

BAB III

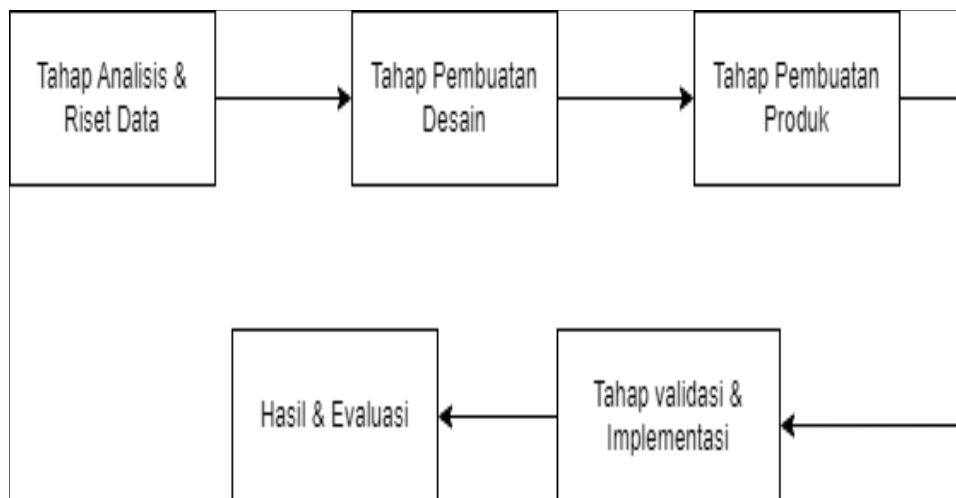
METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data-data yang akan diolah untuk memberikan gambaran rancangan penelitian. Metode penelitian memiliki manfaat yaitu untuk memudahkan proses penelitian dengan membuat strategi dan teknik yang akan digunakan ketika penelitian. Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu menggabungkan (*Mix Method*) antara metode penelitian R&D dengan penelitian eksperimen.

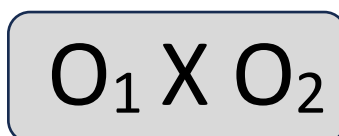
Metode R&D (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu seperti model, media dan lain sebagainya sehingga dapat menyempurnakan atau menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya. Setelah produk berhasil dikembangkan, langkah selanjutnya yaitu menguji produk untuk mengetahui apakah produk dapat dengan layak untuk digunakan.

Model yang dipakai pada penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ini memiliki komponen yang terstruktur sebagai alur desain pembelajaran untuk memperbaiki permasalahan belajar yang sejalan dengan hubungan karakteristik pembelajaran (Qolbiyah dkk., 2022). Dalam penerapannya, model tersebut memerlukan pendekatan yang sistematis secara bertahap dari kelima tahap tersebut dan tidak dapat diurutkan secara acak. Model ini merupakan model yang lebih sederhana dan mudah untuk diterapkan namun tentu tidak menghilangkan esensi dari tahap pengembangan produk.



Gambar 3. 1 Struktur ADDIE

Metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan dalam mengetahui pengaruh suatu perlakuan yang diberikan kepada variabel tertentu. Penelitian eksperimen terbagi kedalam 3 jenis yaitu *Pra-Experimental*, *True Experimental* dan *Quasi-Experimental*. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian *Pra-Experimental*. Ini adalah suatu cara yang digunakan dalam menguji rancangan yang melibatkan hanya 1 kelompok saja sejak pra hingga pasca uji yang dilakukan. Hal ini dipilih karena belum adanya kontrol penuh atas subjek penelitian, selain itu metode ini berfokus pada dampak perubahan dari perlakuan subjek penelitian yang diamati (Yulyanti, 2022). Adapun desain yang digunakan yakni menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest*. Berikut desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*:



Gambar 3. 2 *One Group Pretest-Posttest Design*

O_1 = Hasil *Pretest* (Sebelum perlakuan)

X = Penggunaan media edukasi “MABAR” (Perlakuan)

O_2 = Hasil *Posttest* (Setelah dilakukan perlakuan)

3.2 Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan 2 sekolah yaitu SDN Cimekar dan SDN Mekarwangi yang sama-sama berada di Kabupaten Bandung. Dengan total siswa yang berpartisipasi sebanyak 58 siswa terbagi atas kelompok kecil, terbatas dan kelompok besar yang masing-masing berjumlah 7 siswa, 18 siswa dan 33 siswa.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Percobaan kelompok kecil dan kelompok terbatas penelitian dilakukan di SDN Cimekar yang berlokasi di Kp. Sekecariu RT 03 RW 16. Desa Cimekar, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung. Sedangkan lokasi kedua pada percobaan kelompok besar berada di SDN Mekarwangi yang berlokasi di Kp. Manjah Beureum, Desa Cileunyi Kulon, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung. Waktu penelitian dimulai yaitu pada bulan Desember 2022 hingga bulan Februari 2023.

