

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran istilah pada penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Bermuatan Literasi Digital pada Materi Teknologi Komunikasi di Sekolah Dasar” maka terdapat beberapa istilah yang perlu didefinisikan secara operasional, yaitu:

3.1.1 E-Modul

E-modul adalah modul berformat elektronik yang mengadaptasi komponen-komponen kelayakan isi, penyajian, bahasa, kegrafikan pada modul, yang dapat diakses melalui berbagai alat elektronik (komputer, laptop, dan *smartphone*) sehingga mudah digunakan oleh siswa SD secara mandiri dalam pembelajaran daring.

3.1.2 Muatan Literasi Digital

Muatan literasi digital dalam e-modul adalah materi yang memberikan pemahaman dalam menggunakan teknologi digital secara tepat sebagai media dalam berinteraksi, berbagi dan berkolaborasi dalam suatu tatanan sosial masyarakat sesuai etika dalam berinternet tanpa memberikan dampak negatif.

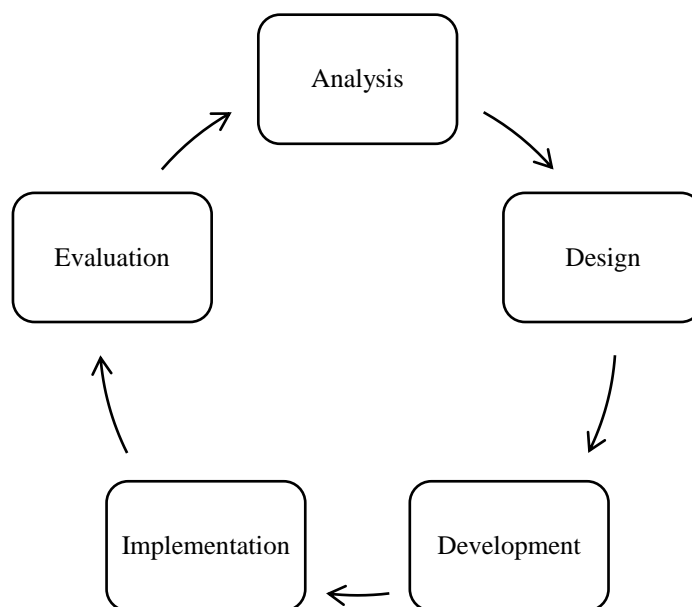
3.2 Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan pendekatan *Design and Development (D&D)*. Menurut Richey & Klein (2007) penelitian D&D adalah studi sistematis tentang proses desain, pengembangan dan evaluasi yang memiliki tujuan untuk menetapkan dasar empiris penciptaan produk instruksional dan non-instruksional baru ataupun pengembangan yang sudah ada. Penelitian D&D digunakan dalam mengembangkan produk yang baru ataupun dalam mengembangkan produk yang sebelumnya telah dibuat berdasarkan proses desain, pengembangan dan evaluasi.

Penelitian dengan menggunakan D&D berdasarkan pendapat Richey & Klein (2007) dapat menghasilkan dua kategori produk berdasarkan proses desain, pengembangan dan evaluasi, yaitu: (1) produk dan alat (*products and tools*) (2) model desain dan pengembangan (*design and development models*). Pada

penelitian ini, peneliti mengembangkan kategori produk dan alat berupa produk e-modul bermuatan literasi digital pada materi teknologi komunikasi di Sekolah Dasar yang dapat diakses melalui beragam alat elektronik, sehingga mudah digunakan siswa secara mandiri dalam pembelajaran daring. Hasil penelitian disajikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian model ADDIE yang dapat digunakan sebagai langkah dalam desain dan pengembangan produk. Menurut Rusdi (2018) model ADDIE merupakan kerangka kerja sistematis yang digunakan dalam mengorganisasikan rangkaian kegiatan pada penelitian desain dan pengembangan. Proses penelitian dengan menggunakan model ADDIE divisualisasikan pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE

Model ADDIE digunakan dalam lingkungan pendidikan untuk memfasilitasi pengembangan ilmu pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran. Mulyatiningsih (2016) mengemukakan bahwa model ADDIE dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Dengan demikian, penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan model ADDIE untuk mengembangkan produk bahan ajar berbentuk e-modul bermuatan literasi digital yang digunakan siswa secara mandiri dalam pembelajaran daring melalui beragam alat elektronik.

