

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan). Metode *Research and Development* merupakan metode yang dipakai dalam penelitian guna untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan untuk menguji kelayakan dan keefektifan dari produk tersebut.⁴⁶ Borg & Gall mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk dalam pendidikan.⁴⁷ Pada penelitian ini menghasilkan sebuah produk yang berupa *E-Modul* dengan model *inquiry learning* dalam mata pelajaran sejarah dengan menggunakan aplikasi *flipbook marker* dengan tujuan untuk dapat menunjang minat belajar siswa agar dapat memanfaatkan zaman kecanggihan teknologi ini dengan sebaik mungkin.

Pada penelitian ini model penelitian dan pengembangannya berorientasi pada model pengembangan dari Borg & Gall, dalam pengembangan dari Borg & Gall memiliki beberapa langkah-langkah yaitu: (1) penelitian dan pengumpulan data (2) perencanaan (Planning). (3) Pengembangan draf produk. (4) Uji coba lapangan (5) penyempurnaan produk awal (6) Uji coba lapangan (7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (8) uji pelaksanaan lapangan (9) penyempurnaan produk akhir (10) disimenasi dan implementasi.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, 2010 hal 407

⁴⁷ Punaji Setyo, *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*. Jakarta: kencana hal.

a. Penelitian dan pengumpulan informasi awal (*Research and Information Collection*)

Pada penelitian dan pengumpulan informasi awal meliputi kajian pustaka, observasi dalam kelas, dan persiapan laporan awal, dalam penelitian awal ini sangat penting dilakukan untuk dapat mengambil data awal untuk kegiatan pengembangan.

b. Perencanaan (*Planning*)

Dalam perencanaan penelitian ini dapat meliputi kemampuan dalam melakukan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian, desain penelitian, serta pengujian dalam lingkup terbatas.

c. Pengembangan format produk awal (*Develop Preliminary Form of Product*)

Dalam pengembangan format produk awal ini meliputi pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran serta instrumen evaluasi.

d. Uji coba awal (*Preliminary Field Testing*)

Dalam uji coba awal ini hendaknya dilakukan oleh 6-12 orang responden, dengan tujuan untuk menghindari dari kesalahan yang dapat terjadi dalam penerapan model yang telah berlangsung. adapun perangkat dalam melakukan tahap ini yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, dan kuesioner.⁴⁸

e. Uji coba lapangan (*Main Field Testing*)

Dalam tahap ini bahwa revisi produk yaitu utama dilakukan berdasarkan hasil uji produk dalam tahap pertama, hasil uji lapangan di peroleh dari informasi kualitatif mengenai produk yang akan dikembangkan.

⁴⁸ Repository Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung

f. Revisi Produk (*Operasional Product Revision*)

Dalam tahap ini merupakan tahap penyempurnaan terhadap produk. mengenai kendala baru yang belum terfikirkan pada saat melakukan perencanaan.

g. Uji pelaksanaan lapangan (*Operasional Field Testing*)

Pada tahap ini penelitian dapat menggunakan berupa angket, observasi serta waancara kemudian dapat dianalisis hasilnya.

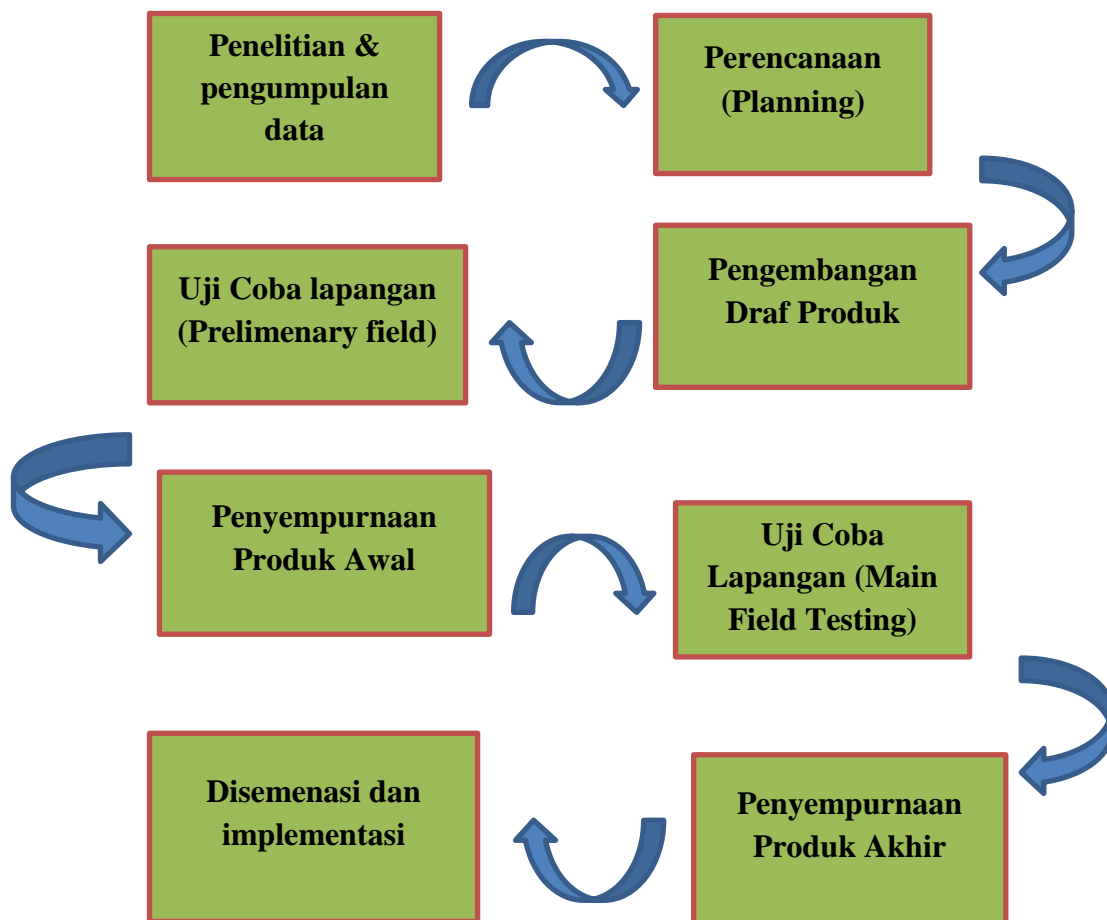
h. Revisi produk akhir (*Final Product Revision*)