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Pengembangan

Pengembangan merupakan proses peningkatan dari segi kualitas suatu produk agar menciptakan produk yang lebih baik dari sebelumnya. Hal tersebut dilaksanakan guna menumbuhkan budaya pembelajaran baru dengan memanfaatkan teknologi serta pengembangan media yang tepat agar para siswa dapat merasakan langsung dampak serta hasil dari proses yang telah dilakukan.

3.4.2 Pengembangan Media Edukasi Berbasis Aplikasi

Pengembangan media edukasi merupakan sebuah proses dalam menghasilkan produk baru serta menguji penggunaan produk tersebut secara tepat. Hal ini dilakukan guna meningkatkan kualitas proses mendapatkan pembelajaran yang dibentuk secara lebih optimal agar tentunya dapat dimanfaatkan dalam proses kegiatan belajar mengajar serta dapat menumbuhkan semangat para siswa.

Media edukasi berbasis aplikasi merupakan sebuah platform media aplikasi yang mana dalam implementasinya menggunakan perangkat gawai berbasis sistem operasi android. Sistem operasi ini dipilih karena memiliki jumlah pengguna terbanyak dibandingkan OS lainnya seperti IOS milik perusahaan *apple*. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengembangan media edukasi berbasis aplikasi adalah

sebuah proses untuk menghasilkan media berisi konten pembelajaran dan menu interaktif yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun oleh para siswa.

3.4.3 Kemampuan Calistung

Calistung yang merupakan akronim dari “baca, tulis dan berhitung” merupakan Langkah kemampuan dasar siswa yang harus dipahami. Pada praktiknya kemampuan calistung kemampuan calistung dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan belajar para siswa. Kemampuan ini terdiri dari membaca sebagai sebuah kemampuan dasar yang harus dikuasai melalui proses bertahap lalu melibatkan sebuah simbol dan arti dalam sebuah kata maupun kalimat, artinya kemampuan membaca pada masing-masing anak dapat berbeda-beda. Kemudian menulis yang mampu melahirkan sebuah pemikiran atau perasaan ketika menulis bagian kata per kata yang harus dimiliki seorang anak akan mengalami perkembangan bertahap. Lalu berhitung pada siswa dapat mempertajam daya ingat serta proses berpikir siswa terhadap sajian angka.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan yang perlu dilalui untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Pada penelitian ini tahap yang pertama dilalui yaitu tahap mengembangkan produk. Model yang dipakai pada pada penelitian ini yaitu model ADDIE. Adapun 5 tahapan model ADDIE yaitu (Purnamasari, 2019):

3.5.1 Tahap analisis (*Analysis*)

Tahapan pertama yaitu tahap pencarian data dengan observasi serta wawancara pada subjek penelitian dengan melihat fakta di lapangan serta memikirkan produk seperti apa yang akan cocok untuk dikembangkan.

3.5.2 Tahap Desain (*Design*)

Tahapan kedua adalah perancangan produk sebelum proses pembuatan produk aplikasi. Pada tahap ini, desain dibuat sesuai dengan kebutuhan materi yang sudah disusun sebelumnya. Selain menyesuaikan dengan materi, pada tahap ini pula visualisasi antarmuka produk mulai dibentuk semenarik mungkin untuk menarik minat siswa.

3.5.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan ketiga yaitu mewujudkan desain yang sudah dibuat kedalam bentuk aplikasi menggunakan *software Smart Apps Creator*.

