

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

1. Penelitian Pengembangan R & D (*Research and Development*)

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah upaya untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan aplikasi *microsoft powerpoint 2019* pada mata pelajaran IPA di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran *interaktif* media ini berisi gabungan video, teks, gambar, tombol atau buton dalam bentuk android dengan menggunakan aplikasi *Microsoft powerpoint 2019*.

3. *Interaktif*

Interaktif yaitu bersifat komunikasi dua arah, artinya program ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan respons, dan melakukan berbagai aktivitas yang akhirnya juga bisa direspons balik oleh program multimedia dengan suatu balikan atau *feedback*.

4. Aplikasi *Microsoft Powerpoint 2019*

Microsoft powerpoint adalah salah satu program aplikasi dari *Microsoft* yang dapat digunakan untuk melakukan presentasi, baik untuk melakukan sebuah rapat maupun perencanaan kegiatan lain termasuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Dengan begitu aplikasi ini

akan efektif digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *interaktif* supaya dapat digunakan untuk penyampaian materi yang lebih efisien oleh tenaga pendidik.

5. Mata Pelajaran IPA

Mata pelajaran yang di teliti adalah mata pelajaran IPA, pelajaran IPA adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi pada alam, alasan pemilihan pelajaran IPA karena belum bervariasi cara mengajarnya pada materi sistem peredaran darah pada manusia.

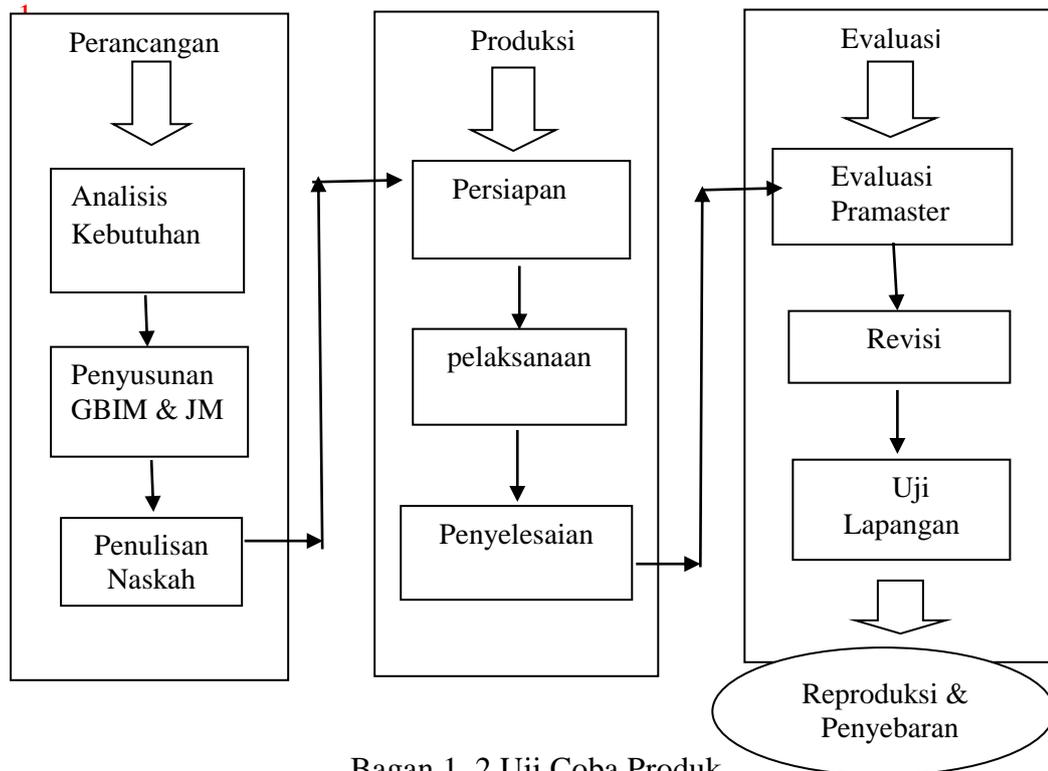
B. Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2013:297). “Metode *Research & Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *interaktif* pada mata pelajaran IPA di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.

