

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development. Menurut Sugiyono (2019:396) metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Rangkaian langkah-langkah pada penelitian pengembangan dilakukan secara bertahap, dan pada setiap langkah yang dilalui atau dilakukan selalu mengacu pada hasil dari langkah sebelumnya hingga pada tahap akhir diperoleh suatu produk pendidikan yang baru.

Penelitian ini mengembangkan produk berupa media pembelajaran powerpoint interaktif pada materi prinsip-prinsip pengukuran untuk pekerjaan konstruksi. Pengembangan produk yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan pada alur model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

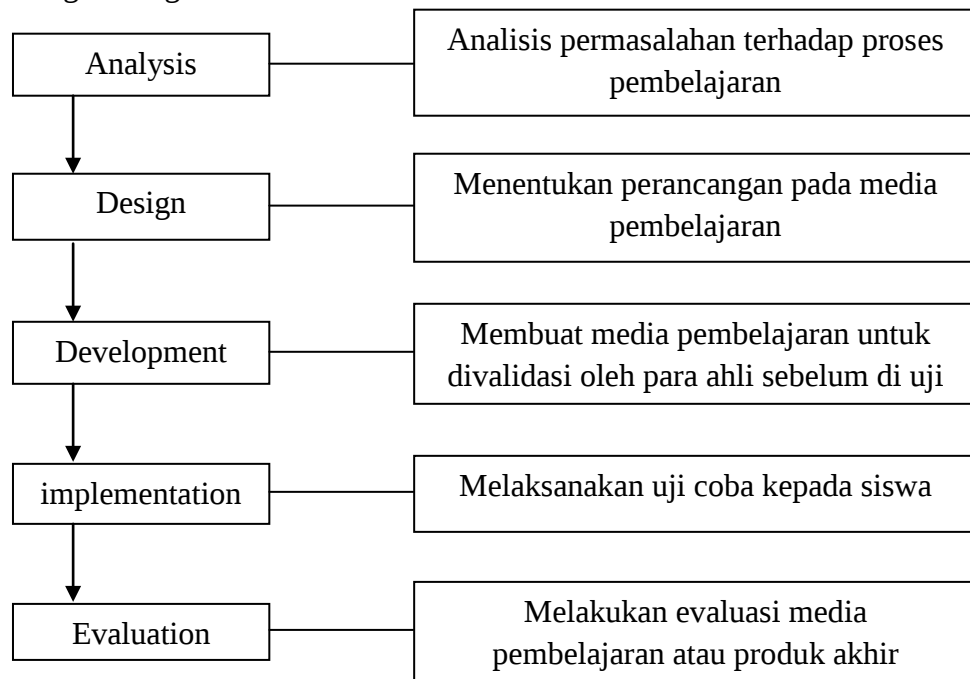
3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi lima langkah model ADDIE, yakni sebagai berikut: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, dan (5) evaluation. Prosedur penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan yaitu mengembangkan produk, melihat kelayakan produk, dan melihat respon terhadap produk yang dikembangkan.

Menurut Hamzah (2020:33) ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) adalah model pengembangan berorientasi kelas. Salah satu karakteristiknya, yaitu model ADDIE merupakan model perancangan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan atau materi pembelajaran. Proses pengembangannya berurutan namun interaktif, yaitu

hasil evaluasi setiap tahap dapat digunakan untuk pengembangan ke tahap berikutnya. Proses siklus yang dilakukan berkembang dari waktu ke waktu dan berkesinambungan dari seluruh perencanaan pembelajaran dan proses implementasinya.

Prosedur pengembangan media pembelajaran powerpoint interaktif di SMK NEGERI 1 MANDREHE BARAT dilaksanakan sesuai tahap-tahap penelitian dan pengembangan berikut: Gambar 3.1 Skema Prosedur Pengembangan Model ADDIE



Gambar 3.1 : Skema Prosedur Pengembangan Model ADDIE

1) Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas X DPIB SMK NEGERI 1 MANDREHE BARAT untuk menganalisis permasalahan pada saat proses pembelajaran. Hasil yang didapatkan dari observasi dan wawancara tersebut yaitu siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena kurangnya penggunaan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Guru hanya menggunakan sumber belajar dari buku paket yang telah dibagikan

pemerintah saja. Penggunaan media berupa multimedia yang bersifat interaktif masih kurang menarik minat siswa untuk belajar.

