

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 40 Jakarta, yang berlokasi di Jl. Nanas II, Utan Kayu Utara, Kecamatan Matraman, Jakarta Timur. Tahap penelitian dan pengembangan ini akan dimulai pada Oktober 2023 dan akan berakhir setelah bagian ini selesai serta data yang diperlukan telah dikumpulkan oleh peneliti.

3.2 Model Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan (R&D), sering disebut penelitian R&D, adalah bagian dari penelitian untuk membuat atau mengembangkan barang tertentu dan menentukan kelayakannya (Firmandari 2022). Menurut Borg dan Gall Pangesti (2019), penelitian dan pengembangan ini tidak diragukan lagi untuk menghasilkan produk yang dapat diandalkan.

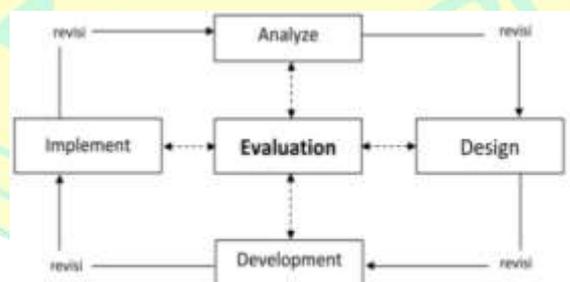
Dua spesialis terkemuka, Reiser dan Molenda, menciptakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) pada tahun 1990-an. Hal ini merupakan kerangka untuk menciptakan infrastruktur program pembelajaran yang lebih efektif.

Peneliti memilih metode ini karena, menurut Pangesti (2019), penelitian RnD sangat disarankan sebagai cara untuk menunjukkan kepedulian kita terhadap dunia pendidikan. Metode penelitian dan

pengembangan (R&D) memungkinkan para peneliti membuat produk baru dan menguji kelayakannya secara sistematis, yang mencakup langkah-langkah dari identifikasi kebutuhan hingga penyebaran produk akhir. Hal ini memastikan bahwa media yang dibuat memenuhi kebutuhan siswa dan dapat digunakan di lingkungan pendidikan.

Molenda (2015) menyatakan bahwa model ADDIE sangat efektif dalam memastikan bahwa setiap tahap pengembangan media pembelajaran diperhatikan secara menyeluruh, Ini menghasilkan barang-barang unggul yang memenuhi persyaratan pendidikan. Pembuatan media pembelajaran dapat dilakukan dan dipandu secara metodis untuk menjamin produk jadi dapat digunakan secara sukses dan benar dalam proses pendidikan dengan memanfaatkan teknik R&D dan model ADDIE. Selain itu, setiap tahapan dinilai dan dimodifikasi untuk meminimalkan kesalahan atau kekurangan pada hasil akhir, sehingga menjamin benar-benar unggul.

Alur kerja umum model pengembangan ADDIE dapat diringkas sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Model Pengembangan ADDIE

Sumber: (Azizah & Syarifah, 2021)

Ada lima langkah mudah dalam menerapkan paradigma pengembangan ADDIE. Ada lima tahap pengembangan yang diselesaikan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

3.2.1 *Analysis (Analisis)*

Peneliti memberikan kuesioner kepada siswa kelas X MP di SMK Negeri 40 Jakarta untuk diisi sebagai bagian dari penelitian observasional mereka. Temuan menunjukkan bahwa ketika mengajar siswa dasar-dasar administrasi perkantoran dan layanan bisnis, guru secara eksklusif menggunakan buku teks dan presentasi PowerPoint. Hal ini menunjukkan betapa miripnya sumber belajar tersebut. Selain itu, karena kurangnya modul pembelajaran elektronik, siswa tidak memiliki akses terhadap alat pembelajaran yang interaktif dan mudah beradaptasi. Saat ini, dengan adanya komputer dan internet, siswa sangat membutuhkan materi pembelajaran elektronik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, diperlukan pengembangan dan penyediaan media pembelajaran berbasis elektronik. Peneliti memilih untuk menggunakan *Google Sites* sebagai komponen dokumen digital, karena kegiatan pembelajaran lebih bervariasi dan dapat mempermudah pemahaman siswa.

