

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) atau lebih sering dikenal dengan penelitian *R&D*. Penelitian ini adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang akan diujikan efektifitasnya terhadap sesuatu. (Sugiono,2013). Kemudian dilanjutkan dengan Sukmadinata (2017) bahwa penelitian dan pengembangan adalah sebuah metode penelitian untuk menghasilkan sebuah produk atau juga mengembangkan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan ini berfokus dalam menciptakan produk dan mengembangkan sebuah produk yang nantinya akan diujikan tingkat efektifitas, kelayakan, dan hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.

Umumnya produk yang dihasilkan penelitian dan pengembangan ini berupa buku, media pembelajaran, alat peraga, yang bersifat perangkat keras (*hardware*), namun ada juga perangkat lunak (*software*) yang dihasilkan seperti media pembelajaran berbasis elektronik, IT, Pengolahan rapor siswa, dan lain sebagainya. Pengembangan produk ini memiliki tujuan umum yaitu menciptakan atau menghasilkan produk baru yang dapat digunakan untuk suatu hal, atau penyempurnaan dan pengembangan produk dari produk yang sudah ada sehingga dapat dimaksimalkan cara kerja dan efektifitasnya.

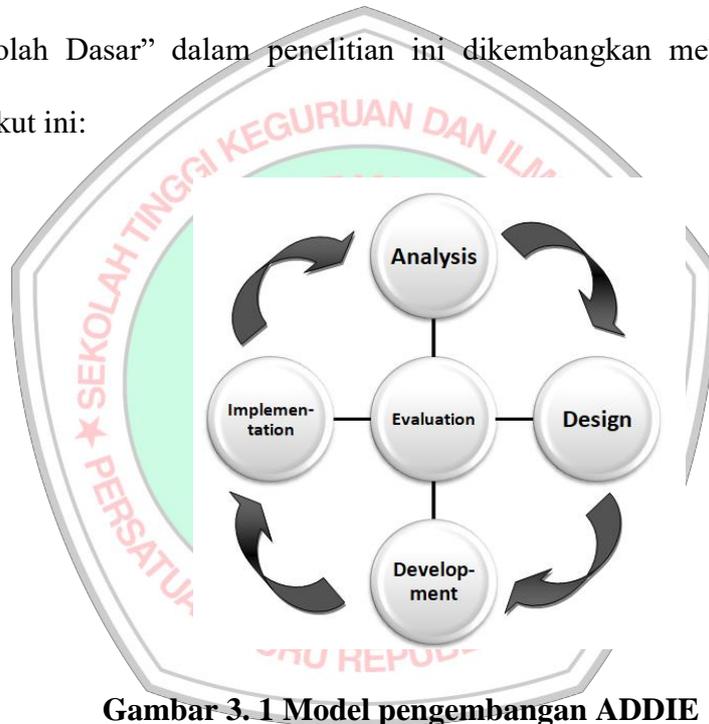
Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Poster Edukasi Kesiapsiagaan Bencana untuk Siswa Sekolah Dasar”, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan produk berupa media poster berbasis pendidikan kesiapsiagaan bencana dengan menggunakan salah satu model penelitian yaitu ADDIE yang diimplementasikan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah kemampuan di bidang pelatihan atau pendidikan sehingga produk yang dikembangkan dapat efektif dan efisien. Adapun tahapan dalam model pengembangan ADDIE setelah dikembangkan oleh Dick dan Carey (1996).

1. Tahap *Analysis* (menganalisis) tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah dan menganalisis produk yang akan dikembangkan.
2. *Design* (merencanakan) terdiri dari perencanaan konsep produk yang akan dikembangkan
3. *Development* (pengembangan) kemudian mengembangkan produk yang sudah dirancang menjadi barang jadi.
4. *Implementation* (menerapkan) yaitu menerapkan hasil desain produk yang sudah jadi melalui beberapa ujicoba baik ahli, materi, lapangan.
5. *Evaluation* (mengevaluasi) mengevaluasi produk yang sudah dikembangkan dan melewati beberapa prosedur apakah layak dipergunakan dan disebarluaskan.