Dalam hal ini peneliti melakukan revisi produk akhir sesuai dengan saran serta masukan dalam uji pelaksanaan lapangan.

i. Desiminasi dan implementasi (*Dissemination and Implementation*)

Pada tahap ini peneliti dapat menyebar luaskan produk kepada subjek melalui pertemuan.

3.1 Gambar Bagan langkah pengembangan Borg & Gall (1989)



Alasan menggunakan langkah-langkah penelitian dari Borg and Gall dikarenakan langkah-langkah dari Borg and Gall merupakan langkah-langkah yang terperinci serta urutan tahap-tahap untuk melakukan pembuatan produk bahan ajar yang dimulai dengan pengumpulan data dari lembaga sekolah yang dijadikan sebagai penelitian dimulai dari perencanaan dengan cara koordinasi dengan guru mata pelajaran sejarah untuk mengetahui KI-KD yang digunakan dalam mata pelajaran sejarah Indonesia, setelah itu dalam langkah-langkah ini mengarahkan pada awal pembuatan produk sampai pada tahap penyempurnaan akhir. Dalam Model dari Borg and Gall memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu yang pertama kelebihan dari Model Borg and Gall yaitu:

Kelebihan Model Borg and Gall

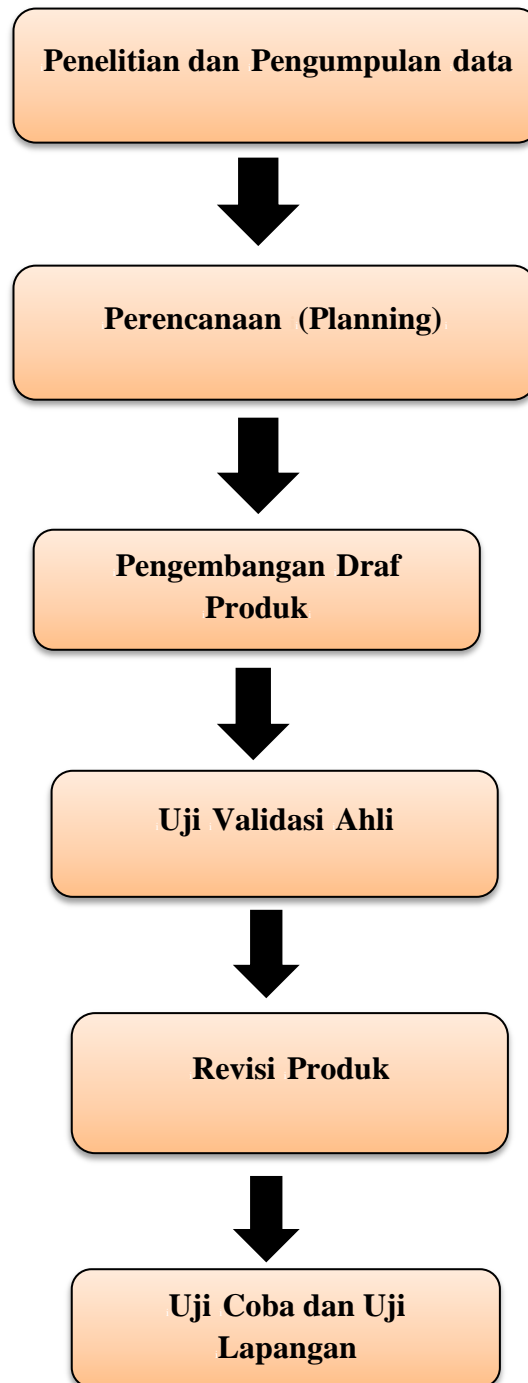
- a. Mampu mengatasi dari kebutuhan yang nyata serta mendesak melalui pengembangan sebuah solusi sembari menghasilkan pengetahuan yang dapat digunakan di masa yang akan datang.
- b. Mampu menghasilkan sebuah produk yang memiliki nilai validasi tinggi dikarenakan melalui tahap uji coba di lapangan dan validasi oleh ahli validator sesuai dengan bidangnya.
- c. Dapat mendorong proses yang inovatif terhadap produk yang dikembangkan tanpa henti dikarenakan seiring bertambahnya zaman inovasi tersebut sangat diperlukan untuk menciptakan suatu produk dengan menyesuaikan kondisi zaman.
- d. Penghubung antara penelitian yang bersifat teoritis dan lapangan.

