

BAB III

STRATEGI DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN

A. Strategi Pengembangan

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat pengembangan media pembelajaran visual tentang sistem pencernaan manusia. Penelitian ini difokuskan pada pendesainan dan evaluasi atas produk torso sistem pencernaan manusia dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut. Produk digunakan dari sebuah alat bantu yang biasa digunakan oleh peserta didik yaitu torso sistem pencernaan manusia. Torso sistem pencernaan manusia yang biasanya digunakan untuk pembelajaran IPA hanya menunjukkan organ sistem pencernaan manusia. Dengan pengembangan yang dilakukan maka peserta didik tidak hanya akan melihat organ sistem pencernaan manusia melainkan melihat pula sistem pencernaan manusianya.

Pengembangan torso sistem pencernaan manusia ini disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Anak kelas V merupakan anak yang berada dalam tahap operasi konkret. Oleh sebab itu, materi yang akan diajarkan seharusnya menggunakan benda-benda yang konkret. Dengan

adanya torso sistem pencernaan manusia ini peserta didik akan mengalami kemudahan dalam menerima materi yang disampaikan. Kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik. Pendidik pun akan mengalami kemudahan dalam memberikan materi tentang sistem pencernaan manusia.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D). Adapun penjabaran dari penelitian R & D adalah merupakan sebuah metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/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.¹ Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran IPA tentang sistem pencernaan manusia untuk kelas V SD, maka metode penelitian yang dilakukan melalui metode R & D pada proses penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran.

¹ Nusa Putra, *Research and Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar* (Jakarta: Rajawali, 2011), hlm. 67

3. Responden

Responden pada penelitian ini terdiri atas orang-orang yang memang memiliki kemampuan dalam menilai produk yang dihasilkan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan. Uji coba ini dilakukan tiga kali dengan responden yang berbeda-beda, yaitu 1) uji ahli 2) pengguna.

1) Uji Ahli

Pengujian produk pertama dilakukan dengan uji ahli, pengujian ini dilakukan oleh ahli yang mengetahui serta menguasai dalam bidang produk yang dikembangkan.² uji ahli ini dilakukan oleh:

a. Ahli Media

Ahli media merupakan seseorang yang dirasa mampu untuk memberikan penilaian pada media yang dikembangkan. Dalam penilaian ini dipilih seorang dosen PGSD yang mengerti pada bidang media pembelajaran yaitu Ika Lestari, S.Pd M.Si. Pemilihan dosen ini berdasarkan pertimbangan bahwa dosen ini mampu untuk menilai serta memberikan masukan terhadap media yang dibuat. Uji coba media pembelajaran pada pihak ahli media menggunakan teknik kuisisioner dengan skala 1-4 dengan 1 berarti kurang baik, 2 berarti cukup baik, 3 berarti baik, dan 4 berarti sangat baik.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 150

b. Ahli Materi

Ahli materi merupakan seseorang yang dirasa mampu untuk memberikan penilaian pada materi yang digunakan. Materi yang digunakan adalah mengenai Sistem Pencernaan Manusia. Dalam penilaian ini dipilih seorang dosen PGSD yang mengerti pada bidang materi ini yaitu Drs. Endang Wahyudiana. Pemilihan dosen ini berdasarkan pertimbangan bahwa dosen ini mampu untuk menilai serta memberikan masukan terhadap materi yang digunakan. Uji coba materi pada pihak ahli materi juga menggunakan teknik kuisisioner dengan skala 1-4 dengan 1 berarti kurang baik, 2 berarti cukup baik, 3 berarti baik, dan 4 berarti sangat baik.

c. Ahli Bahasa

Ahli bahasa merupakan seseorang yang mengerti pada bidang kebahasaan, khususnya bahasa tulis. Hal ini dikarenakan peneliti menggunakan flashcard yang berisikan mengenai kegunaan dari organ sistem pencernaan manusia dan angket untuk melakukan penilaian terhadap media yang dihasilkan. Oleh karena itu dibutuhkan seorang ahli bahasa untuk melakukan penilaian dalam penulisan di flashcard dan penulisan angket. Ahli bahasa juga menilai tata bahasa ataupun struktur bahasa yang digunakan peneliti pada materi secara tertulis. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka ahli yang dipilih yaitu Dra. Gusti Yarmi, M.Pd, yang juga sebagai dosen

Bahasa Indonesia di jurusan PGSD ini. Uji coba materi pada pihak ahli bahasa juga menggunakan teknik kuisisioner dengan skala 1-4 dengan 1 berarti kurang baik, 2 berarti cukup baik, 3 berarti baik, dan 4 berarti sangat baik.

