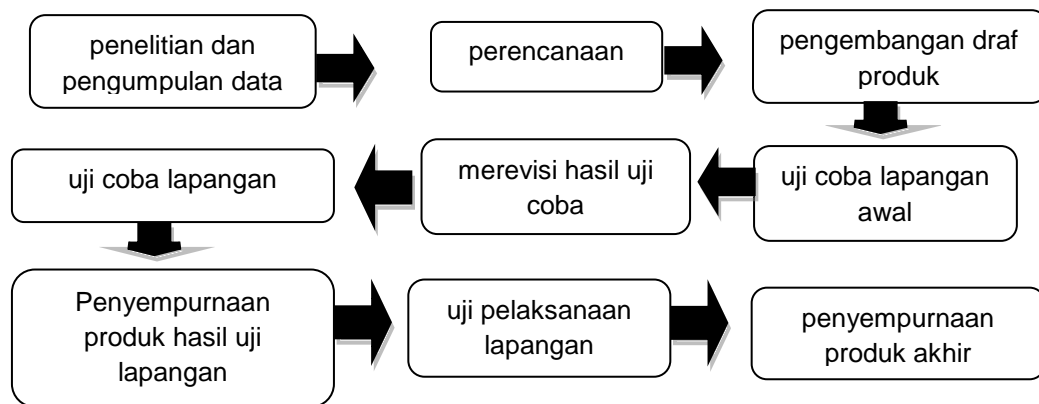
**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Untuk Siswa**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Tampilan	A. Kemenarikan gambar	1,2	2
		B. Kejelasan teks	3	1
		C. Kesesuaian gambar dengan materi	4, 5	2
2.	Penyajian Materi	D. Penyajian materi	5, 6, 7. 8, 9, 10	6
		E. Kemudahan memahami materi	11	1
		F. Kejelasan simbol atau ilustrasi gambar	12	1
		G. Kejelasan istilah	13	1
		H. Kesesuaian kegiatan dengan materi	14	1
3.	Manfaat	I. Kemudahan dalam memahami konsep	15	1
		J. Ketertarikan menggunakan bahan ajar berbentuk modul	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	7
Total Butir Pertanyaan				22

### E. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang digunakan pada pengembangan modul IPA berbasis kemandirian belajar ini menggunakan model penelitian dan pengembangan Gall dan Borg.

Adapun langkah-langkah penelitiannya yakni: (1) penelitian dan pengumpulan data; (2) perencanaan; (3) pengembangan draf produk; (4) uji coba lapangan awal; (5) merevisi hasil uji coba; (6) uji coba lapangan; (7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan; (8) uji pelaksanaan lapangan; (9) penyempurnaan produk akhir; dan (10) diseminasi dan implementasi. secara lebih jelas dapat dilihat dalam bagan di bawah ini:



**Bagan 3.2. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall yang Digunakan dalam Penelitian**

Pada tahap pertama peneliti melakukan penelitian pendahuluan (prasurvei) untuk mengumpulkan informasi melalui analisis kebutuhan dan studi literatur. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan mengumpulkan data melalui wawancara guru dan penelitian langsung pada proses pembelajaran di kelas. Melalui penelitian langsung pada pembelajaran, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan, merangkum permasalahan dan membuat produk yang dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Setelah mendapatkan data nyata di lapangan,

peneliti melakukan studi literatur dengan mengumpulkan buku sumber sebagai referensi dalam penelitian dan pengembangan produk ini. Melalui studi literatur, peneliti berharap dapat menghasilkan produk yang berdasar pada kajian teoritis yang dapat dipertanggungjawabkan sehingga menghasilkan produk yang unggul dan dapat diimplementasikan dengan baik.

Tahap kedua, peneliti melakukan perencanaan. Perencanaan dalam penelitian ini berupa rencana dalam pengembangan sebuah produk. Perencanaan tersebut meliputi penentuan jenis produk, sasaran produk, tujuan pengembangan produk, tampilan produk, dan isi dari produk tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan produk sumber belajar alternatif modul IPA berbasis kemandirian belajar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas IV SD. Modul ini dibuat untuk siswa kelas IV SD dengan tujuan sebagai sumber belajar alternatif yang dapat dipelajari secara individu dengan meminimalisir bantuan dari pihak lain. Modul ini didesain dengan tampilan yang menarik dan menggambarkan kemandirian. Isi dari modul ini akan mengembangkan kemandirian yang ada dalam diri siswa khususnya dalam belajar.

