

BAB III

METODE PENELITIAN

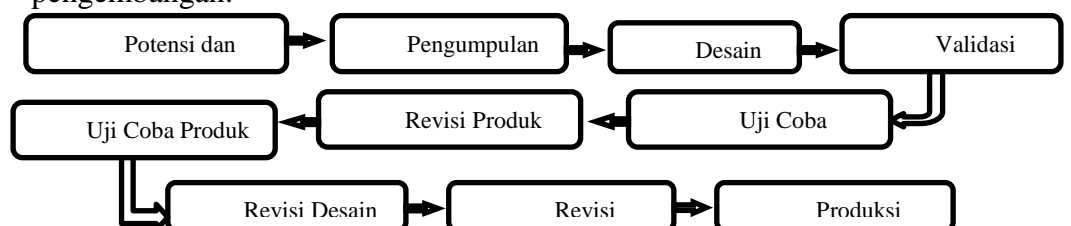
A. Model Pengembangan

Model pengembangan penelitian ini menggunakan *Research and Development R&D*. Metode R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono 2009).

Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoritik. Model prosedural adalah model bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Model konseptual adalah model yang bersifat analitis yang memberikan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen. Model teoritik adalah merupakan model yang menunjukkan hubungan perubahan antar peristiwa.

Dalam pengembangan ini menggunakan model pengembangan prosedural, yang sudah dijelaskan diatas, selain menghasilkan produk pengembangan prosedural juga menghasilkan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan dengan komponen-komponen tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah produk dimana produk yang dihasilkan telah ada, dan produk tersebut dibuat untuk disempurnakan, sehingga dapat digunakan menunjang jalannya kegiatan proses pembelajaran disekolah. Produk tersebut berupa scrapbook pembelajaran mengenai kesiapsiagaan banjir. Berikut desain penelitian pengembangan:



Gambar: 3.1 Model Pengembangan Sumber: Sugiyono, 2017

Model pengembangan dalam penelitian ini mengacu terhadap model pengembangan dari sugiyono (2017) yang telah disebutkan diatas, akan tetapi pada penelitian ini tidak semua langkah pengembangan diterapkan, hal ini dikarenakan penelitian yang dilakukan masih bersifat dalam skala yang terbatas dan tidak mencakup dalam penelitian yang lebih luas. Oleh karena itu, tahap pengembangan diawali dengan melakukan 1 perencanaan dengan identifikasi potensi masalah, 2 membuat desain baru, 3 validasi desain, 4 revisi desain, 5 validasi desain, dan yang terakhir 6 uji coba produk.

1. Perencanaan dengan Identifikasi Masalah

a. Menentukan kebutuhan dan tujuan

Melakukan analisis terlebih dahulu mengenai media apa yang dibutuhkan dan alasan yang mendasar mengapa media ini diperlukan, sehingga bertujuannya dapat memenuhi kebutuhan dari media yang diinginkan, tujuan media scrapbook ini supaya peserta didik dapat menerima pembelajaran dengan senang dan bersemangat untuk belajar.

b. Merumuskan kompetensi dasar dan indikator

Merumuskan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran sangat diperlukan, karena tujuan pembelajaran bermula dari kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

c. Menyusun sumber bahan dan materi

Penyusunan materi dapat dikumpulkan melalui buku paket, buku LKS dengan materi kerusakan lingkungan hidup yang bersangkutan dengan kesiapsiagaan banjir, dan berbagai sumber lainnya, seperti mengutip dari internet maupun dari ahli materi.

2. Membuat Desain Baru

a. Pembuatan alur kesiapsiagaan banjir

membuat perencanaan atau kesiapsiagaan banjir, pembuatan gambar yang akan ditempel discrapbook, teks penjelasan

bagaimana kesiapsigaaan banjir yang harus dilakukan, menentukan ukuran kertas dan gambar serta menentukan warna kertas.

b. Proses pembuatan media

Pembuatan media dilakukan dengan cara kertas yang berbentuk box, sehingga gambar yang akan disajikan dapat dipasang dan dilepas dengan mudah dan dapat dipakai berkali-kali. scrapbook merupakan salah satu media pembelajaran dua dimensi, yang dibuat dari kertas yang berbentuk box, gambar yang sesuai materi dapat di tempelkan di scrapbook sehingga scrapbook tidak hanya dipakai satu kali saja tetapi dapat dipakai berulang kali.

