

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian yang telah dibahas pada Pendahuluan, metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian *Research and Development* (R&D). Sebagaimana yang dikatakan oleh (Sugiyono, 2016, hal.132) bahwa penelitian *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. (Sanjaya, 2013, hal. 94) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Adapun menurut Borg & Gall penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus (Setyosari, 2013, hal.78). Diantara model-model pengembangan saat ini salah satu model rancangan produk pembelajaran yang sering dipakai dalam penelitian dan pengembangan adalah model pengembangan Lee dan Owens, yaitu ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*)

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini berupa media pembelajaran dalam bentuk perangkat lunak yang dikembangkan dengan Software Construct 2 berbasis Android. Model penelitian pengembangan yang digunakan untuk melakukan prosedur pengembangan adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

B. Prosedur Pengembangan

Pada prosedur penelitian dan pengembangan terdapat beberapa tahapan yang harus dikerjakan dalam suatu penelitian berdasarkan teori dari beberapa ahli. Model pengembangan yang digunakan berdasarkan teori Lee

& Owens yang menggunakan 5 fase dalam sebuah siklus, yaitu ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation).

Berdasarkan model pengembangan yang digunakan, berikut adalah penjabaran dari kelima tahapan pengembangan tersebut yang disesuaikan dengan penelitian ini.

a. Analisis (*Analysis*)

Tahapan analisis bertujuan untuk mendapatkan informasi kebutuhan-kebutuhan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran yang praktis dan menganalisis syarat-syarat serta kelayakan produk pengembangan media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran diawali oleh adanya masalah kebutuhan pengguna terhadap media pembelajaran yang sifatnya mobile, mudah digunakan untuk belajar dimanapun dan kapanpun, dan sesuai dengan perkembangan zaman dalam hal teknologi. Sehingga diharapkan media yang dikembangkan dapat menunjang kegiatan belajar peserta didik dan lebih relevan dengan kebutuhan sasaran, serta lingkungan belajarnya. Disamping itu juga diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran kepada peserta didik dengan lebih efektif.

Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan peserta didik tersebut maka kegiatan awal yang dilakukan peneliti adalah studi literatur dan studi lapangan.

1. Studi Literatur

Studi literature merupakan kegiatan pengumpulan data-data berupa teori pendukung untuk media pembelajaran yang akan dibuat. Sumber-sumber yang digunakan peneliti adalah jurnal penelitian, buku tentang media pembelajaran, silabus pembelajaran IPS SD, buku tema 2 kelas 6, buku sumber pemrograman android, serta sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik, pendukung dan penghambat uji coba media di lapangan ketika produk yang dihasilkan siap untuk di uji coba. Pra-kegiatan yang dilakukan adalah berupa wawancara yang dilakukan di sekolah dengan guru kelas, serta survei terhadap penggunaan perangkat seluler pada peserta didik di sekolah tersebut, sehingga diharapkan dapat mengetahui kebutuhan di lapangan yang sebenarnya.

b. Desain (*Design*)

Desain media pembelajaran yang dilakukan pada tahap ini yaitu mengacu pada temuan kebutuhan yang sebelumnya telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan sebagai bentuk persiapan rancangan media pembelajaran yang akan dilakukan pengembangan. Pada tahap desain terbagi menjadi beberapa tahap, diantaranya:

1. Perancangan desain produk

Dalam perancangan awal media pembelajaran ini membuat konsep desain Construct 2 sesuai dengan konsep, materi, dan kompetensi yang sudah ditentukan.

2. Penyusunan materi, pertanyaan, dan aturan penggunaan

Media yang dikembangkan ini berbasis aplikasi digital dengan modifikasi di dalamnya yang terdapat materi sesuai kompetensi pembelajaran yang sudah ditentukan, sehingga dibuat peraturan penggunaan yang nantinya bisa mengarahkan peserta didik untuk dapat menggunakan media dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Perancangan instrumen penilaian media pembelajaran

Pada tahap perancangan instrumen penilaian, peneliti menyusun, membuat, dan mendesain kerangka konseptual berupa angket validasi ahli media, ahli materi, dan angket respon peserta didik. Instrumen penilaian ini bertujuan untuk mengetahui

ketepatan atau kevalidan, kualitas media, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang telah didesain dan dibuat.

c. Pengembangan (*Development*)

Langkah ketiga ini yaitu mengembangkan media pembelajaran berdasarkan rancangan media awal. Adapun tahap-tahap yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan aplikasi construct 2 adalah:

1. Melakukan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi Construct 2. Pembuatan media pembelajaran dilihat dari segi desain, segi materi.
2. Melakukan review media pembelajaran dengan memvalidasikan media pembelajaran oleh tim ahli media, ahli materi
3. Memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan dari tim ahli media, ahli materi sehingga terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi

d. Implementasi (*Implementation*)

Menurut Yao Tung dalam (Rohaeni 2020) Tahap implementasi adalah suatu proses mewujudkan penerapan sistem pembelajaran yang yang telah dibuat menjadi nyata. Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan akan dipasang dan dikendalikan berdasarkan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Pada tahapan ini meliputi dua langkah yaitu implementasi cara penggunaan media pembelajaran interaktif pada peserta didik dan melihat tanggapan peserta didik mengenai media yang telah dibuat. Pada langkah pertama peserta didik melihat produk yang dibuat dan mengetahui cara menggunakannya. Setelah itu pada langkah kedua peserta didik dan guru mata pelajaran harus mengisi kuisisioner (angket) yang sudah diberikan dan berisi instrumen penilaian media yang dibuat. Selain mengisi angket, juga dilakukan wawancara pada peserta didik dan guru mata pelajaran biologi mengenai media yang dibuat. Tidak hanya itu, peneliti juga melakukan observasi untuk melihat implementasi yang dilakukan di kelas.

e. Penilaian (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam pengembangan produk ini yang mengacu pada model ADDIE dari Dick and Carry, yang terdiri dari lima tahapan yaitu, analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Tahap evaluasi adalah tahap pengukuran hasil penilaian validator ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik. Tahap evaluasi bertujuan untuk melihat keefektifan, kepraktisan, kevalidan dan tujuanmedia yang telah dibuat berhasil atau tidak.

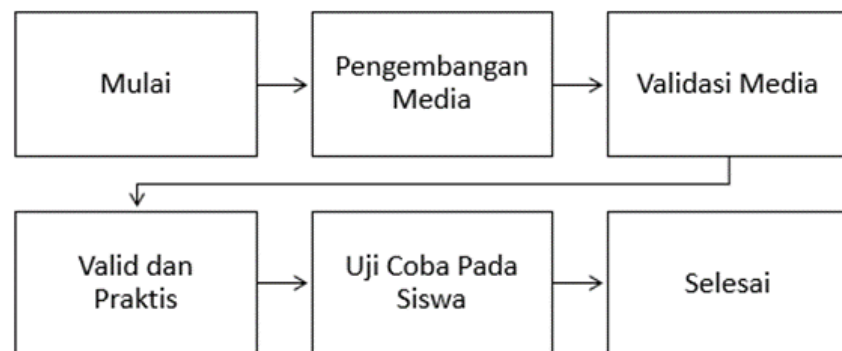
C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu :

a. Desain Uji Coba

Sebelum melakukan uji coba, peneliti membuat desain uji coba sebagai alur pelaksanaan uji coba yang berupa skema berikut ini:

Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan



b. Subjek Uji Coba

Adapun Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VI SDN Petojo Utara 01 yang berjumlah 31 peserta didik.

c. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan kualitatif yaitu data pengembangan media pembelajaran IPS menggunakan aplikasi construct 2 pada materi sejarah persiapan kemerdekaan indonesia di kelas VI SD, kebutuhan peserta didik, review ahli materi, review ahli media, respon calon guru, respon peserta didik, dan hasil belajar.

d. Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Studi literatur ialah sebuah metode untuk mendapatkan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik, gambar, serta foto yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan penelitian. Dalam memperolehnya dapat dilakukan dengan mempelajari serta membaca berbagai artikel, jurnal, maupun buku yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian.

2. Wawancara

yaitu mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan kepada responden yang dipilih berkaitan dengan masalah yang diteliti (Rukajat, 2018) Wawancara dalam hal ini dilakukan kepada wali kelas VI SDN Petojo Utara 01 dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPS di sekolah, serta sebagai data temuan awal terkait kebutuhan peserta didik untuk proses pengembangan media pembelajaran

3. Angket

Menurut Sugiyono dalam angket atau kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis pada responden untuk dijawab (Hapsari and Fitria 2020). Angket yang digunakan untuk penelitian ini adalah angket validasi dan angket respon peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui kebenaran atau kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan.

1. Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk mendapatkan penilaian dari tim ahli media dan ahli materi dari media yang dikembangkan. Validasi media dilaksanakan pada saat uji coba produk. Hasil dari penilaian validasi produk oleh tim ahli selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi agar menghasilkan media yang lebih baik.