C. Prosedur Penelitian Pengembangan

1. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model procedural yaitu menggunakan Warsita (2008:227). Adapun prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Bagan 1. 2 Uji Coba Produk

Sumber :Warsita (2008)

Penjelasan bagan di atas adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perancangan

1) Analisis kebutuhan

Pengembangan media dan bahan belajar diawali dengan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan adalah suatu kegiatan ilmiah yang melibatkan berbagai tehnik pengumpulan data dari berbagai sumber informasi untuk mengetahui kesenjangan antara keadaan yang seharusnya terjadi dengan keadaan yang senyatanya terjadi.

2) Menyusun Garis Besar Isi Media (GBIM) dan Jabaran Materi (JM)

Berdasarkan analisis dari data dan informasi yang diperoleh kemudian dilakukan penyusunan GBIM. Dengan demikian GBIM

merupakan acuan utama dalam tahap pengembangan media dan bahan ajar.

3) Menyusun Naskah

Langkah selanjutnya setelah GBIM dan jabaran materi berhasil disusun adalah penulis naskah, khususnya untuk media audio pembelajaran *interaktif*, seperti media, video, slide, gambar dan sebagainya. Dengan kata lain, penulisan naskah ini sesuai dengan jenis medianya yang berisi berbagai ketentuan mengenai produksi.

b. Tahap Produksi

Tahap produksi merupakan langkah kedua setelah tahap perancangan selesai. Tahap produksi baru dapat dilakukan segera setelah naskah dinyatakan final layak produksi. Dan tahapan produksi itu diantaranya:

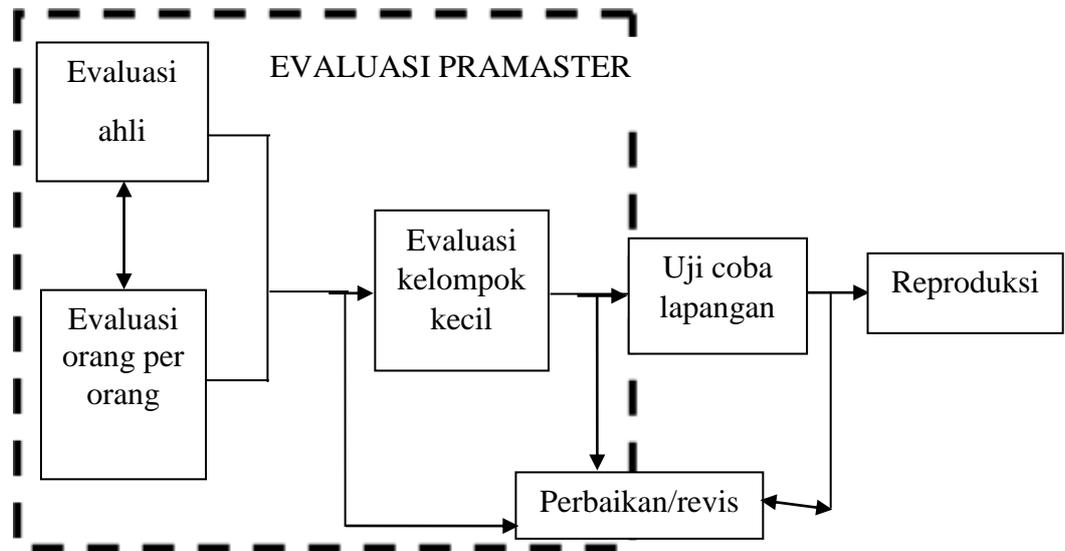
- 1) Persiapan pada tahap ini, penulis mulai mencari pustaka berupa buku-buku yang dibutuhkan, dan artikel yang mendukung pengembangan media pembelajaran sekolah dengan aplikasi *Microsoft Powerpoint 2019*.
- 2) Pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan ini, penulis mulai untuk membuat sebuah sistem pengembangan yang diperlukan seperti membuat Mata Pelajaran IPA kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.
- 3) Penyelesaian (pasca produksi). Pada tahap ini produksi yang dibuat telah selesai dan siap masuk ketahap berikutnya yaitu tahap evaluasi.

