

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil observasi penulis mendapatkan bahwa sarana dan prasarana di sekolah tersebut sudah memadai sehingga dapat mendukung untuk dilakukan sebuah penelitian dalam menerapkan sebuah media aplikasi game timeline dalam pembelajaran. Maka dari itu, penulis memilih lokasi tersebut sebagai tempat untuk dilakukan penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tingkat Madrasah Thanawiyah, yaitu di MTs Muhammadiyah Kecamatan gunung Meriah Kabupaten aceh Singkil. Terletak di Jalan Cut Meutiah Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil. Dengan adanya pengalaman dari teman dan kerabat yang mengajar dan berada di sekolah tersebut penulis lebih mudah mendapatkan informasi terkait dengan dengan penerapan media aplikasi Game Timeline dalam pembelajaran IPS di sekolah tersebut.

B. Jenis Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau disebut dengan R&D (*Research and Development*). Penelitian *Research and Development* (R&D) adalah suatu penelitian yang menghasilkan suatu produk baru yang lebih inovatif, dimana produk tersebut dirancang dan dibuat berdasarkan analisis kebutuhan dan diuji keefektifan produk untuk mengetahui keberfungsian produk tersebut. Kegiatan pengembangan produk melibatkan multidisiplin dalam hal desain, proses, *product quality assurance*, teknologi, marketing serta pengelolaan bisnis.³⁴ Analisis kebutuhan dapat dilakukan dengan cara kuesioner, wawancara, survey, observasi dan kegiatan kualitatif lainnya. Sedangkan uji keefektifannya dapat dilakukan dengan

³⁴ Sugiono, 2020, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung, Alfabet, h. 396

cara uji eksperimen atau uji coba untuk mengetahui kinerja suatu produk yang akan dibuat.³⁵

Metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. Adapun yang dimaksud dengan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian suatu proses atau langkah-langkah yang dilakukan dalam seorang peneliti dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Perlu diketahui bahwa produk tersebut selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga berupa perangkat lunak (*software*), seperti program computer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, sistem manajemen dan lain sebagainya.³⁶

Dalam hal ini terkait penelitian yang dilakukan oleh penulis di MTs Muhammadiyah yaitu mencoba untuk menerapkan media pembelajaran berupa produk software (perangkat lunak) aplikasi game timeline atau garis waktu dalam pembelajaran sejarah untuk mengasah kemampuan siswa dalam berfikir dan membangun keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui produk yang akan dihasilkan ini diharapkan peserta didik kelak dapat memanfaatkan aplikasi game timeline sebagai media pembelajaran yang memberikan pengaruh positif dalam dunia pendidikan khususnya dalam bidang pembelajaran sejarah.

Dalam metode ADDIE ada lima tahapan tahapan dalam pengembangan produknya antara lain:

³⁵Slamet Riyanto, Aglis Hatmawan. 2020. *Metode:Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksprimen*. Yogyakarta:Deepublish. h. 4.

³⁶Salim, Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan:Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Jakarta:Kencana. h. 58.

1. Analisis

Pada tahap ini mencakup kepada hasil belajar siswa, tujuan pembelajaran, analisis minat belajar siswa pada proses pembelajaran dan analisis tugas. Hasil dari tahap ini berupa tujuan dan daftar tugas yang menjadikan sebagai bahan pertimbangan untuk tahap mendesain.

2. Desain (*design*)

Tahap ini meliputi pembahasan dari sebelumnya, merancang sebuah media yang dibuat, meliputi mendesain aplikasi yang dibuat, dimulai dari tampilan awal, menu dan isi materi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang dapat digunakan sebagai media dalam android.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media aplikasi game timeline. Dari tahap menganalisis dan merancang akan menghasilkan sebuah rencana yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (Implement)