Tahap ketiga, peneliti melakukan pengembangan draf produk. Peneliti mengembangkan produk awal yang meliputi penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan, dan perangkat evaluasi. Dalam pengembangan modul IPA berbasis kemandirian belajar pada materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas IV SD ini mewadahi otonomi

belajar siswa secara individu. Pengembangan draf produk berdasarkan pada teori model pembelajaran mandiri yang termuat dalam buku Rusman dan akan dioptimalkan sesuai dengan saran dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

Selanjutnya, peneliti menguji draf produk tersebut kepada para ahli untuk diujikan sebelum masuk ke tahap uji coba lapangan awal. Peneliti menguji draf produk tersebut kepada ahli materi yakni salah satu dosen IPA di PGSD UNJ, ahli bahasa yakni salah satu dosen bahasa di PGSD UNJ, dan ahli media yakni salah satu dosen TIK di PGSD UNJ.

Tahap keempat peneliti melakukan uji coba lapangan awal. Setelah draf produk dievaluasi oleh para ahli dan diperbaiki oleh peneliti, selanjutnya produk tersebut memasuki tahapan uji coba lapangan awal. Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi formatif satu-satu oleh siswa (*one to one evaluation by learners*) dengan tiga responden di SDN Kebalen 03 Bekasi dengan tingkat kemampuan siswa yang berbeda yakni kelompok atas, sedang, dan, bawah. Pemilihan ketiga responden tersebut berdasarkan rekomendasi guru kelas IV B SDN Kebalen 03 Bekasi. Ketiga responden tersebut akan menilai dan memberikan komentar serta sarannya terhadap modul yang telah dibuat peneliti. Aspek yang dinilai adalah tampilan, materi, bahasa dan kebermanfaatan.

Tahap kelima peneliti melakukan revisi hasil uji coba lapangan awal yang disampaikan oleh tiga responden yaitu siswa. Revisi ini dapat dibantu oleh guru kelas IV dengan mendiskusikan saran, kritik, komentar

siswa. Hasil diskusi dengan guru kelas IV dapat dijadikan dasar untuk memperbaiki produk agar lebih sempurna.

Tahap keenam peneliti melakukan uji coba lapangan. Jika pada uji coba lapangan awal hanya diujikan pada tiga responden, pada tahap ini produk diujikan pada kelompok kecil dengan dua belas responden. Dua belas responden ini dipilih secara acak dan mewakili populasi yang sebenarnya. Uji coba lapangan dilakukan di SDN Kebalen 03 Bekasi dengan kelas yang sama. Sama halnya dengan uji coba sebelumnya, pada uji coba lapangan ini pun responden menilai produk berdasarkan aspek tampilan, materi, bahasa dan kebermanfaatan. Selain itu siswa juga mempelajari kegiatan belajar 1, 2, dan 3, lalu dilanjutkan dengan mengerjakan tugas tes formatif 1,2, dan 3.

Tahap ketujuh peneliti melakukan penyempurnaan produk dengan cara merevisi produk dari hasil uji coba lapangan. Revisi tersebut berdasarkan komentar, kritik, dan saran dari dua belas responden yang dipilih secara acak.

Tahap kedelapan peneliti melakukan tahap uji pelaksanaan lapangan. Produk yang telah disempurnakan dalam tahap sebelumnya akan diuji pelaksanaan lapangan. Uji coba lapangan atau *field test* ini sebagai tahap akhir dalam evaluasi formatif. Pada tahap ini produk diujikan pada satu kelas responden kelas IV A di SDI Al Azhar 19 Sentra Primer Jakarta Timur dengan jumlah responden tiga puluh lima responden. Aspek yang dinilai sama seperti uji sebelumnya yaitu

tampilan, materi, bahasa dan kebermanfaatan. Pada tahap terakhir ini masukan dari uji para ahli, uji coba lapangan awal, uji coba lapangan dan uji pelaksanaan lapangan disatukan dan direvisi menjadi sebuah produk yang sempurna. Modul yang dihasilkan adalah modul yang valid karena sudah melalui serangkaian proses validasi.

#### **F. Teknik Evaluasi Data**

Evaluasi data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah evaluasi formatif. Menurut Suparman, evaluasi formatif bertujuan untuk menentukan apa yang harus ditingkatkan atau direvisi agar produk tersebut lebih sistematis, efektif, dan efisien.<sup>9</sup> Evaluasi formatif dapat didefinisikan sebagai proses menyediakan dan menggunakan informasi untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas produk atau program instruksional. Oleh karena itu, evaluasi formatif dimaksudkan untuk memperoleh masukan tentang hal-hal yang harus diperbaiki dalam suatu produk. Idealnya, pendesain instruksional melakukan empat tahap evaluasi formatif, yaitu: evaluasi satu-satu oleh para ahli (*one-to-one evaluation by experts*), evaluasi satu-satu oleh siswa (*one-to-one evaluation by learners*), evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), dan uji coba lapangan (*field tryout or field testing*).