c. Tahap evaluasi

Media dan bahan ajar yang dikembangkan secara sistematis diharapkan benar-benar efektif untuk mencapai tujuan dan kompetensinya. Dalam tahap evaluasi ini produk yang telah dibuat akan dievaluasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain. Selanjutnya peneliti akan melakukan revisi sesuai dengan saran/masukan yang diberikan sebelumnya. Kemudian peneliti masuk ketahap uji coba produk, baik uji coba produk orang per orang (*one-to-one*), uji coba produk dalam kelompok kecil (*smallgroup*), ataupun uji coba lapangan (*fieldtest*). Selanjutnya produk akan direvisi kembali untuk diproduksi dan disebar luaskan.

2. Model Evaluasi Produk

Warsita (2008:240) menyatakan bahwa proses evaluasi merupakan upaya yang dilakukan untuk memastikan bahwa program media yang dikembangkan mutunya terjamin dengan baik, oleh karena itu untuk memastikan kualitas media belajar itu baik, perlu dilakukan evaluasi formatif untuk mencari kekurangan dan melakukan revisi untuk meningkatkan kualitasnya. Untuk itu evaluasi pramaster memiliki kelengkapan dalam penilaian pengembangan produk mulai dari validasi ahli (*expert evaluation*), evaluasi orang per orang (*one-to-one evaluation*), evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), dan uji coba lapangan (*field test*), ilustrasi evaluasi disajikan pada bagan berikut :



Bagan 1.3 Evaluasi Pramaster

Warsita (2008:240)

3. Validasi Prototipe Produk

Peneliti melakukan desain media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Powerpoint 2019* sesuai dengan rencana media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam segi desain, media, materi, maupun bentuk tampilan media pembelajaran. Prototipe produk awal yang dikembangkan akan di validasi oleh beberapa ahli (*expert*) yaitu ahli media, ahli desain pembelajaran dan ahli materi. Tahap validasi akan dilakukan dengan meminta beberapa pakar (*expert*) yang sudah berpengalaman untuk menilai desain produk yang telah dirancang.

a. Validasi Desain

Validasi ini dilakukan dengan menunjuk ahli desain sebagai validator dalam penelitian ini adalah dosen yang berkompeten dalam bidang desain pembelajaran.

b. Validasi Media

Validasi ini dilakukan untuk menunjuk ahli media yang ditetapkan untuk menguji tingkat ke validasi dan kelayakan produk media, yang mana sebagai validator dalam penelitian ini adalah dosen yang berkompeten dalam bidang media.

c. Validasi Materi

Validasi ini dilakukan dengan menunjuk ahli materi yang mana pada penelitian ini yang menjadi validator adalah guru produktif mata pelajaran IPA.

4. Uji Coba Produk

a. Desain uji coba

Penelitian ini melakukan desain uji coba yang peneliti gunakan sebagai berikut:

(a) Evaluasi orang per orang, evaluasi orang per orang pada dasarnya evaluasi dimana subjek evaluasinya adalah peserta didik. Yang mana dikatakan orang per orang, sebab dilakukan secara satu per satu terdapat peserta didik dengan tingkat kemampuan yang berbeda antara tinggi, sedang dan rendah. Evaluasi dimana subjek evaluasinya adalah siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.

(b) Evaluasi kelompok kecil, jadi, dalam evaluasi kelompok kecil, evaluator meminta informasi dari sekelompok peserta didik dalam suatu tempat tertentu secara bersamaan. Adapun kelompok kecil minimal terdiri dari enam orang peserta didik dalam penelitian ini

evaluasi yang dilakukan dengan responden sebanyak 6 siswa orang siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.

