

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang cepat yang berdampak pada kemajuan atau kemunduran suatu bangsa. Pemahaman dan penerapan teknologi informasi sangatlah banyak diperlukan. Peranan Teknologi Informasi telah merambah ke segala bidang, salah satunya bidang pendidikan. Peran Teknologi Informasi dalam bidang pendidikan adalah untuk membantu memberikan informasi/pesan kepada komponen pendidikan.

Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses pelatihan dan pengajaran bagi individu untuk mencapai pengetahuan, pemahaman, keterampilan, pengembangan dan cara-cara perilaku yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, pendidikan juga merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas manusia. Guru sebagai pendidik biasanya menggunakan metode untuk pembelajaran. Dunia pendidikan terutama pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terdapat mata pelajaran kompetensi keahlian yang dipelajari oleh siswa terdiri dari teori dan praktek. Salah satu teori kompetensi keahlian pada jurusan multimedia yang harus dipahami oleh siswa adalah Dasar Desain Grafis. Desain grafis bertujuan untuk menerangkan bagaimana cara untuk berkomunikasi dan berinteraksi melalui media visual yang menggunakan gambar sebagai fasilitas untuk menyampaikan sebuah informasi atau pesan sejas-jelasnya. Umumnya, orang akan lebih mudah menerima pesan dalam bentuk visual gambar

dibandingkan dalam bentuk teks. Bentuk visual juga lebih universal ditangkap oleh mata manusia untuk berbagi latar belakang yang berbeda.

Penggunaan Teknologi Informasi memiliki daya tarik baik dari tenaga pengajar maupun siswa dengan harapan dapat memberikan gambaran yang efektif dan kontribusi yang efisien untuk pencapaian tujuan pendidikan yang lebih optimal. Perkembangan teknologi dapat digunakan sebagai media teknologi pendidikan untuk mendukung proses pembelajaran (Sari & Ahmad, 2021). Oleh karena itu, guru perlu mengenal teknik pembelajaran. Salah satu unsur perkembangan teknologi dalam pendidikan adalah media pembelajaran. Menurut Ruth Lautfer (Tafonao, 2018), media pembelajaran adalah alat pendidikan bagi guru untuk menyampaikan modul pendidikan dan membangkitkan perhatian siswa dalam proses pendidikan, membuat proses belajar mengajar lebih efisien dan pembelajaran melalui media pendidikan dapat efektif.

Multimedia menggabungkan sajian berupa gambar, suara, animasi, dan tulisan. Multimedia interaktif adalah multimedia yang dalam penggunaannya terdapat hubungan interaktif antara media yang digunakan dengan penggunanya. Multimedia interaktif dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang berperan dalam meningkatkan pemahaman siswa serta berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Kehadiran multimedia dapat membantu guru menjelaskan pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep pembelajaran dengan baik dan benar. Pada penelitian sebelumnya (Kodi et al., 2019) menemukan bahwa media yang dikembangkan dengan baik cocok untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasilnya, media pembelajaran tersebut

telah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa tergantung dari kemampuan belajar yang telah diperolehnya.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengikuti PLP di SMK Negeri 4 Padang pada kelas X Kompetensi Keahlian Multimedia pada tanggal 3 Agustus sampai 3 November 2021, dalam proses belajar mengajar desain grafis untuk materi seputar Corel Draw memiliki beberapa kendala yang menyebabkan tujuan pengajaran tidak tercapai secara optimal karena ketika proses belajar mengajar berlangsung siswa lebih sering berbincang-bincang dengan temannya, tidak memperhatikan saat guru menyampaikan materi pelajaran yang sedang berlangsung. Kendala lainnya yaitu pada praktek di laboratorium pasti akan terjadi siswa yang kurang menguasai karena masih menggunakan metode pembelajaran deskriptif yaitu guru memberikan penjelasan materi dan memberikan jobsheet untuk dipelajari lalu diujikan sehingga siswa kurang fokus pada suasana belajar dengan metode tersebut. Hal ini juga dapat dilihat ketika guru mendemostrasikan langkah pembuatan suatu desain stempel di depan kelas masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengikuti langkah pembuatan desain tersebut, sehingga guru harus menjelaskan berkali-kali dan sering kali guru harus mendatangi tempat kerja siswa (komputer siswa) untuk menjelaskan kembali, lalu guru baru dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya.

Metode pelajaran dasar desain grafis yang diberikan oleh guru masih sebatas ceramah. Penggunaan media pembelajaran sangat minim dengan demikian untuk memotivasi para siswa perlu diterapkan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan menumbuhkan semangat para siswa dalam mempelajari mata

pelajaran dasar desain grafis. Dengan memanfaatkan media maka proses pembelajaran akan lebih lebih efisien. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 4 Padang”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, beberapa permasalahan yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang menguasai materi karena masih menggunakan metode pembelajaran deskriptif.
2. Penggunaan media pembelajaran sangat minim.
3. Belum adanya aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis untuk kelas X Jurusan Multimedia.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pengembangan multimedia pada mata pelajaran dasar desain grafis hanya sampai pada tahap pengujian.
2. Pengembangan aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran desain grafis kelas X kompetensi keahlian multimedia di SMK Negeri 4 Padang.
3. Pengembangan aplikasi multimedia interaktif terdapat 1 materi yaitu materi perangkat lunak pengolah gambar.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Bagaimana mengembangkan aplikasi multimedia interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis untuk kelas X jurusan multimedia di SMK Negeri 4 Padang yang valid dan praktis.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan aplikasi multimedia interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis untuk kelas X jurusan multimedia di SMK Negeri 4 Padang yang valid dan praktis.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian pengembangan aplikasi multimedia interaktif ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Bagi siswa dapat mempelajari kembali materi-materi yang telah disampaikan saat proses belajar di sekolah maupun proses belajar di rumah.
2. Bagi guru untuk membantu guru menyampaikan materi Desain Grafis dan sebagai sumber informasi media pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi multimedia interaktif
3. Bagi penulis dapat menambah pengetahuan atau pengalaman sebagai bekal untuk menjadi pengajar yang dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan mengetahui bagaimana aplikasi multimedia interaktif

yang cocok untuk siswa SMK dengan harapan mampu memberikan umpan balik dan hasil yang maksimal untuk siswa.

4. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadikan karya ilmiah ini menjadi referensi dalam merancang aplikasi multimedia interaktif

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Pembelajaran terdapat proses komunikasi yang akan berlangsung dan didalamnya terdapat media pembelajaran sebagai alat bantu untuk mencapai suatu pembelajaran. Media pembelajaran berasal dari kata “medius” secara harfiah mempunyai arti pengantar atau perantara, perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*) media juga dianggap bentuk dan saluran menyampaikan pesan atau informasi. Untuk mencapai Pembelajaran dan komunikasi yang efektif dan efisien, pendidik perlu menggunakan media menginspirasi peserta didik untuk belajar, prinsipnya media ini bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran, yang tidak hanya membuat penyajian menjadi lebih kongkret tetapi memiliki kegunaan lain.

NEA (*National Education Association*) menyatakan media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual seta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dan dibaca. AECT (*Association Of Education dan Communication Technology*) mengemukakan bahwa media sebagai salah segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Media pembelajaran memiliki ciri-ciri umum(Azhar Arsyad, 2019) sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran memiliki pengertian fisik yang dikenal sebagai hardware (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindera.
- b. Media pembelajaran memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik.
- c. Penekanan media pembelajaran terdapat pada visual dan audio.
- d. Media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- e. Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- f. Media pembelajaran dapat digunakan secara massal (misalnya: radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan atau disediakan oleh pendidik yang penggunaannya telah diintegrasikan kedalam tujuan dan isi pembelajaran sehingga bisa membantu meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran dan meningkatkan kemampuan Belajar. Media

pembelajaran selain itu adalah segala bentuk alat dapat digunakan untuk mengkomunikasikan pesan atau informasi dari sumbernya dan dirancang untuk merangsang pikiran, emosi, minat, dan perhatian peserta didik setelah kegiatan pembelajaran.

## **2. Pengertian Multimedia**

Istilah multimedia pertama kali muncul melalui media massa pada awal tahun 1990-an. Istilah tersebut digunakan untuk menggabungkan teknologi digital dan analog di bidang hiburan, penerbitan, komunikasi, pemasaran, periklanan, dan bisnis. Multimedia merupakan kombinasi dari dua kata "multi" artinya banyak dan "media" bentuk jamak artinya "medium". Multi berasal dari bahasa latin "nouns" artinya bermacam-macam. Sedangkan Media berasal dari bahasa latin yaitu "medium" yang berarti perantara atau sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Istilah "medium" dalam *"American Traditional Electronic Dictionary"* diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan menyajikan informasi. Berbasis multimedia ini merupakan gabungan dari berbagai media berupa teks, gambar, grafik, suara, animasi, video, dan interaksi yang telah dikemas menjadi file digital sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik.

Penggunaan multimedia dalam pembelajaran sangat populer di kalangan peserta didik. komponen multimedia yang paling umum digunakan adalah teks, video, audio, animasi atau interaktivitas. Multimedia akan sangat digemari sebagai media pembelajaran, untuk

itu multimedia sebaiknya tidak hanya dilihat dari setiap komponennya saja karena jika komponen tersebut menjadi satu kesatuan maka manfaat yang diberikan pasti akan semakin besar. Multimedia akan membantu peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, serta memungkinkan pendidik menjadi fasilitator dan memudahkan peserta didik untuk belajar daripada memberikan perintah atau instruksi kepada peserta didik.

### **3. Pengertian Multimedia Interaktif**

Multimedia interaktif adalah multimedia yang tidak bersifat linier namun peserta didik memiliki pilihan sesuai dengan menu yang ditawarkan, dalam mempelajari suatu topik bahasan peserta didik dapat memilih mana yang akan dipelajari lebih dahulu untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pilihan untuk proses belajar peserta didik. Ciri khas dari multimedia interaktif adalah adanya semacam pengontrol yang biasa disebut dengan *Graphical User Interface* (GUI), yang bisa berupa icon, button, scroll atau yang lainnya. Multimedia interaktif dapat digunakan oleh siapa saja, kapan saja, dan dimana saja, sehingga semua orang menganggap bahwa proses belajar bisa berlangsung seumur hidupnya tidak hanya terbatas oleh sekolah formal.

Multimedia mempresentasikan suatu informasi, media-media tersebut dapat dikombinasikan dengan bantuan komputer berbasis aplikasi-aplikasi multimedia yang pada umumnya orang percaya bahwa multimedia membantu proses belajar. Dalam pembelajaran informasi

yang disajikan melalui multimedia mungkin lebih baru dan menarik dari pada informasi yang disajikan melalui metode ceramah konvensional. Penyajian informasi berbasis multimedia dapat meningkatkan tingkat laju belajar peserta didik dan memungkinkan peserta didik untuk mengatur kecepatan belajarnya. Menurut Surjono (2017:41), multimedia pembelajaran interaktif adalah program pembelajaran kombinasi text, gambar, video, animasi dll, yang terpadu dengan bantuan komputer digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pengguna dapat berinteraksi dengan program secara aktif.

Adapun kriteria untuk menilai sebuah media interaktif diantaranya:

- a. Kesederhanaan, bahwa program multimedia dirancang agar dapat digunakan siapa saja.
- b. Kelengkapan bahan pembelajaran, multimedia dikembangkan memiliki kandungan yang cukup tentang materi pelajaran, sehingga dapat memenuhi kebutuhan peserta didik tentang pengetahuan yang ingin diperolehnya.
- c. Komunikatif artinya baik bahasa ataupun format penampilan harus dapat mengajak pengguna untuk melakukan sesuatu, bukan hanya diajak mendengar saja.
- d. Belajar mandiri artinya dirancang untuk dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain termasuk pendidik.