---

<sup>9</sup> Atwi Suparman, *Desain Instruksional Modern*, (Jakarta: Erlangga, 2012), h. 302.



Tahap pertama yang dilakukan pada evaluasi formatif adalah evaluasi dari para ahli melihat dari berbagai aspek seperti ketepatan konten menurut ahli bidang studi, memadai atau tidaknya strategi instruksional dari pendesain instruksional, desain fisik dari ahli media lain, serta ahli bahasa. Masukan dari para ahli tersebut digunakan untuk merevisi produk sebelum diujikan pada responden sasaran. Tahap kedua yang dilakukan adalah evaluasi satu-satu dilakukan pada tiga peserta didik dengan kemampuan yang berbeda sehingga dapat dipandang sebagai sampel yang representatif. Hasil evaluasi satu-satu ini langsung digunakan untuk merevisi bahan atau produk instruksional.

Selanjutnya pada tahap ketiga dilakukan evaluasi kelompok kecil dengan responden 8-20 siswa yang representatif untuk mewakili sasaran yang sebenarnya. Siswa yang telah ikut dalam evaluasi satu-satu tidak diikuti sertakan pada tahap evaluasi kelompok kecil. Responden menggunakan produk dan mengisi instrumen evaluasi berupa kuesioner. Selanjutnya peneliti merevisi produk berdasarkan saran dan masukan responden evaluasi kelompok kecil dan melakukan uji coba lapangan yang menggunakan sekitar 30 responden. Pada tahap terakhir ini teknik pelaksanaannya sama dengan evaluasi kelompok kecil yaitu menggunakan produk dan mengisi instrumen evaluasi. Maksud dari uji coba lapangan ini adalah mengidentifikasi kekurangan produk instruksional tersebut bila digunakan dalam kondisi yang mirip dengan kondisi pada saat produk tersebut digunakan dalam keadaan sebenarnya.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah statistik deskriptif kuantitatif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi<sup>10</sup>. Perhitungan menggunakan statistik sederhana yaitu menggunakan kuesioner atau angket dengan menggunakan *rating-scale* dengan skala 1-4 untuk kuesioner terhadap ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media pada tahap uji validasi ahli dengan rincian 1 sangat kurang baik, 2 kurang baik, 3 baik, dan 4 sangat baik. Adapun angket untuk siswa yang berjumlah 22 butir dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rentang 1 sampai dengan 4 dengan rincian 1 sangat kurang baik, 2 kurang baik, 3 baik, dan 4 sangat baik.

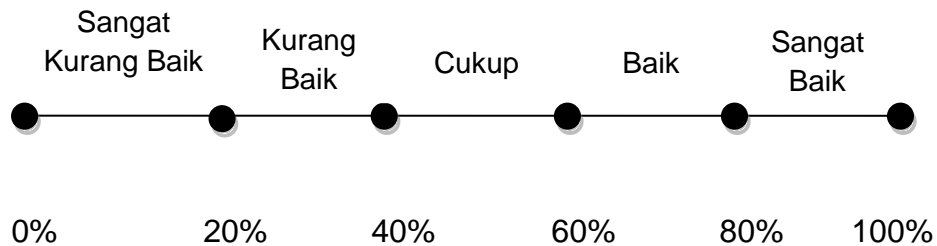
Setelah data telah diperoleh dari kegiatan uji validasi ahli maka dilakukan penghitungan untuk mengetahui kualitas modul IPA berbasis kemandirian belajar. Kriteria perhitungan hasil uji coba pada tahap uji validasi ahli, yaitu:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Butir Soal X Skala Poin Tertinggi Soal}} \times 100\%$$

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h. 199.

Dalam menafsirkan data kuantitatif menjadi data kualitatif berdasarkan skor kriteria yang diperoleh, peneliti menggunakan acuan yaitu:



Bagan 3.3 Garis Rentang Skor Kriteria<sup>11</sup>

Rentang skor kriteria diperoleh dengan cara membagi persentasi tertinggi dengan jumlah kriteria pilihan sehingga diperoleh deskripsi hasil pengumpulan data kuantitatif menjadi kualitatif sebagai berikut:

0% - 25% : Sangat kurang baik

26% - 50% : Kurang baik

51% - 75% : Baik

76% - 100%: Sangat baik

<sup>11</sup> Riduan dan Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 2.