3.2.2 *Design (Perancangan)*

Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, peneliti memulai proses pembuatan materi pendidikan. Ini melibatkan formulasi materi berdasarkan elemen dokumen berbasis digital dengan

mempertimbangkan indikator pembelajaran yang relevan. Langkah selanjutnya adalah menyusun isi materi dalam media pembelajaran. Setelah materi disusun, peneliti melanjutkan dengan merancang media dengan memilih template, menentukan warna, serta memilih gambar dan video pembelajaran yang mendukung. Ilmuwan juga mengembangkan instrumen penilaian untuk mengevaluasi materi yang dihasilkan. Saat membuat instrumen ini, sejumlah aspek penting terkait penilaian diperhitungkan.

3.2.3 *Development (Pengembangan)*

Berdasarkan Google Sites, yang digunakan dalam konteks pendidikan, peneliti mengembangkan sumber daya instruksional. Prosedur ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- a. Pembuatan Media Pembelajaran: Setelah penyusunan sumber daya dan pembuatan desain, peneliti memulai proses pembuatan dan pengembangan media pembelajaran menggunakan Google Sites.
- b. Validasi Produk: Tahap ini melibatkan pengujian penerapan produk setelah materi pembelajaran dibuat. Telah diselesaikan oleh sejumlah validator antara lain ahli media dari dosen Universitas Negeri Jakarta dan ahli desain dan materi dari guru SMKN 40 Jakarta.
- c. Revisi: Setelah proses validasi dan dengan umpan balik dari validator, produk diubah sebagai tanggapan atas kritik dan saran.

3.2.4 *Implementation (Penerapan)*

36 siswa kelas X MP SMK Negeri 40 Jakarta mengikuti uji coba. Tujuan eksperimen ini untuk memperoleh saran terhadap desain produk saat ini. Untuk mengevaluasi nilai materi pembelajaran yang dibuat, dilakukan percobaan sebagai berikut:

a. Uji Coba Satu-Satu (*one to one evaluation*)

Tahap awal uji praktik pembuatan media pembelajaran adalah uji coba perorangan atau satu lawan satu. Ujian ini diselesaikan oleh tiga orang dengan tingkat keterampilan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini sejalan dengan penegasan Carey Khasanah & Rusman (2021) bahwa satu-satunya tujuan tahap evaluasi adalah untuk mengidentifikasi dan menghilangkan kesalahan pembelajaran yang paling jelas serta untuk memperoleh jawaban awal. Tiga siswa dari masyarakat umum biasanya merancang dan mengerjakan item tersebut.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Menurut (Rhaska & Mawardi, 2020) uji coba kelompok kecil ini melibatkan sekitar enam hingga dua belas orang yang mendaftar pada awalnya. Akibatnya, peneliti memilih secara random sepuluh siswa dari kelas X MP. Pada tahap berikutnya, uji coba yang melibatkan jumlah orang yang lebih kecil sangat membantu dalam menilai dan mencoba mengatasi hambatan tersebut.

c. Uji Coba Kelompok Besar

Studi fase III melibatkan kelompok besar peserta. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi dan menilai produk serta tujuan pencapaiannya. Uji coba ini diikuti seluruh siswa kelas X MP, kecuali 22 siswa yang dinilai dalam kelompok kecil dan tatap muka.

3.2.5 Evaluation (Evaluasi)

Pada titik ini, evaluasi hasil beberapa uji coba untuk mengetahui kesesuaian media berdasarkan evaluasi dari ahli media, ahli desain pembelajaran, ahli materi, dan pada tahap uji lapangan inilah yang menentukan temuan akhir penelitian e-modul. penciptaan.

3.3 Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan 36 siswa kelas X MP SMKN 40 Jakarta, tiga ahli media dari dosen Universitas Negeri Jakarta, tiga ahli desain pembelajaran dari dosen Universitas Negeri Jakarta, dan tiga ahli materi dari guru SMKN 40 Jakarta.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Di antara teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi

Untuk mengumpulkan data tentang kegiatan pendidikan yang berlangsung di kelas, dilakukan observasi. Aktivitas pembelajaran siswa kelas X MP SMKN 40 Jakarta pada topik “Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Pelayanan Bisnis” diamati oleh peneliti secara langsung.