2) Responden Pengguna

Responden pengguna, merupakan orang yang menggunakan produk yang telah dikembangkan ini. Responden pengguna pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas tinggi yaitu kelas V di SDN Rawa Buaya 08, Rawa Buaya, Jakarta Barat. Sekolah ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan. Kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai yaitu dengan: a) uji coba one to one, b) uji coba kelompok kecil³

a. Uji coba *one to one*

Uji coba *one to one* melibatkan tiga orang responden peserta didik kelas V SD. Pada uji coba ini dilakukan dengan memakai waktu pelajaran sekolah tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan perbaikan produk media yang telah dikembangkan. Dalam prosesnya peneliti mendampingi dalam penggunaan media pembelajaran tersebut, dan mencermati segala kekurangan yang diperoleh guna untuk dijadikan perbaikan.

³ *Ibid.*, hlm. 153

b. Uji coba *small group*

Uji coba *small group* melibatkan sepuluh orang responden yang akan menjadi tiga kelompok diskusi. Pada uji coba ini sama seperti melakukan uji coba *one to one* hanya saja responden yang diikutsertakan berjumlah lebih banyak.

Hasil dari uji responden ini akan digunakan oleh peneliti untuk melakukan perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Dengan berpatokan pada hasil responden, media pembelajaran akan diperbaiki dan semakin disempurnakan.

4. Instrumen

Instrumen dalam penelitian merupakan komponen penting dalam menjalankan sebuah penelitian untuk mendapatkan data. Instrumen yang dibuat terdiri dari beberapa yaitu instrumen analisis kebutuhan. Instrumen ahli media dan ahli materi, dimana instrumen ini untuk mengetahui bagaimana media yang dihasilkan agar sesuai dengan materi serta karakteristik peserta didik. Adapula instrumen ahli bahasa untuk mengetahui apakah tulisan dan struktur bahasa yang digunakan telah baik dan benar. Selain itu, juga terdapat instrumen evaluasi *one to one* dan evaluasi *small group*. Adapun kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan

Aspek	Kriteria	No. Butir soal
		Ahli Materi
Keefektifan Pembelajaran	Fasilitas media yang terdapat dalam sekolah	1, 2
Media Pembelajaran	Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran	3, 4, 5
	Media yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran tentang sistem pencernaan manusia	6, 7
	Media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi peserta didik	9, 10
	Tampilan media yang ingin dikembangkan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik	10
Jumlah		15

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Torso Sistem Pencernaan Manusia
untuk Ahli Materi dan Ahli Media

Aspek	Kriteria	No. Butir soal	
		Ahli Materi	Ahli Media
Materi	Kesesuaian materi sesuai dengan SK dan KD	1,2,3,4	
	Keakuratan materi	5, 6,7,8,9,10	
	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik	11,12,13	
	Bentuk dan Ukuran Bahan Ajar	14,15	
Media	Daya tarik media		1, 2, 3
	Daya tahan bahan media		4, 5, 6, 7
	Kesesuaian gambar dan tulisan		8, 9, 10
	Penggunaan media		11, 12, 13,
	Praktik keterampilan relevan		14, 15
Jumlah		15	15

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Torso Sistem Pencernaan Manusia
untuk Ahli Bahasa

Aspek	Kriteria	No. Butir Soal
Kebahasaan	Lugas	1, 2, 3, 4
	Komunikatif	5, 6
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	7, 8
Perkembangan Peserta Didik	Dialogis dan interaktif	9, 10, 11
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	12, 13
	Keterlibatan peserta didik	14, 15
Jumlah		15

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Torso Sistem Pencernaan Manusia
untuk Uji Coba *one to one*

Aspek	Kriteria	No. Butir Soal
Bentuk Penyajian	Desain tampilan	1, 2
	Tata letak	3,4
	Penggunaan visual	5
Komponen	Ketersediaan media pendukung	6, 7, 8
Instruksional Media	Ketersediaan prosedur penggunaan	9, 10
Estetis Penyajian	Bentuk penyajian media	11, 12
Penggunaan	Kejelasan informasi	13, 14
Bahasa	Keterbacaan	15
Jumlah		15

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrumen Torso Sistem Pencernaan Manusia
untuk Pengguna (ujicoba *small group*)