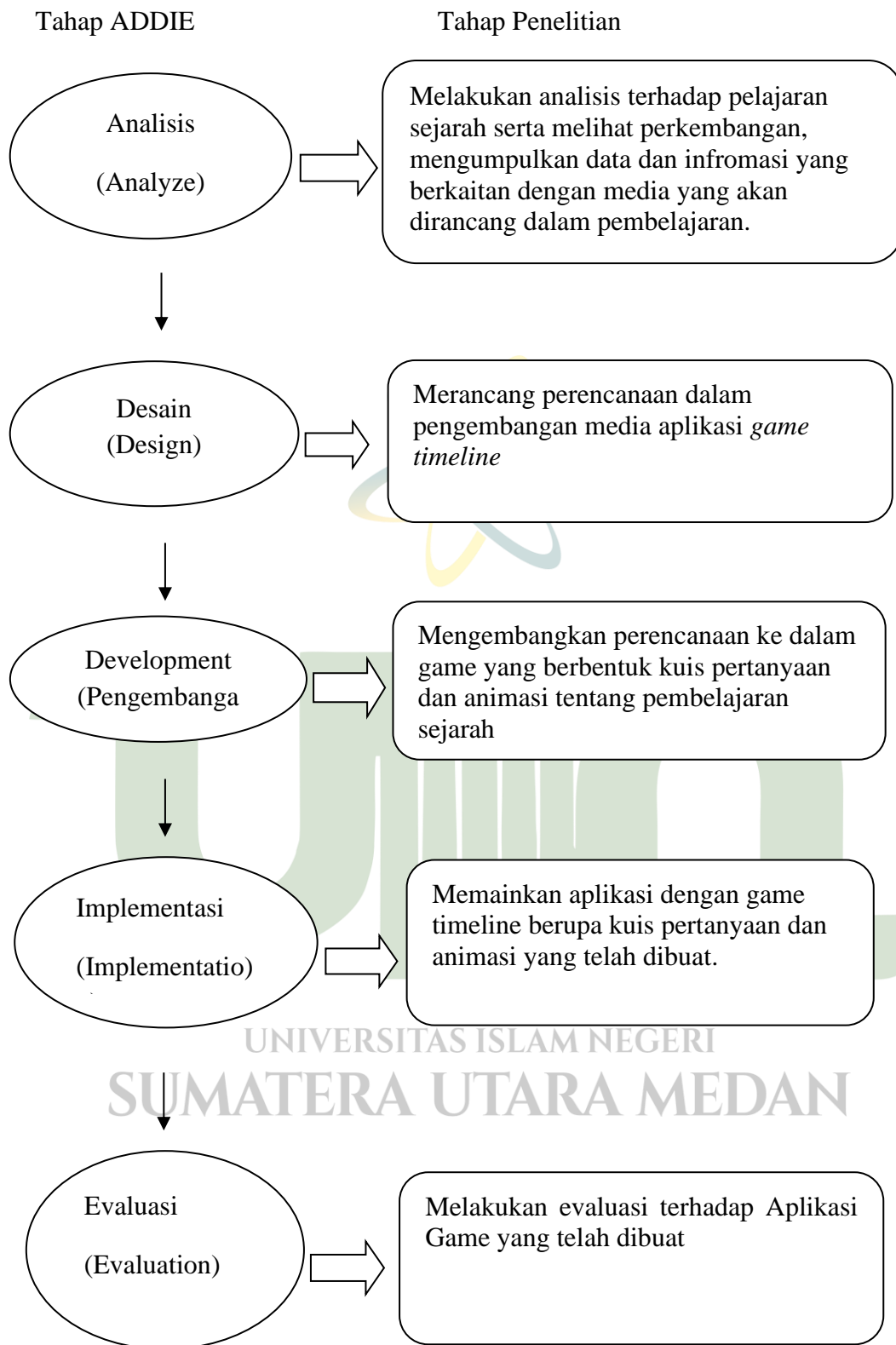
Pada tahap implementasi ini merupakan prosedur nyata dalam rangka menerapkan sistem pembelajaran yang telah dibuat, di mana pada tahap ini semua yang telah dianalisis, dikembangkan dan dipersiapkan sesuai dengan peran dan fungsinya akan diimplementasikan atau diterapkan dalam pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap ini dilakukan setelah empat tahap sebelumnya telah dilakukan. Tahap ini dilakukan agar pembelajar mengetahui pemeroleh sejauh mana pemahaman dari pembelajar selama pembelajaran.

C. Prosedur Pengembangan

Adapun Prosedur pengembangan yang penulis lakukan disesuaikan dengan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Skema Model Penelitian ADDIE

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dooley dan Kerlinger mengemukakan bahwa populasi adalah sejumlah individu yang mempunyai satu ciri atau sifat yang sama, yang selanjutnya dikenai generalisasi dari hasil penelitian.³⁷ Populasi menurut Sugiyono dalam Ajat Rukajat adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.³⁸ Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Mts Muhammdiyah Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil yang terdiri dari 44 orang siswa dan terbagi menjadi 2.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dikenai langsung oleh suatu penelitian (Hadi, 1994). Senada dengan itu Arikunto mengemukakan bahwa sampel adalah wakil dari populasi yang diteliti. Hadi mengemukakan bahwa ada tiga hal yang sangat menentukan representativitas sampel, yaitu: Pertama, kerangka sampel harus berisi semua ciri yang relevan dengan masalah-masalah yang diteliti; Kedua, besar sampel, sampel yang terlalu sedikit kurang mewakili populasi, dan sampel yang terlalu banyak memberatkan penelitian. Besar sampel akan turut ditentukan oleh pertimbangan- pertimbangan dan hambatan-hambatan praktis seperti waktu, biaya, alat dan tenaga; Ketiga, teknik pengambilan sampel, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara random sampling berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto bahwa tehnik ini dinamakan random sampling (sampel campur) karena didalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subyek-subyek di dalam populasi, sehingga semua subyek dianggap sama.³⁹