3.5.4 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap keempat yaitu tahap validasi hasil pengembangan oleh dosen ahli serta tahap uji coba produk terhadap subjek penelitian dimulai dari fitur aplikasi, tampilan serta konten materi yang terdapat dalam produk tersebut. Tahap selanjutnya yaitu tahap uji coba produk kepada subjek penelitian. Uji coba dilakukan secara 3 tahap yakni tahap uji coba kelompok kecil, kelompok terbatas dan kelompok besar. Pada tahap implementasi kelompok besar, diberikan soal Pretest-posttest yang sudah divalidasi sebelumnya. Tes dilakukan sebelum menggunakan media dengan setelah menggunakan media. Tujuan diberikan pretest dan posttest ini adalah untuk mengetahui apakah produk tersebut efektif digunakan dalam peningkatan kemampuan calistung.

3.5.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap kelima adalah proses yang dilakukan guna mengetahui apakah produk yang telah dikembangkan dapat menjawab permasalahan yang dihadapi atau tidak.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dihimpun meliputi instrumen Angket, wawancara serta Tes tulis. Hak angket diberikan kepada validator penelitian untuk memvalidasi kelayakan produk. Kemudian, instrumen wawancara pun diberikan kepada siswa dengan cara melontarkan pertanyaan langsung di kelas 2 SDN Cimekar sebagai uji kelompok kecil dan kelompok terbatas. Tes tulis *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan oleh siswa kelompok besar kelas II SDN Mekarwangi berupa pilihan ganda dengan total 10 soal yang dibuat 2 tipe yakni tipe A dan tipe B. Soal yang digunakan sebagai instrumen sebelumnya disusun terlebih dahulu mulai dari tahapan pembuatan kisi-kisi yang dijadikan acuan untuk pembuatan soal serta pemilihan paket soal yang digunakan sebelum dan sesudah pembelajaran akan dipilih secara acak.

3.6.1 Instrumen Angket

Instrumen angket ini diperuntukan kepada validator yakni dosen ahli media serta dosen ahli materi. Validasi oleh dosen ahli media dilaksanakan untuk menilai apakah desai prosuk, tampilan produk, tombol tau *icon* yang terdapat pada produk berfungsi dengan baik atau tidak serta apakah aplikasi yang dikembangkan sudah efektif dan layak untuk digunakan atau belum. Berikut instrumen angket untuk validator ahli media:

Tabel 3. 1 Instrumen Validasi untuk Ahli Media

NO	INDIKATOR	POIN				
		1	2	3	4	5
Pengenalan Aplikasi						
1	Tampilan judul terlihat jelas					
2	Kejelasan panduan pengoprasian					
3	Kemudahan panduan pengoprasian					
Kontrol Pengguna						
1	Urutan kontrol tepat					
2	Kemudahan menggunakan tombol					
Tampilan Aplikasi						
1	Paduan warna nyaman dilihat					
2	Ketepatan pemilihan <i>background</i>					
3	Ketepatan pemilihan jenis <i>font</i>					
4	Ketepatan pemilihan ukuran huruf					
5	Menu mudah dipahami					
6	<i>Icon</i> dan tombol mudah dipahami					

7	Kualitas suara					
8	Kualitas tampilan Video					
9	Ketepatan tata letak <i>layout</i>					

Validasi ahli materi dilaksanakan guna menilai apakah produk yang dikembangkan dalam penelitian ini konten materi sudah sesuai untuk siswa dengan jenjangnya atau belum sesuai serta menilai apakah produk tersebut efektif atau tidak untuk diimplementasikan. Berikut instrumen validasi untuk dosen ahli materi:

Tabel 3. 2 Instrumen Validasi untuk Ahli Materi

NO	INDIKATOR	POIN				
		1	2	3	4	5
Aspek Pendahuluan						
1	Menu judul materi terlihat jelas					
Aspek Isi						
1	Keruntutan isi materi					
2	Cakupan materi					
3	Kesesuaian isi materi					
4	Kesesuaian materi untuk karakter siswa					
Aspek Evaluasi						
1	kejelasan tampilan soal					
2	Runtutan soal yang disajikan					
3	Tingkat kesulitan soal					

3.6.2 Instrumen Wawancara

Wawancara adalah dialog secara verbal yang dilakukan oleh dua orang atau lebih dengan tujuan untuk mendapatkan informasi atau data. Penggunaan wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan respon dari siswa terhadap pengembangan media yang sedang diteliti. Wawancara dilaksanakan dua sesi untuk yang pertama dilaksanakan kepada sekitar 5-7 siswa kelas 2 sebagai

kelompok kecil kemudian dilanjutkan pada sesi ke 2 dengan jumlah siswa sekitar 15-20 orang sebagai kelompok terbatas. Wawancara dilaksanakan melalui pertanyaan spontan kepada siswa dengan respon positif dan negatif. Adapun instrumen wawancaranya sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Instrumen Wawancara