Peneliti dapat mengetahui lebih jauh bagaimana pembelajaran berlangsung di kelas, termasuk sumber dan media apa yang digunakan, serta permasalahan apa saja yang muncul pada saat siswa belajar, dengan melakukan observasi.

b. Angket

Media pembelajaran yang dikembangkan dan dibuat oleh peneliti dibagikan kepada validator dan siswa dalam penelitian ini. Angket tersebut harus divalidasi terlebih dahulu untuk memastikan apakah valid untuk dibagikan dan seberapa layak dan praktis media bahan ajar tersebut.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen tersebut membantu mengumpulkan data yang diperlukan dan digunakan sebagai alat penilaian untuk menilai kinerja penelitian. Pendekatan studi ini menggunakan lembar validasi atau kuesioner untuk menilai kesesuaian konten dan membantu pengembangan e-modul yang mengandalkan halaman web Google. Beberapa ahli membuat lembar validasi ahli untuk penelitian ini. Terdiri dari lembar validasi respon siswa, lembar validasi media, lembar validasi desain pembelajaran, dan lembar validasi materi.

a. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi ini digunakan untuk memastikan bahwa materi pembelajaran yang ada di situs web Google memiliki validitas berdasarkan penilaian ahli materi. Guru SMKN 40 Jakarta adalah subjek penelitian ini. Menurut teori Walker & Hess (Arsyad, 2016), instrumen

penilaian media pembelajaran berbasis Google untuk ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Referensi
1	Isi atau materi	a. Ketepatan materi b. Kelengkapan materi c. Minat dan perhatian siswa	Walker dan Hess dalam
2	Pembelajaran	a. Memberikan kesempatan untuk belajar b. Kualitas memotivasi c. Fleksibilitas pembelajaran d. Memberi dampak bagi siswa dan guru	(Arsyad, 2016)

Sumber: Diolah oleh penulis, 2024

b. Lembar Validasi Desain

Tujuan dari proses validasi desain adalah untuk memastikan kelayakan konsep desain produk sebelumnya. Hal ini diutarakan secara logis karena validasi ini masih bergantung pada evaluasi yang dilakukan oleh dosen Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan teknik berpikir kritis dan bukan data empiris. Untuk menyempurnakan dan memoles desain media yang dihasilkan, saran, kritik, dan penilaian validator akan menjadi bahan pertimbangan. Kuesioner instrumen uji kelayakan ahli desain digunakan untuk melakukan evaluasi. Grid instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Desain

No.	Aspek	Indikator	Referensi
1	Tujuan/Kompetensi	a. Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran	
2	Kegiatan Pembelajaran	a. Kesesuaian tujuan pembelajaran pada tahap kegiatan pembelajaran	

No.	Aspek	Indikator	Referensi
3	Metode Pembelajaran	a. Kesesuaian metode dengan tujuan pembelajaran b. Kesesuaian metode dengan kegiatan pembelajaran c. Kesesuaian metode dengan karakteristik peserta didik d. Efektifitas metode pembelajaran pada kegiatan pembelajaran	(Sa'dun Akbar, 2016)
4	Media Pembelajaran	a. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran b. Kesesuaian media pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran c. Kesesuaian media dengan metode pembelajaran d. Kesesuaian media karakteristik peserta didik	
5	Waktu	a. Ketepatan alokasi waktu untuk setiap tahapan kegiatan pembelajaran b. Kesesuaian waktu dengan metode pembelajaran	
6	Tes	a. Kesesuaian tes dengan tujuan pembelajaran	

Sumber: Diolah oleh penulis, 2024

c. Lembar Validasi Media

Dengan menggunakan lembar validasi media, peneliti dapat memastikan bahwa materi pembelajaran yang disusunnya adalah sah, berdasarkan pendapat ahli media. Media belajar ini diciptakan oleh dosen Universitas Negeri Jakarta. Hipotesis Walker & Hess Arsyad (2016) menyatakan bahwa berikut adalah alat evaluasi e-modul berbasis Canva untuk ahli media:

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Referensi
1	Kualitas Teknis	a. Kemudahan dalam proses pembelajaran	Walker & Hess

2	Kualitas Desain	<ul style="list-style-type: none"> a. Keterbacaan b. Kualitas tampilan atau gambar c. Kualitas pengelolaan e-modul 	dalam (Arsyad, 2016)
---	-----------------	---	----------------------