Kekurangan Model Borg and Gall

- a. Penelitian menggunakan biaya yang banyak dan sumber daya yang banyak pula.
- b. Tidak bisa di generalisasi secara utuh, dikarenakan penelitian ditujukan untuk memecahkan suatu permasalahan dan dibuat dengan sample bukan dengan populasi.
- c. Memerlukan waktu yang banyak dikarenakan prosedur dilakukan secara kompleks.

Selanjutnya adapun kekurangan dan kelebihan dari model ADDIE yaitu pertama kelebihan dari ADDIE, mudah dipelajari dan bersifat sederhana, terdapat 5 komponen yang saling berkaitan dan model ini digunakan secara sistematis dan tidak bias diacak urutannya. selanjutnya kekurangan dari ADDIE yaitu yang pertama membutuhkan waktu yang lama, dan pendidik harus menyesuaikan atau menganalisis siswa terlebih dahulu dengan cara membagi dua sesuai analisis kebutuhan dan analisis kerja.

Berikut langkah langkah dari Borg & Gall yang dipakai oleh peneliti sebagai berikut:



(Gambar 3.2 bagan langkah Borg and gall yang dipakai)

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam pengembangan bahan ajar dalam penelitian ini memakai prosedur penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan data

Tahap ini peneliti dapat melakukan kegiatan studi awal untuk dapat mengkaji, menyelidiki serta mengumpulkan data dan informasi sebagai berikut:

a. Pemilihan Sekolah

Dalam pemilihan sekolah peneliti memilih lokasi penelitian pada lembaga sekolah MAN 1 Trenggalek. Lokasi penelitian dijadikan sebagai tempat pelaksanaan penelitian dengan melakukan beberapa pertimbangan yaitu:

- 1). MAN 1 Trenggalek belum pernah dijadikan sebagai tempat penelitian mengenai pengembangan bahan ajar berupa E-Modul dengan menggunakan model inquiry learning berbasis aplikasi *flipbook marker*.
- 2). Pada MAN 1 Trenggalek, sumber belajarnya yaitu UKBM dan buku paket siswa
- 3). Kepala sekolah dan guru sangat terbuka untuk keterbaruan dalam pendidikan yaitu hal pembelajaran agar tetap memiliki perkembangan dan bisa maju.
- 4). Sesuai dengan Visi dan Misi MAN 1 Trenggalek yaitu sebagai berikut:

a) Visi : Madrasah berbasis sistem kredit semester (SKS), Unggul dalam prestasi, peduli lingkungan dan siap menyongsong masa depan

b) Misi : (1) Meningkatkan iman dan takwa (Imtak) kepada seluruh warga madrasah. (2) melaksanakan pembelajaran dan pengembangan diri secara aktif dan efisien untuk menciptakan keunggulan di bidang akademis, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, serta memiliki prestasi

dalam kompetensi di bidang IPTEK, sains dan olah raga. (3) menguasai dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi terkini dalam pembelajaran dan administrasi madrasah. (4) menanamkan nilai-nilai budi pekerti dan nilai-nilai luhur bangsa dengan mengaplikasikan baik di madrasah, dirumah, maupun di masyarakat melalui penguatan pendidik karakter (PPK) yang terjadwal dalam kegiatan di madrasah. (5) menciptakan kultur yang baik untuk terlaksananya tugas pokok dan fungsi dari masing-masing elemen madrasah MAN 1 Trenggalek. (6) memberi kesempatan siswa seluas-luasnya untuk meningkatkan kemampuan potensi dan bakat seoptimal mungkin melalui kegiatan intra dan ekstrakurikuler. (7) menciptakan dan mengaplikasikan kebijakan berwawasan lingkungan/ ramah lingkungan.

b. Pemilihan Materi

Materi yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu mata pelajaran sejarah untuk kelas X pada semester I. Pemilihan materi ini dikarenakan pada mata pelajaran ini sangat luas, dan harus dikembangkan dalam sebuah bahan ajar agar dapat diterima secara baik oleh siswa, dan dapat menjadi penunjang pada pembelajaran serta menjadikan lebih memiliki minat belajar dan menjadikan belajar mandiri.

2. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini peneliti membuat desain produk serta merumuskan tujuan dari pengembangan bahan ajar yang ingin dicapai, dan merancang isi yang digunakan dalam produk. Tujuan dari pengembangan ini dapat menghasilkan produk bahan ajar yang berupa E-Modul dengan mata pelajaran secara dengan menggunakan aplikasi *flipbook marker* untuk memanfaatkan zaman yang semakin canggih saat ini pada kelas X. pada tahap ini peneliti menyiapkan

literature atau sumber referensi untuk pengembangan bahan ajar, pemilihan desain bahan ajar yang menarik dengan menyesuaikan karakteristik siswa di tingkat jenjang SMA/MA. Peneliti juga menentukan urutan serta uji coba dengan tingkat skala kecil.

3. Pengembangan *Draf/* Format Produk Awal

Pada tahap ini pengembangan produk dimulai dari penentuan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator yang telah termuat dalam RPP. Desain dari E-Modul yang dikembangkan memuat materi yang di bahas dalam pembelajaran dengan membuat desain semenarik mungkin untuk dapat menarik minat belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah hal ini sejalan dengan pendapat Dwi Astuti Wahyu Nurhayati dalam *Dinamika Ilmu* Vol 12 No. 12, 2019 bahwa:

“The use of images or teaching materials can motivate students to be interested in reading and learning and can increase understanding of the materials being studied”

Artinya penggunaan gambar pada media atau bahan ajar dapat memotivasi siswa untuk berminat membaca dan belajar dan dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari.⁴⁹ Selanjutnya Dwi Astuti Wahyu Nurhayati berpendapat dalam *Dinamika Ilmu* Vol 15 No. 02 bahwa :

“Emphasis on games in the learning process can provide interaction between students and games also make practice in learning outcomes”

Artinya penekanan pada game dalam proses pembelajaran dapat memberikan interaksi antar siswa dan game juga menjadikan praktik

⁴⁹ Dwi Astuti Wahyu Nurhayati, Using Picture Series to Inspire Reading Comprehension for the Second Semester Students of English Departement of IAIN Tulungagung, *Dinamika Ilmu* 14, no. 12. 2014

dalam hasil belajar⁵⁰. Dalam pengembangan draf produk peneliti menentukan:

a. Standar Isi

Standar isi yang digunakan mengacu pada kurikulum tahun 2013 edisi revisi tahun 2017. Standar isi untuk materi sejarah sebagai berikut:

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1. Memahami konsep berpikir kronologis, diakronik, sinkronik, ruang, dan waktu dalam sejarah	3.1.1. Memahami cara berfikir kronologis dalam mempelajari sejarah. 3.1.2. Memahami cara berfikir diakronik dalam mempelajari sejarah. 3.1.3. Memahami cara berfikir sinkronik dalam mempelajari sejarah.
4.1 Menyajikan hasil penerapan konsep berpikir kronologis, diakronik, sinkronik, ruang, dan waktu dalam peristiwa sejarah dalam bentuk tulisan atau bentuk lain	4.1.1 Menyajikan secara tertulis kesimpulan tentang konsep berpikir kronologis, diakronik, sinkronik, ruang, dan waktu dalam sejarah

Tabel 3.1 Kompetensi dasar dan indikator konsep berfikir Sejarah

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.3 Menganalisis kehidupan manusia purba dan asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia (Melanesoid,Proto, dan Deutero Melayu) .	3.3.1. Mengidentifikasi kehidupan manusia purba melalui buku teks yang dibaca atau dari sumber lain 3.3.2.Memahami peta persebaran asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia 3.3.3.Memahami asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia 3.3.4.Memahamicorak kehidupan masyarakat pada zaman Praaksara

⁵⁰ Dwi Astuti Wahyu Nurhayati, Improving Students' English Pronunciation Ability through Go Fish Game and Maze Game. *Dinamika Ilmu* 15 no. 02

Lanjutan

3.4. Memahami hasil-hasil dan nilai-nilai budaya masyarakat praaksara Indonesia dan pengaruhnya dalam kehidupan lingkungan terdekat	3.4.1. Mengidentifikasi hasil-hasil budaya masyarakat praaksara 3.4.2. Mengidentifikasi nilai-nilai budaya masyarakat Praaksara 3.4.3. Menjelaskan pengaruh hasil-hasil dan nilai-nilai budaya masyarakat Praaksara.
---	--

