

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

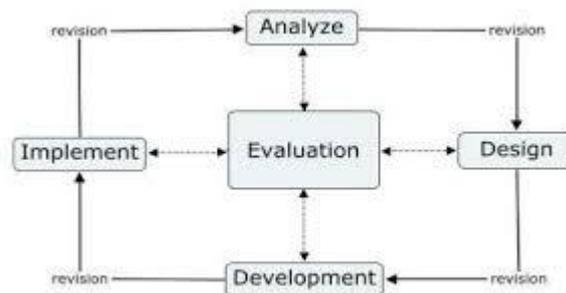
A. Metode dan Rencana Penelitian Pengembangan(R&D)

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:3) mengemukakan bahwa “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian bersifat analisis kebutuhan dan untuk mengkaji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas, maka diperlukan untuk mengkaji produk tersebut.

2. Rencana penelitian

Bentuk rencana dalam penelitian ini adalah model pengembangan Sugiyono yang mengadaptasi model *Analysis, Desain, Development, Impementation, Evaluation* (ADDIE).



Gambar 3.1
Langkah–Langkah Pengembangan ADDIE
(Sugiyono, 2016:38)

3. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian dan pengembangan media pelajaran berbasis *E-Book* yang diadaptasi dari model ADDIE dilaksanakan sesuai dengan tahap-tahap berikut:

1. Tahap analisis (*analysis*)

Analisis merupakan proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan sampel penelitian. Dalam penelitian ini langkah analisis merupakan tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dan kemudian diidentifikasi pemecahan masalah melalui analisis kebutuhan yang sesuai dengan melalui wawancara dan observasi. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan data kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan *hardware dan software*. Hasil dari observasi peneliti di SMP Negeri 2 Ngabang, sekolah masih menggunakan buku dan media seperti power point dan Microsoft word dalam penyampaian materi.

a. Analisis kebutuhan pengguna

Analisis kebutuhan pengguna membantu mengidentifikasi tujuan, preferensi, dan harapan pengguna terhadap sistem atau produk yang akan dikembangkan. Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara dan observasi. Dengan memahami kebutuhan pengguna, pengembang dapat menciptakan pengalaman yang relevan dan memuaskan bagi pengguna.

b. Analisis kebutuhan sistem

1) Analisis kebutuhan *Hardware*

Analisis kebutuhan perangkat keras adalah proses mengidentifikasi dan memahami persyaratan atau kebutuhan yang harus dipenuhi oleh komponen fisik atau perangkat keras dalam sistem komputer. Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang spesifikasi teknis, fitur, kinerja, dan karakteristik lain yang diperlukan agar perangkat keras dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan media pembelajaran yang akan digunakan.

2) Analisis Kebutuhan *Software*

Kebutuhan perangkat lunak mengacu pada fitur dan fungsi yang harus ada dalam perangkat lunak untuk memenuhi tujuan dan kebutuhan penggunanya. Hal ini meliputi aspek-aspek seperti fungsionalitas, kinerja, keamanan, kehandalan, tampilan antarmuka pengguna, serta integrasi dengan sistem atau perangkat lainnya.

2. Tahap desain (*design*)

Tahapan ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam merancang aplikasi *E-Book* yang akan dibuat. Tahapan desain meliputi pembuatan rancangan media yang mencakup *User Interface* (UI) aplikasi. Pengumpulan data meliputi data-data yang sudah didapat dalam tahap analisis yang kemudian di input kedalam kerangka media agar terstruktur.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

Tahap ini merealisasikan apa yang telah dibuat dalam tahapan desain agar menjadi sebuah produk. Mengembangkan perangkat produk (materi/bahan dan alat) yang diperlukan dalam pengembangan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya (materi/bahan, alat) yang sesuai dengan struktur model. Membuat instrument untuk mengukur kinerja produk.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahapan ini dilakukan secara terbatas pada sekolah yang ditunjuk dan lingkungan sekitar sebagai tempat penelitian. Peneliti melakukan uji coba produk kepada responden dengan mengenalkan produk yang diuji dan mengintruksikan kepada responden untuk mencoba produk secara langsung. Setelah uji coba, responden melakukan pengisian angket yang sudah disediakan sesuai dengan indikator yang disediakan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi terakhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat dari beberapa responden dan mempengaruhi produk agar sesuai dengan keadaan sekolah. Hal ini dilakukan agar produk yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan dengan lebih baik lagi.

B. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu subjek pengembangan dan subjek uji coba produk. Adapun pembagian subjek penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Subjek pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini yaitu dosen program studi pendidikan teknologi informasi sebagai ahli media, dan guru TIK sebagai ahli materi.

b. Subjek uji coba produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini yaitu murid kelas VIIB SMP Negeri 2 Ngabang.

C. Teknik dan alat pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan data

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian untuk mendapatkan informasi yang berguna dalam pelaksanaan penelitian.

b. Teknik Komunikasi Langsung

Menurut Ali, 1990:64 (Mahmud 2011:173) teknik komunikasi langsung atau wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden. Wawancara dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung dengan sumber data. Pada penelitian ini teknik komunikasi langsung digunakan untuk

mengumpulkan informasi yang dilakukan secara langsung dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden sesuai dengan pedoman wawancara yang telah dibuat.

c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Menurut Sugiyono (2015:199) menjelaskan bahwa “angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Dalam penelitian ini bentuk pertanyaan angket berupa pertanyaan tentang pendapat atau respon pengguna terhadap aplikasi profil *E-book* yang dikembangkan menurut Nawawi (2012:126) “angket dengan pernyataan adalah angket yang telah tersedia alternatifnya jawabannya yang harus dipilih salah satu diantaranya sebagai jawaban yang paling tepat (benar)”.

d. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen. Dokumen merupakan bahan tertulis atau benda mati yang berkaitan dengan suatu peristiwa atau aktifitas tertentu. Ia bisa merupakan rekaman atau dokumen tertulis, seperti arsip *database*, surat menyurat, rekaman gambar, dan benda-benda peninggalan yang berkaitan dengan suatu peristiwa (Muhammad 2011:64). Pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi untuk mendokumentasi data berupa gambar proses pengambilan data penelitian, dan gambar uji coba produk oleh siswa dokumentasi data lainnya yang dianggap perlu.

2. Alat pengumpulan data

Menurut Arikunto (Sandika, 2017:16) mengemukakan bahwa, Dalam menentukan sumber data, jenis metode pengumpulan data dan instrument penelitian, penulis sangat perlu mempertimbangkan beberapa hal lain, seperti sudah disebutkan, yaitu tenaga, waktu, dana, dan factor-faktor pendukung maupun dan hambatan, namun untuk langkah awal, agar pada

akhirnya diperoleh dahulu sudah itu baru mempertimbangkan faktor-faktor tersebut.

Dalam penelitian ini alat pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan oleh penulis dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai data-data yang diperlukan untuk penelitian.

b. Lembar Wawancara

Teknik komunikasi tidak langsung atau wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden dan mencatat atau merekam jawaban-jawaban responden. Wawancara dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung dengan sumber data (Mahmud, 2011:173). Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan *fase to fase* (langsung) ataupun menggunakan telepon (tidak langsung). Pada penelitian ini sebelumnya melakukan wawancara peneliti telah menyiapkan instrument penelitian berupa pedoman wawancara dengan pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif yang jawabangn pun telah disiapkan. Pedoman wawancara digunakan saat melakukan wawancara secara langsung kepada responden.

c. Angket

Menurut Sugiyono (2015,199) menjelaskan bahwa “angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Dalam penelitian ini bentuk pertanyaan angket menggunakan angket berupa pertanyaan tentang pendapat atau respon pengguna saat menggunakan aplikasi profil sekolah berbasis *android*. Menurut Nawawi (2012,126) “Angket dengan pernyataan

adalah angket yang telah tersedia alternatifnya jawaban yang harus dipilih salah satu diantaranya sebagai jawaban yang paling tepat (benar)".

