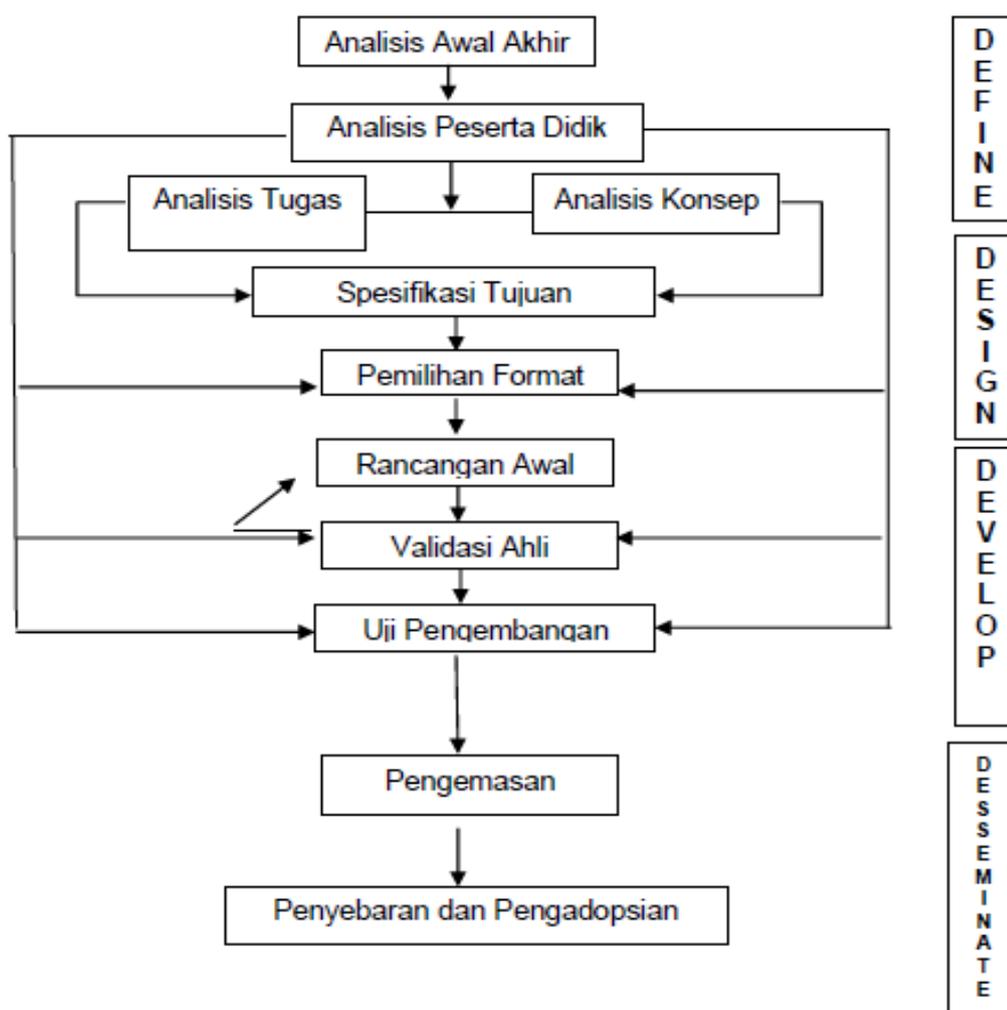


BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran ini adalah 4-D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Model ini dipilih karena model nya sistematis dan sangat mudah untuk dipelajari sehingga sesuai digunakan untuk penelitian pengembangan.



Gambar 6. Pengembangan Model 4D Sutarti dan Irawan (2017: 12-15)

B. Prosedur Pengembangan

Menurut Sutarti dan Irawan (2017: 12-15) langkah-langkah pengembangan produk ini adalah 4-D (*Define, Design, Development, Disseminate*) dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan pada tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya.

Tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu:

- a. Analisis awal akhir;
- b. Analisis siswa;
- c. Analisis tugas;
- d. Analisis konsep, dan
- e. Perumusan tujuan pembelajaran

Berdasarkan penelitian ini, akan dipaparkan mengenai analisis yang ditemukan dari masing-masing tahapan, antara lain:

a. Analisis awal akhir

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan masalah dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan cara wawancara dengan guru mata pelajaran sejarah untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pemahaman siswa terhadap materi sejarah pergerakan di Lampung.

b. Analisis Siswa

Tujuan dilakukannya analisis siswa yaitu untuk mengetahui pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan akhir berdasarkan kurikulum. Kesenjangan yang terjadi antara tingkat pengetahuan pada siswa dengan apa yang harus dicapai oleh siswa harus dipahami dan dicari penyebab kesenjangan antara tingkat pengetahuan pada siswa dan tingkat pengetahuan yang seharusnya dicapai. Berdasarkan pra-survey yang telah dilakukan pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik diperoleh dari guru saja dan dalam menyampaikan materi guru belum

memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal, jika dilihat dari sarana dan prasarana yang ada disekolah sudah cukup memadai terlebih jika mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis teknologi. Dilihat dari situasi ini, maka perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis android yang layak serta praktis untuk digunakan.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran, menentukan keterampilan utama yang harus dikaji dan menganalisisnya kedalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Analisis tugas dilakukan untuk merinci isi materi sejarah pergerakan di Lampung SMA kelas XI.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengkaji materi yang akan dikembangkan dan menyesuaikan dengan standar isi dan kebutuhan peserta didik. Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan secara sistematis sehingga memenuhi prinsip pencapaian Kompetensi Dasar dan Indikator. Materi sejarah pergerakan di lampungyang ada di sekolah kemudian dikaji ulang agar sesuai dengan standar isi dan kebutuhan peserta didik SMA Negeri 1 Punggur

1) Kompetensi dasar yaitu,

- a) Menghayati nilai-nilai persatuan dan keinginan bersatu dalam perjuangan pergerakan nasional menuju kemerdekaan bangsa
- b) Berlaku jujur dan bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas-tugas dari pembelajaran sejarah
- c) Menganalisis setrategi pergerakan daerah Lampung pada abad 19 dan keadaan pemerintah pada saat itu.

2) Indikator yaitu:

- a) Menganalisis pendekatan dan strategi pergerakan nasional di daerah Lampung
- b) Menganalisis peran dan tokoh-tokoh daerah dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia

e. Analisis Tujuan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibentuk rumusan tujuan media yang akan dibuat, sehingga pembuatannya terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatumedia pembelajaran interaktif berbentuk aplikasi android pada materi sejarah pergerakan Lampung kelas XI SMA Negeri 1 Punggurdi yang dinyatakan layak oleh para ahli dan praktis oleh siswa.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dihasilkan rancangan media. Tahap perancangan bertujuan untuk merancang media yang dikembangkan. Langkah langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Penyusunan tes acuan patokan, langkah ini merupakan penghubung antara tahap define dan design.
- b. Pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk mempermudah peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Pemilihan media yang sesuai berdasarkan analisis kebutuhan di sekolah yang diteliti yaitu media pembelajaran interaktif berbasis android. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran guru belum menggunakan media pembelajaran secara maksimal dalam proses pembelajaran dan juga sarana dan prasarana yang sudah memadai di sekolah. Selain itu, media pembelajaran interaktif berbasis android yang dapat digunakan masing–masing siswa di smartphone androidnya dapat mempermudah mereka untuk belajar dimanapun dan kapanpun.
- c. Pemilihan format media dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isimedia pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dan kurikulum 2013 yang digunakan. Pada perancangan media pembelajaran, meliputi perancangan butir-butir materi yang akan disajikan, penyusunan naskah, penyusunan alur penyampaian materi dalam bentuk *flowchart*, pembuatan *story board*, dan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan media. Proses yang sistematis dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran, merancang skenario penggunaan media pembelajaran, merancang desain media pembelajaran, merancang isi materi, serta alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan serta kelayakan media yang digunakan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar.

Tahap ini meliputi:

- a. Validasi perangkat oleh pakar diikuti dengan revisi

Validasi ahli dilakukan setelah media pembelajaran berbasis android terbentuk.

Validasi ini melibatkan ahli media yang terdiri dari 1 dosen dan 1 guru komputer, ahli materi terdiri dari 1 dosen dan 1 guru sejarah. Setelah itu dilakukan revisi sesuai dengan pendapat para ahli. Media pembelajaran yang sebelumnya divalidasi kemudian di uji cobakan

- b. Uji coba produk dilakukan di sekolah dengan 10 orang peserta didik sebagai sampel yang semuanya diminta untuk memberikan tanggapan serta mengomentari produk yang dihasilkan.
- c. Berdasarkan hasil yang didapat maka hasilnya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi produk.

4. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tujuan dari tahap penyebaran (*disseminate*) media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui penggunaan media yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Misalnya dikelas lain, di sekolah lain, oleh guru lain, dan
- b. Menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam kegiatan belajar mengajar.

Tahap penyebaran (*disseminate*) media pembelajara interaktif berbasis android pada penelitian ini dilakukan terbatas pada sekolah yang dijadikan tempat untuk penelitian dan terbatas pada kepentingan penilitian saja.

C. Uji Coba Produk

Uji coba media pembelajaran intraktif berbasis android ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat dipakai sebagai dasar untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu produk. Uji produk dilakukan dengan beberapa langkah:

1. Desain Uji Coba

Uji coba untuk media pembelajaran intraktif berbasis android hanya sampai validasi para ahli (evaluasi ahli) dan uji coba kelompok kecil. Sebelum melakukan kegiatan validasi, disiapkan terlebih dahulu lembar validasi/validitas. Validitas merupakan isu sentral pada proses pengembangan instrument, terutama jika di gunakan untuk mengukur konsep atau konstruk yang masih ambigu, abstrak dan tidak bisa diamatai secara langsung (Hendryadi, 2017:170).

Dalam tahap ini dilakukan validasi materi dan validasi media terlebih dahulu dengan para ahli. Kemudian di uji coba kelompok kecil pada media pembelajaran yang akan digunakan dikelas, setelah itu dilakukan analisis terhadap media pembelajaran berbasis android menggunakan iSpring Suite 8, dalam validasi terdapat langkah – langkah sebagai berikut:

- a. Membuat produk
- b. Menyusun lembar validasi yaitu angket validasi produk
- c. Memilih validator yaitu validator materi, desain dan bahasa
- d. Meminta validator untuk mengamati dan menilai produk yang telah dibuat.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba produk ini dilakukan pada:

- a. Uji ahli (evaluasi ahli)

Pada tahap uji coba ini hanya dilakukan Validasi pada para ahli yaitu ahli media dengan satu dosen dan satu guru komputer yang ada disekolah, ahli materi dengan satu dosen sejarah dan satu guru sejarah disekolah tersebut untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu produk yang akan dikembangkan.

- b. Uji coba kelompok kecil

Pada tahap ini di uji cobakan pada kelompok kecil yaitu mengambil 10 siswa yang diambil secara heterogen pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Punggur. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada jam tambahan atau diluar jam pelajaran agar siswa yang yang dipilih untuk ikut uji coba kelompok kecil tidak meninggalkan jam pelajaran dikelas. Ini bertujuan agar saat melakukan uji coba kelompok kecil tidak ada siswa yang rugi karena tertinggal pelajaran yang ada dikelas.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android ini adalah berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif, yaitu jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung dan dinyatakan dalam bentuk angka. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata hasil penskoran angket oleh ahli media dan ahli materi. Data kualitatif, jenis data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif diperoleh dari komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi selama proses validasi serta komentar dan saran yang diberikan oleh peserta didik.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian, sehingga memerlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar menghasilkan data yang sesuai (Zam-zam, 2008:103). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android adalah angket validasi (ahli desain, dan ahli materi), angket kepraktisan (respon peserta didik).

a. Angket Kelayakan Produk oleh Ahli

Angket kelayakan ini digunakan untuk menguji kelayakan media pembelajaran berbasis android yang telah dibuat agar dapat diujikan kepada validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Adapun indikator yang diamati pada aspek kelayakan produk antara lain sebagai berikut :

- 1) Aspek kualitas isi dan tujuan.
- 2) Aspek kualitas pembelajaran.
- 3) Aspek keterpaduan warna, navigasi, dan petunjuk.
- 4) Aspek keseimbangan penempatan tombol dan letak tulisan.
- 5) Aspek bentuk huruf, warna, dan bahasa.

Untuk mendapatkan angket yang layak sesuai dengan kebutuhan maka diperlukan membuat langkah-langkah penyusunan angket tersebut, yaitu:

- 1) Membuat kisi-kisi pernyataan
- 2) Membuat pernyataan
- 3) Memvalidasi pernyataan yang dibuat
- 4) Menggunakan angket

Untuk mendapatkan produk yang layak sesuai dengan kebutuhan maka diperlukan langkah-langkah validasi produk tersebut, yaitu:

- 1) Menunjukkan media pembelajaran berbasis android kepada validator.
- 2) Memberikan lembar angket kepada ahli media yaitu dengan 1 dosen dan 1 guru komputer yang ada disekolah dan ahli materi yaitu 1 dosen sejarah dan 1 guru sejarah disekolah sebagai validator untuk menilai produk yang telah dihasilkan.
- 3) Memeriksa kembali angket yang telah diisi oleh validator
- 4) Merevisi produk
- 5) Memberikan lembar pernyataan validasi kepada validator
- 6) Produk dinyatakan layak oleh validator.

b. Angket Kepraktisan Produk Oleh Siswa

Angket kepraktisan digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang praktis atau tidaknya media pembelajaran berbasis android untuk siswa dalam proses pembelajaran. Adapun indikator yang diamati pada aspek kepraktisan antara lain sebagai berikut:

- 1) Aspek kualitas isi media
- 2) Aspek penggunaan bahasa atau kalimat yang ada pada media
- 3) Aspek materi
- 4) Aspek keserasian antara warna, gambar

Untuk mendapatkan angket yang praktis sesuai dengan kebutuhan maka diperlukan membuat langkah-langkah penyusunan angket tersebut, yaitu:

- 1) Membuat kisi-kisi pernyataan
- 2) Membuat pernyataan
- 3) Memvalidasi pernyataan yang dibuat
- 4) Menggunakan angket pada siswa

Untuk mendapatkan produk yang praktis sesuai dengan kebutuhan produk akan diuji cobakan maka diperlukan langkah-langkah penggunaan angket respon oleh siswa, yaitu:

Uji Coba Kelompok Kecil

- a) Menjelaskan cara pengisian angket respon oleh siswa
- b) Menggunakan produk kepada 10 siswa
- c) Membagikan angket respon siswa

- d) Mengisi angket respon siswa
- e) Memeriksa kembali angket respon yang telah diisi oleh siswa
- f) Apabila hasil rata-rata nilai angket kepraktisan yang diperoleh telah mencapai kategori praktis atau sangat praktis maka tidak perlu dilakukan uji coba kedua.

5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil penilaian kelayakan adalah dengan perhitungan rata-rata hasil angket siswa.

Dalam analisis penelitian dan pengembangan, terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif terdiri dari saran atau komentar pada lembar penilaian media pembelajaran oleh validator serta angket respon siswa dan guru. Analisis data ini sebagai bahan revisi media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif terdiri dari analisis kevalidan dan angket oleh validator serta angket respon siswa dan guru.

Analisis yang digunakan untuk menganalisis kevalidan adalah angket penilaian media pembelajaran, analisis data angket penilaian menggunakan deskriptif.

a. Analisis Kelayakan Produk

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data berkelompok adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{jumlahskoryangdiberikanvalidator}}{\text{jumlahskormaksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Suatu Produk

Bobot Nilai	Interval	Kriteria
5	$80 < N \leq 100$	Sangat layak
4	$60 < N \leq 80$	Layak
3	$40 < N \leq 60$	Cukup layak
2	$20 < N \leq 40$	Kurang layak

1	$0 < N \leq 20$	Sangat tidak layak
---	-----------------	--------------------

Adaptasi Riduwan dan Akdon (2013)

Setelah jumlah nilai presentase masing-masing validator diperoleh selanjutnya hasil tersebut dihitung kembali dengan menggunakan perhitungan:

$$X = \frac{\sum X}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = jumlah skor penilai

n = jumlah skor maksimal

Apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk dapat dikatakan layak atau sangat layak.

b. Analisis Kepraktisan Produk

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data berkelompok adalah sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk

Bobot Nilai	Interval	Kriteria
5	$80 < N \leq 100$	Sangat praktis
4	$60 < N \leq 80$	Praktis
3	$40 < N \leq 60$	Kurang praktis
2	$20 < N \leq 40$	Tidak praktis
1	$0 < N \leq 20$	Sangat tidak praktis

Adaptasi Riduwan dan Akdon (2013)

Setelah jumlah nilai presentase masing-masing validator diperoleh selanjutnya hasil tersebut dihitung kembali dengan menggunakan perhitungan:

$$X = \frac{\sum X}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = jumlah skor penilai

n = jumlah skor maksimal

Apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk dapat dikatakan praktis atau sangat praktis.