Sumber: Diolah oleh penulis, 2024

d. Lembar Respon Siswa

Berdasarkan balasan siswa, peneliti telah membangun platform Google Sites, yang digunakan untuk menilai kegunaan bahan ajar berbasis e-modul melalui penggunaan Lembar Respon Siswa. Menurut hipotesis Walker & Hess yang dikutip dalam Arsyad (2016), evaluasi survei jawaban siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	Referensi
1	Isi atau Materi	a. Ketepatan	Walker & Hess dalam (Arsyad, 2016)
		b. Kelengkapan	
		c. Ketertarikan	
2	Kualitas Media	a. Kegunaan	
		b. Kualitas tampilan	

Sumber: Diolah oleh penulis, 2024

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis kualitatif dan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Data dari kuesioner yang diisi oleh peserta uji coba dan validator, serta catatan, rekomendasi, dan komentar dari hasil evaluasi lembar validasi, dinilai dengan menggunakan analisis kualitatif. Uraian data tersebut menjadi landasan dalam

revisi butir media pembelajaran. Sedangkan data yang berupa perhitungan atau rumusan numerik diolah melalui analisis kuantitatif. Hasil angket penilaian validator digunakan untuk menghasilkan data kuantitatif. Proporsi angket yang dibagikan kepada siswa dan validator kemudian ditentukan dengan mengolah dan menganalisis hasil evaluasi validasi produk.

a. Uji Validasi Ahli

Penyelidik menghasilkan lembar validasi yang mencakup banyak pernyataan. Selanjutnya dengan menggunakan skala likert, validator menandai kategori-kategori yang peneliti berikan pada kuesioner. Menurut Sugiyono dalam Lestari (2018), skala Likert digunakan untuk mengukur pandangan, sikap, dan persepsi individu atau kelompok terhadap isu-isu sosial. Skala Likert 1–5 juga terkenal mudah digunakan dan efektif dalam mengumpulkan data dari responden. Oleh karena itu, peneliti menyebarkan survei dengan menggunakan skala Likert yang terdiri dari lima skor penilaian berikut:

Tabel 3. 5 Tabel Skor Penilaian Validasi

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Tidak Baik (TB)	2
Sangat Tidak Baik (STB)	1

Sumber: (N. D. Lestari et al., 2018)

Rumus indeks akan digunakan untuk menguji skor validasi media pembelajaran yang tertera pada lembar validasi media. Rumus yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angkat presentase data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Selain itu, berdasarkan tabel 3.6 di bawah, temuan persentase ini dapat digunakan untuk menilai kelayakan kategori:

Tabel 3. 6 Kritertia Kelayakan

Hasil	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Andi Rustandi & Rismayanti, 2021)

Tabel 3.6 menunjukkan bahwa ketika persentase kelayakan e-modul mencapai 61% maka dianggap layak.

b. Uji Praktikalitas

Peserta didik dan pendidik berperan sebagai penguji untuk mengevaluasi hasil uji kepraktisan. Siswa diinstruksikan untuk melengkapi kuesioner yang telah dihasilkan peneliti, yang memiliki sejumlah pernyataan, dengan memeriksa kategori yang sesuai pada skala Likert yang memiliki lima kemungkinan skor penilaian.

Tabel 3. 7 Skor Penilaian Kepraktisan

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Wahyuni et al., 2023)

Hasil skor yang tercantum dalam lembar angket akan diolah menggunakan rumus indeks yang identik dengan yang digunakan dalam uji validasi. Setelah itu, hasil persentase tersebut dapat diinterpretasikan untuk menilai tingkat kepraktisan ke dalam kategori yang telah ditetapkan, sesuai dengan tabel 3.8 yang terlampir:

Tabel 3. 8 Kriteria Kepraktisan

Hasil	Kategori
81% - 100%	Sangat Praktis
61% – 80 %	Praktis
41% – 60 %	Cukup Praktis
21% – 40 %	Tidak Praktis
0% – 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber: (Isnaini et al., 2022)

Tabel 3.8 menunjukkan bahwa ketika persentase kelayakan mencapai 61% maka e-modul dianggap praktis.