- (c) Uji coba lapangan, evaluasi yang dilakukan untuk melihat apakah produk yang dikembangkan benar-benar sudah berjalan dengan yang diharapkan atau belum. Uji coba lapangan melibatkan seluruh mahasiswa siswa orang siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU, jika masih terdapat kekurangan maka dilakukan perbaikan sebelum disebarluaskan.

b. Subjek Uji Coba

- a) Pada tahap I dilakukan validasi produk oleh *expert* yang meliputi 3 orang ahli yaitu ahli desain, ahli media, dan ahli materi.
- b) Tahap selanjutnya dilakukan uji coba orang per orang yang respondennya adalah 3 orang siswa semester genap kelas VIII.
- c) Tahap II kemudian dilakukan evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*) yang respondennya adalah 6 orang Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.
- d) Pada tahap III yaitu uji coba lapangan (*field test*) yang responden utamanya berjumlah 35 orang siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.

c. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh terdiri dari dua hal yaitu :

- 1) Data kuantitatif tentang proses pengembangan produk yang sesuai dengan prosedur pengembangan yang di tempuh menyangkut dengan data pengembangan media pembelajaran *interaktif* kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 OKU.
- 2) Data kualitatif tentang tingkat kelayakan atau kualitas produk media pembelajaran yang didapatkan melalui uji coba produk di lapangan.

5. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam Instrument pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah *instrument* untuk mengukur tingkat kelayakan, kualitas dan kemudahan produk yang dikembangkan peneliti secara spesifik berupa dokumentasi dan angket. Adapun sebagai contoh kriteria yang digunakan dalam mengevaluasi media dan bahan belajar, yaitu akan dijadikan sebagai kisi-kisi instrument untuk validasi dan kemenarikan produk mengacu pada pendapat Warsita (2008:252-253).

Tabel 2.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli (*expert*)

No	Indikator	Aspek yang di Nilai
1	Ahli Isi (Materi)	<ol style="list-style-type: none">a. Ketepatan/Keakuratan materib. Kedalaman dan keluasan materic. Kesesuaian visual dengan materid. Kesesuaian visual dengan materie. Kecukupan (<i>sufficiency</i>) materif. Kejelasan uraian materi dan pemberian contohg. Kemutakhiran materi
2	Ahli Desain	<ol style="list-style-type: none">a. Kesesuaian produk dengan tujuan / kompetensi pembelajaran

		<ul style="list-style-type: none"> b. Urutan penyajian produk c. Efektifitas & efisiensi pencapaian kompetensi d. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik e. Kesesuaian evaluasi dengan indikator & kompetensi
3	Ahli Media	<ul style="list-style-type: none"> a. Daya tarik <i>teaser/opening</i> b. Keterbacaan dan manfaat caption c. Ketajaman gambar d. Kesesuaian visual dengan materi e. Evaluasi mendukung penguasaan materi f. Musik (suara penempatan kesesuaian, manfaat)

Sumber Warsita: (2008: 252-253)

6. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2015:244) menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis, data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasi data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun, kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data yang digunakan untuk mengukur keefektifan produk ini dihasilkan pada tahap uji coba lapangan, adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam menganalisis data, antara lain sebagai berikut:

- a. Angket diisi oleh responden (siswa) atau pun yang diisi oleh para ahli (expert), kemudian diperiksa hasil jawabannya.
- b. Menentukan persentase dari tiap-tiap instrumen dan rata-rata dari keseluruhan instrumen, terlebih dahulu peneliti menentukan skor

ideal untuk setiap butir instrumen dan skor ideal dari keseluruhan instrumen sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010:179), yaitu sebagai berikut :

Skor ideal untuk tiap instrumen = skor tertinggi x jumlah responden

Skor ideal kinerja produk = skor jawaban tertinggi x jumlah instrumen x jumlah responden

- c. Menghitung *presentase* dari tiap-tiap instrumen dengan rumus yang mengacu pada pendapat Sudijono (2008 : 43) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Sumber : (Sudjono, 2008:43)

Keterangan :

P = Angka presentase

F = *frekuensi* yang sedang dicari persentasinya

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

- d. Membuat tabulasi data, yang diperhitungkan presentase untuk skala empat yang disesuaikan dengan kriteria yang mengacu pada pendapat Nurgiyantoro (2010 : 253) sebagai berikut

Tabel 2.2 Penentuan kriteria dengan perhitungan presentase untuk skala empat

Interval Presentase Tingkat Penguasaan	Nilai Ubahan Skala Empat		Keterangan
	1-4	D-A	
86-100	4	A	Baik Sekali
76-85	3	B	Baik
56-75	2	C	Cukup
10-55	1	D	Kurang

Nurgiyantoro: (2010 : 253)