2) Tahap Desain (Design)

Berdasarkan hasil analisis, maka peneliti melakukan perancangan media pembelajaran powerpoint interaktif berisi materi organ gerak manusia. Tahap perancangan oleh peneliti dilakukan tiga tahap, yaitu:

- a) Pemetaan Kompetensi Dasar (KD) media pembelajaran powerpoint interaktif, pemetaan kompetensi dasar pada 1 materi prinsip-prinsip pengukuran untuk pekerjaan konstruksi. Pemetaan kompetensi dasar media pembelajaran powerpoint interaktif digunakan sebagai arahan dalam mengembangkan isi dan keseluruhan media pembelajaran powerpoint interaktif.
- b) Pembuatan kerangka media pembelajaran powerpoint interaktif, meliputi sistematika penyusunan dalam media powerpoint interaktif. Adapun kerangka media pembelajaran powerpoint interaktif yang dibuat oleh peneliti sebagai berikut: 1) Slide Pembukaan, 2) Slide Judul, 3) Slide Fitur Menu, 4) Slide Petunjuk, 5) Slide Profil, 6) Slide Kompetensi Inti, 7) Slide Kompetensi Dasar & Indikator, 8) Slide Tujuan Pembelajaran, 9) Slide Materi Pembelajaran, 10) Slide Latihan Soal, dan 11) Slide Penutup.
- c) Penetapan desain tampilan dan gambar pada media pembelajaran powerpoint interaktif, sebagai berikut:
 - (1). Jenis huruf sans serif, yaitu menggunakan: Corbel, Agency FB, dan Comic Sans MS.
 - (2). Logo, terdiri dari logo: Universitas Nias (UNIAS) dan logo Tut Wuri Handayani.
 - (3). Tombol navigasi (button), terdiri dari: tombol kembali ke menu, tombol lanjut ke slide berikutnya, tombol kembali ke slide sebelumnya, dan tombol keluar.

3) Tahap Pengembangan (Development)

Berdasarkan desain yang telah dirancang peneliti masuk ke dalam tahap pengembangan yaitu membuat media pembelajaran powerpoint interaktif menggunakan aplikasi Microsoft PowerPoint dengan aplikasi pendukung ispring suite 9, dan website 2 apk builder pro 4.1. Kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang peneliti kembangkan.

4) Tahap Implementasi (Implementation)

Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dilakukan tahap implementasi. Tahap implementasi merupakan langkah penerapan (uji coba) media pembelajaran powerpoint interaktif kepada siswa pada proses pembelajaran. Uji coba produk dilakukan sebanyak dua kali, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Uji coba terbatas dilakukan kepada enam orang siswa kelas X DPIB SMK NEGERI 1 SITOLU ORI dengan teknik pengambilam random sampling atau pengambilan sampel secara acak. Setelah itu, peneliti mengimplementasikan media pembelajaran kepada seluruh siswa kelas X DPIB untuk dilakukan uji coba lapangan.

5) Tahap Evaluasi (Evaluation)

Berdasarkan hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan dilakukan tahap evaluasi, yaitu melihat kemenarikan media pembelajaran powerpoint interaktif melalui angket respon guru dan angket respon siswa yang dilaksanakan pada uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Berdasarkan hasil dari angket respon guru dan angket respon siswa bahwa media pembelajaran powerpoint interaktif sangat menarik sehingga tidak perlu adanya perbaikan terhadap media pembelajaran powerpoint interaktif.

3.3 Uji Coba Produk

Setelah produk dinyatakan layak oleh ahli, maka produk diuji cobakan di lapangan untuk melihat keberhasilan produk. Dalam penelitian ini dilakukan pada SMK Negeri 1Sitolu Ori. Uji coba produk ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan.

1) Uji Coba Perorangan

Uji coba perorangan dilakukan pada subjek yang sesungguhnya dengan jumlah 4 orang peserta didik agar mendapatkan masukan dan respon terhadap media sebagai pengguna produk yang dikembangkan, untuk melihat kepraktisan media.

2) Uji Coba Kelompok Kecil

Produk awal yang telah diuji perorangan, diuji lagi melalui kelompok kecil yang terdiri atas 8 orang peserta didik agar mendapat masukan atau respon terhadap media sebagai pengguna produk yang dikembangkan, untuk melihat kepraktisan media .

3.4 Subjek Uji Coba

3.4.1 Ahli Materi

Ahli materi dalam uji coba produk adalah orang yang ahli dan berpengalaman dalam bidang pembelajaran bahasa Indonesia,yaitu seorang dosen Pendidikan Teknik Bangunan FKIP Gunungsitoli.yang berkompeten dalam bidang isi/materi.

3.4.2 Ahli Bahasa

Ahli bahasa atau penyajian adalah seseorang yang mengkaji bahasa secara mendalam yang memiliki kemampuan dan pengetahuan tentang bahasa.Untuk validasi produk yang dibuat maka peneliti

memilih seorang validator yang ahli dalam bidang bahasa yaitu dosen Pendidikan bahasa dan sastra FKIP Gunungsitoli.