2. Angket Respon Peserta didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mendapatkan keterangan terkait keefektifan media pembelajaran. Angket respon peserta didik terdiri dari komentar, penilaian, dan saran terkait media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

e. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar pedoman wawancara, lembar validasi ahli, dan lembar angket atau kuesioner. Lembar angket validator yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media untuk proses pembelajaran. Lembar angket validasi materi bertujuan untuk mengetahui seberapa dalam materi dan relevansinya yang tersampaikan dari tujuan pembelajaran. Selain itu, terdapat juga instrument tes berbentuk pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diberi pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa sebuah aplikasi.

1. Lembar Pedoman Wawancara

Wawancara dalam hal ini dilakukan kepada wali kelas VI SDN Petojo Utara 01 dengan tujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPS di sekolah, serta sebagai data temuan awal terkait kebutuhan peserta didik untuk proses pengembangan media pembelajaran

Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana cara ibu menyajikan materi dalam pembelajaran di kelas?

2.	Media apa saja yang pernah ibu gunakan dalam pembelajaran IPS di kelas dan bagaimana tanggapan peserta didik selama kegiatan belajar-mengajar menggunakan media tersebut?
3.	Apakah dengan adanya media pembelajaran IPS di kelas, peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi pelajaran?
4.	Adakah kendala yang ibu alami saat menggunakan media dalam kegiatan belajar mengajar di kelas?
5.	Bagaimana menurut ibu jika dilakukan penelitian tentang pengembangan media pembelajaran IPS berbasis android?

2. Lembar Validasi Ahli Materi

Pada penelitian pengembangan ini, instrumen lembar validasi ditujukan kepada validator yang tujuannya adalah untuk memvalidasi pengembangan media ini agar media yang peneliti kembangkan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Validator dibagi menjadi dua, yaitu: Validator ahli materi dan Validator ahli media. Berikut adalah pilihan jawaban pada lembar validasi, Sangat Setuju (SS) bernilai 4, Setuju (S) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1. Instrumen lembar validasi untuk masing- masing validator dapat dilihat pada tabel-tabel berikut

Tabel 3.2 Angket Validasi Materi

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
Cakupan Materi					
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran				
2.	Kesesuaian materi dengan SK/KD.Kurikulum				
3.	Kelengkapan materi.				
Keakuratan Materi					

4.	Keakuratan fakta atau gambar atau simbol.				
5.	Kesesuaian isi materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)				
6.	Keakuratan latihan soal				
Latihan Soal					
7.	Latihan soal mengacu pada tujuan pembelajaran				
8.	Latihan soal yang dibuat sesuai dengan batasan materi				
9.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				
Kemanfaatan					
10.	Media pembelajaran IPS menggunakan aplikasi mampu menarik minat dan perhatian peserta didik untuk belajar				
11.	Materi yang disajikan membangun kognitif peserta didik				
12.	Materi yang disajikan menumbuhkan ketertarikan peserta didik dalam mempelajari materi sejarah kemerdekaan Indonesia				
13.	Materi yang disajikan membantu pemahaman peserta didik pada materi keadaan sejarah kemerdekaan Indonesia				

Sumber : Modifikasi (Masruro, 2019)

3. Lembar Validasi Ahli Media

Tabel 3.3 Angket Validasi Media

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
----	------------	----	---	----	-----

Putri Dwi Ciska Anggraini, 2023

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPS MENGGUNAKAN APLIKASI CONSTRUCT 2 PADA MATERI SEJARAH KEMERDEKAAN REPUBLIK INDONESIA DI KELAS VI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

A. Aspek Desain Pesan				
1.	Ketepatan dalam memilih tema			
2.	Teks yang digunakan sudah tepat dan sudah mudah dipahami peserta didik			
3.	Ketepatan dalam memilih font dalam menampilkan teks agar mudah dibaca dan dipahami			
4.	Komponen – komponen seperti (teks, gambar, warna, dan suara) dalam media pembelajaran disajikan dengan sesuai dan jelas			
5.	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi			
B. Aspek Pengoperasian				
6.	Latar yang ditampilkan dalam media pembelajaran serasi dan seimbang			
7.	Media pembelajaran mudah dalam pengoperasian dan penggunaannya			
8.	Media pembelajaran mampu meningkatkan			

	pengetahuan dan pemahaman peserta didik				
9.	Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik				
C. Aspek ketepatan kebaruan, kejelasan, dan kebermanfaatan					
10	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran merupakan materi terbaru dan terkini				
11	Materi pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran merupakan materi yang tepat dan akurat				
12	Media pembelajaran dapat digunakan secara berulang				

Sumber : Modifikasi (Masruro, 2019)