3. Validasi Desain

Hasil pengembangan produk scrapbook tersebut akan dilakukan uji validasi kepada ahli materi dan ahli media. Ahli materi memberikan penilaian terhadap jenis materi yang disampaikan dalam scrapbook, sedangkan ahli media akan memberikan penilaian terhadap aspek grafik dan tampilan dari media yang telah dibuat.

4. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan untuk memperbaiki kesalahan maupun kekurangan yang terjadi selama proses pembuatan media scrapbook.

5. Validasi Desain

Media yang telah direvisi selanjutnya akan dilakukan validasi kembali oleh ahli materi maupun ahli media.

6. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan di SMP Al-Islam Kartasura kelas VIII A. Penyempurnaan tidak lagi dilakukan pada pengujian ini sebab produk telah sempurna pengujian dilakukan dalam bentuk eksperimen. Melalui uji coba produk akan diketahui layak atau tidaknya media yang digunakan ada peningkatan nilai hasil belajar.

B. Prosedur Pengembangan

1. Pengembangan Produk

a. Desain Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran scrapbook pada materi kerusakan lingkungan hidup kelas VIII A SMP Al-Islam Kartasura, menggunakan rancangan pengembangan media pembelajaran (Sugiyono, 2015).

b. Subjek Pengembangan

Subjek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran scrapbook. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII A SMP AL-Islam Kartasura.

c. Jenis Data

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

1) Data dari ahli media : data yang berupa kualitas dari tampilan, penataan gambar dan teks, gambarn tokoh, ukuran dan bentuk dari media tersebut

2) Data dari ahli materi : data yang berupa kualitas produk yang ditinjau dari aspek penyampaian dan kesesuaian isi materi pembelajaran.

3) Data dari siswa : data yang berupa kualitas produk yang ditinjau dari aspek tampilan media, penyampaian materi, kelayakan dan keefektifan media dalam kegiatan pembelajaran.

d. Tehnik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data, data yang diperlukan dalam penelitian R&D adalah data kemampuan peserta didik dalam belajar

kesiapsiagaan banjir siswa kelas VIII SMP Al-Islam Kartasura, data tentang proses pembelajaran sebagai proses dilaksanakannya penelitian pengembangan pembelajaran dengan menggunakan media scrapbook untuk kesiapsiagaan banjir siswa kelas VIII SMP Al-Islam Kartasura. Teknik pengumpulan data terdiri dari angket atau kuisisioner, wawancara dan observasi, serta dokumentasi.

1) Angket (kuisisioner)

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 bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu kuisisioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuisisioner dapat berupa pernyataan/pernyataan secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.

2) Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dengan subjek penelitian atau responden atau sumber data. Dalam hal ini wawancara menggunakan percakapan sedemikian hingga yang diwawancara bersedia terbuka mengeluarkan pendapatnya.

3) Soal Tes

Soal tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan dan ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan produk yang dikembangkan.

4) Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2015) mengemukakan bahwa observasi, merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai

proses biologis dan psikologis. Dua yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan.

Penelitian ini difokuskan pada sebagai upaya pengumpulan data dan informasi dari data primer obyek pengamatan observasi secara langsung mengamati keadaan sekolah maupun melihat proses kegiatan belajar mengajar.

5) Dokumen

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dalam menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumen pada penelitian ini bisa berbentuk gambar misalnya hasil foto yang diambil pada saat kegiatan belajar mengajar siswa di kelas (Sugiyono, 2015).

e. Tahnik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

Penghitungan data dari angket kebutuhan siswa, peneliti menggunakan teknik pengukuran dengan skala *guttman*. Menurut Sugiyono, (2017:139) Skala pengukuran teknik pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu Ya-Tidak; Benar-Salah; Positif-Negatif. Skala ini dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda maupun dalam bentuk *checklist*, dengan skor jawaban tertinggi yaitu 1, dan skor terendah yaitu nol.

Tabel 3.1

Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban
YA	1
Tidak	0

Kategori tersebut disusun untuk memberikan skor terhadap pilihan jawaban yang diberikan oleh responden sehingga melalui

skor tersebut akan didapatkan data kebutuhan siswa terhadap media yang dikembangkan.

f. Keabsahan Data

Penelitian ini menggunakan uji instrumen sebagai berikut :

1) Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen uji bertujuan untuk mengetahui tingkat valid tidaknya suatu instrumen. Suatu kevalidan instrumen akan berpengaruh terhadap pengambilan data. Uji validitas pada penelitian ini akan menggunakan validasi butir soal atau validitas item dan validasi dari ahli media dan ahli desain.