- e. Belajar setahap demi setahap artinya materi harus disusun secara unit-unit terkecil dari yang sederhana menuju yang kompleks.
- f. Unity multimedia adalah penggabungan beberapa jenis media ditata secara serasi dan seimbang.
- g. Kontinuitas artinya dapat mendorong secara terus menerus untuk belajar, sehingga dapat menumbuhkan minat belajar lebih lanjut.

#### **4. Dasar Desain Grafis**

Graphic, atau Grafis dalam bahasa Indonesia, berasal dari bahasa Yunani Graphein yang berarti menulis atau menggambar. Sementara itu, istilah Seni Grafis yaitu seni gambar dalam dua dimensi pada umumnya mencakup beberapa bentuk kegiatan, seperti menggambar, melukis, dan fotografi. Secara spesifik, cakupan tadi terbatas pada karya yang dicetak atau karya seni yang dibuat untuk diperbanyak melalui proses cetak (Kusrianto, 2007 : 100). Desain grafis sebagai seni dekat dengan apa yang kita sebut sebagai keindahan (estetika). Keindahan sebagai kebutuhan setiap orang, mengandung nilai-nilai subjektivisme. Oleh sebab itu kualitas rasa seni seseorang pasti berbeda pula.

Menurut Landa (2010), desain grafis adalah suatu bentuk komunikasi visual yang dapat digunakan sebagai penyampai pesan atau informasi yang ditujukan untuk audiens. Bentuk komunikasi visual tersebut adalah gabungan dari beberapa elemen visual yang menciptakan representasi ide yang kreatif.

## **5. Adobe Flash Professional CS6**

Adobe Flash CS6 merupakan sebuah software yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Adobe Flash CS6 menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Adobe Flash CS6 telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.

Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi atau 3 dimensi yang handal dan ringan sehingga Flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu software ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs website atau blog, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, screen saver dan pembuatan aplikasi-aplikasi website lainnya.

Penggunaan Adobe Flash Professional CS6 memang tidak sulit bagi yang sudah sering melakukan berbagai desain grafis, tetapi penulis ingin memberikan pengetahuan terhadap dasar-dasar penggunaan Adobe Flash Professional CS6. Berikut penjelasan dasar-dasar penggunaannya.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Berikut ini merupakan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Himpunan Kelas Vii Mts. Negeri Ambon, Artika Umasugi (2020), penelitian pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yang dikenal dengan model 4D. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dinyatakan sangat valid yang dilihat dari hasil akhir penilaian validator media maupun materi sebesar 89% dengan kriteria sangat valid, 2) media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dinyatakan sangat praktis memperoleh nilai persentase sebesar 86.43% dengan kriteria sangat praktis. Persamaan penelitian relevan dengan peneliti yang dilakukan adalah menggunakan tahapan pengembangan model 4D. Perbedaan penelitian relevan dengan peneliti yang dilakukan adalah penelitian terdahulu menggunakan aplikasi Macromedia Flash sedangkan peneliti menggunakan aplikasi Adobe Flash Professional CS6.
2. Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Sumber Belajar Berbasis Komputer Pada Materi Pengolah Gambar Vektor Kelas X Kompetensi Keahlian Multimedia Di Smk Negeri 2 Wonosari, Claudya Oktaviani Sulistyawati Pusung (2019), penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, dengan tahapan yaitu, analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi

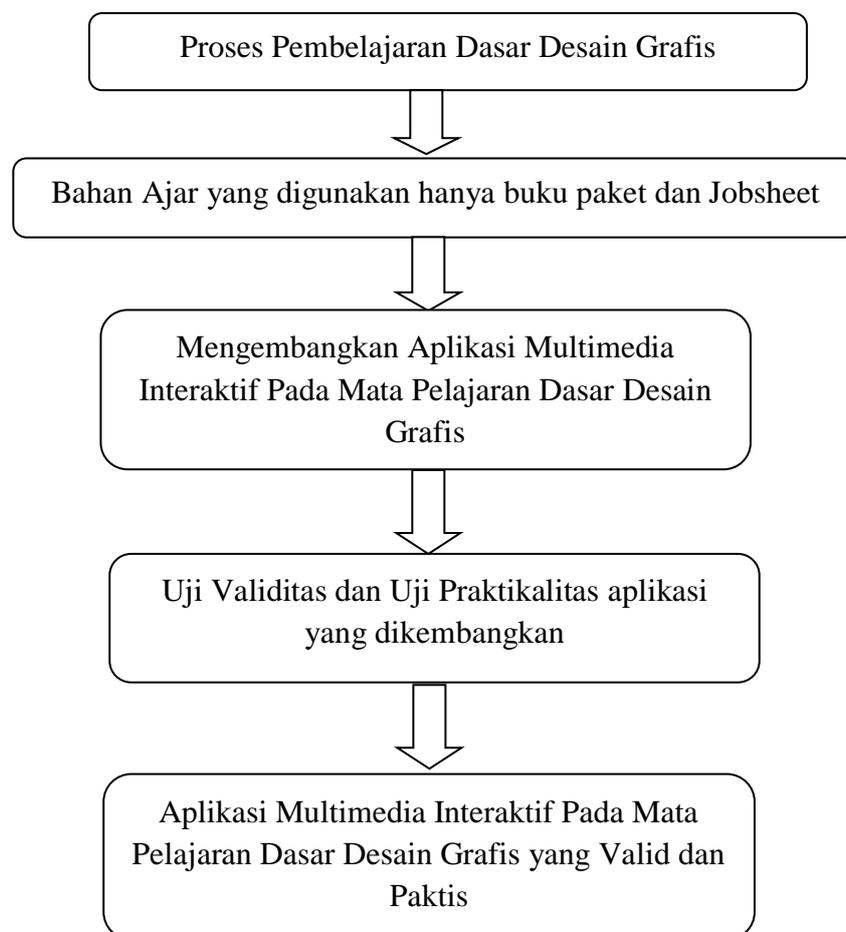
(implementation), evaluasi (evaluation). Hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa: (1) menghasilkan Media Pembelajaran Interaktif Materi Coreldraw berbasis komputer untuk siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 2 Wonosari, (2) uji kelayakan media pembelajaran interaktif oleh ahli materi mendapatkan hasil 86% dalam kategori Sangat Layak, untuk hasil dari ahli media 80% dalam kategori Layak, dan hasil penilaian responden sebesar 80% dengan kategori Layak. Persamaan penelitian relevan dengan peneliti yang dilakukan adalah sama-sama menggunakan aplikasi Adobe Flash Professional CS6. Perbedaan penelitian relevan dengan peneliti yang dilakukan adalah penelitian terdahulu menggunakan model ADDIE sedangkan peneliti menggunakan model 4D.

### **C. Kerangka Berpikir**

Proses belajar mengajar merupakan proses yang dilakukan oleh peserta didik atau siswa dalam rangka mencapai perubahan untuk menjadi lebih baik, dari tidak tau menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, sehingga terbentuk pribadi yang berguna bagi diri sendiri dan lingkungan sekitarnya. Media sebagai alat bantu mengajar, berkembang sedemikian pesatnya sesuai dengan kemajuan teknologi ragam dan jenis media pun cukup banyak sehingga dapat dimanfaatkan sesuai dengan kondisi, waktu, keuangan, maupun materi yang akan disampaikan. Seorang guru dituntut untuk mampu memilih dan terampil menggunakan media. Dalam kenyataan pemanfaatan media pembelajaran disekolah-sekolah masih dirasakan kurang bahkan sering terlupakan.

Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif diharapkan siswa mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan sesuai dengan standar kriteria ketuntasan minimal. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran dapat membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran secara maksimal di sekolah menengah kejuruan.

Secara ringkas, kerangka berpikir dari penelitian ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:



**Bagan 1 Kerangka Berpikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Untuk memenuhi tujuan penelitian, maka penelitian ini didesain dengan menggunakan pendekatan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Trianto (2014:232) menyatakan bahwa model pengembangan perangkat seperti yang disarankan Thiagarajan dan Semmel adalah model 4-D. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu define, design, develop dan disseminate, atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Namun karena keterbatasan waktu, kemampuan, dan biaya, maka peneliti hanya melakukan penelitian ini hanya sampai pada tahap 3-D yaitu define, design dan develop.

#### **B. Prosedur Pengembangan**

##### **1. Tahap Pendefinisian (Define)**

Pada tahap ini yang dilakukan: analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis siswa dan analisis konsep. Langkah kegiatan yang dilakukan untuk keempat analisis tersebut, adalah

###### **a. Analisis Kurikulum**

Tahap ini dilakukan fokus terhadap kurikulum 2013. Analisis kurikulum dilakukan dengan melihat KI dan KD pada materi perangkat lunak pengolahan gambar, yaitu sebagai berikut :

1) Kompetensi Inti (KI)

KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasehat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Multimedia pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Multimedia. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis,

mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

## 2) Kompetensi Dasar (KD)

### 3.6 Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar.

Analisis KI dan KD yang telah dijelaskan melalui indikator menjadi pertimbangan untuk menentukan konsep-konsep yang diperlukan dalam pembelajaran dasar desain grafis pada materi menerapkan perangkat lunak pengolah gambar. Dari setiap indikator yang dijabarkan diketahui bahwa pembelajaran pada menerapkan perangkat lunak pengolah gambar materinya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa mampu menemukan konsepnya sendiri dan membangkitkan motivasi dengan menggunakan aplikasi multimedia yang telah dikembangkan.

## 3) Materi Pokok : Perangkat lunak pengolah gambar.

### b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini difokuskan pada permasalahan yang ada di SMK Negeri 4 Padang yaitu pada pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher centered), belum tersedianya aplikasi multimedia interaktif pada materi

menerapkan perangkat lunak pengolah gambar, siswa kurang aktif dalam pembelajaran serta buku paket dan Lembar jobsheet yang digunakan kurang memadai untuk dijadikan pedoman dalam proses pembelajaran.

#### c. Analisis Siswa

Analisis siswa bertujuan untuk menganalisis karakteristik siswa yang dapat memudahkan dalam menyusun rancangan aplikasi seperti menyusun tingkat bahasa yang mudah dimengerti siswa dan tingkat kesukaran *quiz*. Pada saat observasi dilakukan, rata-rata umur siswa di kelas X Multimedia A berkisar antara 16-17 tahun. Sehingga dalam proses pembelajaran pendidik tidak hanya memberikan materi kepada siswa tetapi juga mengajak siswa untuk menggali materi tersebut dengan pemahamannya sendiri. Dengan demikian aplikasi yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah.

#### d. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan konsep dari materi pelajaran yang dikembangkan. Dalam penelitian ini materi yang diberikan dalam aplikasi yaitu tentang perangkat lunak pengolah gambar.

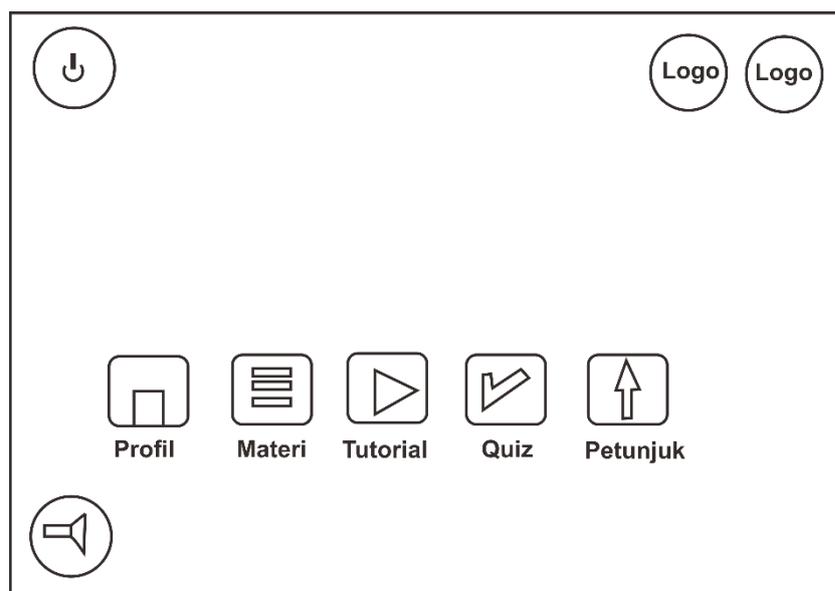
## 2. Tahap Perancangan (Design)

Setelah dianalisis, dilanjutkan dengan merancang aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis untuk siswa kelas X Multimedia SMK. aplikasi ini dirancang berdasarkan rpp serta materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk uraian materi dari contoh soal dan latihan-latihan yang telah dibagikan kepada peneliti untuk siswa kelas X Jurusan Multimedia semester

I. Aplikasi ini dibuat semenarik mungkin dan dapat memotivasi siswa agar belajar mandiri tetapi tetap mengacu pada KI dan KD untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Penyajian aplikasi dalam bentuk bahan ajar digital, diproses dengan menggunakan Adobe Flash Professional CS6 dengan jenis huruf Impact dan dilengkapi dengan gambar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi. Isi dalam aplikasi didominasi dengan warna biru dan kuning kemudian tulisan yang didominasi dengan warna hitam. Berikut penjelasan komponen dari aplikasi yang telah dibuat.

a. Tampilan Menu Utama

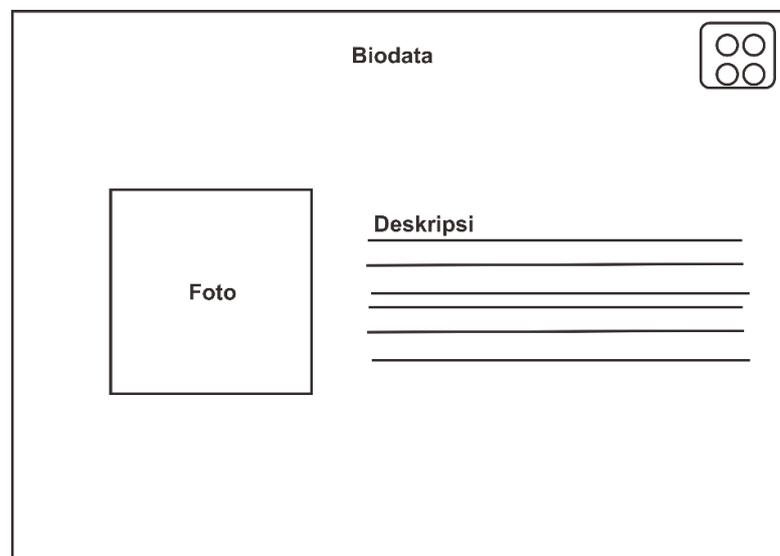
Tampilan awal ini berisi tentang menu-menu yang ada pada aplikasi multimedia diantaranya menu profil, menu materi, menu tutorial, menu *quiz*, menu petunjuk.



Gambar 1 Desain Halaman Menu Utama

b. Tampilan Menu Profil

Tampilan Menu Profil ini berisi gambar dari peneliti dan deskripsi seputar peneliti.



Gambar 2 Desain Halaman Profil

c. Tampilan Menu Materi

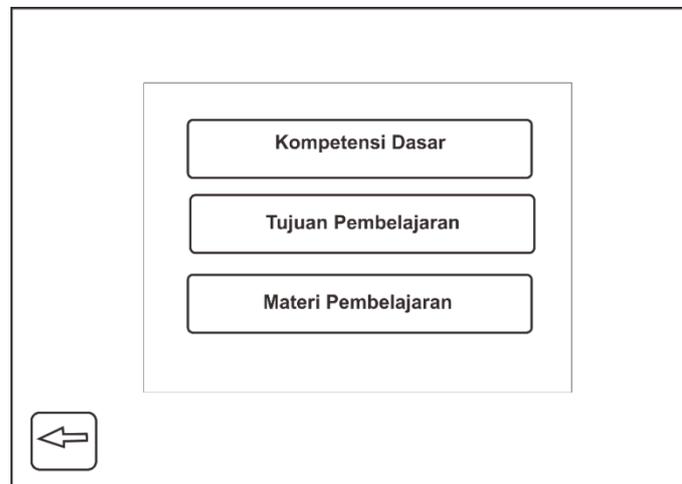
Tampilan menu materi ini berisi tentang materi yang akan dipelajari.



Gambar 3 Desain Halaman Menu Materi

d. Tampilan Isi Menu Materi

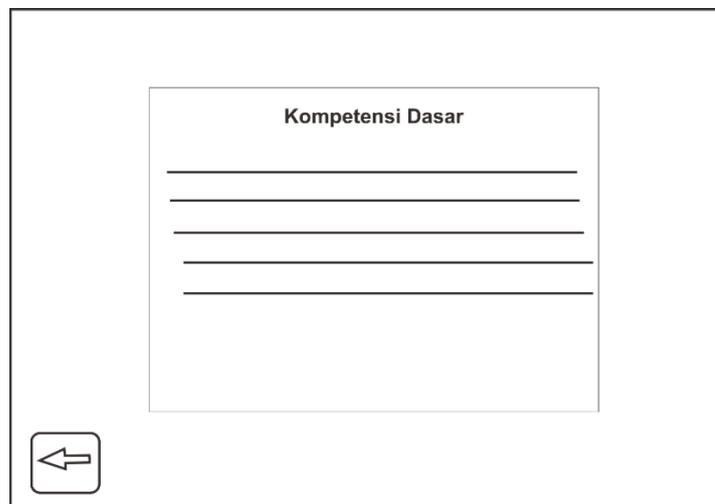
Tampilan isi Menu Materi ini berisi tentang menu kompetensi dasar, menu tujuan pembelajaran, menu materi pembelajaran.