**Tabel 3.2 Kompetensi dasar dan indikator Bab zaman
Praaksara Indonesia**

4. Uji Validasi

Setelah bahan ajar E-Modul dikembangkan, selanjutnya melakukan tahap validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli untuk menguji tingkat kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan untuk diujikan kepada siswa. Validasi dilakukan oleh ahli materi, Ahli media, Ahli guru mata pelajaran sejarah.

a. Uji Validasi Ahli Materi

Uji validasi ahli materi di gunakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan prroduk bedasarkan aspek penyajian materi. Dalam uji validasi ahli materi yang menjadi validator ahli materi adalah Drs. H. Jani, M.M., selaku dosen Tadris IPS UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

b. Uji Validasi Ahli Media

Uji validasi ahli media di gunakan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan produk bedasarkan aspek penyajian desain pada E-Modul. Pada uji validasi ahli media yang menjadi validator adalah Hany Nurpratiwi, M.Pd., selaku dosen Tadris IPS UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

c. Uji Validasi Guru Pelajaran Sejarah

Uji validasi oleh guru pelajaran sejarah di gunakan dengan tujuan untuk menilai keseluruhan aspek pada E-Modul termasuk aspek penyajian materi dan penyajian media. Uji validasi oleh guru

pelajaran sejarah MAN 1 Trenggalek adalah Yulia Fatmawati, S.Pd.

5. Revisi Produk

Setelah produk bahan ajar di validasi oleh ahli materi, ahli dosen, ahli guru mata pelajaran sejarah, maka dapat mengetahui kekurangan dari produk bahan ajar ini. Apabila hasil uji validasi ahli menyatakan valid maka dapat dilakukan revisi produk sampai hasil validasi ahli produk dinyatakan layak. Tahap revisi produk ini bertujuan untuk mengurangi dari tingkat kekurangan yang terdapat pada produk bahan ajar E-Modul yang telah dikembangkan.

6. Uji Coba dan Lapangan

Setelah melakukan revisi produk, selanjutnya berada di tahap uji lapangan yang dimana uji coba lapangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, keefektifan dan kepraktisan dari bahan ajar E-Modul tersebut oleh siswa dan guru atas bahan ajar yang telah dikembangkan. Pada uji coba lapangan ini peneliti menggunakan satu sekolah. Pada uji coba lapangan dapat diperoleh hasil kualitatif dan kuantitatif yang dimana data kualitatif diperoleh dari pengamatan langsung dari proses pembelajaran dan data kuantitatif diperoleh dari hasil *post test* dan *pre test*, selanjutnya dapat dianalisis untuk dapat menilai terhadap keefektifan dan tidaknya dari produk bahan ajar yang telah dikembangkan. Selanjutnya peneliti melakukan penyebaran angket guna untuk mengetahui respon dari siswa dan guru dari kepraktisan dan keektifan produk *E-Modul* yang telah dikembangkan.

7. Revisi Produk

Bedasarkan pengamatan yang telah dilakukan dalam uji coba lapangan, selanjutnya produk diperbaiki dengan tujuan untuk dapat mengurangi tingkat kelemahan dari produk *E-Modul* yang telah dikembangkan, dan hasil dari uji coba dimasukkan kedalam perbaikan dari produk bahan ajar *E-Modul*. Kemudian uji coba diulang kembali

sampai bahan ajar *E-Modul* dinyatakan efektif dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk ini bertujuan untuk mengetahui apakah produk bahan ajar yang dikembangkan layak digunakan atau tidak dan sejauh mana produk yang di kembangkan dapat mencapai ke pada siswa. Sehingga dapat menghasilkan produk bahan ajar valid atau baik, praktis dan efektif. Pada uji coba produk tahap pertama akan diujikan dengan ahli materi, ahli media, dan ahli guru bidang sejarah untuk dapat menilai dari produk yangtelah dikembangkan. Pada uji coba lapangan produk bahan ajar yang telah dikembangkan dilakukan dengan menggunakan kelas X MIPA 3 untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dari bahan ajar yang telah dibuat dan dikembangkan. Uji coba produk yang dikembang meliputi:

1. Desain Uji Coba

Pada desain uji coba ini dengan menggunakan uji coba deskriptif yang dimana dari desain tersebut dapat memungkinkan peneliti untuk mendapat data kuantitatif dan kualitatif dengan tujuan untuk dapat menyempurnakan produk bahan ajar tersebut.

2. Subjek Uji Coba

Pada pengembangan produk bahan ajar E-Modul pada mata pelajaran sejarah kategori sejarah Indonesia pada kelas X subjeknya yaitu ahli materi, ahli media, ahli guru bidang sejarah kelas X sebagai ahli dalam bidang sejarah serta siswa kelas X MIPA 3 MAN 1 Trenggalek.

