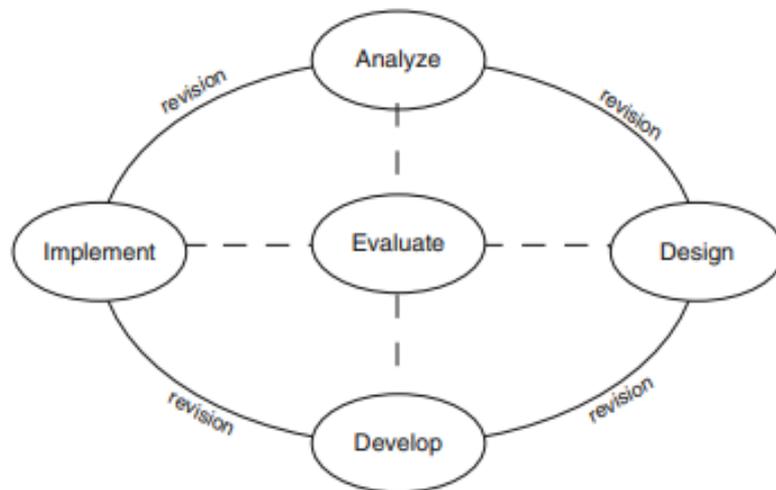


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, metode penelitian untuk perancangan media pembelajaran interaktif SHOT ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Menurut Branch (2009), ADDIE berfungsi sebagai kerangka kerja yang memberikan panduan dalam menangani situasi yang kompleks dan relevan untuk pengembangan produk pendidikan serta sumber belajar lainnya, selain itu ADDIE juga memiliki tujuan sebagai proses utama dalam merancang sumber belajar yang efektif. Penerapan model pengembangan ADDIE dapat digambarkan pada diagram berikut (Branch, 2009: 2):



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

3.1.1 Analisis

Dalam tahapan ini merupakan tahapan awal untuk menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi dan siapa pengguna aplikasi. Penelitian ini memiliki tujuan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung pengalaman belajar siswa yang lebih

menarik dan menyenangkan, khususnya untuk pembelajaran fotografi dasar pada jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan.

1. Analisis kebutuhan pengguna

Tahapan analisis kebutuhan pengguna ini bertujuan untuk menentukan tujuan dari penggunaan media pembelajaran SHOT berbasis Android. Pengguna media pembelajaran ini adalah siswa kelas X jurusan Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan. Dalam mengumpulkan data kebutuhan pengguna ini peneliti menggunakan proses wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa. Setelah melalui proses wawancara dengan guru dan siswa, peneliti dapat menggunakan hasil wawancara tersebut untuk digunakan sebagai panduan merancang tampilan antarmuka, isi konten, kemudahan pengguna menyesuaikan usia, dan menyiapkan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

2. Analisis konten

Tahap analisis konten merupakan tahapan untuk menentukan isi materi dari media pembelajaran ini. Materi yang digunakan dalam konten aplikasi ini mengacu pada kompetensi dasar yang terdapat pada silabus.

3. Analisis kebutuhan *hardware* dan *software*

Tahap analisis kebutuhan ini merupakan teknik analisis yang menyangkut kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam merancang media pembelajaran.

- a. Kebutuhan *hardware*

Dalam perancangan media pembelajaran interaktif SHOT berbasis Android untuk siswa kelas X SMK, pemilihan perangkat keras yang tepat sangat penting untuk memastikan aplikasi berjalan dengan lancar dan dapat diakses oleh semua pengguna..

- b. Kebutuhan *software*

Dalam pengembangan aplikasi SHOT, menggunakan beberapa perangkat lunak digunakan untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik, efisien, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Bagian ini akan menjelaskan analisis teknik yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi ini.

3.1.2 Desain

Pada tahapan ini merupakan penentuan konsep yang akan dirancang. Tujuan dari tahap desain adalah membuat spesifikasi mengenai tampilan, gaya dan kebutuhan material. Pada tahapan ini menggunakan *flowchart* untuk menjelaskan rangkaian deskripsi tiap *scene*, sehingga tiap *scene* dapat dipahami oleh pengguna. Adapun tahapan proses yang akan dilakukan dalam perancangan meliputi:

1. Desain *flowchart*

Flowchart ini menggambarkan alur kerja jalannya program dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. *Flowchart* bertujuan menjelaskan jalannya proses perancangan media secara logika. *Flowchart* yang telah dibuat selanjutnya dijadikan kaidah dalam merancang storyboard, yang menghasilkan desain perencanaan media yang sistematis.