3.4.3 Ahli Desain/Media

Ahli desain adalah seseorang yang memiliki keahlian dalam media atau desain yang akan memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Ahli desain pada penelitian ini adalah dosen pendidikan teknik bangunan.

3.4.4 Peserta Didik

Peserta didik adalah subjek yang menjadi sasaran peneliti untuk melakukan uji coba produk valid atau tidak. Subjek yang telah ditentukan yaitu siswa kelas X DPIB SMK Negeri 1 Sitolu Ori sekaligus subjek uji coba pemakaian produk yang dikembangkan.

3.5 Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif adalah data yang dihasilkan dalam bentuk verbal (lisan/kata) sehingga untuk mendapatkan data tersebut peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran dan seorang siswa. Data kuantitatif adalah jenis data yang dipakai untuk mendeskripsikan kualitas media yang dikembangkan, yang didasarkan penilaian para validator ahli, respon peserta didik.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan lebih mudah. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Lembar validasi

Lembar validasi adalah instrumen dari angket validasi yang digunakan pada saat melakukan validasi materi terhadap validator. Lembar validasi atau angket dapat berupa lembar penilaian untuk uji kelayakan media hasil pengembangan yang ditinjau dari aspek isi/materi, bahasa dan desain.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Item
1	Pembelajaran	Kejelasan sistematika dan alur materi dalam media	1,2
		Kebenaran materi	3
		Penggunaan media yang relevan	4
		Kesesuaian judul media dengan materi yang disajikan	5
		Kemudahan memahami materi yang disajikan	6
		Kemudahan memahami ilustrasi dalam media	7
		Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik	8
		Pembelajaran menarik	9
2	Materi	Kejelasan penguraian materi	10
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi	11
		Kesesuaian contoh gambar guna memperjelas penguraian materi	12
		Kedalaman isi materi	13
		Ketepatan penulisan istilah dan ejaan	14,15
		Kesesuain bahasa	16
3	Manfaat	Kejelasan media terhadap materi	17
		Ruang dan waktu yang tidak terbatas	18, 19
		Kemudahan bagi guru dan peserta didik	21,22
		Kemandirian peserta didik	23
		Dapat digunakan oleh perorangan dan kelompok	25
		Menimbulkan rasa ingin tahu	25

Sumber : dimodifikasi dari Saadah (2018) dan Adkhar (2016)

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	3
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Dialogis dan interaktif	Mampu memotivasi peserta didik	5
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	8
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9
		Ketepatan tata bahasa yang digunakan	10
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	11
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	12

Sumber: (Badan Standar Pendidikan Nasional (BSPN), 2008)

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Item
1	Slide dan background	Ketepatan pemilihan ukuran dan jenis font	1,2
		Kejelasan kualitas tampilan dan suara pada video	3,4
		Kesesuaian pemilihan bahasa dengan konten	5
		Kejelasan alur video	6
		Ketepatan penggunaan animasi dengan konten	7
		Ketepatan penggunaan suara	8,9
		Kesesuaian tampilan slide dengan karakteristik	10
		Kemenarikan penyajian media	11
2	Media	Kesesuaian durasi media	12
		Kemenarikan alur video	13
		Kemudahan pengaksesan media	14,15
		Dapat dikembangkan dan digunakan di waktu mendatang	16,17
3	Manfaat	Memudahkan pembelajaran	18
		Media mampu digunakan dimanapun dan kapanpun	19,2
		Kemandirian peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran	21
		Media mampu menarik perhatian peserta didik	22
		Kejelasan materi yang disajikan	23

Sumber : dimodifikasi dari Saadah (2018) dan Adkhar (2016)

3.6.2 Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui atau mengukur respon peserta didik terhadap penggunaan media yang dikembangkan oleh peneliti. Instrument ini samahalnya dengan respon peserta didik yang akan digunakan untuk memperoleh hasil terhadap media pada materi. Angket respon peserta didik ini diberikan setelah peserta didik belajar dengan menggunakan media. Penyusunan angket respon peserta didik berdasarkan kisi-kisi instrumen penilaian respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon peserta Didik