3. Jenis Data

a. Data yang diperoleh dari ahli materi ,media dan guru ahli mata pelajaran sejarah

Dalam data yang diproleh dari ahli materi, ahli media dan guru ahli mata pelajaran sejarah merupakan data kuantitatif dan

kualitatif, yang diperoleh dari beberapa aspek dari angket validasi sedangkan data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran dari validator para ahli untuk dapat menjadi pedoman revisi atau perbaikan dari produk bahan ajar.

b. Data dari siswa

Data dari siswa diperoleh dari hasil pengamatan atau observasi langsung aktivitas siswa untuk menilai kepraktisan bahan ajar dan hasil belajar siswa pada pelajaran sejarah Indonesia yang digunakan untuk menilai keefektifan bahan ajar.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti menggunakan alat pengumpulan data yang dipakai dalam melakukan penelitian yaitu observasi, wawancara, angket, *post test* dan *pre test*.

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan terhadap sebuah objek yang dilakukan secara langsung kelapangan guna mendapatkan informasi secara detail mengenai objek yang diteliti. Observasi pertama yang dilakukan peneliti yaitu pada pembelajaran kelas sejarah pada kelas X MIPA 3 dan 7 untuk dapat mengetahui kondisi proses pembelajaran, mengetahui media apa saja yang digunakan oleh guru dan penilaian-penilaian yang di berikan kepada siswa oleh guru dan untuk mengetahui seberapa jauh keefektifan dari bahan ajar *E-Modul Model Inquiry learning* berbasis *flipbook marker*.

b. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan Tanya jawab secara lisan untuk mendapatkan segala informasi, informasi tersebut berbentuk lisan maupun tulisan. Kegiatan wawancara dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penelitian ini dilakukan wawancara sebagai pengambilan data

awal pada waktu kegiatan magang 1 dengan siswa kelas X IPS 1 MAN 1 Trenggalek serta guru mata pelajaran sejarah Indonesia untuk mendapatkan informasi mengenai bahan ajar yang dipakai oleh guru dalam proses pembelajaran dan siswa tersebut menyatakan bahwa guru hanya memberikan bahan ajar buku paket dan UKBM dari sekolahan yang dirasa membosankan untuk membukanya dan wawancara selanjutnya sebagai data terbaru pada kegiatan penelitian dengan siswa kelas X MIPA 3 bahwa mata pelajaran sejarah isi materi cukup luas dan merasa membosankan dan mengantuk jika tidak adanya bahan ajar yang menarik. Apabila adanya media pembelajaran yang menarik dapat membuat suasana pembelajaran semakin menyenangkan. maka dari itu adanya E-Modul sejarah berbasis *flipbook Marker* dapat membantu proses pembelajaran di kelas.

c. Angket dan instrumen validasi produk bahan ajar

Angket adalah kumpulan pertanyaan secara tertulis yang digunakan untuk memperoleh suatu informasi dari responden dalam laporan pribadinya yang mereka mengerti, anket biasanya di sebut dengan kuisisioner. Angket dalam penelitian R&D sangat dibutuhkan untuk mendapatkan jawaban mengenai kelayakan serta kevalidan dari produk yang dikembangkan untuk digunakan sebagai bahan perbaikan bagi peneliti dari para ahli serta siswa yang menggunakan. Dengan adanya angket ini dapat menyempurnakan produk R and D untuk dapat di lakukanya tahap akhir yaitu *dessimination* dan *implementasi* kepada sekolah yang digunakan pengujian yaitu MAN 1 Trenggalek.

a) Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Pada kisi-kisi validator instrumen ahli materi pembelajaran dilihat dari aspek penyajian, aspek isi, aspek bahasa, aspek

interaksi dengan jumlah pertanyaan sebanyak 29 butir soal. Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Nomor Soal
A. Aspek Penyajian		
1	Konsistensi sistematika penyajian materi	1
2	Keruntutan konsep yang disajikan	2
3	Soal latihan pada setiap tema E-Modul	3
4	Gambar dan video dalam E-Modul	4
5	Glosarium	5
6	Ringkasan	6
B. Aspek Isi		
7	Kelengkapan materi sesuai dengan KD	7
8	Kebenaran isi materi yang disajikan	8
9	Teks atau kalimat yang disajikan jelas	9
10	Kesesuaian latihan dengan materi	10
11	Keakuratan data dan fakta dalam E-Modul	11
12	Keakuratan gambar dan video dalam E-Modul	12
13	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik	13
C. Aspek Bahasa		
14	Ketepatan struktur kalimat	14
15	Keefektifan kalimat	15
16	Kesesuaian pernyataan yang digunakan sesuai dengan EYD	16
17	Ketepatan jenis huruf yang digunakan	17
18	Ketepatan ukuran huruf yang digunakan	18
19	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul mudah dipahami	19
20	Kesesuaian istilah yang digunakan pada materi	20
D. Aspek Interaksi		
21	Kejelasan dari tujuan pembelajaran	21
22	Kejelasan alur pembelajaran	22
23	Kemudahan memahami materi yang disajikan	23
24	Meningkatkan minat belajar	24
25	Kejelasan contoh yang diberikan	25
26	Bentuk soal yang bervariasi	26
27	tingkat kesulitan soal bervariasi	27
28	Meningkatkan kemandirian belajar siswa	28
29	Keefektifan umpan balik latihan soal	29

b) Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Pada kisi-kisi instrumen validasi ahli media pembelajaran dapat dilihat dari aspek kegrafikan, aspek pembelajaran, aspek kemudahan penggunaan dengan jumlah pertanyaan 19 butir soal. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	Penilaian
A. Aspek Kegrafikan		
1	Desain sampul E-Modul	1
2	Konsistensi isi dengan daftar isi	2
3	Kejelasan tampilan huruf pada E-Modul	3
4	Penggunaan variasi huruf (font) tidak berlebihan	4
5	Penggunaan spasi antar baris sesuai	5
6	Pemilihan background sesuai	6
7	Pemilihan warna pada tulisan, gambar, dan background E-Modul tepat	7
8	Layout dan tata letak tampilan E-Modul tepat	8
9	Pilihan dan penempatan button tepat	9
B. Aspek Pembelajaran		
10	Kesesuaian media dengan sumber belajar	10
11	Alur pembelajaran dalam media jelas	11
12	Kemudahan dalam memahami konsep sejarah	12
13	Jenjang tema E-Modul dan sub tema jelas dan proposional	13
14	Kemampuan media dalam menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran	14
15	Kemampuan media untuk mengukur hasil belajar siswa	15
16	Latihan soal yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa	16
C. Aspek Kemudahan Penggunaan		
17	Pengoprasian E-Modul mudah	17
18	E-Modul praktis digunakan	18
19	Kejelasan petunjuk penggunaan media	19

c) Kisi- Kisi Respon Siswa

Pada kisi-kisi respon dari peserta didik terhadap bahan pembelajaran yang dikembangkan terdiri atas 10 butir soal. Kisi-kisi respon peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa

No.	Indikator Penilaian	Nomor Soal
1	Kejelasan materi yang disampaikan	1
2	E-Modul berbasis <i>flipbook marker</i> mendorong rasa ingin tahu	2
3	Penggunaan E-Modul mudah	3
4	Latihan Soal pada E-Modul disajikan dengan lengkap	4
5	Tampilan dan isi E-Modul tidak membuat bosan dalam belajar	5
6	Huruf(<i>Font</i>)yang digunakan pada E-Modul ini sederhana dan mudah	6
7	E-Modul mampu meningkatkan pengetahuan baru	7
8	Bahasa yang digunakan pada E-Modul ini sederhana dan mudah dipahami	8
9	Gambar, video dan teks yang ada pada E-Modul dapat membantu pemahaman	9
10	Tampilan E-Modul menarik	10

d. Tes

Tes merupakan suatu bentuk alat yang digunakan untuk mengukur sejauh mana dari tujuan pembelajaran yang telah dicapai oleh kelompok maupun individu.⁵¹

Pada penelitian ini menggunakan dua jenis tes yaitu *pre test* dan *post test* yang diberikan pada akhir dari pembelajaran. Pada penelitian ini nilai *pre tes* di peroleh dari nilai ulangan harian

⁵¹ Abdul Kadi, *Menyusun dan Menganalisis Tes Hasil Belajar*. Jurnal Al-Ta'dib Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari, Vol 8 No2 Tahun 2015.

yang telah di laksanakan pada saat kegiatan penelitian. *Post tes* dalam penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui tingkat ketuntasan dari peserta didik dalam menerima materi pembelajaran.

5. Teknik Analisis Data

- a. Teknik analisis data ahli materi, ahli media, ahli guru pelajaran sejarah

Pada penelitian ini teknik analisis data menggunakan acuan dari Skala Likert kriteria lima yang dianggap memiliki respon yang sangat baik. Penilaian pada bahan ajar meliputi: (1) tidak sesuai (2) kurang sesuai (3) cukup sesuai (4) sesuai (5) sangat sesuai. Dan setiap pertanyaan dari validator para ahli dapat memberikan saran serta masukan sesuai dengan skriteria yang ada pada kriteria Skala Likert.

