

BAB III METODE PENELITIAN

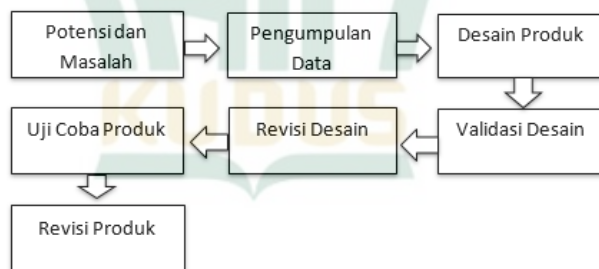
A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan peneliti yaitu metode penelitian R&D. Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu masalah, atau produk yang diteliti bukan hanya produk baru, tetapi produk yang sudah ada dapat dipelajari, kemudian dikembangkan dan ditinjau untuk menghasilkan tingkat efektivitas dan kegunaan yang lebih tinggi dari tahap sebelumnya.¹

Pada penelitian ini dilakukan modifikasi, peneliti hanya melakukan penelitian sampai tahap revisi produk, tidak sampai pada uji coba pemakaian dan produksi masal, karena waktu yang terbatas dan biaya cukup tinggi. Hasil produk yang dikembangkan berupa *booklet* ekopin sebagai sumber belajar materi ekosistem SMP/MTs.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan dari Borg and Gall yang dimodifikasi menjadi 7 langkah R&D pada Gambar 3.1 sebagai berikut.²



Gambar 3.1. Langkah-langkah R&D Borg and Gall

1. Potensi dan Masalah

Penelitian ini berasal dari potensi dan permasalahan di lingkungan sekitar. Potensi dan masalah yang ada menjadi

¹ Risa Nur Sa’adah dan Wahyu, *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif* (Malang: Literasi Nusantara, 2020), 12.

² Risa Nur Sa’adah dan Wahyu.

dasar untuk merancang media pembelajaran. Berdasarkan penelitian pengembangan ini, langkah pertama yaitu analisis masalah dalam pembelajaran materi ekosistem SMP/MTs, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran masih terbatas pada objek yang hanya tersedia di kelas. Tujuan dari materi ekosistem belum tercapai. Pembelajaran ekosistem lebih terarah pada penggunaan buku paket yang tersedia, guru yang menjadi sumber belajar utama, pembelajaran hanya berfokus pada pengertian kata-kata. Sehingga perlu menyusun media pembelajaran yang sesuai kebutuhan peserta didik, seperti media pembelajaran yang ditambahkan dengan ilustrasi gambar nyata dan menarik agar peserta didik termotivasi untuk membacanya.

Langkah kedua yaitu analisis potensi di daerah Bategede. Di Bategede terdapat kawasan pariwisata hutan pinus yang berpotensi sebagai sumber belajar ekosistem. Berdasarkan langkah ini, peneliti mengumpulkan data potensi hutan pinus yang dapat ditampilkan di *booklet*. *Booklet* ini membantu meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi ekosistem hutan pinus yang ada di Bategede.

2. Pengumpulan Data

Dari potensi dan masalah yang ada, peneliti mengumpulkan berbagai informasi pendukung sebagai bahan perencanaan produk yang dinilai dapat mengatasi permasalahan tersebut. Peneliti melakukan serangkaian kajian tentang pembelajaran ekosistem melalui studi literatur dan wawancara dengan guru IPA SMP/MTs.

3. Desain Produk

Pada tahap desain, produk sebaiknya berupa gambar yang jelas atau grafik, sehingga dapat digunakan sebagai panduan untuk mengevaluasi dan pembuatannya di masa mendatang. Peneliti mampu merancang dan menjelaskan metode yang dikembangkan.

Pada tahap ini, peneliti merancang produk *booklet* yang dikembangkan dengan menyiapkan materi ekosistem hutan pinus, membuat *background*, menyiapkan gambar-gambar yang mendukung materi, membuat *barcode* untuk *discan* menuju lokasi hutan pinus dan menentukan langkah-langkah untuk menguji desain melalui uji coba kelompok kecil. Desain produk dapat dikatakan layak uji coba setelah melalui validasi media. Media *booklet* dicetak dengan ukuran A5 (14,8 x 21 cm) menggunakan kertas *ART paper*.

4. Validasi Desain

Validasi desain adalah proses mengevaluasi apakah desain produk baru akan lebih praktis daripada produk lama. Validasi produk dilakukan oleh ahli yang berpengalaman untuk mengevaluasi produk baru agar dapat diketahui kekurangan dan kelebihan, serta perbaikan yang diperlukan. Setiap ahli diminta mengevaluasi media *booklet*, sebelum media *booklet* divalidasi oleh ahli media, peneliti menjelaskan terlebih dahulu cara penggunaan media *booklet*. Validasi dilakukan dengan teknik pengisian kuesioner (angket) oleh validator (dosen ahli media dan dosen ahli materi).

