

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

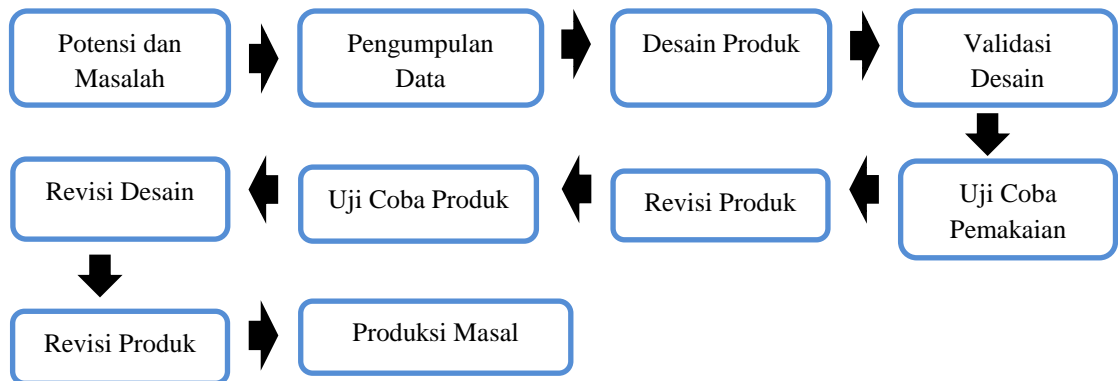
Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Defelopment / R&D*). Sugiono (2015) menjelaskan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif yang disertai *Spinning Game* pada pelajaran IPA.

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan oleh peneliti disini mengacu pada model pengembangan menurut Borg & Gall. Model Borg & Gall memuat sistematika atau langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancangnya mempunyai standar kelayakan. Model R & D menurut Borg & Gall terdiri dari 10 (sepuluh) langkah dalam pelaksanaannya, diantara (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain produk, (4) Validasi Desain, (5) Uji Coba Pemakaian, (6) Revisi Produk, (7) Uji Coba Produk, (8) Revisi Desain, (9) Revisi Produk, (10) Produksi Masal.

Peneliti memilih menggunakan model penelitian Borg & Gall karena model ini memiliki validasi tinggi yang telah diuji oleh beberapa ahli. Tujuan model ini sendiri adalah untuk mengembangkan model atau produk yang efektif guna memenuhi kepentingan kegiatan program tertentu yang pada penelitian ini menekankan pada analisis kebutuhan peserta didik terkait meningkatkan motivasi

belajar di dalam kelas. Berikut desain pengembangan yang digunakan Borg & Gall :

Bagan 3. 1 Desain Pengembangan Borg & Gall



Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap yaitu :

1.) Potensi dan Masalah

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) dapat berawal dari adanya potensi dan masalah. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, akan tetapi bisa juga bersadarkan dari hasil laporan penelitian orang lain.

2.) Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3.) Desain Produk

Hasil dari serangkaian penelitian awal dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau

bagan, sehingga dapat digunakan menjadi pegangan untuk menilai dan membuatnya.

4.) Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan atau produk baru yang dibuat lebih efektif dari yang lama. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dibuat.

5.) Revisi Desain Produk

Setelah desain produk di validasi melalui diskusi dengan para pakar dan ahli lainnya, selanjutnya dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

6.) Uji Coba Produk

Melakukan uji coba terbatas. Pengujian ini dapat dilakukan dengan eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja lama dengan yang baru.

7.) Revisi Produk

Pengujian produk pada sampel yang terbatas tersebut menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru lebih baik dari pada sistem kerja lama.

8.) Uji Coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produksi berhasil, dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan pada kondisi nyata untuk lingkup yang luas.