Model tersebut telah disesuaikan dengan tujuan penelitian yang dikembangkan. Diharapkan hasil penelitian ini akan memperoleh hasil akhir dengan keefektifan produk sebagai media pembelajaran materi kesiapsiagaan bencana.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan penelitian ADDIE dengan melakukan 5 sintak tahapan yang dikembangkan Dick dan Carey, yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang sudah dijelaskan sebelumnya. Model pengembangan ADDIE memiliki tujuan penelitian yang memfokuskan dalam penciptaan atau pengembangan suatu produk yang nantinya akan teruji secara empiris. Prosedur pengembangan “Pengembangan Media Poster Edukasi Kesiapsiagaan Bencana untuk Siswa Sekolah Dasar” dalam penelitian ini dikembangkan melalui tahap-tahap berikut ini:



Gambar 3. 1 Model pengembangan ADDIE

1. Tahap *Analysis* (Menganalisis)

Pada tahap ini merupakan langkah awal untuk mengumpulkan informasi terkait bahan penelitian pembuatan produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran poster. Pengumpulan informasi pada penelitian ini berupa:

- 1) Analisis kebutuhan, meliputi identifikasi produk yang disesuaikan dengan tujuan dan juga sasaran.

- 2) Analisis materi pembelajaran, meliputi pengumpulan informasi materi pembelajaran baik dalam buku pelajaran, buku materi, maupun sumber literatur lainnya kemudian disesuaikan dengan pembelajaran di sekolah.
- 3) Analisa lingkungan, yaitu mengidentifikasi kondisi lingkungan sehingga peneliti dapat menentukan strategi, dan metode dalam penentuan produk yang akan dikembangkan.

2. Tahap *Design* (Mendesain)

Pada tahap yang kedua peneliti perlu mendesain produk yang akan dikembangkan setelah menentukan analisis di tahap satu. Mendesain ini memiliki tujuan untuk mempermudah dalam merancang media pembelajaran poster yang akan dikembangkan dengan merancang kerangka konseptual produk seperti spesifikasi produk, isi materi dan bahan produk yang akan digunakan. Selanjutnya peneliti juga merencanakan latar kelayakan media yang akan diujicobakan kepada validator ahli.

3. Tahap *Development* (Mengembangkan)

Pada tahap ketiga ini peneliti melakukan realisasi desain produk yang sudah dirancang secara konseptual. Peneliti dalam hal ini mengembangkan media posyer berbasis pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, tsunami, dan banjir. Langkah yang diambil oleh peneliti dalam tahap ketiga sebagai berikut.

a. Pembuatan konsep poster

Dalam tahap pertama peneliti mencari referensi berbagai jenis poster edukasi terkait materi upaya kesiapsiagaan bencana. Kemudian peneliti membuat gambaran konsep yang akan dimuat dalam poster dan mencari item pendukung. Dalam proses pembuatan konsep, peneliti perlu memilih media yang akan dikembangkan, kemudian memahami penggunaan dan kelayakan media dari penelitian terdahulu, dan mengetahui prinsip desain media yang dikembangkan. Pada penelitian ini, media yang dikembangkan adalah poster edukasi kesiapsiagaan bencana.

b. Penentuan Bahan Ajar

Setelah peneliti selesai mencari referensi media yang akan digunakan, peneliti selanjutnya menyesuaikan dan menentukan cara mengemas materi bahan ajar yaitu “Rencana Kesiapsiagaan Bencana (gempa bumi, tsunami, dan banjir)” materi yang dirangkum mencakup kesiapsiagaan prabencana, saat bencana, dan pascabencana. Materi tersebut dirangkum dan disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar.

c. Pembuatan Desain Poster

Setelah menemukan konsep desain poster dan bahan ajar, selanjutnya peneliti mencari dan mengilustrasikan desain poster yang sudah dirancang. Pada tahap ini peneliti dibantu dengan tenaga bantu yang ahli dalam bidangnya.

d. Percetakan Produk

Rancangan dan desain yang telah direalisasikan dalam bentuk digital selanjutnya dicetak dengan albatross yang digunakan untuk print out desain poster dan dibingkai atas dan bawah.

4. Tahap *Implementation* (Menerapkan)

Selanjutnya pada tahap keempat ini, produk awal yang sudah jadi akan dilakukan tindakan validasi untuk menyatakan kelayakan produk. Pada tahap ini produk ditujukan agar memiliki nilai kevalidan sehingga produk dinyatakan layak. Pada penelitian ini akan dilakukan tindakan uji validasi untuk mengetahui tingkat layaknya sebuah aspek dan diujikan oleh ahli materi dan media. Penilaian yang diberikan dalam uji validasi ini menentukan kelayakan produk untuk diujicobakan kepada responden. Hasil dari tahap ini dapat berupa revisi yang bersifat perbaikan supaya produk menjadi lebih baik dan maksimal.

5. Tahap *Evaluation* (Mengevaluasi)

Tahap terakhir adalah pengolahan data penilaian dari validasi ahli untuk mengetahui kelayakan produk sehingga dapat disarankan untuk menjadi media pembelajaran.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk pengembangan ini memiliki tahap konsultasi, tahap validasi ahli, dan tahap revisi. Masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut.

a. Tahap Konsultasi

Tindakan pertama sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan konsultasi dan bimbingan dengan dosen pembimbing terkait produk pengembangan yang akan direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan bantuan dan juga arahan terkait pengembangan media pembelajaran yang peneliti kembangkan.

b. Tahap Validasi Ahli

Secara prosedural tahap validasi ahli terdiri dari beberapa tahapan.