5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah desain produk divalidasi oleh ahli media atau ahli lainnya. Peneliti memperbaiki dan mengurangi kekurangan atau kelemahan dari desain produk tersebut.

6. Uji Coba Produk

Desain produk atau *booklet* yang telah divalidasi dan direvisi dibuat lebih layak lagi guna untuk diuji cobakan. Uji coba yang dilakukan dinamakan uji coba kelompok kecil atau terbatas. Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan data apakah media *booklet* ini praktis dan layak untuk digunakan atau tidak. *Booklet* diuji cobakan dengan teknik pengisian kuesioner (angket) kepada 1 guru IPA serta peserta didik dalam skala kecil yang terdiri dari 10 peserta didik SMP/MTs.

7. Revisi Produk

Produk yang telah diuji cobakan melalui angket respon guru IPA mendapatkan saran dan masukan yang akan dijadikan bahan untuk memperbaiki kualitas produk *booklet*.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis serta menyajikan data secara sistematis dan objektif. Tujuannya untuk memecahkan masalah atau menguji hipotesis.³ Penelitian ini menggunakan angket yang dilakukan pada tahap uji coba lapangan awal.

Instrumen disusun dengan skala *likert*, skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu

³ Hamni Fadlilah Nasution, "Instrumen Penelitian dan Urgensinya dalam Penelitian Kuantitatif."

atau kelompok terhadap fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah didefinisikan secara khusus oleh peneliti.⁴ Berikut instrumen untuk masing-masing responden seperti ahli media, ahli materi, dan pengguna (guru dan peserta didik).

1. Instrumen untuk Ahli Media

Instrumen ahli media digunakan untuk menilai kualitas media *booklet* ekopin yang dikembangkan peneliti. Validasi media akan ditinjau dari tiga aspek yaitu, aspek desain, aspek kelayakan, dan aspek manfaat. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No.	Aspek	Jumlah Butir
1.	Desain	5
2.	Kelayakan	3
3.	Manfaat	3

2. Instrumen untuk Ahli Materi

Instrumen ahli materi bertujuan untuk menilai kualitas materi pada media *booklet* yang dikembangkan peneliti. Hasil lembar validasi oleh ahli materi digunakan untuk mengetahui kevalidan materi yang ada pada media *booklet*. Validasi materi akan ditinjau dari tiga aspek yaitu, aspek pembelajaran, aspek isi materi, dan aspek manfaat untuk pembelajaran peserta didik. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No.	Aspek	Jumlah Butir
1.	Pembelajaran	2
2.	Isi Materi	4
3.	Manfaat	2

3. Instrumen Respon Guru dan Peserta Didik

Instrumen ini digunakan untuk menilai kualitas materi dan produk media *booklet* yang dikembangkan peneliti. Instrumen berupa angket yang diberikan kepada 1 guru IPA dan diuji cobakan skala kecil kepada 10 peserta didik SMP/MTs sebagai calon pengguna produk media *booklet*. Terdapat lima aspek penilaian untuk respon guru yaitu aspek

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), 93.

pembelajaran, aspek isi materi, aspek manfaat, aspek desain, dan aspek kelayakan. Kisi-kisi instrumen untuk respon guru terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru

No.	Aspek	Jumlah Butir
1.	Pembelajaran	2
2.	Isi Materi	4
3.	Manfaat	3
4.	Desain	4
5.	Kelayakan	1

Selanjutnya untuk respon peserta didik terdapat tiga aspek penilaian yaitu aspek desain, aspek kelayakan, dan aspek manfaat media. Kisi-kisi instrumen untuk respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Jumlah Butir
1.	Desain	4
2.	Kelayakan	4
3.	Manfaat	3

D. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis, hasil analisis digunakan untuk merevisi media *booklet*, sehingga diperoleh media *booklet* yang layak.

1. Analisis Validasi Produk *Booklet*

Analisis data hasil media *booklet* yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator. Dalam analisis data kuantitatif, skala respon dari validator pada skala *likert* dapat diberi skor.⁵ Kriteria penilaian dan skor penilaian terdapat pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Skala Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4

⁵ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, 2012.

Cukup	3
Kurang	2
Tidak Baik	1

Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh akan dihitung menggunakan rumus:

$$Presentase = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil presentase akan diketahui tingkat kelayakan *booklet* seperti Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Kriteria Kelayakan Produk

Presentase	Kriteria Kelayakan
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang Layak
0-20%	Tidak Layak

2. Analisis Respon Guru dan Peserta Didik

Pada analisis respon guru dan peserta didik, kriteria penilaian dan skor penilaian terdapat pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Skala Penilaian Respon Guru dan Peserta Didik

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh akan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil presentase akan diketahui tingkat kelayakan *booklet* seperti Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Kriteria Kelayakan Produk

Presentase	Kriteria Kelayakan
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang Layak
0-20%	Tidak Layak ⁶

⁶ Zainal Arifin.