Gambar 4 Desain Halaman Isi Materi

e. Tampilan Menu Kompetensi Dasar

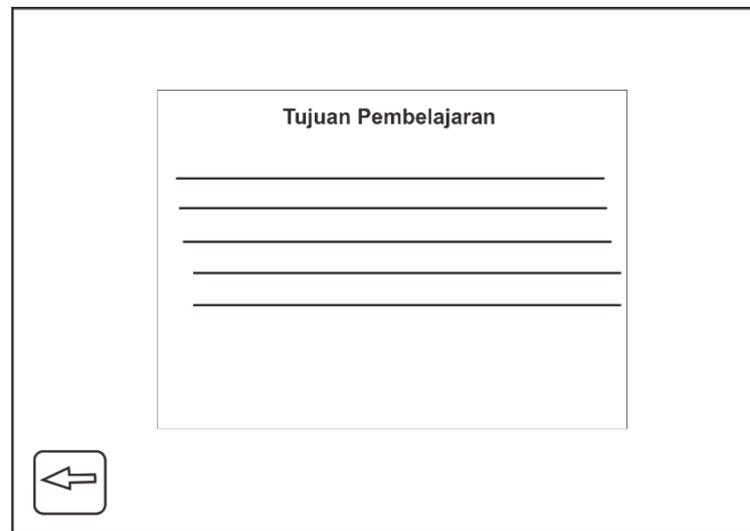
Tampilan ini berisi tentang kompetensi dasar yang akan dimuat didalam aplikasi.



Gambar 5 Desain Menu Kompetensi Dasar

f. Tampilan Menu Tujuan Pembelajaran

Tampilan ini berisi tentang tujuan pembelajaran yang akan dimuat didalam aplikasi.



Gambar 6 Desain Halaman Tujuan Pembelajaran

g. Tampilan Menu Materi Pembelajaran

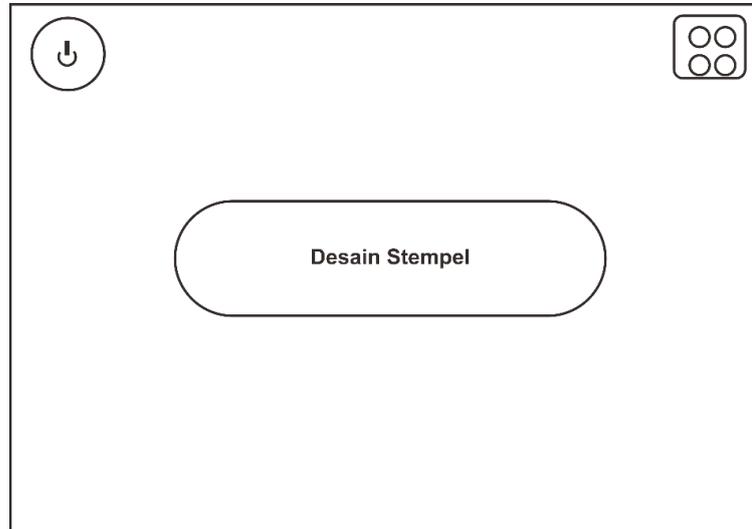
Tampilan ini berisi tentang materi pembelajaran yang akan dimuat didalam aplikasi.



Gambar 7 Desain Halaman Materi Pembelajaran

#### h. Tampilan Menu Tutorial

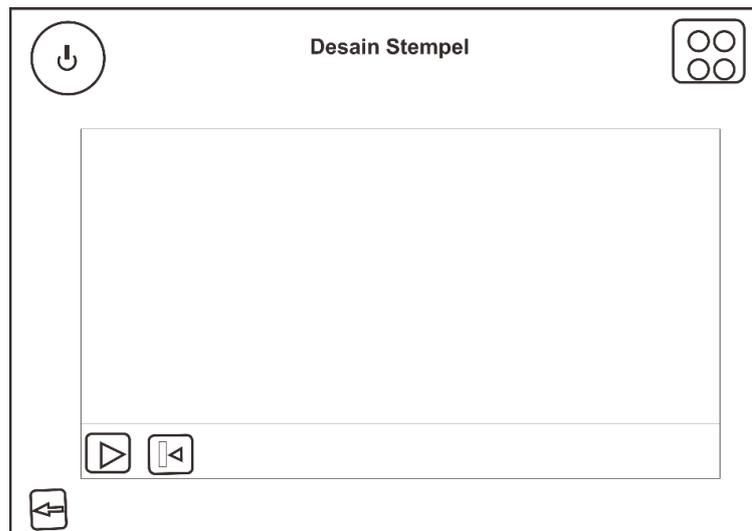
Tampilan ini berisi tentang tutorial desain stempel.



Gambar 8 Desain Halaman Tutorial

#### i. Tampilan Isi Menu Tutorial

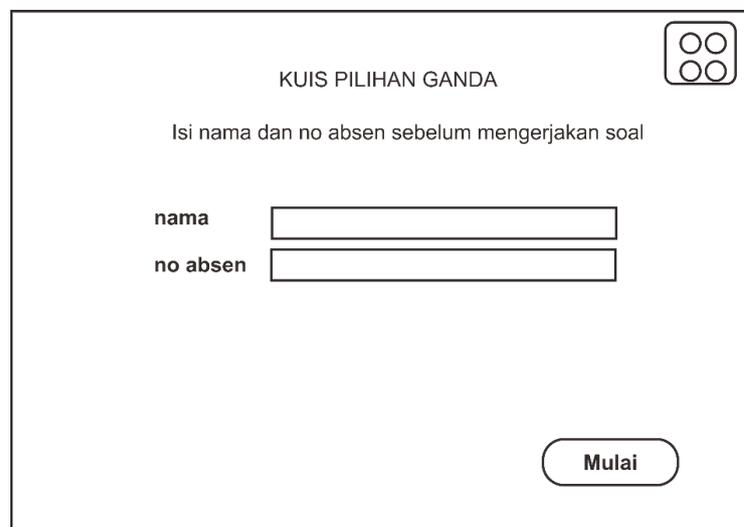
Tampilan ini berisi tentang video tentang pembuatan desain stempel.