- 1) Ahli materi, ahli media, dan bahasa memberikan penilaian guna melihat produk yang dikembangkan oleh peneliti apakah layak.
- 2) Analisis data pengembangan yang dilakukan dengan data penilaian berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli.
- 3) Pengembangan produk dilakukan berdasarkan revisi hasil validasi.

Kemudian terdapat beberapa kriteria dari ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran sebagai berikut: Ahli media, ahli materi, dan bahasa adalah ahli/orang yang kompeten dalam bidangnya. Hasil dari validasi ahli ini menjadi bahan pertimbangan sekaligus revisi terhadap produk supaya ada perbaikan dan lebih dimaksimalkan dalam upaya kelayakan produk berupa media poster menjadi lebih maksimal.

2. Jenis Data

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan dua jenis data yaitu, kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil lembar

validasi ahli media, materi, dan bahasa, yang berisi angka-angka yang diperoleh dari skor validasi atau penilaian. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui kritikan, tanggapan, dan saran yang disampaikan validator terhadap kualitas media yang diperoleh dari kolom komentar lembar validasi.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dan instrumen untuk mengumpulkan informasi dan data. Peneliti menggunakan lembar validasi ahli sebagai instrumen pengumpulan data. Kemudian instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang kemudian dilakukan analisis data dan memvalidasi produk yang akan dikembangkan.

a. Lembar validasi

Instrumen dalam penelitian dan pengembangan ini berupa lembar validasi dari ahli materi, media, dan bahasa. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui kelayakan materi pada media yang dikembangkan. Lembar validasi ahli bahasa digunakan untuk mengetahui tingkat komunikatif bahasa yang ada pada media.

Penilaian pada instrumen yang akan digunakan dengan menerapkan kriteria penilaian media pembelajaran berdasarkan pendapat Suryani dkk (2018). Kriteria instrumen penelitian disusun sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Kriteria penilaian kelayakan media pembelajaran di adaptasi dari Suryani dkk (2018)

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Bahasa	Kejelasan petunjuk penggunaan.
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa.
		Kesantunan penggunaan bahasa.
		Ketepatan teks dengan materi.
2	Aspek Materi	Keruntutan penyajian materi.
		Dukungan cara penyajian media terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
3	Aspek Media	Kemudahan penggunaan.
		Kemampuan media menambah pemahaman.
		Kemampuan media memperluas wawasan siswa

Adaptasi kriteria tersebut memungkinkan peneliti untuk menyusun instrumen yang akan digunakan dengan memodifikasikan aspek penilaian yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. Adapun instrumen yang akan digunakan seperti lembar validasi ahli bahasa, lembar validasi materi, lembar validasi media. Berikut kisi-kisi instrumen yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Indikator Penilaian
1	Pokok materi	Kelengkapan materi
		Kejelasan materi
		Kebenaran materi
2	Kesesuaian dengan tema	Kesesuaian materi dengan tujuan
		Kesesuaian gambar dan ilustrasi
		Kesesuaian materi dengan pemilihan media
3	Penyajian materi	Penyampaian materi mendorong keterlibatan siswa
		Penyajian materi runtut

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Indikator Penilaian
1	Aspek penyajian	Media disajikan dengan menarik
		Bentuk, ukuran, desain, gambar dan lain-lain disajikan dengan baik

No	Aspek	Indikator Penilaian
		Media mampu menarik perhatian siswa
		Media dapat mendorong siswa belajar
		Media dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa
2	Aspek penggunaan media	Media dapat digunakan dengan aman
		Media mudah digunakan pada proses pembelajaran
		Media dapat digunakan di dalam ataupun di luar kelas
		Media dapat meningkatkan pemahaman siswa
		Media dapat diakses dengan mudah

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator Penilaian
1	Aspek penggunaan gambar dan Petunjuk	Gambar dan penjelasan yang digunakan sesuai dengan materi
		Gambar petunjuk yang digunakan ditampilkan dengan jelas
		Kesesuaian pemilihan gambar dan simbol dengan karakteristik pengguna
2	Aspek kebahasaan	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat sosial emosional siswa
		Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi
		Penulisan teks sesuai dengan materi

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Analisis data merupakan suatu kegiatan yang mengubah sebuah data hasil dari penelitian menjadi informasi yang dapat diambil kesimpulannya. Dalam penelitian dan pengembangan ini teknik analisis datanya terbagi menjadi analisis kevalidan media dan keefektifan produk.

a. Analisis Data Tingkat Kevalidan Produk

Analisis data digunakan untuk menganalisis tingkat kevalidan data produk yang dikembangkan. Dalam penelitian dan pengembangan ini

terdapat data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan kritik dari ahli media dan ahli materi yang digunakan untuk perbaikan produk. Sedangkan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan skor penilaian hasil angket yang diperoleh dari penilaian ahli media, ahli materi dan peserta didik. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

- 1) Mengubah nilai yang diperoleh dari angket menjadi skor. Berikut merupakan konversi nilai menjadi skor dari ahli media dan ahli materi.

