

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Pengembangan modul ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian jenis ini berbeda dengan penelitian pendidikan lainnya karena tujuannya adalah mengembangkan produk berdasarkan uji coba untuk kemudian direvisi sampai menghasilkan produk yang layak pakai. Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2011: 4) menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model dari Dick & Carey (2009: 6-8), yaitu:

1. Identifikasi Tujuan Pembelajaran

Langkah pertama dalam proses R&D adalah menentukan informasi apa yang akan ditampilkan dan keterampilan yang akan diajarkan kepada siswa. Tujuan pembelajaran dapat berasal dari tujuan pendidikan nasional, analisis kinerja, analisis kebutuhan siswa, dan kesulitan belajar siswa.

2. Analisis Pembelajaran

Setelah identifikasi tujuan pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menentukan langkah yang dilakukan agar tujuan pembelajaran tercapai. Proses analisis pembelajaran pada akhirnya akan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan siswa.

3. Analisis Pembelajar dan Konteks

Tahap selanjutnya adalah analisis paralel dari siswa, pihak yang akan belajar keterampilan hingga akhirnya menerapkan dalam kehidupannya. Keterampilan awal siswa, kecenderungan/ prioritas, dan sikap ditentukan bersama dengan karakteristik pembelajaran agar menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan.

4. Menentukan Tujuan Pembelajaran

Langkah selanjutnya adalah menuliskan pernyataan spesifik dari apa yang siswa dapat lakukan ketika mereka menyelesaikan pembelajaran. Pernyataan ini berasal dari keterampilan yang diidentifikasi dalam analisis pembelajaran, mengidentifikasi keterampilan yang harus dipelajari, kondisi di mana keterampilan akan didemonstrasikan, dan kriteria untuk tujuan pembelajaran yang sukses.

5. Mengembangkan Instrumen Penilaian

Berdasarkan tujuan yang telah ditentukan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan penilaian yang sejajar dan mengukur kemampuan peserta didik untuk melakukan apa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Penekanan utama ditempatkan pada hal berkaitan dengan jenis keterampilan yang diuraikan dalam tujuan dengan persyaratan penilaian.

6. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Berdasarkan informasi dari lima langkah sebelumnya, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi strategi untuk digunakan dalam pembelajaran. Strategi digunakan untuk membantu perkembangan siswa dalam belajar yang mencakup kegiatan sebelum pembelajaran (menstimulasi motivasi dan memfokuskan perhatian), penyajian konten baru dengan contoh dan demonstrasi, kegiatan pembelajaran dan penilaian yang aktif, dan tindak lanjut kegiatan yang berhubungan dengan kemampuan yang baru dipelajari untuk dilakukan dunia nyata.

7. Mengembangkan dan Memilih Bahan Pembelajaran

Langkah selanjutnya adalah menghasilkan bahan pembelajaran yang sesuai dengan strategi pembelajaran. Bahan pembelajaran biasanya terdiri dari panduan bagi peserta didik, materi pembelajaran, dan penilaian.

8. Mendesain dan Melakukan Evaluasi Formatif

Setelah draft pembelajaran selesai maka langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran dan menemukan kesempatan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih baik.

9. Revisi

Langkah terakhir dalam desain dan pengembangan proses adalah melakukan revisi produk. Data dari evaluasi formatif berguna untuk mengetahui kekurangan produk dan selanjutnya digunakan memperbaiki kualitas produk.

10. Mendesain dan Melakukan Evaluasi Sumatif

Langkah terakhir dalam pengembangan produk adalah melakukan evaluasi sumatif. Evaluasi sumatif adalah evaluasi produk yang menghasilkan nilai absolut atau relatif dan terjadi setelah produk dievaluasi secara formatif dan direvisi.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur adalah rangkaian langkah pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan secara bertahap untuk mencapai tujuan tertentu atau menyelesaikan suatu produk (Dewi Prawiladilaga, 2007: 87). Tahap pengembangan Dick & Carey diadaptasi ke dalam penelitian pengembangan ini menjadi 4 tahap. Peneliti berusaha untuk menyesuaikan langkah pengembangan pembelajaran Dick & Carey dengan langkah pengembangan modul seperti halnya yang telah disampaikan dalam kajian teori. 4 langkah tersebut antara lain:

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengkaji tujuan dari produk yang akan dikembangkan. Produk yang akan dikembangkan adalah modul. Peneliti

akan melakukan analisis kurikulum untuk menentukan produk yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Analisis kurikulum akan menghasilkan tema yang disesuaikan dengan Kompetensi Isi dan Kompetensi Dasar. Selain itu, tahap ini akan menentukan dan menetapkan modul yang akan dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Satuan program dapat diartikan sebagai satu tahun pelajaran, satu semester, atau hanya satu standar kompetensi.

2. Tahap Desain Produk

Hasil dari analisis kebutuhan selanjutnya akan menentukan desain produk yang akan dikembangkan. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya (Sugiyono, 2012: 413). Tahap desain produk kegiatannya meliputi menentukan komponen modul, konsep penyampaian dan pengorganisasian materi, jenis tugas yang diberikan, soal evaluasi, gambar, artikel, contoh-contoh, serta *layout* modul. Tahap ini akan menghasilkan desain produk awal berupa modul yang sebelumnya telah dilakukan penyusunan instrumen penilaian produk untuk dijadikan pedoman dalam mendesain produk.

3. Tahap Validasi dan Evaluasi

Tahap ini merupakan tahapan inti yang berupa rangkaian penilaian pengembangan produk. Tahapan pra-validasi dilakukan dengan mengkonsultasikan produk awal kepada dosen pembimbing untuk mendapat masukan awal. Tahap pra-validasi berguna untuk menilai

kelayakan produk sebelum dinilai oleh validator. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang akan dikembangkan secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono, 2012: 414).

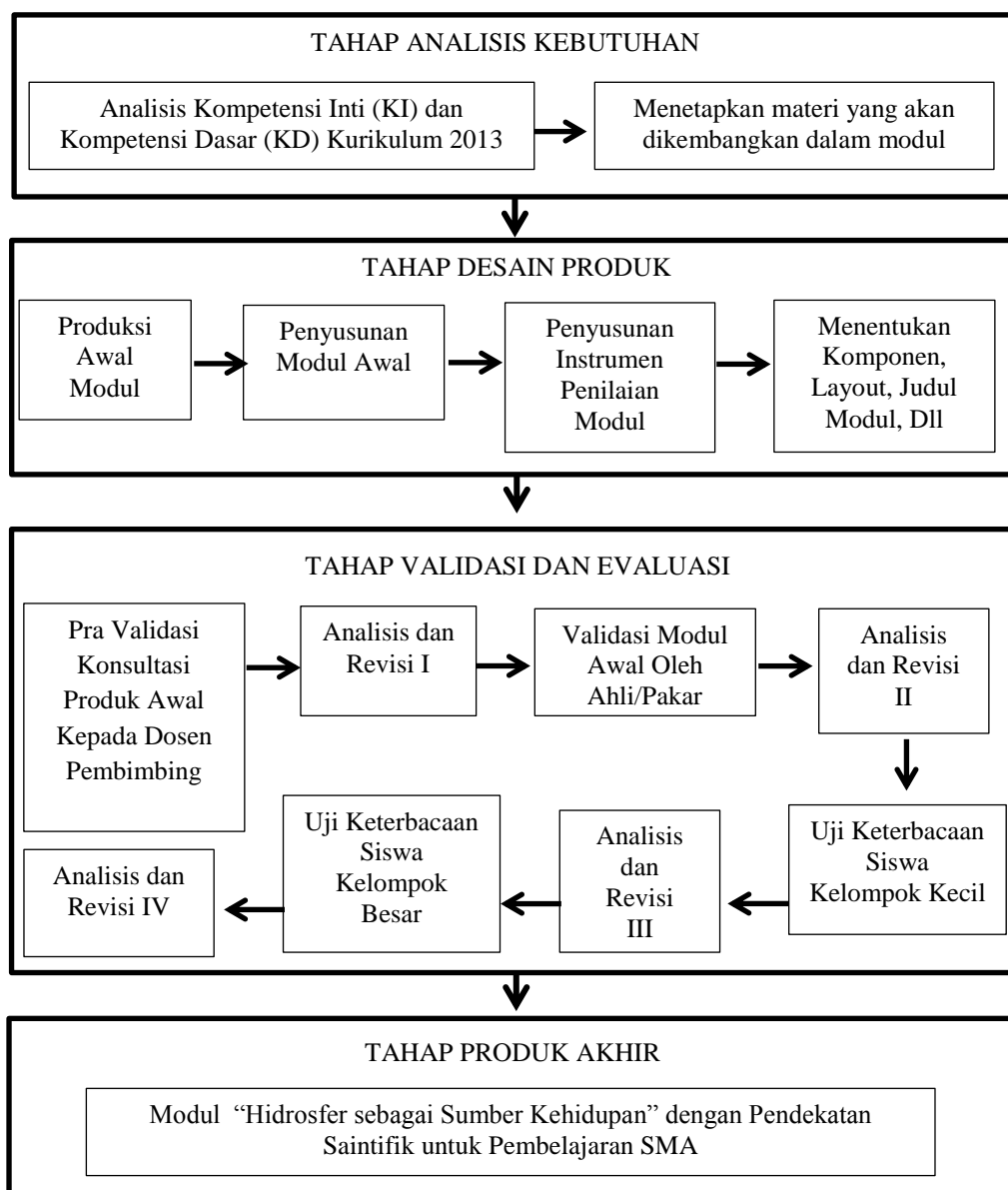
Validasi terhadap desain awal dilakukan dengan cara meminta ahli/pakar yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang dirancang (Sugiyono, 2011: 302). Ahli/ pakar melakukan validasi terhadap produk sehingga akan menghasilkan evaluasi dan saran dalam pengembangan produk. Hasil dari evaluasi dan saran dari ahli/ pakar digunakan untuk memperbaiki dan merevisi produk yang sedang dikembangkan.

Rangkaian selanjutnya dari tahap validasi dan evaluasi adalah tahap uji keterbacaan. Produk yang telah dinyatakan layak oleh ahli/ pakar selanjutnya diujikan kepada siswa SMA sebagai calon pengguna. Produk diterapkan ke dalam proses pembelajaran geografi di SMA untuk kemudian siswa menilai dan memberi masukan terhadap modul tersebut. Selain itu, uji keterbacaan juga dilakukan oleh sesama mahasiswa untuk mendapatkan kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan produk.

4. Tahap Produk Akhir

Tahap ini akan menghasilkan produk akhir berupa modul yang sudah direvisi berdasarkan kritik dan saran dari tahap validasi dan evaluasi. Produk akhir siap diproduksi secara massal dan disebarakan sebagai modul dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini

pengembangan hanya sampai pada tahap evaluasi formatif. Hasil dari evaluasi formatif dilakukan sebagai masukan atau input untuk memperbaiki produk awal.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Modul (Diadaptasi dari Dick & Carey)

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba Produk

Produk berupa modul perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kualitas dan kelayakannya. Uji produk adalah bagian dari rangkaian tahap validasi dan evaluasi. Produk akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, pakar/ ahli, guru geografi SMA dan siswa SMA sebagai calon pemakai modul. Berikut adalah langkah-langkah dalam tahapan validasi dan evaluasi:

a. Pravalidasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing tentang produk modul yang telah disusun. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan masukan, kritik, dan saran dari dosen pembimbing tentang kualitas modul sebelum ahli/ pakar melakukan validasi. Diharapkan masukan dari dosen pembimbing akan membuat produk modul semakin berkualitas.

b. Validasi Pakar

Ahli/ pakar melakukan validasi terhadap modul agar dapat diketahui kekurangan yang masih ada. Hasil dari validasi ahli/ pakar akan menjadi bahan untuk membuat revisi produk. Ahli/pakar menilai kelayakan modul ditinjau dari empat komponen kelayakan yaitu aspek materi, bahasa dan gambar, penyajian dan tampilan. Selain itu, guru geografi SMA juga menjadi validator yang akan menilai semua komponen kelayakan modul.

c. Uji Keterbacaan Siswa

Uji keterbacaan siswa dilakukan terhadap siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Tujuan dari uji keterbacaan siswa adalah untuk mengetahui kelayakan modul yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian siswa. Modul yang sudah divalidasi oleh validator perlu disempurnakan lagi agar nantinya relevan dan maksimal sesuai kebutuhan siswa sebagai calon pengguna.

2. Subjek Coba

Subyek penelitian meliputi ahli/ pakar, guru geografi SMA, dan satu kelas siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam uji keterbacaan siswa.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan berguna untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian. Instrumen penelitian tersebut berupa lembar saran dan komentar serta kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui (Suharsimi Arikunto, 2006:151). Isi dari kuesioner meliputi form penilaian untuk ahli/pakar dan juga form penilaian untuk siswa. Instrumen kelayakan modul pembelajaran menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban: sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Supaya diperoleh data kuantitatif maka alternatif jawaban diberi skor yakni sangat baik = 5, baik = 4, cukup = 3, kurang = 2, sangat

kurang = 1. Kisi-kisi pengembangan instrumen tampak pada tabel berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Validasi Modul

No	Komponen	Indikator
1	Materi	a.Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		b.Kebenaran konsep
		c.Kesesuaian contoh yang digunakan dalam materi
		d.Keakuratan fakta
		e.Koherensi dan keruntutan alur pikir (pendekatan inkuiri)
		f.Kontekstualitas materi yang disajikan
		g.Materi mudah dipahami
		h.Materi mengandung nilai-nilai karakter
2	Bahasa dan Gambar	a.Penggunaan ejaan yang benar
		b.Kebenaran penggunaan istilah
		c.Penggunaan kalimat benar
		d.Konsistensi penggunaan istilah, simbol, nama ilmiah/ bahasa asing
		e.Kesesuaian penggunaan gambar dengan teks yang digunakan
		f.Kesesuaian penggunaan bahasa atau gambar dengan perkembangan kognisi
		g.Kejelasan media gambar
		h.Kelengkapan keterangan gambar
3	Penyajian	a.Penyajian materi secara logis
		b.Penyajian materi secara sistematis
		c.Penyajian materi familiar dengan siswa
		d.Penyajian materi menimbulkan suasana menyenangkan
		e.Penyajian materi dilengkapi dengan gambar
		f.Penyajian mendorong siswa kreatif
		g.Penyajian dapat menuntun siswa berpikir kritis
		h.Penyajian dapat menuntun siswa untuk menggali informasi
		i.Penyajian dapat menuntun kecakapan pembaca dalam memecahkan masalah
		j.Penyajian dapat menuntun siswa untuk mengambil keputusan
		k.Penyajian gambar
		l.Penyajian rangkuman materi
		m.Penyajian glosarium
		n.Penyajian daftar pustaka
4	Tampilan	a.Kesesuaian proporsi gambar dengan bahasa paparan
		b.Keterbacaan teks atau tulisan
		c.Kesesuaian ukuran gambar
		d.Kesesuaian warna gambar
		e.Kesesuaian bentuk gambar

4. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data berupa saran dan kritik dari ahli/pakar dan siswa dianalisis dengan pendekatan kualitatif, sedangkan data kelayakan modul dan pendapat mengenai kesesuaian modul diolah dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Untuk menganalisis data tentang kelayakan modul dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan tabulasi data hasil penilaian
- b. Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus:

$$x = \frac{\Sigma X}{N}$$

keterangan :

x = skor rata-rata

N = jumlah subjek uji coba

ΣX = jumlah skor

- c. Menjumlahkan rata-rata skor tiap aspek
- d. Menginterpretasi secara kualitatif jumlah rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan rumus konversi skor skala 5 berikut ini:

Tabel 4. Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor menjadi nilai dengan lima kategori

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$M_i + 1,50S_{bi} < X$	A	Sangat Baik
2	$M_i + 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 1,50S_{bi}$	B	Baik
3	$M_i - 0,50S_{bi} < X \leq M_i + 0,50S_{bi}$	C	Cukup Baik
4	$M_i - 1,50S_{bi} < X \leq M_i - 0,50S_{bi}$	D	Kurang
5	$X \leq M_i - 1,50S_{bi}$	E	Sangat Kurang

Sumber: Saifudin Azwar (2002: 163)

Keterangan:

X = mean ideal

Skor maksimal ideal = jumlah indikator x skor tertinggi

Skor minimal ideal = jumlah indikator x skor terendah

M_i = mean ideal = $\frac{1}{2}$ (skor mak ideal + skor min ideal)

S_{bi} = simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor mak – skor min)