3.3 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini diperlukan langkah-langkah dalam mengembangkan produk e-modul bermuatan literasi digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring. Prosedur penelitian yang digunakan didasari dari model ADDIE, yang memiliki lima tahapan dalam mengembangkan produk e-modul, yaitu:

3.3.1 Analisis

Analisis merupakan tahap pertama dalam penelitian pengembangan untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan dalam merancang produk. Perancangan e-modul diawali dari masalah yang telah ditemukan. Sebelum melakukan perancangan terhadap produk, perlu dilakukan tahap analisis untuk mengumpulkan informasi relevan mengenai perlunya perancangan e-modul. Pada tahap ini dilakukan analisis dari pengumpulan informasi berdasarkan masalah yang ditemukan dalam studi pendahuluan. Terdapat beberapa aspek yang perlu dianalisis sebelum mengembangkan produk, yaitu:

1. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dibutuhkan sebagai dasar pengembangan materi yang terdapat dalam e-modul bermuatan literasi digital. Materi yang terdapat dalam e-modul disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada silabus revisi 2018 serta dikembangkan dari buku tema 7 subtema 3 pembelajaran 6 bagi siswa kelas III. Melalui analisis kurikulum, materi yang dirancang dalam e-modul dapat sesuai dengan kebutuhan pengembangan e-modul pada penelitian ini.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan hal penting yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan merupakan kegiatan menganalisis kebutuhan e-modul berdasarkan kebutuhan guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran secara daring. Melalui analisis kebutuhan, dapat dikembangkan e-modul yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran daring.

3. Analisis Karakteristik Siswa

Produk e-modul harus dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dibutuhkan tahap analisis dalam pengembangannya. Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pengembangan e-modul berdasarkan usia siswa, sehingga pengembangan isi e-modul serta visualnya dapat sesuai dengan karakteristik usia siswa kelas III di SDN Cangkuang 15.

3.3.2 Desain

Tahap desain adalah tahap yang penting dalam pengembangan produk e-modul. Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya dilakukan adalah tahap dalam mendesain dan merancang e-modul berdasarkan *draft* yang telah dirancang. Tahap desain meliputi kegiatan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Sumber Daya

Penelitian pengembangan ini membutuhkan sumber daya pendukung dalam memudahkan proses pengembangan produk yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sumber daya dibagi ke dalam sumber daya manusia yaitu tim pengembang dan sumber daya non manusia seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan sumber daya fisik yaitu peralatan pendukung pengembangan. Sumber daya tersebut ditentukan terlebih dahulu untuk dipastikan bahwa hal-hal yang dibutuhkan dalam pengembangan e-modul dapat terpenuhi.

2. Rancangan Unsur-unsur Isi E-Modul

Pada e-modul terdapat unsur-unsur yang perlu dirancang sebelum dikembangkan menjadi produk yang dapat digunakan oleh siswa. Unsur-unsur e-modul yang terdapat pada penelitian ini yaitu Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, judul e-modul, kata pengantar, daftar isi, peta informasi, petunjuk penggunaan, materi e-modul, rangkuman, tugas, rubrik, soal latihan, kunci jawaban, glosarium, dan daftar pustaka.

3. Spesifikasi E-Modul

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini berupa e-modul bermuatan literasi digital yang dikembangkan dengan menggunakan

model ADDIE. E-modul bermuatan literasi digital ini dilengkapi dengan fitur-fitur yang memudahkan siswa dalam menggunakan e-modul seperti *fillable form* dan tombol-tombol navigasi. Selain itu pada e-modul ini terdapat video pembelajaran yang mendukung penyampaian informasi sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.

4. Desain *Layout* E-Modul

Draft e-modul berisi unsur-unsur e-modul yang telah dirancang selanjutnya didesain menjadi *layout* e-modul yang merupakan bentuk awal produk sebelum dikembangkan. *Layout* e-modul bukan merupakan produk akhir yang dapat digunakan oleh pengguna. *Layout* e-modul didesain berdasarkan rancangan unsur-unsur e-modul yang telah dibuat untuk menghasilkan produk awal sesuai spesifikasi produk yang telah ditentukan.

3.3.3 Pengembangan

Layout e-modul yang telah didesain sebagai produk awal, kemudian dikembangkan menjadi produk akhir. *Layout* e-modul dikembangkan menjadi lebih interaktif sesuai dengan spesifikasi yang sebelumnya telah didesain. Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam proses pengembangan, yaitu:

1. Pengembangan Fitur-fitur E-Modul

Setelah *draft* e-modul yang tersusun didesain menjadi *layout* e-modul, peneliti menambahkan fitur-fitur, yaitu: (1) tombol-tombol dan (2) *fillable form*. Tombol-tombol yang akan dikembangkan dapat digunakan untuk mengakses e-modul secara efektif dan efisien melalui aplikasi Adobe Acrobat. Selain itu, terdapat tombol yang digunakan untuk membuka video pembelajaran dan tombol untuk mengirimkan e-modul yang telah dikerjakan siswa ke e-mail yang telah ditentukan.