2. Desain *storyboard* aplikasi

Desain tampilan layar ini digunakan agar mempermudah perancangan untuk pengimplementasiannya ke *software* unity. Perancangan *Storyboard* ini bertujuan menggambarkan deskripsi tiap *scene*. Desain tampilan media dapat disediakan menggunakan *storyboard* yang disampaikan menggunakan musik dan menggunakan kata-kata untuk mengkomunikasikan ide. *Storyboard* membuat proses menghasilkan media lebih terstruktur dan terorganisir. Hasil *storyboard* yang telah dirancang berguna sebagai dasar untuk mengembangkan program media pembelajaran interaktif.

3.1.3 Pengembangan

Fase pengembangan model ADDIE mencakup tugas-tugas yang berkaitan dengan realisasi desain produk. Menciptakan kerangka kerja konseptual untuk implementasi model dan teknik pembelajaran baru merupakan proses yang ada selama tahap desain. Kerangka kerja konseptual masih dikembangkan menjadi produk jadi yang disiapkan untuk digunakan selama tahap pengembangan. Dalam tahap pengembangan ini merupakan proses memasukan tampilan aplikasi yang telah dibuat ke *software* perancangan media aplikasi yaitu *Unity*.

1. Produksi media pembelajaran

Tahap produksi media pembelajaran memiliki beberapa tahapan mulai dari proses pengkodean, melanjutkan pembuatan media berdasarkan *storyboard*, membuat aset gambar fotografi, dan membuat aset yang akan diterapkan pada tampilan aplikasi.

2. Pengkodean

Pengkodean merupakan tahapan dalam proses pengembangan perangkat lunak di mana rancangan sistem diimplementasikan ke dalam kode sumber. Dalam kerangka pembuatan materi pembelajaran interaktif SHOT berbasis Android, pengkodean ini akan diimplementasikan ke sistem dalam bahasa pemrograman C# untuk diintegrasikan ke software *Unity*.

3. *Alpha testing*

Tahap proses alpha testing merupakan evaluasi untuk menentukan kelayakan media pembelajaran interaktif SHOT yang telah dikembangkan dan diperiksa oleh ahli media serta ahli materi. Pelaksanaan proses tahapan *alpha testing* ini dilakukan oleh guru dari sekolah SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan yang merupakan guru kreatif di bidang *broadcasting* dan perfilman. Pengujian ini menggunakan angket yang sebelumnya telah divalidasi terlebih dahulu. Setelah melakukan tahap *alpha testing*, selanjutnya data akan dianalisis dan akan ada revisi terkait media yang telah dibuat sesuai saran dari ahli media dan materi.

4. *Beta testing*

Pada tahap *beta testing* merupakan tahap pengujian media pembelajar SHOT yang telah dibuat dan dinyatakan layak oleh evaluator ahli media dan ahli materi, untuk selanjutnya dilakukan pengujian kepada pengguna yaitu siswa kelas X Multimedia 1 SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan. Proses pengujian *beta* dilakukan dengan memberikan angket kuesioner kepada siswa setelah mereka menggunakan media pembelajaran. Hal itu berguna untuk mengevaluasi sejauh mana kelayakan media pembelajaran SHOT yang telah dikembangkan.

3.1.4 Implementasi

Tahap implementasi mencakup pengujian media pembelajaran pada pengguna setelah media tersebut disetujui dan berpredikat layak oleh ahli media dan materi. Pengujian yang dilakukan ke siswa menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang telah divalidasi terlebih dahulu. Pengujian ini berguna untuk menilai respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dirancang, untuk selanjutnya dapat diketahui sejauh mana tingkat kelayakan media pembelajaran SHOT berbasis Android ini. Pengujian ini dilakukan kepada siswa kelas X Multimedia 1 SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan dengan memberikan link kuesioner terkait penilaian media pembelajaran.

3.1.5 Evaluasi

Proses evaluasi sistem media pembelajaran dalam pengembangan adalah untuk menentukan apakah memenuhi tujuan awal atau tidak. Untuk menentukan apakah media pembelajaran yang dihasilkan layak digunakan dan diuji coba ke siswa, maka harus terlebih dahulu melalui tahap *Alpha Testing* yang dinilai berdasarkan hasil respon yang diujikan kepada ahli media dan ahli materi.