Pertanyaan	Positif	Negatif
Apakah kalian senang saat belajar		
Apakah pelajarannya mudah dimengerti		
Apakah kalian mudah menggunakan aplikasinya		
Apakah teksnya mudah untuk dibaca		
Apakah gambar dan videonya menarik		

3.6.3 Instrumen Tes Tulis

Tes tulis dilaksanakan untuk mengukur Peningkatan Kemampuan siswa terhadap materi calistung dengan menggunakan media edukasi berbasis aplikasi. Tes akan dilakukan sebanyak dua kali, dimana siswa akan diberikan soal uraian berjumlah 10 soal pada awal dan akhir pembelajaran. Soal *pretest* diberikan kepada siswa sebelum mendapatkan perlakuan. Pada akhir pembelajaran, ketika siswa sudah mendapatkan perlakuan maka siswa diberikan soal *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan Peningkatan kemampuan siswa yang sudah diberikan perlakuan. Adapun kisi-kisi atau capaian pembelajaran yaitu sebagai berikut:

3.6.3.1 Membaca

Dalam tes peningkatan kemampuan membaca akan diberikan beberapa teks yang menuntut siswa untuk dapat membaca dan memahami kosakata baru serta dapat menjawabnya dengan tepat.

3.6.3.2 Menulis

Dalam tes peningkatan kemampuan menulis akan diberikan soal pilihan ganda berupa bentuk huruf sambung, siswa diharapkan dapat mengetahui penulisan kata yang tepat pada huruf sambung tersebut.

3.6.3.3 Berhitung

Dalam tes peningkatan kemampuan berhitung akan diberikan soal pilihan ganda mengenai bilangan cacah, penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian sederhana dengan rubrik penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Tabel Rubrik Penilaian

Indikator Jawaban	Nilai
Jawaban benar	1
Jawaban salah	0
$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Jumlah nilai maksimal}} \times 100$	
Keterangan: Jumlah nilai maksimal = 10 Jumlah nilai minimal = 0	

3.7 Analisis Data

Setelah data angket, wawancara dan tes tulis terkumpul. Maka selanjutnya akan dianalisis sebagai berikut:

3.7.1 Angket

Setelah media edukasi rampung dikembangkan maka media akan di validasi oleh dosen ahli media dan ahli materi. Hasil validasi tersebut menentukan kelayakan aplikasi untuk digunakan. Dalam menganalisis hasil validasi diperlukan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Jumlah poin yang didapatkan setara dengan jumlah nilai. Sehingga perhitungannya yakni jumlah nilai/poin yang didapatkan akan dibagi dengan jumlah nilai/poin secara keseluruhan kemudian dikali 100%.

3.7.2 Wawancara

Setelah mendapatkan respon positif dan negatif dari siswa maka data akan dianalisis menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Respon positif siswa akan mendapatkan nilai 1 poin sedangkan respon negatif akan mendapatkan 0 poin.

3.7.3 Tes Tulis

Setelah memperoleh data *pretest* dan *posttest* siswa maka hasilnya akan dinilai dan diberikan poin sesuai kriteria atau kisi-kisi yang sudah disiapkan. Analisis dilanjutkan menggunakan aplikasi SPSS. Data yang sudah didapatkan akan melalui uji normalitas untuk melihat sebaran data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak normal. Uji tersebut dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Shapiro wilk*. Karena subjek dalam penelitian berjumlah 33 orang maka dilakukan uji normalitas *Shapiro wilk*.

Uji normalitas dapat dinyatakan berdistribusi normal bila nilai signifikansi data yang telah diuji melampaui nilai 0,05, sedangkan bila nilai signifikansi data lebih rendah dari 0.05 maka data tersebut dinyatakan berdistribusi tidak normal.

Tahap analisis selanjutnya yakni menentukan efektivitas produk. Bila data yang didapatkan berdistribusi normal maka untuk menentukan efektivitas dapat memakai uji parametrik namun bila sebaran data tidak normal maka uji selanjutnya yaitu menggunakan uji non parametrik.