Fitur *fillable form* yang dikembangkan dalam penelitian ini terdapat dalam soal latihan, tugas dan rubrik. *Fillable form* berupa kolom yang dapat diisi dan dipilih secara langsung melalui e-modul yang mempermudah siswa dalam mengerjakan tugas dan soal latihannya. *Fillable form* juga digunakan oleh guru untuk mengisi rubrik penilaian tugas yang telah

dikerjakan siswa. *Fillable form* ditambahkan pada e-modul melalui aplikasi Adobe InDesign.

2. Pengembangan Video E-Modul

Pada e-modul ditambahkan konten video pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan dalam e-modul dengan menggunakan *hyperlink* ke youtube. *Backsound* pada video disesuaikan sehingga tidak mengganggu penuturan materi yang akan disampaikan.

3. Validasi

Setelah produk e-modul dikembangkan, terdapat validasi atau penilaian yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kualitas e-modul sebelum diujicobakan kepada pengguna. Substansi materi yang terdapat pada e-modul dinilai ketepatannya oleh ahli materi. Isi e-modul dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil penilaian, dilakukan revisi dan perbaikan sesuai saran, masukan dan perbaikan dari ahli, sehingga menjadi produk yang dapat diujicobakan pada pengguna.

3.3.4 Implementasi

Pada tahap implementasi, produk e-modul yang telah dikembangkan dan dinilai selanjutnya diujicobakan pada pengguna terbatas. Uji coba produk e-modul dibatasi hanya untuk mendapatkan hasil penilaian kualitas isi e-modul dari pengguna yaitu dua guru dan sepuluh siswa kelas III SDN Cangkuang 15 berdasarkan e-modul yang telah dikembangkan dikarenakan kondisi pandemi yang tengah berlangsung. Penilaian pengguna diperoleh melalui instrumen penilaian isi e-modul. Setelah mendapatkan penilaian dilakukan revisi berdasarkan saran dan hasil penilaian pengguna, sehingga nantinya produk e-modul dapat dievaluasi lebih lanjut.

3.3.5 Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan setelah produk diujicobakan ke pengguna pada tahap implementasi. Tahap evaluasi diperlukan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki kesalahan dan melengkapi kekurangan yang terdapat pada e-modul. Berdasarkan hasil implementasi, dilakukan revisi dan perbaikan

sesuai masukan dan saran dari pengguna. Produk akhir e-modul yang telah dievaluasi, dapat dipublikasikan lebih luas dan digunakan oleh siswa secara mandiri pada pembelajaran daring, karena telah memenuhi aspek kualitas sehingga layak digunakan.

3.4 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini terdiri dari ahli dan pengguna. Ahli yang berpartisipasi yaitu Ibu Dr. Hj. Prihantini, M.Pd. sebagai ahli materi dan Bapak M. Ridwan Sutisna M.Pd. sebagai ahli media. Pengguna yang berpartisipasi dalam penelitian ini yaitu 2 orang guru dan 10 orang siswa kelas III yang nantinya menilai kualitas isi e-modul yang akan dikembangkan.

Penelitian pengembangan ini bertempat di SDN Cangkuang 15 yang berlokasi di Komplek BTN Kotabaru Desa Cangkuang Kulon Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan suatu penelitian untuk mengumpulkan data. Menurut Arikunto (2006) instrumen penelitian adalah suatu alat terpenting dan strategis kedudukannya dalam keseluruhan kegiatan penelitian. Instrumen penelitian ditentukan berdasarkan jenis data yang diperlukan dan kesesuaian dengan masalah penelitian.

Keberadaan instrumen penelitian merupakan bagian fundamental karena menurut Nasution (2016) instrumen penelitian merupakan alat yang dapat digunakan dalam mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terbagi ke dalam beberapa instrumen, yaitu:

3.5.1 Instrumen Penilaian Rancangan Unsur-unsur E-Modul

Instrumen penilaian rancangan unsur-unsur e-modul merupakan instrumen yang digunakan oleh ahli materi untuk mengetahui ketepatan rancangan e-modul berdasarkan unsur-unsur rancangan e-modul yang telah dibuat. Lembar penilaian rancangan unsur-unsur e-modul ini disusun dengan menggunakan daftar *check list* ketepatan rancangan unsur-unsur e-modul.