3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini melibatkan guru dan para peserta didik kelas 10 Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan. Guru yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 1 orang, Ibu Aulia Agustin, S.Kom. yang merupakan guru produktif broadcasting dan perfilman Kelas 10 Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan sebagai ahli materi dan media. Untuk peserta didik yang dilibatkan dalam uji coba aplikasi ini yaitu dari kelas 10 Multimedia 1 yang berjumlah 32 orang.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan kumpulan dari jumlah keseluruhan suatu individu atau kelompok yang memiliki kekhususan untuk diteliti berdasarkan pada nilai atau kriteria yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti (Raihan, 2017). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 3

Tangerang Selatan. Populasi ini mencakup satu kelas X Multimedia 1. Sedangkan “sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono,2013: 81). Untuk sampel pada penelitian ini mengimplikasikan satu kelas X Multimedia 1 sebanyak 32 orang siswa. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dimana populasi dipisahkan menjadi kelompok yang beragam secara internal atau kelompok yang homogen secara eksternal. Semua anggota di dalam klaster yang dipilih kemudian digunakan sebagai sampel penelitian setelah klaster dipilih secara acak.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan di sekolah SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan, khususnya di kelas X Multimedia 1. Tahap observasi ini melakukan pengamatan terkait kegiatan proses belajar dan mengajar, aktivitas yang biasa siswa lakukan dan melihat kebutuhan yang siswa perlukan dalam proses belajar.

2. Wawancara

Instrument wawancara diterapkan untuk mengumpulkan data saat peneliti melakukan studi pendahuluan guna mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti serta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai responden dan jumlah mereka.

3. Angket

Teknik pengumpulan data ini menggunakan instrumen berbentuk angket kuesioner yang akan diberikan kepada ahli media berjumlah 1 orang, ahli materi berjumlah 1 orang, dan kepada pengguna yang berjumlah 32 orang. Kelayakan terkait penggunaan media pembelajaran interaktif dapat dilihat melalui evaluasi dan implementasi produk dengan cara memberikan angket kepada pengguna yang terkait dalam penerapan media pembelajaran interaktif ini.

3.5 Instrumen Penelitian

Isward Ajsam Azimi, 2024

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SHOT” BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS 10 SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrument penelitian ini menggunakan angket validasi dari ahli materi, ahli media, dan respon pengguna untuk mengetahui dan menguji sejauh mana kelayakan media dalam penerapan proses pembelajaran.

1. Instrument wawancara

Instrument wawancara diterapkan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti dan juga untuk mengetahui beberapa hal dari pengguna yang jauh lebih dalam dan jumlah respondennya.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Wawancara Guru

No	Aspek
1	Bahan ajar yang digunakan di kelas
2	Kurikulum yang diterapkan di sekolah
3	Metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran
4	Media pembelajaran interaktif yang pernah diterapkan
5	Hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar
6	Kelemahan siswa pada pengimplementasian mata pelajaran fotografi dasar
7	Tanggapan terkait penggunaan media pembelajaran interaktif

2. Instrument *test alpha*

Rincian instrument *test alpha* ini terdapat instrument ahli media dan ahli materi.

Test alpha ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
1	<i>Learnability</i>	Tampilan	Tampilan aplikasi mudah dimengerti	1
			Main menu dalam aplikasi mudah dipahami	2
		Kualitas Konten	Aset video dan foto mudah diidentifikasi	3

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
		Teks	Teks mudah dipahami dengan jelas	4
2	<i>System Performance</i>	Kelancaran dalam penggunaan	Tampilan tiap halaman aplikasi dapat berjalan dengan baik	5
			Tidak ditemukan error atau bug dalam aplikasi	6
			Navigasi tombol berfungsi dengan baik	7
			Audio dan popup berfungsi dengan baik?	8
3	<i>Discoverability</i>	Kemudahan Pengguna	Aplikasi mudah dioperasikan	9
		Akses Aplikasi	Aplikasi dapat diunduh pada platform android	10
			Isi konten mudah diakses	11
4	<i>Efficiency</i>	Kesesuaian Konten dengan Tema	Gambar sesuai dengan deskripsi	12
			Materi dan aset sesuai dengan tema	13
5	<i>Delight</i>	Kesesuaian Desain Visual	Komposisi warna aplikasi menarik	14

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
		Kesesuaian Tata Letak	Layout tombol tidak mengganggu tampilan	15
			Teks judul tiap halaman dapat terbaca dengan jelas	16