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Aspek Kebahasaan	Kejelasan materi	1
		Kemudahan untuk mempelajari materi	2
		Kemudahan alur belajar	3
		Kejelasan contoh	4
		Kejelasan bahasa	5
		Manfaat gambar dan video untuk penjelasan materi	6
		Media ini membantu belajar lebih menyenangkan	7
		Materi menarik	8
2	Aspek Pemrograman	Kemudahan berinteraksi dengan media	9
		Efisiensi tulisan	10
3	Aspek Tampilan	Kemudahan mencari materi	11
		Ketepatan memilih background	12
		Keserasian warna	13
		Kejelasan gambar	14
		Ketepatan ukuran gambar	15
		Ketepatan jenis dan ukuran huruf (font)Ketertarikan gambar	16
4	Aspek Keterlaksana	Ketertarikan video	17
		Ketepatan penggunaan bahasa	18
		Pengaruh media untuk menarik dan memotivasi perhatian siswa	19
		Memotivasi siswa untuk berfikir kritis	20
		Variasi penyajian	21
		Fleksibilitas penggunaan	22

Sumber: Martindkk, (2021:76) dan dimodifikasi oleh penulis

3.6.3 Hasil Pengamatan (Observasi)

Hasil pengamatan yang digunakan pada saat melakukan uji coba adalah hasil penilaian guru mata pelajaran bahasa Indonesia terhadap peneliti mengenai produk yang sedang digunakan. Hasil pengamatan ini diberikan untuk memperoleh data mengenai uji coba pemakaian produk.

3.6.4 Dokumentasi

Dokumentasi yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data yang bersifat gambar atau foto pada saat peneliti melakukan uji coba pemakaian produk di sekolah. Dokumentasi ini merupakan salah satu data yang dapat digunakan peneliti sebagai bukti bahwa penelitian telah dilakukan. Dalam pengambilan dokumentasi peneliti harus benar-benar sudah melakukan uji coba pemakaian produk serta tidak memanipulasi data.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis kevalidan

Untuk mengetahui kevalidan sebuah media maka dibutuhkan sebuah penilaian dari hasil kelompok kecil yang diberikan kepada peserta didik. Hasil ini menentukan akan menilai layak tidaknya sebuah produk yang telah kita buat.

Tabel 3.5. Kriteria Kelayakan Menurut Arinkunto (2013:35)

Interval Presentasi	Nilai
<20%	Sangat tidak layak
21%-40%	Tidak layak
41%-60%	Cukup layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat layak

Sumber. Puti (2013:82)

Rumus persentase yang digunakan adalah:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

3.7.2 Analisis Kepraktisan

Kepraktisan sebuah media juga ditentukan oleh peserta didik pada saat mengikuti proses pembelajaran. Siswa akan memberikan skor tergantung pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Praktis Suatu Produk

No.	Tingkat Pencapaian	Kriterian Kepraktisan
1.	85,01% - 100,00%	Sangat praktis.
2.	70,01% - 85,00%	Praktis
3.	50,01% - 70,00%	Kurang Praktis
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Praktis

Rumus persentase yang digunakan adalah:

$$VP = \frac{TSEp}{SMax} \times 100\%$$

Keterangan:

Vp : Validasi Kepraktisan

TSEp : Total Skor Empirik Kepraktisan

S-Max : Skor maksimal yang diharapkan

Sumber : Puti (2013:83)

3.7.3 Analisis Keefektifan

Hasil dari analisis keefektifan sebuah produk ditentukan oleh hasil belajar siswa terhadap uji coba pemakaian produk. Jika hasil belajar siswa sudah maksimal maka produk yang dikembangkan dapat dikatakan efektif. Produk dapat dikatakan efektif apa bila nilai yang diperoleh oleh peserta didik telah memenuhi Nilai KKM yang telah ditentukan dari sekolah tempat melakukan penelitian Untuk menghitung

nilai klasikal, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Efektifitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penilaian keefektifan dalam penelitian ini dengan munculnya skala dan klasifikasi dari Tabel 3.8.sebagai berikut:

Tabel 3.8 kriteria penilaian keefektifan suatu produk

Nilai	Kriteria	Persentase
A	Sangat efektif	81%-100%
B	Efektif	61%-80%
C	Tidak efektif	41%-60%
D	Kurang efektif	21%-40%
E	Sangat kurang efektif	0%-20%

Sumber : lavanter (2015:183)

3.7.4 Analisis Data Hasil Wawancara dan Observasi

Hasil analisis data serta wawancara sangat berpengaruh dihasil data yang dilakukan oleh peneliti. setelah melakukan pengumpulan serta observasi maka peneliti harus melakukan redupsi data (merangkum seluruh hasil data), penyajian data (menyajikan data yg sudah diperoleh), serta penarikan kesimpulan. Ketiga tahap ini sangat penting dalam menganalisis semua hasil yg sudah diperoleh pada saat melakukan uji coba dilapangan.

Sumber: Modifikasi dari Purwanto (2019:103)