Table 3.6 Penilaian Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Cukup Sesuai
4	Sesuai
5	Sangat sesuai

Untuk dapat menentukan tingkat kevalidan terhadap penelitian dan pengembangan terhadap bahan ajar, peneliti menggunakan teknik analisis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Ket:

P: Presentase yang dicari

\sum : jumlah nilai jawaban evaluator

$\sum xi$: jumlah total skor tertinggi

Pedoman untuk menentukan tingkat kevalidan dan pengambilan keputusan dalam melakukan perbaikan pengembangan bahan ajar menggunakan kriteria sebagai berikut :

Presentase	Kriteria Valid
76-100	Valid (tidak perlu direvisi)
56-75	Cukup valid (tidak perlu direvisi)
40-55	Kurang valid (revisi)
0-39	Tidak valid (revisi)

Tabel 3.7 kriteria kevalidan produk

Selanjutnya untuk dapat mengetahui tingkat kepraktisan dari bahan ajar dapat dilihat dengan kriteria analisis data dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{RSM}{SM} 100\%$$

Ket:

P: Presentase

R: Skor yang diperoleh

SM: Skor Maksimum

Selanjutnya untuk dapat mengetahui tingkat keefektifan ini data uji lapangan di peroleh dari hasil nilai tes dengan melihat hasil belajar siswa dengan menggunakan E-Modul model inkuiri learning mata pelajaran sejarah berbasis aplikasi *flipbook marker*. Pada tahap uji keefektifan bertujuan untuk dapat melihat pada penerapan E-Modul ini apakah sudah mampu mencapai kepada tujuan pembelajaran yang di harapkan. Dalam pengukur keefektifan dapat dilakukan dengan menggunakan cara perbandingan nilai *pre test* dan *post test* pada siswa kelas X.

b. Teknik Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui kriteria kepraktisan yang digunakan oleh siswa dalam pembelajaran. Dalam teknik analisis kepraktisan dapat

diketahui apakah bahan ajar E-Modul model *inquiry learning* berbasis *flipbook marker* ini telah memenuhi kriteria kepraktisan kepada siswa. Dan hasil dari jawaban tersebut dianalisis guna mengetahui tingkat kepraktisan bahan ajar. Analisis tersebut dilakukan dengan cara mengolah data dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ASn = \frac{\text{Banyak Siswa yang Bertanya}}{\text{Banyak Siswa Total}} \times 100\%$$

Keterangan:

ASn: Presentase banyaknya siswa bertanya ke-

n : Pernyataan

hasil tersebut dianalisa setiap kemudian dihitung rata-rata dan kemudian di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RAS = \frac{ASn}{N(n)} \times 100\%$$

Keterangan:

RAS: Rata-rata siswa presentase siswa yang bertanya

N (n): Banyaknya pernyataan

Hasil yang diperoleh diatas dapat diubah menjadi data kualitatif deskriptif dengan menggunakan kepraktisan yang ada pada tabel berikut ini

Presentase	Kriteria Valid
$75\% \leq RAS \leq 100\%$	Tidak dapat digunakan
$50\% \leq RAS < 75\%$	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$25\% \leq RAS < 50\%$	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$0\% \leq RAS < 25\%$	Dapat digunakan tanpa revisi

Tabel 3.8 Tabel Kepraktisan Produk

c. Teknik Analisis Keefektifan

Dalam analisis keefektifan data diperoleh dari hasil nilai dari tes guna untuk melihat siswa dalam menggunakan bahan ajar

E-Modul dengan model *inquiry learning* berbasis *flipbook marker* mampu mencapai tujuan yang diharapkan dalam menunjang belajar siswa. Dalam tekni analisis keefektifan dapat dilakukan dengan cara membandingkan hasil nilai dari *pre test* dan *post test* kelas X MIPA 3. Sebelum melakukan perbandingan kedua tes tersebut dapat dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

1. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jumlah dari populasi data distribusi atau tidaknya. Pada uji normalitas ini dapat dilakukan dengan bantuan uji Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan aplikasi SPSS 18 pada *windows*.

2. Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui dari beberapa varian populasi sama atau tidaknya. Uji homogenitas ini menggunakan sample T untuk dapat mengetahui perbandingan yang sama.

3. Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh hasil verifikasi yang digunakan untuk menjawab hipotesa pada rumusan masalah. Uji hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji T dengan menggunakan bantuan perangkat lunak yaitu SPSS 18 pada *windows* dengan berupa hipotesis sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat

H₀: Tidak ada perbedaan dari hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar E-Modul sejarah model *inquiry learning* berbasis *flipbook marker* di kelas X MIPA 3.

H1: Ada perbedaan dari hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar E-Modul sejarah model *inquiry learning* berbasis *flipbook marker* di kelas X MIPA 3.

2. Kaidah Pengujian

Jika Probabilitas (sig) > 0,005, maka H1 ditolak.

Jika Probabilitas (sig) < 0.005, maka H1 diterima.