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan emilih kelas secara acak (sembarang). Kelas VIII A dengan jumlah 22 siswa. Dan kelas VIII B dengan jumlah 22 siswa.

³⁷Neliwati. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktek)*. Medan: CV Widya Puspita. h. 216

³⁸Ajat Rukajat. 2018. *Pendekataan Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta:Deepublish, h. 5.

³⁹Neliwati. 2018. h.217

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi

Observasi merupakan salah satu metode dari teknik pengumpulan suatu data dengan cara mengamati dan meninjau secara langsung dan cermat dilokasi penelitian atau lapangan agar dapat mengetahui secara langsung yang terjadi di lapangan serta untuk membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian. Jadi, observasi menjadi salah satu dari teknik pengumpulan data apabila telah sesuai dengan tujuan penelitian dan rencana penelitian yang tersusun secara sistematis.⁴⁰

Teknik ini digunakan untuk mengetahui secara pasti tentang MTs Muhammdiyah Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil serta apa saja yang dibutuhkan dalam penerapan media aplikasi Game Timeline di MTs Muhammdiyah Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil. Dalam teknik ini dilakukan dengan melihat langsung ke lapangan dalam bentuk aplikasi Game Timeline terhadap kegiatan yang terkait dengan pembelajaran IPS.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan saat melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPS kelas VIII untuk mendapatkan informasi.

3. Teknik Kuesioner (Angket)

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawab. Dengan tujuan yang spesifik ini, berarti peneliti telah mampu mengidentifikasi secara terinci informasi yang diperlukan. Lebih lanjut, peneliti juga harus mempertimbangkan bagaimana masing-masing butir angket memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan khusus serta apa yang akan

⁴⁰Soebardhy dkk. 2020. *Kapita Selekta Metodologi Penelitian*. Jawa Timur:Qiara Media. h. 124.

dilakukan terhadap informasi setelah terkumpul nanti.⁴¹ Angket kuesioner ini diberikan kepada tim ahli yaitu dosen ahli materi dan dosen ahli materi. Angket kuesioner ini dibagikan secara langsung dan di jawab secara langsung oleh para ahli.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bukti catatan peristiwa yang telah terjadi. Dokumentasi pada penelitian ini untuk memperoleh beberapa data lapangan dari tempat penelitian. Meliputi laporan kegiatan dan foto-foto. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi untuk mengambil gambar/objek selama penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengembangan media aplikasi dalam penelitian ini meliputi wawancara, angket kuesioner, dokumentasi.

1. Angket validasi untuk ahli media

Angket ini diberikan kepada dosen ahli media, sebagai bahan pemikiran untuk penyempurnaan media pembelajaran IPS berbasis aplikasi pembelajaran. Yang terdapat 4 pilihan jawaban “sangat baik, baik, kurang, dan sangat kurang. Berikut ini di sajikan kisi-kisi instrum penelitian untuk ahli media.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Peneliti Tentang Validasi Media Untuk Ahli Media

NO	ASPEK PENILAIAN	JUMLAH BUTIR
(1)	(2)	(3)
1	Ketetapan warna <i>background</i> yang digunakan aplikasi game timeline menarik	1
2	Pengoprasian aplikasi game timeline yang mudah digunakan	1
3	Ketetapan pengaturam tata letak menu yang ditampilkan dalam aplikasi game timeline	1

⁴¹Neliwati. 2018. h. 166-168

(1)	(2)	(3)
4	Memudahkan siswa dalam menemukan materi pada aplikasi game timeline	1
5	Kesesuaian bahasa yang sederhana dan mudah di mengerti	1
6	Kenyamanan warna <i>background</i> saat di lihat	1
Jumlah		6

2. Angket Validasi Ahli Materi

Angket ini diberikan kepada dosen ahli materi untuk penyempurnaan media pembelajaran IPS berbasis media aplikasi pembelajaran. Yang berisi rincian aspek isi, aspek penyajian dan aspek bahasa.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Peneliti Tentang Validasi Media Untuk Ahli Materi