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Angket Ahli Materi

No	Aspek	Kriteria	Butir
1	Penyajian Materi	Desain aplikasi sesuai materi	1
		Materi sesuai kompetensi dasar	2
		Materi sesuai kurikulum	3
		Materi sesuai dengan modul teknik pengambilan gambar fotografi SMK kelas 10	4
		Aplikasi sesuai dengan kebutuhan siswa	5
		Kesesuaian deskripsi materi untuk memperjelas pemahaman	6
		Kesesuaian soal quiz dengan materi	7
2	Pembelajaran	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan peserta didik	8
		Kemampuan aplikasi digunakan sebagai media pembelajaran	9
		Meningkatkan kemampuan pemahaman siswa	10
		Kesesuaian dengan kemampuan siswa	11
		Aplikasi dapat digunakan sebagai media pendukung	12
3	Evaluasi	Fitur quiz membantu siswa untuk memahami materi pada aplikasi	13

No	Aspek	Kriteria	Butir
		Soal quiz dapat menjadi evaluasi pemahaman siswa	14
		Soal quiz membantu siswa dalam memahami materi	15
		Soal quiz sesuai dengan isi materi yang terdapat pada aplikasi	16

3. Instrument *test beta*

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Angket Responden

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
1	<i>Learnability</i>	Tampilan	Tampilan aplikasi mudah dimengerti	1
			Main menu dalam aplikasi mudah dipahami	2
		Kualitas Konten	Aset video dan foto mudah diidentifikasi	3
		Teks	Teks mudah dipahami dengan jelas	4
2	<i>System Performance</i>	Kelancaran dalam penggunaan	Tampilan tiap halaman aplikasi dapat berjalan dengan baik	5
			Tidak ditemukan error atau bug dalam aplikasi	6
			Navigasi tombol berfungsi dengan baik	7

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
			Audio dan popup berfungsi dengan baik?	8
3	<i>Discoverability</i>	Kemudahan Pengguna	Aplikasi mudah dioperasikan	9
		Akses Aplikasi	Aplikasi dapat diunduh pada platform android	10
			Isi konten mudah diakses	11
4	<i>Efficiency</i>	Kesesuaian Konten dengan Tema	Gambar sesuai dengan deskripsi	12
			Materi dan aset sesuai dengan tema	13
5	<i>Delight</i>	Kesesuaian Desain Visual	Komposisi warna aplikasi menarik	14
		Kesesuaian Tata Letak	Layout tombol tidak mengganggu tampilan	15
			Teks judul tiap halaman dapat terbaca dengan jelas	16
6	<i>Materi</i>	Isi materi	Pemahaman teknik fotografi mudah dimengerti	17
			Pemahaman komposisi fotografi mudah dimengerti	18
			Fitur quiz dapat meningkatkan pemahaman	19

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Butir
			Fitur modul dapat meningkatkan pemahaman?	20
			Fitur tips dan trick dapat meningkatkan pemahaman?	21

3.6 Analisis Data

Penelitian perancangan media pembelajaran interaktif SHOT berbasis android untuk Kelas X Multimedia di SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan ini menggunakan skala likert. Skala likert digunakan yang berguna mengukur pendapat, sikap, dan pemikiran seseorang atau kelompok terkait fenomena sosial. Berkenaan dengan fenomena sosial tersebut, peneliti telah mengidentifikasi faktor-faktor tertentu yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono,2022: 93).

Pernyataan pada skala Likert. Berikut adalah contoh interval skala Likert untuk pernyataannya:

Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran

NO	Pernyataan	Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Untuk memperoleh informasi guna uji validitas program digunakan skala Likert. Selanjutnya akan memeriksa kegunaan kembali komponen tersebut nanti menggunakan skala Likert. Analisis likert bertujuan untuk mengonversikan data kuantitatif dalam penelitian ini menjadi data kualitatif. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut, rata-rata instrumen akan ditentukan berdasarkan temuan

Isward Ajsam Azimi, 2024

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "SHOT" BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS 10 SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

analisis instrumen, yang selanjutnya akan menghasilkan skor dari kegunaan instrumen (Riduwan,2011: 28):

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Data tersebut diubah menjadi pernyataan predikat setelah diperoleh penyajian hasil perhitungan data sebelumnya. Dengan menggunakan skala Likert, temuan perhitungan data diterjemahkan ke dalam pernyataan predikat kategori kelayakan berdasarkan kriteria yang diadaptasi dari (Arikunto,2009: 35).

Tabel 3.6 Penyesuaian Interpretasi Skala Likert

NO	Presentase	Interpretasi
1	<21%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak