

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

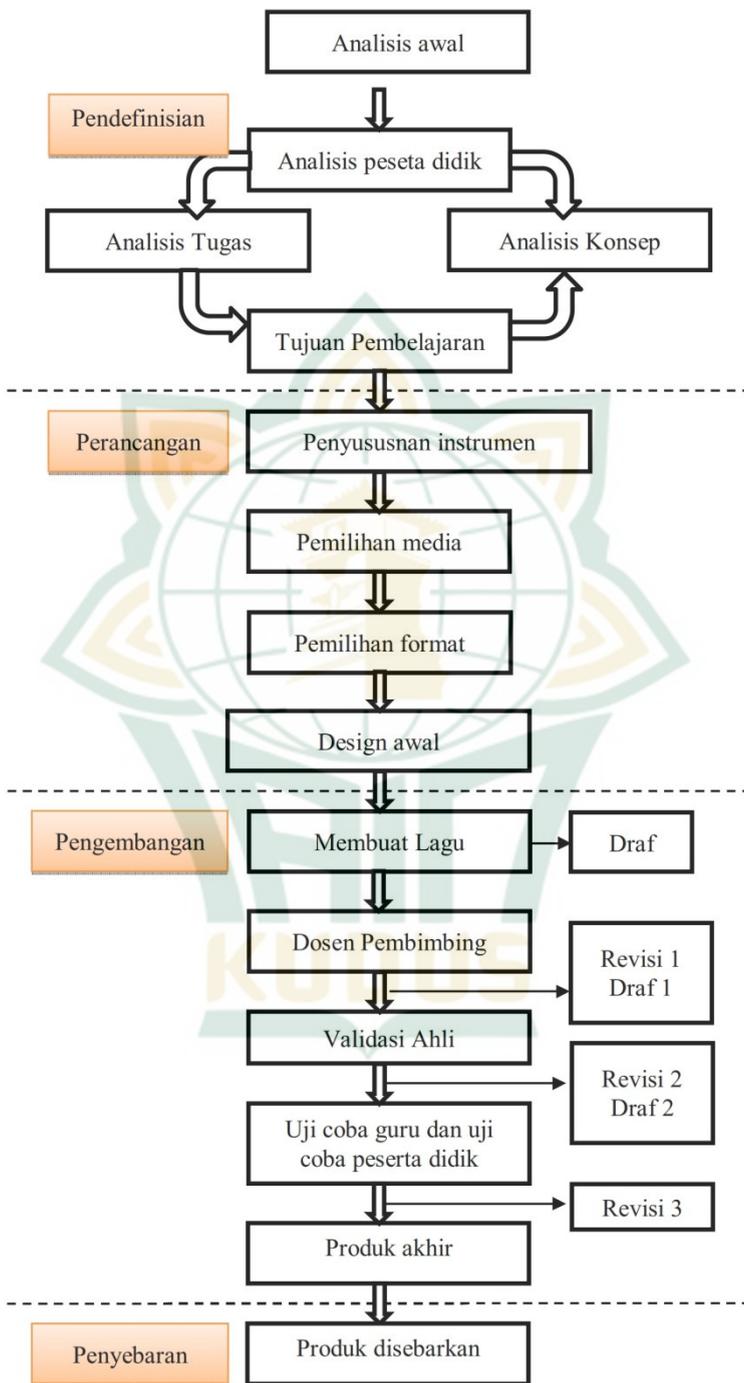
Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau research and development (R&D). Untuk menghasilkan produk yang spesifik digunakan survey need assesment untuk menguji keefektifan produk tersebut dalam bekerjasama dengan siswa SMP dan masyarakat luas. Membutuhkan pengembangan bertahap atau jangka panjang. Namun, metode R&D dapat digunakan di bidang ilmu sosial seperti psikologi, sosiologi, pedagogi, dan administrasi bisnis.³³ Beberapa metode yang digunakan ketika melakukan penelitian dan pengembangan: metode deskriptif, metode evaluatif, dan metode eksperimen.

1. Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian awal untuk mengumpulkan data tentang kondisi yang ada
2. Metode evaluasi digunakan untuk mengevaluasi proses uji coba pengembangan produk. Trial and error terus menerus dalam pengembangan produk
3. Prosedur eksperimental digunakan untuk menguji fungsionalitas produk yang dihasilkan.

B. Prosedur Pengembangan

Secara keseluruhan penelitian ini menggunakan model 4D dengan 4 fase yang dijelaskan pada tabel dibawah ini :

³³ Dr Sugiyono, 'Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D', 2013.



Tabel 3.1 *Prosedur Pengembangan*

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian, peneliti mencari kondisi yang diperlukan, seperti tujuan pembelajaran dan keterbatasan materi pembelajaran. Beberapa langkah yang dilakukan pada fase ini adalah:

a. Analisis awal-akhir

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi masalah mendasar dalam pembelajaran IPA dan menggunakannya sebagai dasar penelitian dengan menganalisis beberapa masalah yang ada terkait dengan permasalahan yang terjadi pada peserta didik.

b. Analisis peserta didik

Pada tahap ini peneliti mengkaji status siswa SMP N 1 Gabus Pati yang dimaksudkan sebagai subjek penelitian untuk pembelajaran pemahaman materi khususnya materi pemahaman gerak tumbuhan.

c. Analisis tugas

Pada fase ini, peneliti mengidentifikasi fase-fase penyelesaian tugas untuk mencapai kompetensi dasar. Media pembelajaran lagu ice breaking ini memfasilitasi pendidikan dan penguasaan keterampilan dasar dengan menjelaskan dan menjelaskan gerak tumbuhan secara menarik dan konstan.

d. Analisis konsep

Pada tahap ini, peneliti telah mengidentifikasi komponen-komponen materi yang diajarkannya kepada siswa. Analisis yang dilakukan peneliti meliputi pemeriksaan kriteria kompetensi dan kompetensi yang mendasari pembuatan media pembelajaran. Selanjutnya mengumpulkan sumber-sumber belajar yang dapat mendukung penyusunan pengembangan media pembelajaran dan menganalisis sumber-sumber tersebut.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan analisis konseptual dan tugas. Ini adalah indikator hasil target yang diungkapkan melalui karakter siswa. Pengembangan indikator untuk mencapai tujuan dan hasil pembelajaran didasarkan pada KD dan KI-nya seperti yang dijelaskan pada silabus 2013.

2. *Design* (Perancangan)

Setelah masalah berkembang dari fase definisi ke fase desain. Tahapan ini dibagi menjadi beberapa kegiatan seperti:

- a. Penyusunan tes (*Criterion-test Construction*)
 Pada tahap ini peneliti menyusun alat evaluasi produk berupa angket untuk guru dan siswa beserta lembar validasi untuk ahli media, ahli materi.
 - b. Pemilihan media (*Media Selection*)
 Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah memilih dan memilah media yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Dengan pemilihan media yang tepat dapat membantu peserta didik dalam mencapai KI dan KD sesuai dengan yang diharapkan. Media yang dipilih dalam mengembangkan produk berupa lagu ice breaking dilengkapi buku sains yang ditunjang dengan instrument alat musik harmonis.
 - c. Pemilihan format (*Format Selection*)
 Pada tahap ini peneliti membuat buku sains dan lagu yang akan dituangkan di dalam bentuk MP3, termasuk merumuskan tujuan pembelajaran. Penempatan nada dan penyusunan lirik dirancang dengan pas secara sehingga tercipta lagu yang easy listening.
 - d. Desain awal (*Intial Design*)
 Pada tahap ini peneliti membuat draf awal berupa buku sains dilengkapi materi gerak tumbuhan serta draf awal lagu berupa lirik dan notasi musik yang dimaksudkan sebagai alur penciptaan lagu, yang selanjutnya dikembangkan menjadi format MP3 dengan draf notasi balok. Penempatan nada tertentu diperlukan untuk memfasilitasi pengembangan lagu. Pada tahap desain ini, draf pertama produk sudah tersedia sebelum dilakukan pengujian.
3. *Develop* (Pengembangan)
 Tahap pengembangan ini terdapat beberapa langkah yang harus dilalui untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran lagu ice breaking yang layak, diantaranya:
 - a. Pengembangan Produk
 Pada langkah ini peneliti megembangkan dua produk berupa lagu dan buku sains sebagai pedoman siswa. Langkah awal menentukan lirik dengan stuktur lagu, kemudian menentukan melodi yang tepat dibantu instrument keyboard. Menentukan tempo serta birama yang akan digunakan dalam lagu. Setiap lagu memiliki lirik dengan sub materi yang berbeda yang akan menggunakan nada yang sama pada setiap lagu. Stuktur

lirik dibentuk dengan pola sederhana yang mencakup materi gerak tumbuhan, buku dibuat dengan acuan kurikulum 2013 berisikan materi gerak tumbuhan.

b. Validasi ahli (*expert appraisal*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan verifikasi kelayakan produk yang dikembangkan. Verifikasi ahli adalah verifikasi media dan verifikasi materi. Kajian media ditujukan kepada dua dosen Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus yang ahli dalam bidang media pengembangan dan materi pengembangan, untuk memberikan nilai dan saran terkait kelayakan media untuk dikembangkan.

Pada tahap ini, draf model diserahkan kepada tim ahli untuk dievaluasi dengan melengkapi Kuesioner Validasi Kelayakan Produk. Setelah desain asli diperiksa kelayakannya, cacat produk ditemukan dan dilaporkan oleh verifikator melalui kritik dan saran. Rating, kritik, dan saran membantu kami untuk menyempurnakan produk awal kami.

c. Uji Coba Peserta Didik (*Developmental testing*)

Setelah dilakukan validasi ahli pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap media pembelajaran lagu ice breaking kepada subjek yang dijadikan sasaran, subjek yang dimaksud adalah 30 peserta didik yang sudah mendapatkan materi gerak tumbuhan.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Pada tahap ini peneliti menyebarluaskan media pembelajaran berupa lagu yang telah melewati proses uji coba peserta didik dan melakukan revisi dari ahli media dan ahli materi kepada guru IPA. Tujuan dari tahapan ini adalah menyebarluaskan media pembelajaran sehingga dapat diterima baik oleh siswa, guru dan lembaga kependidikan.

C. Uji Coba Produk

Dalam melakukan pengujian produk, beberapa pertimbangan harus dilakukan agar data tersebut dapat digunakan sebagai dasar kelayakan produk yang dikembangkan diantaranya :

1. Desain uji coba

Pada penelitian ini proses uji coba dilakukan oleh ahli dengan ahli media dan ahli materi, guru beserta peserta didik berjumlah 30 siswa. Langkah-langkah uji coba awal yang dilakukan peneliti, Peneliti mensosialisasikan lagu yang berisikan materi gerak tumbuhan sebagai ice breaking kepada

siswa secara jelas dan menyeluruh, peserta didik diberikan buku sains sebagai acuan pembelajaran. Peneliti meminta bantuan guru mapel untuk melakukan pembelajaran pada materi gerak tumbuhan menggunakan teknik ice breaking dengan menggunakan lagu. peserta didik kemudian diminta untuk mengisi angket kelayakan lagu *sains* yang sudah disediakan peneliti.

2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian ini adalah para responden sudah mencoba menerapkan lagu sains sebagai ice breaking untuk kelas VIII SMP/MTs diantaranya:

- a. Uji ahli (validasi) dilakukan oleh validator yang terdiri dari 1 dosen ahli bidang IPA dan 1 dosen ahli media pembelajaran IPA
- b. Uji coba kepada guru dan peserta didik yang telah menerima pembelajaran gerak tumbuhan dengan jumlah kurang lebih 30 peserta didik

3. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

a. Data kualitatif

Data tersebut meliputi saran, komentar dan masukan dari ahli media dan materi, serta tanggapan dari guru dan siswa. Hasil analisis ini dimaksudkan untuk memperbaiki media yang diproduksi. Mengolah data respon dari siswa dan guru.

b. Data kuantitatif

Data ini berasal dari hasil lembar validasi oleh ahli media dan materi, serta tanggapan dari guru dan siswa. Hasil analisis ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari lembar verifikasi oleh ahli materi dan media serta angket untuk eksperimen siswa. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk kuesioner tertutup dimana responden menjawab dan dipilih dengan cara mengecek tanggapannya menggunakan skala *Likert*.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode sebagai berikut ;

a. Angket uji validasi ahli media

Kuesioner uji tuntas untuk profesional media musik berisi aspek dan indikator yang dirumuskan sebagai kisi-kisi dan dikembangkan lebih lanjut menjadi pertanyaan. Kuesioner ini digunakan untuk mendapatkan nilai valid atau tidaknya media yang dikembangkan. Kisi-kisi instrumen validator terlihat seperti berikut. (terlampir)

b. Angket uji validasi ahli materi

Angket validasi ahli materi digunakan untuk menilai apakah materi yang terkandung dalam lirik dan bahan ajar sesuai dengan materi gerak tumbuhan. Kuesioner Uji Tuntas Pakar Materi berisi komponen dan aspek yang dirumuskan sebagai kisi-kisi dan dikembangkan menjadi pertanyaan. Survei ini digunakan untuk menetapkan nilai materi yang dikembangkan dalam media lagu, apakah valid atau tidak. Kisi-kisi instrument validator terlihat seperti berikut. (terlampir)

c. Angket uji coba guru

Kuesioner uji coba guru merupakan angket dengan tujuan untuk memperoleh jawaban dan reaksi dari guru mengenai daya tarik lagu sains yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrument respon untuk guru. (Terlampir)

d. Angket uji coba peserta didik

Kuesioner uji coba siswa merupakan angket dengan tujuan memperoleh tanggapan dari siswa mengenai daya tarik lagu sains yang dikembangkan. Berikut adalah kisi-kisi instrument respon siswa. (terlampir)

5. Teknis analisis data

Teknik analisis data berupa angket dengan menggunakan *skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur pendapat atau persepsi individu atau kelompok terhadap suatu peristiwa atau fenomena sosial. Nilai terendah pada *skala Likert* adalah 1 dan nilai tertinggi adalah 4. Untuk menentukan kelayakan suatu media harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kevalidan

Validitas ini didasarkan pada verifikasi oleh ahli media dan ahli materi. Dalam pengumpulan data media pembelajaran lagu sains sebagai *icebreaker* digunakan angket validasi untuk mengetahui kesesuaian media dan bahan ajar yang akan dikembangkan. Kuesioner validasi

yang diisi oleh validator dianalisis dengan menggunakan perhitungan persentase. Presentasi dijelaskan di bawah ini.

Tabel 3. 2 Kriteria kevalidan media pembelajaran

Skor	Kriteria terhadap produk
4	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 86% - 100% dikualifikasikan menjadi sangat layak.
3	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 76% - 85% maka dikualifikasikan layak.
2	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 56% - 75% maka dikualifikasikan cukup layak.
1	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar <55% maka dikualifikasikan kurang layak.

Untuk menghitung persentase tersebut menggunakan rumus:³⁴

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase

X : jumlah jawaban responden dalam satu item

Xi : jumlah nilai ideal dalam satu item

Untuk menafsirkan hasil analisis data, digunakan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3.3 Perhitungan Analisis Data

Peresentase	Kualifikasi
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
56% - 75%	Cukup layak
<55%	Kurang layak

Dari hasil di atas terlihat bahwa penyajian hasil validasi tinggi sebagai media pembelajaran lagu sains, maka nilai kelayakan atau kepraktisannya juga tinggi.

b. Kemenarikan

Data daya tarik ini diperoleh dari respon guru dan siswa dengan menggunakan *skala Likert*. Peringkat *skala Likert* dijelaskan dalam tabel di bawah ini.

³⁴ Suharsimi Arikunto, 'Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik', 2019.

Tabel 3. 4 Kriteria kemenarikan media pembelajaran

Skor	Kriteria terhadap produk
4	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 86% - 100% maka dikualifikasikan sangat menarik.
3	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 76% - 85% maka dikualifikasikan menarik.
2	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar 56% - 75% maka dikualifikasikan cukup menarik.
1	Jika persentase kelayakan pengujian sebesar <55% maka dikualifikasikan kurang menarik.

Untuk menghitung persentase tersebut menggunakan rumus:³⁵

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase

X : jumlah jawaban responden dalam satu item

Xi : jumlah nilai ideal dalam satu item

Untuk menafsirkan hasil data yang sudah diperoleh, digunakan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Perhitungan Analisis Data³⁶

Peresentase	Kulifikasi
86% - 100%	Sangat menarik
76% - 85%	menarik
56% - 75%	Cukup menarik
<55%	Kurang menarik

(Sumber: Sugiyono, 2016)

³⁵ Sugiyono, 'Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D'.

³⁶ P. Dr, 'Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D', CV. Alfabeta, Bandung 25 (2008).