Aspek	Kriteria	No. Butir Soal
Kualitas materi	Bahasa yang sesuai usia	1, 2, 3
	Tingkat ketertarikan siswa	4, 5, 6, 7
	Tingkat keterlibatan siswa	8, 9
	Kemudahan penggunaan media	10
Kualitas media	Daya tarik media keseluruhan	11
	Bebas bias (tidak ada elemen gambar dan tulisan yang mengganggu)	12, 13
	Panduan dan arahan pengguna	14
	Penjelasan yang jelas untuk menanya ulang	15
Jumlah		15

Rentang angka yang akan digunakan dalam angket adalah 1-4 dengan rincian:

1 = Kurang Baik

2 = Cukup

3 = Baik

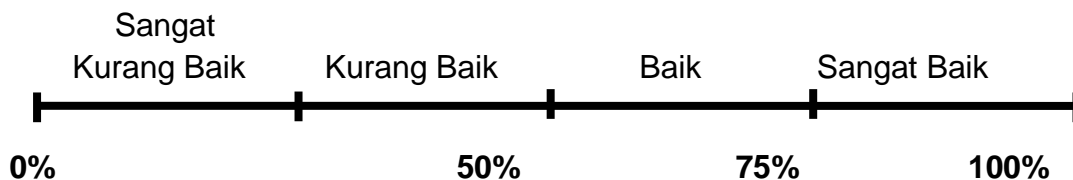
4 = Sangat Baik

Berdasarkan kisi-kisi di atas, peneliti membuat angket sebanyak 15 soal.

Setelah data diperoleh maka dilakukan penghitungan untuk mengetahui kualitas bahan ajar Torso Sistem Pencernan Manusia yang telah dikembangkan. Kriteria perhitungan hasil uji coba yaitu:

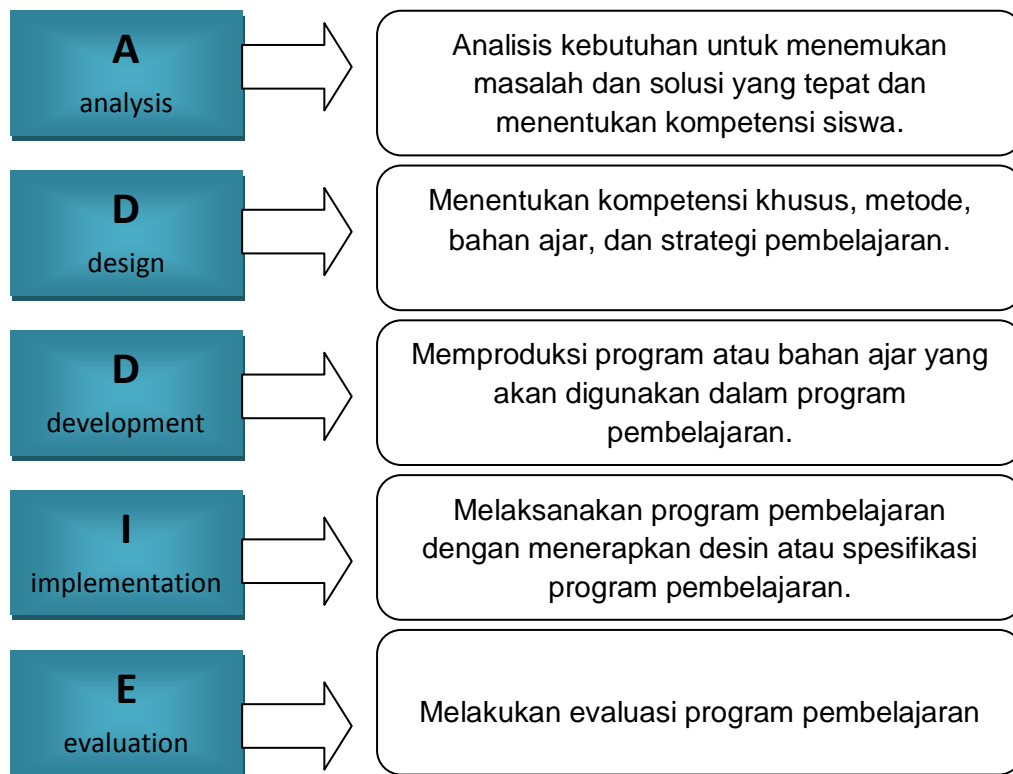
$$\frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Butir Soal} \times \text{Jumlah Poin Tertinggi Soal}} \times 100\%$$

Acuan yang digunakan untuk menafsirkan data kuantitatif menjadi kualitatif yaitu:



B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE. Model ini sesuai dengan namanya sehingga terdiri dari lima fase, yaitu **(A)**nalysis, **(D)**esain, **(D)**evelopment, **(I)**mplementation, dan **(E)**valuation.⁴ Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis. Jika model pengembangan ini ditampilkan dalam sebuah diagram maka akan terlihat sebagai berikut:



Bagan 3.1

Pengembangan Media Pembelajaran

⁴ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: PT Dian Rakyat, 2010), hlm. 125

a. Analisis (*Analysis*)

Tahap ini merupakan tahap awal, tahap ini biasa disebut juga tahap penelitian dan pengumpulan informasi melalui observasi maupun studi kasus. Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui kebutuhan, karakteristik siswa, serta masalah yang ada di dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti melakukan wawancara kepada wali kelas V di SDN Rawa Buaya 08, Rawa Buaya, Jakarta Barat. Peneliti ingin mengetahui pengetahuan atau keterampilan awal yang telah dimiliki siswa sebelum mengikuti kegiatan instruksional. Peneliti pun mencari tahu media yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan melihat apakah media yang digunakan masih memiliki kekurangan atau tidak.

b. Desain (*Design*)

Setelah kebutuhan belajar diidentifikasi, langkah berikutnya adalah mendesain pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi: merumuskan kompetensi (tujuan pembelajaran), menentukan materi pembelajaran, strategi, serta media yang akan digunakan. Dengan demikian, pengembangan yang akan dilakukan lebih terkonsep dan terarah jelas pada tujuan pembelajaran.

c. Pengembangan (*Development*)

Dalam tahap ini, peneliti akan mulai merancang pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat. Peneliti menyiapkan segala alat dan bahan yang diperlukan serta merancang media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah dibuat.

d. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, peneliti telah menyelesaikan media pembelajaran yang ingin dikembangkan. Media pembelajaran ini akan diujikan kepada para ahli sehingga peneliti akan mendapatkan masukan. Masukan dari para ahli ini akan di jadikan sebuah pertimbangan dan patokan untuk melakukan revisi terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Peneliti juga menggunakan pengembangan media pembelajaran yang telah dibuat kepada peserta didik, melalui uji coba *one to one* dan uji coba *small group*.

e. Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi terhadap perangkat pembelajaran. Evaluasi ini dilakukan setelah mendapat masukan dari para ahli dan peserta didik melalui uji coba *one to one* dan uji coba *small group*. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan perbaikan. Perbaikan ini dilakukan

guna mendapatkan media pembelajaran yang lebih baik dan dapat bermanfaat bagi peserta didik. Dengan demikian, dari hasil evaluasi ini, peneliti akan mengetahui apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan harus dilanjutkan atau tidak (prototipe produk).

C. Teknik Evaluasi

Media apapun yang dibuat baik itu kaset, audio, film bingkai, film rangkai, transparansi OHP, video, ataupun gambar, dan permainan/simulasi perlu dinilai terlebih dahulu sebelum dipakai secara luas. Penilaian (evaluasi) ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah media yang dibuat tersebut dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan atau tidak. Dalam penelitian ini ada tiga tahapan tes evaluasi formatif yang digunakan, yaitu evaluasi satu lawan satu (*one to one*) dan evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*). Teknik evaluasi menggunakan dua tahapan ini dimaksudkan agar produk sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. Uji coba *one to one*

Uji coba *one to one* melibatkan tiga orang responden peserta didik kelas V di SDN Rawa Buaya 08, Rawa Buaya, Jakarta Barat. Ketiga orang peserta didik ini dipilih berdasarkan kemampuan yang berbeda-beda. Pada uji coba ini dilakukan dengan memakai waktu pelajaran sekolah tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan perbaikan produk media yang telah

dikembangkan. Masukan dan pendapat yang telah diperoleh digunakan untuk melakukan revisi produk media pembelajaran.

b. Uji coba *small group*

Hasil produk yang telah direvisi kemudian di evaluasi kembali dengan kelompok kecil dengan melibatkan 20 orang siswa kelas V SDN Rawa Buaya 08, Rawa Buaya, Jakarta Barat. Peserta didik yang dipilih pun berdasarkan kemampuan yang berbeda-beda dan bukan merupakan peserta didik yang telah mengikuti evaluasi *one to one*.

Dengan data yang diperoleh melalui tahap diatas maka akan dapat diambil kesimpulan kualitas dari media pembelajaran yang dibuat. Melalui tahap di atas, peneliti akan mengetahui media pembelajaran yang telah dibuat dapat diterima atau tidak serta mendapat masukan sehingga perangkat pembelajaran dapat disempurnakan.