3.5.2 Instrumen Penilaian Substansi Materi

Pada e-modul ini dikembangkan materi teknologi komunikasi bermuatan literasi digital. Instrumen penilaian substansi materi berupa angket digunakan oleh ahli materi untuk mengetahui kesesuaian muatan literasi digital pada materi teknologi komunikasi sehingga dapat digunakan oleh siswa dalam pembelajaran daring.

3.5.3 Instrumen Penilaian Isi E-Modul

Instrumen penilaian isi e-modul adalah instrumen angket yang digunakan untuk menilai kualitas isi e-modul. Pada instrumen yang digunakan oleh ahli materi dan ahli media memiliki tujuan untuk mendapatkan penilaian isi e-modul melalui *judgment* atau validasi, sedangkan instrumen yang digunakan oleh pengguna yaitu guru dan siswa bertujuan untuk mendapatkan penilaian kualitas isi e-modul.

Studi dokumen adalah instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang memiliki keterkaitan dengan penelitian. Menurut Nilamsari (2014) dokumen adalah sumber data berupa sumber tertulis, film, gambar atau foto, dan karya-karya monumental, yang digunakan untuk melengkapi penelitian serta memberikan informasi bagi penelitian. Dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data usia siswa kelas III di SDN Cangkuang 15 untuk melengkapi kebutuhan analisis karakteristik siswa dalam pengembangan e-modul.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sanjaya (dalam Paranata, Landrawan & Sunu, 2016) adalah suatu proses yang dilakukan dalam mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data dilakukan untuk menentukan kualitas produk e-modul yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini terdapat dua jenis data yang dianalisis, yaitu: (1) data kualitatif berupa komentar, saran, dan perbaikan yang diperoleh melalui instrumen penilaian rancangan unsur-unsur e-modul oleh ahli materi beserta instrumen penilaian

produk akhir dari ahli materi dan ahli media. (2) data kuantitatif yang diperoleh melalui hasil penilaian skor instrumen penilaian produk akhir oleh ahli serta pengguna yang merujuk pada kriteria penilaian skala likert. Menurut Sugiyono (2018) skala likert adalah skala yang digunakan dengan tujuan mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok yang berhubungan dengan fenomena sosial. Mengacu pendapat Riduwan (2012) kriteria penilaian skor dengan menggunakan skala likert terdapat pada tabel di bawah ini, yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian dan Skor

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

(Riduwan, 2012)

Skor yang telah diperoleh dari masing-masing instrumen kemudian dijumlahkan dalam bentuk persentase nilai dengan menggunakan rumus yang diuraikan menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Menentukan skor yang diperoleh berdasarkan total jumlah penilaian didasari dari aspek dengan rumusan:
Skor yang diperoleh = total jumlah penilaian instrumen berdasarkan aspek
2. Skor yang diperoleh dari seluruh instrumen diubah dalam bentuk persentase nilai yang menggunakan rumus berikut:

$$\rho = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

ρ = Angka persentase atau skor interpretasi

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Skor kriterium

Selain itu, dapat dijabarkan menjadi sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Menurut Rusdi (2018) data kuantitatif cukup dianalisis menggunakan statistika deskriptif hingga selanjutnya dinarasikan dan ditafsirkan urgensi pengembangannya sebagai solusi praktis. Data yang telah dipersentasekan selanjutnya diolah dan diinterpretasikan secara deskriptif berdasarkan kriteria interpretasi yang terdapat pada tabel berikut, yaitu:

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor Skala Likert

Tingkatan Pencapaian	Tingkat Validitas
0%-20%	Sangat Kurang
21%-40%	Kurang
41%-60%	Cukup
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

(Riduwan, 2012)

Analisis data yang telah dikumpulkan dalam penelitian e-modul menggunakan menggunakan Predikat “Sangat Kurang”, “Kurang”, “Cukup”, “Baik”, dan “Sangat Baik”. Setelah data-data dianalisis, hal yang selanjutnya adalah penarikan kesimpulan yang dimaksudkan untuk mencari makna pada hasil penelitian. Pemerolehan kesimpulan yang tepat dapat dilakukan dengan mengumpulkan hal-hal penting yang ditemukan dalam penelitian agar hasilnya dapat diverifikasi selama penelitian berlangsung.

Kesimpulan yang tepat nantinya dapat menghasilkan suatu hasil penelitian dengan menjawab rumusan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dengan dimulai dari kesimpulan sementara yang ditarik berdasarkan tahapan analisis hingga penelitian selesai agar dapat diuji validitasnya sehingga simpulan penelitian dapat lebih dipercaya.