Gambar 9 Desain Halaman Isi Tutorial

j. Tampilan Menu *Quiz*

Tampilan ini berisi tentang menu login yang terdapat kolom untuk isi nama dan kolom untuk isi nomor absen.



KUIS PILIHAN GANDA

Isi nama dan no absen sebelum mengerjakan soal

nama

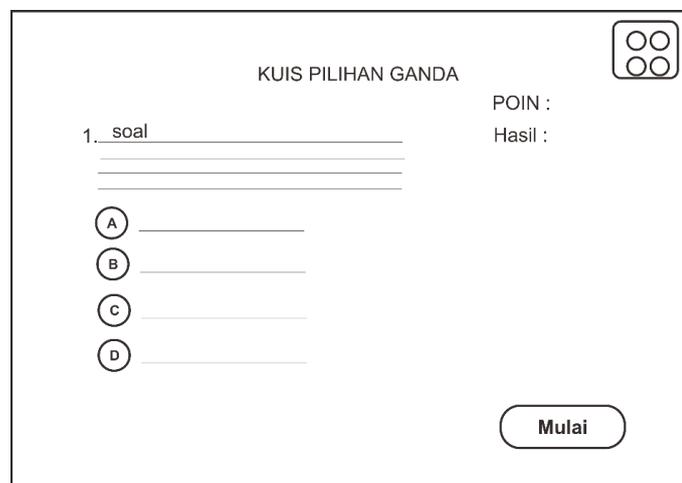
no absen

Mulai

Gambar 10 Tampilan Halaman *Quiz*

k. Tampilan Halaman Soal

Tampilan ini berisi tentang soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban yang dilengkapi dengan hasil dan point.



KUIS PILIHAN GANDA

1. soal \_\_\_\_\_ POIN :  
 \_\_\_\_\_ Hasil :  
 \_\_\_\_\_

(A) \_\_\_\_\_  
 (B) \_\_\_\_\_  
 (C) \_\_\_\_\_  
 (D) \_\_\_\_\_

Mulai

Gambar 11 Desain Halaman Soal

### 1. Tampilan Hasil *Quiz*

Tampilan ini berisi tentang point yang telah diperoleh.

KUIS PILIHAN GANDA

Isi nama dan no absen sebelum mengerjakan soal

nama :

no absen :

Nilai Kamu

↻

Gambar 12 Desain Halaman Hasil *Quiz*

### m. Tampilan Menu Petunjuk

Tampilan ini berisi tentang keterangan setiap tombol yang ada di aplikasi.

Petunjuk

⏻	_____	▶	_____
⦿	_____	✓	_____
🔊	_____	⬆	_____
□	_____		
☰	_____		

Gambar 13 Desain Halaman Petunjuk

### 3. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini adalah untuk menghasilkan aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis pada Perangkat lunak pengolah gambar yang dikembangkan akan direvisi sesuai saran dan masukan dari validator. Tahap pengembangan meliputi:

#### a. Tahap Validasi aplikasi multimedia interaktif

Aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis yang akan digunakan oleh siswa terlebih dahulu divalidasi. Uji validitas bertujuan untuk memeriksa kesesuaian isi aplikasi dengan kurikulum yang berlaku, kebenaran konsep-konsep dan tampilan aplikasi. Validitas dilakukan oleh pakar atau ahli pendidikan sesuai bidang kajiannya. Kritikan, masukan dan saran dari validator akan menjadi bahan untuk merevisi aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis pada Perangkat lunak pengolah gambar yang akan dikembangkan. Revisi awal aplikasi siap untuk diuji cobakan dalam pembelajaran. Uji validitas dengan cara meminta kesediaan dosen menjadi validator dalam pengembangan aplikasi dengan cara mengisi angket uji validitas. Berikut nama-nama dosen validator Aplikasi Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Daftar Nama Dosen Validator Aplikasi**

No	Jenis Validator	Nama Validator	Keterangan
1	Materi	Ashabul Khairi, S.Kom., M.Kom	Ahli Materi
2	Desain	Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T	Ahli Desain

#### b. Uji Praktikalitas

Setelah direvisi dan divalidasi, aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis diuji cobakan di sekolah. Tahap uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat dan kemudahan penggunaan aplikasi multimedia interaktif oleh guru dan siswa di Sekolah.

Pada tahap praktikalitas, peneliti membantu guru kelas dalam proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis yang telah divalidasi, selanjutnya siswa mengisi angket praktikalitas aplikasi. Hasil angket ini dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan pada aplikasi yang dikembangkan.

### C. Uji Coba Produk

Produk yang dihasilkan berupa aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis ini akan diujicobakan pada peserta didik kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 4 Padang berjumlah 33 orang peserta didik. Uji coba produk dilakukan di ruangan labor 5 Komputer di SMKN 4 Padang.

#### 1. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba Aplikasi Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis pada materi Perangkat lunak pengolah gambar ini adalah siswa kelas X Jurusan Multimedia di SMK Negeri 4 Padang Tahun Ajaran 2021/2022. Subjek penelitian berjumlah 33 orang siswa yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan.

## 2. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data primer. Data primer yang dimaksud adalah data yang diperoleh secara langsung dari dosen dan siswa yang diambil melalui angket uji validitas dan praktikalitas. Data primer tersebut, yaitu:

1) skor validasi dari dosen ahli, 2) skor angket respon oleh siswa.

