

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

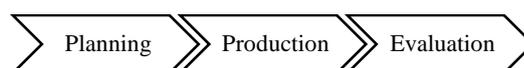
Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan sendiri merupakan penelitian yang dalam prosesnya bertujuan untuk menghasilkan suatu produk. *Design and Development* yang disingkat menjadi D&D, merupakan salah satu dari jenis penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Richey and Klein. Menurut (Richey & Klein, 2009, hal. 1), *Design and development* adalah

*“the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and noninstructional products and tools and new or enhanced models that govern their development”*

yang memiliki arti bahwa penelitian ini merupakan studi yang sistematis tentang desain, pengembangan, dan proses evaluasi. Pada penelitian ini diawali dengan pembuatan rancangan mengenai desain suatu produk, lalu produk tersebut akan dikembangkan yang kemudian berakhir dengan dilakukannya pengevaluasian kinerja pada produk. Tujuan digunakannya penelitian D&D pada penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk *e-modul* dengan materi mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar.

#### 3.2. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Richey and Klein, yaitu PPE. Model PPE yang dikembangkan oleh Richey and Klein ini berfokus pada perancangan dan penelitian pengembangan yang bersifat analisis dari awal sampai akhir meliputi perencanaan, produksi, dan evaluasi (Richey & Klein, 2009, hal. 16). Langkah-langkah PPE menurut Richey and Klein digambarkan dalam bagan berikut (Sugiyono, 2021, hal. 767).



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian Model PPE

(Sumber: Sugiyono, 2021)

Berikut secara rinci dijelaskan mengenai langkah-langkah PPE (Sugiyono, 2021, hal. 766).

1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini berarti kegiatan untuk membuat rencana produk yang akan dibuat dengan tujuan tertentu. Kegiatan pada tahap ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui kegiatan penelitian dan studi literatur.

2) Tahap Produksi (*Production*)

Pada tahap ini merupakan sebuah tahap untuk membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat.

3) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini merupakan sebuah tahap menguji sejauh mana produk yang dibuat layak untuk digunakan sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan.

Berdasarkan Langkah-langkah model PPE di atas, berikut merupakan rincian Langkah-langkah dalam penelitian ini.

<b>Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>)</b>	<b>Tahap Produksi (<i>Production</i>)</b>	<b>Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)</b>
1. Analisis kebutuhan <i>e-modul</i> 2. Analisis kebutuhan materi 3. Analisis kebutuhan perangkat keras dan lunak 4. Menyusun Garis Besar Program Media (GBPM) 5. Menyusun <i>Storyboard</i> 6. Pengumpulan aset yang digunakan	1. Pembuatan <i>E-Modul</i> Mitigasi Bencana Gempa	1. Validasi <i>e-modul</i> kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta melakukan revisi 2. Respon pengguna terhadap <i>e-modul</i> yang terdiri dari respon guru dan siswa

### 3.3. Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini dikategorikan sesuai dengan orang-orang yang berkaitan dengan ranah yang sedang diteliti. Beberapa partisipan yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru sebagai ahli yang akan menguji kelayakan produk serta civitas akademik SDN Cipicung yang terdiri guru dan siswa kelas V sebagai partisipan pengguna. Berikut ini merupakan rincian dari partisipan dalam penelitian ini.

1. Ahli materi berperan sebagai validator yang menilai dan menganalisis kualitas dari bahan ajar yang dirancang peneliti dari segi materi mata pelajaran IPS.
2. Ahli media berperan sebagai validator yang menilai dan menganalisis kualitas dari bahan ajar yang dirancang peneliti dari segi desain dan *layout*.
3. Ahli bahasa berperan sebagai validator yang menilai dan menganalisis kualitas dari bahan ajar yang dirancang peneliti dari segi bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi pada *e-modul*.
4. Guru kelas V SDN Cipicung berperan untuk memberi respon terhadap *e-modul* yang dirancang.
5. Siswa kelas V SDN Cipicung sebanyak 20 orang yang berperan untuk memberi respon terhadap *e-modul* yang dirancang.

#### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan sebuah cara untuk mengumpulkan informasi atau data dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket dan wawancara yang dirangkum dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Identifikasi kebutuhan	Wawancara
2	Validasi <i>e-modul</i> oleh para ahli	<i>Judgement/Expert Review</i>
3	Respon guru dan siswa terhadap <i>e-modul</i>	Angket

Berdasarkan tabel 3.1 di atas, berikut merupakan penjabaran dari instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

##### 3.4.1. Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan responden untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Salim & Syahrudin, 2012, hal. 119), wawancara merupakan percakapan yang bertujuan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk memperoleh keterangan. menurut (Sugiyono, 2013, hal. 138), wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Wawancara terstruktur merupakan wawancara yang dalam pengumpulan datanya peneliti sudah menyiapkan instrumen penelitian yang berupa pertanyaan-pertanyaan. Sedangkan wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara bebas yang dalam proses pengumpulan datanya tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun sistematis dan lengkap.

### 3.4.2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data berupa pertanyaan yang disusun secara sistematis untuk diisi oleh responden (Rahmadi, 2011, hal. 84). Pada penelitian ini, angket akan diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk dilakukan validasi data untuk mendapatkan penilaian terhadap *E-modul* Mitigasi Bencana Gempa dalam Pembelajaran IPS Kelas V SD.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data. Menurut (Sugiyono, 2013, hal. 102), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang terjadi baik itu fenomena alam maupun sosial. Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah:

#### 3.5.1. Pedoman Wawancara

Pada penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur. Menurut (Sugiyono, 2013, hal. 138), wawancara terstruktur merupakan wawancara yang dalam prosesnya menggunakan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun secara sistematis dan lengkap. Peneliti menggunakan jenis wawancara ini untuk melakukan pra penelitian agar mendapatkan gambaran mengenai kebutuhan dan permasalahan awal yang ada di sekolah. Berikut merupakan tabel 3.2. yang berisi pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan
1	Apakah Ibu pernah mengajarkan materi mengenai bencana gempa pada pembelajaran IPS di kelas V?
2	Apakah Ibu pernah mengajarkan materi terkait mitigasi bencana gempa pada pembelajaran IPS di kelas V?
3	Menurut Ibu, apakah materi mengenai mitigasi bencana penting untuk disampaikan pada siswa kelas V?
4	Apa sajakah sumber belajar yang digunakan di kelas V?
6	Apakah Ibu pernah menggunakan sumber belajar elektronik?
7	Bagaimana ketersediaan dan kemampuan siswa dalam bidang teknologi?

#### 3.5.2. Lembar Angket Validasi

Format lembar angket validasi para ahli berisi beberapa indikator penilaian yang berkaitan dengan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Lembar

angket validasi ini memiliki tujuan untuk melihat kelayakan dari produk dari sisi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Kisi-kisi yang digunakan dalam lembar angket validasi ini disesuaikan dengan Permendikbud Nomor 8 tahun 2016 tentang Buku yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan. Berikut merupakan angket validasi para ahli.

### 3.5.2.1. Angket Validasi Ahli Materi

Lembar angket ini diisi oleh ahli materi yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian mengenai kelayakan isi dari materi yang terdapat dalam *e-modul* mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar yang telah dirancang. Kisi-kisi angket dari validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi -Kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi
	Keakuratan Materi
	Mendorong Keingintahuan
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian
	Pendukung Penyajian
	Penyajian Pembelajaran

Berdasarkan tabel 3.3 di atas, kisi-kisi angket validasi ahli materi terdiri dari dua aspek yaitu kelayakan isi dan kelayakan penyajian. Pada aspek kelayakan isi terdiri dari empat indikator, yaitu kesesuaian materi, keakuratan materi, kemutakhiran materi, dan indikator mendorong keingintahuan. Lalu untuk aspek kelayakan penyajian terdiri dari tiga indikator, yaitu teknik penyajian, pendukung penyajian dan penyajian pembelajaran. Penjabaran dari kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah.

Tabel 3.4 Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Kesesuaian Materi	1. Kelengkapan materi mitigasi bencana gempa					
	2. Keluasan materi mitigasi gempa					
	3. Kedalaman materi mitigasi gempa					

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep yang disajikan sesuai dengan materi					
	5. Keakuratan ilustrasi gambar atau video yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan					
	6. Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan					
Mendorong Keingintahuan	7. Materi yang disajikan mendorong rasa ingin tahu siswa					
	8. Materi yang disajikan menciptakan kemampuan bertanya siswa					
Teknik Penyajian	9. Penyajian materi disajikan secara runtut					
Pendukung Penyajian	10. Terdapat daftar pustaka pada akhir halaman					
Penyajian Pembelajaran	11. Keterlibatan siswa					
	12. Fleksibilitas penggunaan <i>e-modul</i>					

### 3.5.2.2. Angket Validasi Ahli Media

Lembar angket ini diisi oleh ahli media yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian mengenai kualitas teknis dan isi dari pengembangan *e-modul* mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar yang telah dirancang. Kisi-kisi angket dari validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Aspek Kelayakan Grafik	Ukuran
	Desain Sampul
	Desain Isi
Kualitas Teknis	Kebergunaan

Berdasarkan tabel 3.5 di atas, kisi-kisi angket validasi ahli media terdiri dari dua aspek yaitu aspek kelayakan grafik yang didalamnya meliputi beberapa indikator seperti ukuran konten, desain sampul konten, dan desain isi. Lalu aspek kualitas teknik yang terdiri dari indikator kebergunaan. Penjabaran dari kisi-kisi angket validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Lembar Angket Validasi Ahli Media

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Ukuran <i>e-modul</i>	1. Ukuran <i>e-modul</i> sesuai dengan standar ISO yaitu ukuran A4					
Desain Sampul <i>e-modul</i>	2. Desain sampul sesuai dengan tema yaitu mitigasi bencana					
	3. Desain sampul terlihat menarik dari sisi judul, warna, maupun gambar					
	4. Desain sampul depan dan belakang memiliki konsistensi					
Desain Isi	5. Penempatan judul bab atau yang setara seperti kata pengantar, daftar isi, dll yang konsisten					
	6. Penggunaan variasi huruf tidak berlebihan					
	7. Menampilkan ilustrasi yang mudah dipahami					
	8. Penempatan ilustrasi/hiasan tidak mengganggu judul, teks, maupun nomor halaman					
Kebergunaan	9. <i>E-modul</i> dapat membantu mempermudah proses pembelajaran					
	10. <i>E-modul</i> dapat digunakan secara fleksibel					

### 3.5.2.3. Validasi Ahli Bahasa

Lembar angket ini diisi oleh ahli bahasa yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian mengenai kelayakan bahasa yang digunakan dalam *e-modul* mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar yang telah dirancang. Kisi-kisi angket dari validasi ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator
Kelayakan Kebahasaan	Lugas
	Komunikatif
	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa

Berdasarkan tabel 3.7 di atas, kisi-kisi angket validasi ahli bahasa berisi aspek kelayakan kebahasaan yang didalamnya terdiri lima indikator, diantaranya indikator lugas, komunikatif, kesesuaian dengan perkembangan siswa, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa. Penjabaran dari kisi-kisi angket validasi ahli bahasa di atas dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat yang digunakan					
	2. Kalimat yang digunakan efektif dan mudah dipahami					
	3. Kebakuan istilah					
Komunikatif	4. Kalimat yang digunakan dapat menyampaikan informasi atau pesan dengan baik					
	5. Kalimat yang digunakan mampu memotivasi siswa					
Kesesuaian dengan	6. Kalimat yang digunakan dengan					

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
perkembangan siswa	perkembangan intelektual siswa					
	7. Kalimat yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional siswa					
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa yang digunakan sudah sesuai					
	9. Ketepatan ejaan yang digunakan sudah sesuai					
	10. Penggunaan simbol dan tanda baca sudah sesuai					

#### 3.5.2.4. Lembar Angket Respon Guru

Lembar angket ini diisi oleh guru kelas V yang bertujuan untuk mendapatkan respon penilaian mengenai *e-modul* mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar yang telah dirancang. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon guru yang dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Respon Guru

Aspek	Indikator
Kelayakan Materi	Isi Materi
Kebahasaan	Isi Bahasa
Kelayakan Desain	Kualitas desain
Kualitas Teknis	Kebergunaan Pengguna

Berdasarkan tabel 3.9 di atas, aspek yang terdapat dalam kisi-kisi angket respon guru terdiri dari kelayakan materi, kebahasaan, kelayakan desain, dan kualitas teknis. Penjabaran dari kisi-kisi angket validasi respon guru dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Lembar Angket Respon Guru

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Isi Materi	1. Materi yang disajikan					

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
	berorientasi pada mitigasi bencana gempa					
	2. Materi disajikan secara runtut					
	3. Penyampaian materi berkaitan dengan kehidupan sehari hari					
	4. Materi yang disajikan mendorong rasa ingin tahu siswa					
Isi Bahasa	5. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
	6. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan intelektual siswa					
	7. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti					
Kualitas desain	8. <i>E-modul</i> memiliki tampilan yang menarik					
	9. Tata letak pada <i>e-modul</i> tersusun dengan baik					
	10. Penggunaan variasi huruf tidak terlalu					

Indikator	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
	banyak dan mudah dibaca					
	11. Ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi					
Kebergunaan Pengguna	12. <i>E-modul</i> membantu mempermudah pembelajaran dan mudah digunakan					
	13. <i>E-modul</i> membantu mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran					
	14. <i>E-modul</i> membantu mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran					
	15. <i>E-modul</i> ini dapat kedepannya dapat terus digunakan di sekolah dasar					

### 3.5.2.5. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket ini diisi siswa kelas V yang bertujuan untuk mendapatkan respon penilaian mengenai *e-modul* mitigasi bencana gempa dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar yang telah dirancang. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon siswa yang dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator
Penyajian	Ketertarikan
Materi	Isi Materi
Desain	Desain <i>E-modul</i>

Aspek	Indikator
Bahasa	Isi Bahasa

Berdasarkan tabel 3.11 di atas, aspek yang terdapat dalam kisi-kisi angket respon siswa terdiri dari penyajian, materi, desain dan bahasa. Penjabaran dari kisi-kisi angket validasi ahli media dapat dilihat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Lembar Angket Respon Siswa

Indikator	Butir Pertanyaan	Skor Penilaian				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
Ketertarikan	1. Tampilan <i>e-modul</i> yang digunakan menarik perhatian saya					
	2. Konten pada <i>e-modul</i> membuat saya lebih semangat dalam belajar IPS					
	3. Dengan menggunakan <i>e-modul</i> dapat membuat pembelajaran IPS jadi tidak membosankan					
	4. <i>E-modul</i> mudah untuk saya gunakan					
Isi Materi	5. Materi yang disajikan mudah untuk saya pahami					
	6. Ilustrasi yang disajikan sudah sesuai dengan materi					
	7. Materi yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					
Desain <i>e-modul</i>	8. <i>E-modul</i> terlihat menarik baik itu warna, judul, tulisan, maupun gambarnya					
Isi Bahasa	9. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah untuk saya baca					
	10. Kalimat dan paragraf yang digunakan jelas dan mudah untuk saya pahami					

### 3.6. Teknik Analisis Data

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data dari pendekatan kualitatif didapatkan dari masukan dan saran para ahli serta pengguna. Sedangkan untuk data dari pendekatan kuantitatif didapatkan dari penskoran dari angket validasi para ahli angket respon pengguna dari guru dan siswa. Terkait penskoran dalam angket disusun berdasarkan ketentuan skala likert dengan menggunakan skala 1-5. Berikut ini merupakan tabel 3.13 yang berisi penilaian serta kategori untuk uji validitas (Rizqi dkk., 2022, hal. 7269).

Tabel 3.13 Skoring Skala Likert

No.	Skor	Kategori
1	5	Sangat Setuju
2	4	Setuju
3	3	Kurang Setuju
4	2	Tidak Setuju
5	1	Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan kategori penilaian skala likert pada tabel 3.13 di atas, maka data yang sebelumnya telah diperoleh dari hasil validasi kemudian dilakukan penganalisisan. Rumus untuk menganalisis data yang sudah terkumpul adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

n = Skor maksimal

Setelah memperoleh skor dalam bentuk persentase, maka data tersebut kemudian diubah menjadi data kualitatif yang mengacu pada kriteria yang terdapat pada tabel 3.14 berikut (Nurwidiyanti & Sari, 2022, hal. 6952).

Tabel 3.14 Kriteria Interpretasi Skor

No.	Skor kelayakan (%)	Kriteria
1	0% – 20%	Tidak Layak
2	21% - 40%	Kurang Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak

<b>No.</b>	<b>Skor kelayakan (%)</b>	<b>Kriteria</b>
5	81% - 100%	Sangat Layak

Berdasarkan kriteria interpretasi skor likert pada tabel 3.13 di atas, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kategori “Tidak Layak”, “Kurang Layak”, “Cukup Layak”, “Layak”, dan “Sangat Layak”.