Tabel 3. 5 Konversi Skor Nilai

Nilai	Konversi Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

- 2) Data kuantitatif yang diperoleh dari angket ahli media dan ahli materi dihitung skor rata-ratanya dengan rumus berikut:

$$\text{Mean (me)} = \frac{\sum x}{N}$$

(Sugiyono, 2015: 49)

Keterangan:

Mean (me) : Skor rata-rata
 $\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh
 N : Jumlah item keseluruhan

- 3) Data yang telah didapat dari setiap penilaian (kuantitatif) akan dikonversikan dengan kriteria kualitatif dengan acuan rumus sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif Skala Lima

Interval Skor	Kategori	Keterangan
$X > X_{i+1} + 1,80 S_{bi}$	Sangat valid	Tidak Revisi
$X_{i+0,60} S_{bi} < X \leq X_{i+1,80} S_{bi}$	Valid	Tidak Revisi
$X_{i-0,60} S_{bi} < X \leq X_{i+0,60} S_{bi}$	Cukup Valid	Perlu Revisi
$X_{i-1,80} S_{bi} < X \leq X_{i-0,60} S_{bi}$	Kurang Valid	Revisi
$X \leq X_{i-1,80} S_{bi}$	Sangat Kurang Valid	Revisi

(Rahmawati, 2017: 42)

Keterangan:

- Mean ideal (X_i) : $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)
- Simpangan baku ideal (S_{bi}) : $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal - skor minimum ideal)
- Skor aktual (X) : Skor empiris

Berdasarkan rumus konversi kuantitatif menjadi kualitatif tersebut, perolehan data dapat dilakukan dengan cara menerapkan rumus konversi sebagai berikut:

Diketahui:

- Skor maksimal ideal : 5
 Skor minimal ideal : 1
 Mean ideal (X_i) : $(5+1)=3$
 Simpangan baku ideal (S_{bi}) : $(5-1)=0,67$

Ditanyakan:

Interval skor kategori sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, dan sangat kurang valid

Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{Kategori sangat valid} &= X > X_{i+1,80} S_{bi} \\ &= X > 3+(1,80 \times 0,67) \\ &= X > 3+(1,21) \\ &= X > 4,21 \end{aligned}$$

$$\text{Kategori valid} = X_{i+0,60} S_{bi} < X \leq X_{i+1,80} S_{bi}$$

$$= 3+(0,60 \times 0,67) < X \leq 3+(1,80 \times 0,67)$$

$$= 3+(0,40) < X \leq 3+(1,21)$$

$$= 3,40 < X \leq 4,21$$

Kategori cukup valid

$$= X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$$

$$= 3-(0,60 \times 0,67) < X \leq 3+(0,60 \times 0,67)$$

$$= 3-(0,40) < X \leq 3+(0,40)$$

$$= 2,60 < X \leq 3,40$$

Kategori kurang valid

$$= X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$$

$$= 3-(1,80 \times 0,67) < X \leq 3-(0,60 \times 0,67)$$

$$= 3-(1,21) < X \leq 3-(0,40)$$

$$= 1,79 < X \leq 2,60$$

Kategori sangat kurang valid

$$= X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$$

$$= X \leq 3-(1,80 \times 0,67)$$

$$= X \leq 3-(1,2)$$

$$= X \leq 1,8$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh data kuantitatif yang dikonversi menjadi data kualitatif skala lima sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Kevalidan Produk

Interval Skor	Kriteria
4,22 – 5	Sangat valid
3,41 – 4,21	Valid
2,61 – 3,40	Cukup valid
1,80 – 2,60	Kurang valid
1 – 1,79	Sangat kurang valid

Berdasarkan Tabel 3.7, penelitian dan pengembangan ini menjadi valid jika memenuhi syarat pencapaian rata-rata lebih dari 3,41 dari seluruh unsur penilaian ahli media dan ahli materi. Penilaian harus

memenuhi kriteria valid, jika penilaian tidak menunjukkan kriteria valid maka harus dilakukan revisi sampai mencapai kriteria valid yang dimaksud.