9.) Revisi Produk

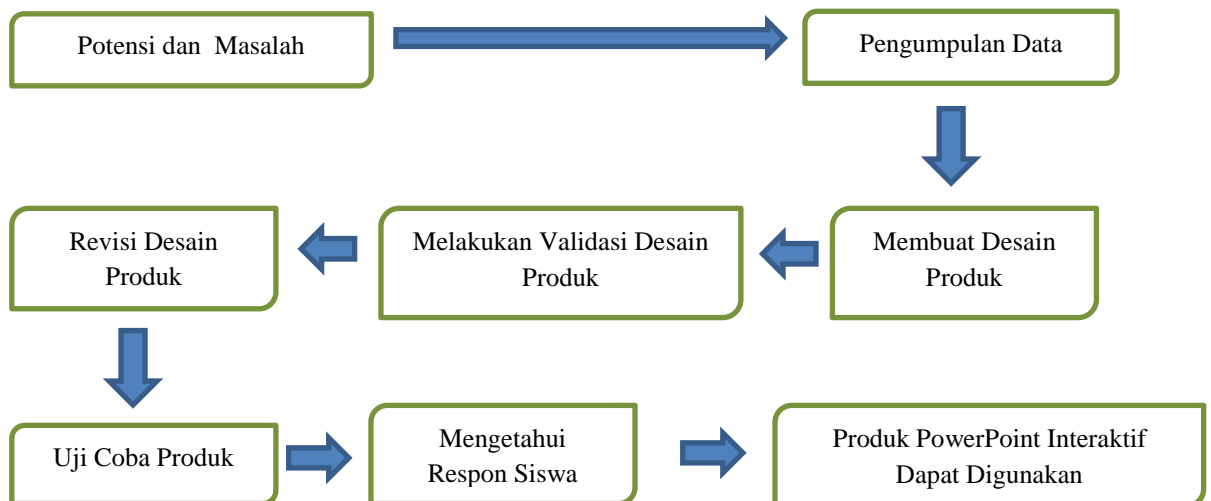
Revisi ini dilakukan apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan, maka produk perlu diperbaiki.

10.) Produk Masal

Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak untuk di produksi masal.

Langkah-langkah tersebut bisa di sesuaikan dengan kebutuhan peneliti, sehingga langkah-langkah penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti tidak dilakukan semuanya, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dalam proses penelitian. Berikut tahapan – tahapan yang dibutuhkan oleh peneliti, diantaranya adalah:

Bagan 3. 2 Tahapan Penelitian dan Pengembangan PowerPoint Interaktif



Peneliti hanya mengambil 8 dari beberapa tahapan-tahapan yang telah di tentukan oleh Borg & Gall ini dikarenakan keterbatasan waktu dalam proses penelitian. Berikut beberapa langkah yang akan digunakan oleh peneliti :

a. Potensi dan Masalah

Peneliti melakukan penelitian di lokasi yang telah ditentukan dan mencari suatu masalah untuk di pecahkannya.

b. Pengumpulan Data

Hasil dari penelitian lalu dikumpulkan dan di rancang untuk membuat suatu produk tertentu untuk mengatasi masalah yang telah diketahuinya.

c. Membuat Desain Produk

Peneliti membuat produk yang sudah ditentukan, yaitu PowerPoint Interaktif, dimana produk ini nantinya akan digunakan untuk mengatasi masalah yang telah ditelitinya.

d. Melakukan Validasi Desain Produk

Sebelum peneliti melakukan uji coba produk yang telah dibuatnya, peneliti melakukan uji validasi desain kepada para ahli untuk mengetahui kelayakan produk tersebut. Apakah produk tersebut layak untuk dilanjutkan atau tidak.

e. Uji Coba Produk

Peneliti melakukan uji coba produknya ke lokasi penelitian yang telah menjadi sasaran utamanya. Yaitu di kelas 4 SD Aisyiyah Nganjuk. Uji coba produk ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sebagaimana antusias peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajarnya menggunakan *PowerPoint* Interaktif.

f. Revisi Desain Produk

Hasil dari uji coba produk yang telah dilakukan akan direvisi atau diperbaiki jika masih dirasa ada kekurangan dalam penerapannya.

g. Mengetahui Respon Siswa

Peserta didik diberi lembar penilaian dengan beberapa soal terkait penerapan produk *PowerPoint* ini dalam meningkatkan motivasi belajarnya tersebut.

h. Produk *PowerPoint* Dapat Digunakan

Setelah semuanya selesai dan dilihat layak untuk dilanjutkan. Maka peneliti menyerahkan produk *PowerPoint* kepada guru kelas untuk menerapkannya dalam pelajaran sehari-hari.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam melaksanakan penelitian ada beberapa tahapan yang harus dilaksanakan, diantaranya sebagai berikut:

1.) Tahap Perencanaan

- a. Observasi ke lokasi penelitian dengan berkonsultasi kepada kepala sekolah, dewan guru khususnya guru mata pelajaran IPA kelas 4 SD Aisyiyah Nganjuk.
- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing dalam membuat desain proposal skripsi.

2.) Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Pengajuan surat observasi dari Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.

- c. Menyerahkan surat observasi kepada kepala sekolah SD Aisyiyah Nganjuk dan konsultasi kepada guru mata pelajaran IPA untuk mengatur jadwal penelitian.
- d. Melakukan pengumpulan data peserta didik kelas 4 SD Aisyiyah.
- e. Menyusun materi pengajaran.

3.) Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan observasi di SD Aisyiyah berdasarkan jadwal yang telah di tentukan.
- b. Menampilkan produk yaitu Powerpoint Interaktif disertai Spinning Game pada mata pelajaran IPA.
- c. Mengetahui respon peserta didik terhadap media yang di uji cobakan.
- d. Mengolah data-data yang telah dikumpulkan.
- e. Melakukan analisis data.
- f. Menyimpulkan hasil penelitian.

4.) Tahap Penyiapan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk di koreksi dan disetujui.
- c. Memperbaiki dan memperbanyak, kemudian diuji dalam sidang munaqosah untuk di pertanggung jawabkan.

C. Uji Coba Produk

a. Desain Uji Coba

Pengembangan media pembelajaran PowerPoint Interaktif disertai Spinning Game ini digunakan pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas 4 di SD Aisyiyah Nganjuk, yang menggunakan rancangan model dari Borg & Gall. Desain uji coba produk dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama yang dilakukan oleh dosen pembimbing dan dosen ahli. Kemudian dilanjutkan oleh guru IPA. Setelah melalui tahap validasi kemudian dilakukan revisi dari hasil masukan dan saran dosen ahli dan guru IPA.

Tahap kedua dilakukan pada uji lapangan, yaitu pada proses pembelajaran IPA di kelas. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan Model dari Borg & Gall dalam meningkatkan motivasi peserta didik. Pengaruh penggunaan *PowerPoint* Interaktif disertai *Spinning Game* ini dapat diketahui saat uji coba telah dilakukan serta dapat dilihat dari lebar observasi yang telah dilakukan.

b. Subjek Uji Coba

Subjek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *PowerPoint* Interaktif disertai *Spinning Game*. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan uji kelompok besar dan uji kelompok kecil. Uji kelompok besar dilakukan pada peserta didik kelas 4 di SD Aisyiyah Nganjuk sedangkan uji kelompok kecil dilakukan oleh peserta didik kelas IV luar dari SD Aisyiyah Nganjuk. Jumlah peserta didik yang akan menjadi subjek uji coba kelompok

besar ada 32 orang yang terdiri dari 15 Putra dan 17 Putri dan uji kelompok kecil 5 orang.

c. Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hitungan statistik dari angket atau kuisisioner yang diisi oleh responden. Sedangkan kualitatif diperoleh melalui angket atau kuisisioner dari responden yang berupa komentar dan saran.

- 1.) Data pengembangan media *PowerPoint* Interaktif disertai *Spinning Game*.
- 2.) Data motivasi peserta didik : Data ini berupa kertas dalam bentuk angket yang diisi oleh responden (peserta didik).

d. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data berdasarkan fakta yang sedang terjadi di lapangan. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data.

1.) Angket atau Kuisisioner

Angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien. Selain itu kuisisioner juga cocok digunakan apabila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuisisioner dapat berupa pernyataan atau pertanyaan yang dijawab secara langsung atau dikirim melalui internet. Angket kuisisioner yang dilakukan

peneliti adalah angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi dan angket respon peserta didik.

2.) Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dalam menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumen ini biasanya dalam bentuk gambar atau foto yang diambil saat kegiatan belajar peserta didik di kelas.

Jumlah petugas yang terlibat dalam pengumpulan data ini terdiri dari Dosen ahli media (sebagai validator media pembelajaran), Guru mata pelajaran IPA (sebagai validator mata pelajaran) dan siswa kelas IV SD Aisyiyah Nganjuk (responden).

e. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) adalah data kemampuan peserta didik dalam belajar materi Ilmu Pengetahuan Alam kelas 4 SD Aisyiyah Nganjuk. Instrumen pengumpulan data terdiri dari angket atau kuisioner, wawancara dan observasi, serta dokumentasi.

1.) Angket atau Kuisioner

Angket atau kuisioner adalah metode pengumpulan data, instrumennya di sebut sesuai dengan nama metodenya. Angket atau kuisioner ini berbentuk lembaran, dimana pada lembaran tersebut berisikan pertanyaan yang dijawab oleh responden berdasarkan kejadian yang terjadi

dilapangan. Bentuk kuisioner yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

a. Angket Validasi

Angket validasi ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketetapan desain media, ketetapan materi, dan ketertarikan media pembelajaran yang dikembangkan. Pemberian angket dilakukan saat uji coba produk.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

No	Aspek penilaian	Indikator	Jumlah pertanyaan
1.	Isi	a. Kesesuaian dengan kurikulum	1
		b. Kesesuaian dengan KD	1
		c. Kesesuaian dengan peserta didik	1
		d. Ruang lingkup materi sesuai.	2
2.	Pembelajaran	a. Kejelasan tujuan pembelajaran	1
		b. Kejelasan bahasa.	1
		c. Pemahaman materi	1
		d. Penggunaan	2
Jumlah Total			10

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

No	Aspek penilaian	Indikator	Jumlah pertanyaan
----	-----------------	-----------	-------------------

1.	Kriteria penampilan media	a. Kombinasi warna dan ukuran dalam media.	2
		b. Komponen yang terdapat pada media sesuai.	2
		c. Media tahan lama dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.	2
2.	Penyajian materi pada media	a. Penyampaian materi pada media sudah sesuai dengan kompetensi.	1
		b. Materi yang disajikan jelas.	1
3.	Ketertarikan media pembelajaran	a. Media yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif.	1
		b. Tampilan media menarik.	2
		c. Media mudah dipahami.	1
		d. Media aman digunakan.	1
4.	Kriteria penggunaan media	a. Media dapat digunakan guru dan peserta didik.	1
Jumlah Total			14

b. Angket Respon Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk mengumpulkan beberapa pendapat peserta didik mengenai peningkatan motivasi belajar setelah dikembangkannya media PowerPoint Interaktif disertai Spinning Game pada mata pelajaran IPA kelas 4. Berikut adalah instrumen respon peserta didik yang dibuat oleh peneliti :

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Respon Peserta Didik

No	Aspek penilaian	Indikator	Jumlah pertanyaan
1.	Tekun	Mengerjakan tugas	2
2.	Ulet	Tidak mudah putus asa	3
3.	Minat terhadap bermacam-macam masalah	Memperhatikan dengan antusias	3

4.	Berani berpendapat	Aktif berpendapat	3
5.	Kerjasama	Bekerja dalam kelompok	2
6.	Senang Belajar IPA	Belajar dengan semangat	3
7.	Mencari dan Memecahkan Soal	Senang mengerjakan soal	2
8.	Tidak mudah melepas hal yang diyakini	Tidak mudah terpengaruh dengan teman	2
Jumlah Total			20

2.) Dokumentasi

Dokumentasi yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini berupa foto proses penggunaan media PowerPoint interaktif di kelas dengan menggunakan alat bantu kamera Handphone atau kamera digital. Adapun alat dokumentasi tersebut digunakan pada saat pelaksanaan uji coba produk di lapangan oleh guru dan peserta didik.

f. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis deskriptif, kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh melalui instrumen saat uji coba dianalisis menggunakan statistik, cara ini diharapkan dapat memahami data selanjutnya. Hasil analisis data akan digunakan sebagai dasar merevisi produk yang akan dikembangkan. Data berupa pendapat atau tanggapan pada uji validasi produk yang dikumpulkan melalui angket dianalisis dengan statistik. Rumus untuk menentukan respon siswa sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase (%)

Tolak ukur yang digunakan untuk menginterpretasikan presentasikan presentase nilai tanggapan peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Klasifikasi Hasil Analisis Data

Presentase	Keterangan	Angka
81,26% - 100%	Sangat Setuju	4
62,51% - 81,25%	Setuju	3
43, 76% - 62,50%	Ragu-Ragu	2
25,00% - 43,75%	Tidak Setuju	1