No	ASPEK PENILAIAN	JUMLAH BUTIR
1	Kesesuaian isi materi dan soal pada aplikasi game <i>Timeline</i>	1
2	Bahasa yang digunakan menggunakan Ejaan Yang Disempurnakan	1
3	Kesesuaian penyajian urutan materi pada aplikasi game <i>Timeline</i>	1
4	Kesesuaian gambar dengan isi materi pada aplikasi game <i>Timeline</i>	1
5	Pemilihan soal yang sesuai dengan materi	1
6	Tata bahasa yang di gunakan muda di pahami	1
Jumlah		6

3. Data Hasil tes belajar Siswa

Tes ini di lakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran yang di kembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara individu sebelu, dan setelah menggunakan media aplikasi pembelajaran. Tes ini dilakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran berbasis aplikasi yang dikembangkan dan

melihat ketuntasan hasil belajar siswa. Adapun bentuk tes yang diberikan bentuk soal-soal pilihan berganda yang di gunakan untuk mengetahui keefektifan hasil belajar siswa.

G. Uji Produk

1. Uji Validitas

Validas merupakan suatu ukuran yang menunakkan kevalidan atau keshahihan suatu instrumen penelitian. Pengajuan validitas mengacu pada sejauh mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi. Dikatakan valid ketika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁴² Adapun contoh alternatif yang akan digunakan seperti:

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Skor Media

Kategori	Skor
Sangat tidak baik	1
Kurang baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Menentukan jumlah skor dari masing-masing validitas dengan menunjukan semua hasil skor yang di peroleh dari masing-masing individu, dilakukan dengan rumus:

$$N = \frac{BP}{BM} \times 100\%$$

Pada rumus skor diatas, N merupakan hasil nilai yang didapat, BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, BM merupakan hasil bobot maksimal untuk setiap butir pertanyaan pada angket. Perhitungan data nilai akhir validasi menggunakan kriteria skala likert:

⁴² Slamet Riyanto, Aglis Hatmawan. 2020. *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta:Deepublish. h. 63.

Tabel 3.4 Kriteria Validitas

Persentase (%)	Kriteria
0 – 20	Tidak Layak
21 – 40	Kurang Layak
61 – 80	Layak
81 – 100	Sangat Layak

2. Uji Efektivitas

Uji efektivitas merupakan tahap-tahap akhir dalam pengujian produk yang telah dihasilkan. Uji efektivitas adalah mengukur kesesuaian antara hasil produk dengan tujuan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran. Suatu produk bisa dikatakan efektif apabila hasil produk mencapai semua tujuan yang telah ditetapkan khususnya dalam pembelajaran IPS. Berdasarkan hal tersebut pengujian membuat lembar angket uji efektivitas produk dengan mengambil responden siswa MTs Muhammadiyah kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil, apakah media yang berbasis Aplikasi Game Timeline ini dapat meningkatkan minat belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPS.

Keefektifan media pembelajaran di uji dengan memastikan pemenuhan belajar peserta didik secara individu. Hasil belajar perkelas atau persentase ketentuan klasikal, diperoleh dengan persentase ketentuan klasikal (PKK) dengan menghitung persentase jumlah siswa yang tuntas secara individu. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika $PKK \geq 75\%$

Persentasenya dihitung dengan menggunakan rumus:

$$PKK = \frac{\text{jumlah siswa yang telah tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Jumlah belajar peserta didik yang menyatakan kriteria lebih dari atau setara dengan 80%, peserta didik memiliki skor normal terkecil yang disesuaikan dengan nilai KKM di MTs Muhammadiyah Gunung Meriah.

Dalam hal memperkuat daya hitung, juga disertakan uji normalitas gian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum menggunakan media aplikasi

game timeline pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan sesudah menggunakan media aplikasi *game timelina*. Uji normalitas Gian/ n-gain dikatakan juga uji yang memberikan gambaran tentang peningkatan dan penurunan skor hasil belajar.

Berikut rumusnya:⁴³

$$\text{Normalized Gain } (g) = \frac{\text{Posttest Score} - \text{Pretest Score}}{\text{Maximum Score} - \text{Pretest Score}}$$

Untuk kategorinya menggunakan interpretasi indeks Gain Ternormalisasi (g) berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Gain Ternormalisasi

Skor Normalisasi Gain	Interprestasi
$-1,00 < g < 0,00$	Merosot
$g = 0,00$	Stabil
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 < g < 1,00$	Tinggi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

⁴³ Nismalasari, *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis*, *Jurnal EduSains*, Vol 4 No.2, 2016, hal 83.