Rumus korelasi Pearson Product Moment, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot (\sum x_i y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien validasi yang dicari

n = jumlah responden

X_i = skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

Y_i = skor total yang diperoleh subjek dalam seluruh item

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dari variabel X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dari variabel Y

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut baik. Instrumen baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, reliable akan menghasilkan data yang dipercaya juga. Reliable artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{\sum a^2}{\sum b^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas
 K : Banyaknya item pertanyaan
 $\sum a^2$: Jumlah varian butir
 $\sum b^2$: Varian total

3) Uji Normalitas Data

Normalitas data adalah untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak dari data yang telah didapatkan. Dalam uji normalitas peneliti menggunakan *Uji paired samples T test* dengan tarif signifikan 0,05 jika nilai signifikan > 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika nilai signifikan < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

4) Analisis Uji Beda (Uji T)

Uji beda dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan produk media pembelajaran scrapbook dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{t\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Kaidah keputusan:

Jika t hitung > t tabel berarti valid

Jika t hitung < t tabel berarti tidak valid

2. Uji Coba Produk

a. Desain Uji Coba

Media scrapbook yang sebelumnya telah dikembangkan kemudian di validasi oleh ahli materi dan ahli desain kemudian dilakukan revisi dan penyempurnaan produk. Uji coba dilapangan menggunakan angket guna mengetahui tingkat kebutuhan siswa terhadap penggunaan media scrapbook untuk siswa kelas VIII SMP Al-Islam Kartasura.

b. Subjek Uji Coba

Setelah pengembangan produk dilakukan dan telah direvisi kemudian dilakukan uji coba dilokasi penelitian yakni kelas VIII A SMP Al-Islam Kartasura untuk mengetahui respon siswa terhadap produk pengembangan.

c. Jenis Data

Data yang digunakan adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penyebaran angket kebutuhan siswa.

d. Teknik dan Instrument Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada uji coba produk menggunakan kuisioner atau angket. Selama uji coba produk dilakukan penilaian oleh ahli materi, ahli desain dan siswa menggunakan instrumen.

e. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari ahli materi, desain dan siswa kemudian dianalisis menggunakan analisis kuantitatif deskriptif hasil penilaian terhadap produk pengembangan kemudian disajikan melalui penskoran yang telah dikreterikan sebagai berikut:

Tabel 3.2

kategori pemberian skor alternatif jawaban

Skor	Kategori
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Baik
4	Sangat Baik

Sumber: BSNP, 2008

3. Penilaian Produk

a. Desain Eksperimen

Desain penelitian dan pengembangan ini menggunakan desain one group pretest-posttest design dengan membandingkan tes awal dan tes akhir sehingga diketahui perbedaan hasil keduanya. Perlakuan ini dilakukan hanya pada satu kelompok penelitian tidak ada kelompok pembanding.

Desain pretest-posttest satu kelompok (one group pretest-posttest design).

Tabel 3.3

Desain *pretest* dan *posttest* satu kelompok

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
A	01	X1	02

Sumber : Sugiyono, 2017

b. Subjek Eksperimen

Subjek eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMP Al-Islam Kartasura dengan jumlah 30 siswa.

c. Jenis Data

Jenis data yang dihasilkan oleh instrumen soal yang diberikan adalah data kuantitatif. Instrumen soal merupakan alat ukur untuk mengetahui efektifitas pengembangan scrapbook yang dikembangkan.

d. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif. Data ini diperoleh melalui instrumen penelitian yang berupa soal test. Data dari siswa akan digunakan untuk menganalisa aspek kelayakan media dalam kegiatan pembelajaran yang ditinjau dari nilai pretest dan posttest.

Selain menggunakan instrumen test, peneliti juga menggunakan kuesioner/angket untuk mengumpulkan data yaitu berupa angket hasil pengembangan media. Melalui data tersebut akan diketahui tanggapan siswa mengenai media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari instrumen hasil pengembangan media, akan dianalisis dan mendapatkan gambaran karakteristik data pada

masing-masing variabel. Hasil dari data ini akan digunakan sebagai acuan bagi peneliti untuk menentukan kelayakan media dalam kegiatan pembelajaran.

e. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penilaian produk akhir oleh siswa dan guru mata pelajaran dianalisis menggunakan analisis kuantitatif deskriptif hasil penilaian siswa dan guru mata pelajaran terhadap produk kemudian di presentasikan.