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumentasi. Dokumentasi merupakan bahan tertulis atau benda mati yang berkaitan dengan suatu peristiwa atau aktivitas tertentu. Ia bisa merupakan rekaman, atau gambar, dan benda-benda peninggalan yang berkaitan dengan suatu peristiwa (Mahmud,2011:184), dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan adalah dokumentasi saat pelaksanaan penelitian, pengambilan data, foto-foto yang dianggap penting, dan lain sebagainya.

D. Teknik Analisi Data

Menurut Sugiyono (2014:333) mengemukakan bahwa “dalam penelitian kualitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau mengkaji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal, karna datanya kuantitatif, maka analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Sedangkan dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam, dan dilakukan secara terus- menerus sampai datanya jenuh”

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif, data tersebut dianalisis secara statistik deskriptif. Data kuantitatif adalah data informasi yang berupa simbol angka dan bilangan. Berdasarkan simbol-simbol angka tersebut, perhitungan serta kuantitatif dapat dilakukan untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang berlaku umum didalam suatu parameter. Nilai data yang berubah-ubah atau bersifat variatif. Proses pengumpulan data kuantitatif tidak membutuhkan banyak waktu dan sangat mudah dilakukan.

Sedangkan data kualitatif adalah data informasi yang berbentuk kalimat verbal bukan berupa simbol angka atau bilangan. Data kualitatif didapat

melalui suatu proses menggunakan teknik analisis mendalam dan tidak bisa diperoleh secara langsung. Dengan kata lain untuk mendapatkan data kualitatif lebih banyak membutuhkan waktu dan sulit dikerjakan karna harus melakukan wawancara, observasi, diskusi atau pengamatan. Adapun data yang telah terkumpul akan dianalisis untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari media yang dihasilkan sebagai berikut:

a. Analisis Data Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-book*

Data proses pengembangan aplikasi merupakan data deskriptif. Data proses pengembangan aplikasi diperoleh dari alur pembuatan media dimulai pada tahap pengumpulan data dan informasi melalui wawancara agar peneliti dapat mengetahui kebutuhan pengguna untuk mengembangkan produk kemudian dari data kebutuhan pengguna, produk dikembangkan sesuai kebutuhan sampai hasil akhir media.

b. Analisis Data Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli

Pada penelitian ini dilakukan uji ahli atau validasi, dilakukan dengan responden para ahli media dan ahli materi. Pada tahap ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan mengenai tanggapan ahli terkait kelayakan aplikasi *E-Book* dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan seperti tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1

Keterangan Pemberian Nilai

Kategori	Nilai
SL(Sangat Layak)	4
B(Layak)	3
KL(Kurang Layak)	2
TL(Tidak Layak)	1

(Subana dan Sudrajat, 2011:136)

2) Menghitung nilai rata – rata keseluruhan dan setiap aspek dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

keterangan

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Nilai

N = Jumlah Subjek

Sukardjo (Sandika, 2017: 19)

3) Proses pengembangan aplikasi E-Book dapat dilanjutkan pada tahap uji coba apabila penilain oleh ahli media maupun ahli materi menunjukkan bahwa keseluruhan aplikasi *E-Book* sudah memenuhi kirteria penilaian layak, maupun sangat layak.

4) Analisis data respon pengguna yang menggunakan angket agar mengetahui hasil dari penelitian ini, yang dideskripsikan secara kuantitatif menggunakan teknik presentase dengan menggunakan rumus:

$$\text{penilaian kualitas produk}\% = \frac{\text{skor kuisioner}}{\text{skor maksimal kuisioner}} \times 100\%$$

Sugiyono (2011: 35)

Data tersebut kemudia dikonversikan kedalam data deskriptif kualitatif sesuai dengan kirteria penilaian seperti table 3.3 berikut:

Tabel 3.2

Kriteria Penilaian Angket Respon Pengguna

Keterangan	Nilai
Sangat Layak	76% - 100%
Layak	51% - 75%
Kurang Layak	26% - 50%
Tidak Layak	0% - 25%

Tingkat “kelayakan” pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “Layak” maka media pembelajaran berbasis E-Book dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai dengan saran atau koreksi dari ahli.