4. Lembar Angket Peserta didik

Lembar angket respon peserta didik diberikan kepada peserta didik kelas VI SDN Petojo Utara 01 Jakarta . Lembar ini diisi setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Dengan tujuan memperoleh data yang diperlukan untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

Tabel 3.4 Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
----	------------	----	---	----	-----

1.	Media pembelajaran ini mudah dan praktis dalam menggunakannya				
2.	Saya mudah memahami isi dari media pembelajaran ini karena terdapat petunjuk yang jelas				
3.	Materi yang tersaji sistematis dan jelas				
4.	Saya mudah memahami bahasa yang ada pada media pembelajaran				
5.	Ilustrasi gambar membantu saya memahami materi.				
6.	Saya semangat belajar menggunakan media pembelajaran ini karena ilustrasi gambar yang menarik				
7.	Saya mudah memahami materi pada media pembelajaran ini karena jenis dan ukuran hurufnya sesuai				
8	Saya mampu menggunakan media pembelajaran ini secara mandiri maupun kelompok				

9.	Pengetahuan saya bertambah mengenai Sejarah Kemerdekaan Republik Indonesia melalui media pembelajaran ini				
10.	Media pembelajaran ini dapat membantu saya memahami mengenai Sejarah Kemerdekaan Republik Indonesia dan menyenangkan				
11.	Saya lebih mudah memahami Sejarah Kemerdekaan Republik Indonesia dengan menggunakan media pembelajaran ini.				

Sumber : Modifikasi (Khorirunnisya, 2021)

a. Teknik Analisis Data

Hasil penelitian dan pengembangan ini mengolah data angka yang didapatkan dari angket penilaian atau validasi produk menjadi data kualitatif untuk dideskripsikan ke dalam kalimat, dengan demikian bersifat kualitatif deskriptif. Analisis dari validator menurut Widoyoko, E, P (dalam Rahmatina et al., 2020) memiliki sifat deskriptif kualitatif berupa saran dan masukan, sedangkan datanya dianalisis menggunakan teknik berupa persentase. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor berikut:

Adapun kriteria penskoran untuk angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Skor Penilaian Para Ahli

No	Analisis Kuantitatif	Skor
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang	2
4.	Sangat Kurang	1

Adapun kriteria penskoran untuk angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah berikut:

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berdasarkan Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019), yakni:

Tabel 3.6 Kriteria Skor Angket Respon Peserta didik

No	Analisis Kuantitatif	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berdasarkan Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019)

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum X$ = Jumlah skor rata-rata

N = Skor maksimal

Hasil persentase angket yang didapat baik dari angket validasi maupun angket respon peserta didik dikategorikan sesuai dengan

intepretasi kriteria penilaian dari Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019), yakni:

Tabel 3.7 Kriteria Analisis Hasil Presentase

Persentase	Tingkat kevalidan	Keterangan
76-100	Valid	Layak/tidak perlu direvisi
50-75	Cukup valid	Cukup layak/revisi sebagian
26-50	Kurang valid	Kurang layak/revisi sebagian
>26	Tidak valid	Tidak layak/revisi total

a) Uji Normalitas

Analisis data awal dilakukan untuk membuktikan bahwa kelompok perlakuan berasal dari titik tolak yang sama. Data yang dipakai dalam analisis ini merupakan data nilai tes awal dan tes akhir. Dilakukannya uji normalitas untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan untuk mengolah data statistik yang dipilih apakah statistik parametrik atau nonparametrik. Untuk melakukan uji normalitas, menggunakan bantuan software aplikasi SPSS versi 26. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai $\text{sig} > 0,05$. Adapun langkah-langkah untuk menghitung uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 26 sebagai berikut:

1. Pada menu bar klik menu Analyze → Descriptive Statistic → Explore
2. Selanjutnya pilih tes awal dan tes akhir → tempatkan pada dependent list
3. Klik pada kotak Plot pilih → beri tanda centang pada normality plots with tests → continue
4. Pilih both → ok

b) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai tes awal dan tes akhir. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik maka dapat diuji dengan menggunakan uji t dua pihak (paired sampel t-test) dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika nilai sig. $< 0,05$ maka tolak H_0 dan terima H_1

Jika nilai sig. $> 0,05$ maka terima H_0 dan tolak H_1

Hipotesis penelitian:

H_0 = tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest setelah menggunakan aplikasi construct 2 pada saat pembelajaran materi sejarah kemerdekaan Indonesia

H_1 = terdapat perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest setelah menggunakan menggunakan aplikasi construct 2 pada saat pembelajaran materi sejarah kemerdekaan Indonesia