## 3. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

### a. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dirancang valid atau tidak. Setiap aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan. Skala penilaian lembar validasi menggunakan skala Likert dengan menggunakan ceklist untuk menentukan pilihan sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Lembar validitas divalidasi langsung oleh validator materi, dan desain. Lembar validitas yang dipakai dalam penelitian ini dimodifikasi dari Riduwan (dalam Eva, 2021:42).

**Tabel 2 Kisi-kisi Lembar Validitas Ahli Desain Media**

No	Komponen Penilaian	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Layout	Tata letak desain proporsional dan menarik.	1
		Tampilan dan desain aplikasi .	2
2	Huruf	Terbaca, proporsional dan komposisi huruf baik.	3
3	Warna	Komposisi ilustrasi jelas.	4

		Komposisi warna dan tampilannya menarik.	5
4	Media	Media berfungsi dengan baik	6

**Tabel 3 Kisi-kisi Lembar Validitas Ahli Materi**

No	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013	1, 2, 3, 4
2	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	5, 6
3	Kesesuaian materi dengan wawasan pengetahuan siswa	7, 8
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan aplikasi multimedia interaktif.	9, 10, 11, 12
5	Kesesuaian <i>quiz</i> dengan materi	13, 14, 15

Skala penilaian pada lembar validasi menggunakan skala Likert seperti pada Tabel 4.

**Tabel 4 Daftar Skala Likert Untuk Uji Validitas Dan Praktikalitas**

Simbol	Keterangan	Bobot
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Riduwan (dalam Eva, 2021:43)

Lembar validitas untuk validasi aplikasi ini menggunakan skala Likert dengan menggunakan ceklist untuk menentukan pilihan sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Untuk simbol SS menyatakan sangat setuju dengan bobot nilainya 4, simbol S menyatakan setuju dengan bobot nilai 3, simbol TS menyatakan tidak setuju dengan bobot nilai 2 dan simbol STS menyatakan sangat tidak setuju dengan bobot nilainya 1.

#### b. Angket Praktikalitas

Angket praktikalitas bertujuan untuk mengetahui praktikalitas penggunaan aplikasi yang telah dirancang. Pengisian angket praktikalitas menggunakan skala Likert dengan menggunakan ceklist untuk menentukan pilihan sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Angket praktikalitas ini diisi oleh siswa. Angket praktikalitas diberikan kepada siswa setelah selesai mempelajari aplikasi pembelajaran yang telah di uji cobakan.

**Tabel 5 Kisi- kisi Lembar Uji Praktikalitas**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Ketertarikan siswa	Ketertarikan siswa dalam belajar	1, 2
		Pemahaman siswa pada aplikasi	3, 4, 5
2	Proses penggunaan aplikasi	Siswa belajar secara mandiri	6, 7
3	Peningkatan kreatifitas siswa	Pemilihan gambar dan warna yang menarik	8, 9
4	<i>Quiz</i>	Kesesuaian <i>quiz</i>	10, 11, 12

#### 4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Analisis Validitas Pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis untuk kelas X Jurusan Multimedia, dilakukan dengan beberapa langkah berikut :
  - 1) Menentukan Jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.

- 2) Untuk mengetahui validitas aplikasi multimedia interaktif dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto (dalam Eva, 2021:43) sebagai berikut :

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- 3) Memberikan penilaian validitas.

Kriteria penilaian validasi menurut Purwanto (dalam Eva, 2021:43) adalah sebagai berikut :

**Tabel 6 Kriteria Nilai Uji Validitas**

<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
90% - 100%	Sangat Valid
80% - 89%	Valid
65% - 79%	Cukup Valid
55% - 64%	Kurang Valid
0% - 54%	Tidak Valid

Sumber : Purwanto (dalam Eva, 2021:44)

#### b. Analisis Praktikalitas

Untuk analisis praktikalitas dilakukan uji validitas item tes dan uji reliabilitas. Menurut Sugiyono (2012) menguji validitas konstruk dilakukan dengan mengkorelasiantar skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Teknik ini disebut teknik analisis butir. Rumus yang digunakan untuk validitas instrumen ini adalah Product Moment, berikut :

$$R_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$R_{xy}$  : koefisien korelasi product moment

X : skor total dari jawaban responden terhadap variabel x

Y : skor total dari jawaban responden terhadap variabel y

n : jumlah sampel

Syarat instrumen penelitian dinyatakan valid adalah jika koefisien korelasi hitung ( $r_{hitung}$ ) > ( $r_{tabel}$ ) pada taraf signifikansi 5%. Dengan menggunakan level of significance 5% maka:

- a.  $R_{hitung} > r_{tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), berarti item tersebut valid.
- b.  $R_{hitung} \leq r_{tabel}$  ( $n-2, \alpha = 0,05$ ), berarti item tersebut tidak valid.

Menurut Sugiyono (2013:121) reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan cara one shot atau pengukuran sekali saja kemudian hasilnya di bandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan menggunakan uji statistik Cronbach's Alpha dimana suatu variabel dikatakan reliabel jika member nilai Cronbach's Alpha > 0,60 (Nunnally Dalam Kurniawan, 2014:103).

Berikut ini kategori koefisien reliabilitas menurut Guilford dalam Kurniawan (2014: 103).

Antara 0,80 - 1,00 = Realibilitas Sangat Tinggi

Antara 0,60 -0,80 = Realibilitas Tinggi

Antara 0,40 - 0,60 = Realibilitas Sedang

Antara 0,20 - 0,40 = Realibilitas Rendah

Antara – 1,00 - 0,20 = Realibilitas Sangat Rendah (tidak reliable)

Data uji praktikalitas aplikasi dianalisis dengan presentase (%) menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto (dalam Eva, 2021:45) sebagai berikut :

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase penilaian praktikalitas ini dengan menggunakan rumus yang dimodifikasikan dari Purwanto (dalam Eva, 2021:45) dengan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 7 Kriteria Penilaian Praktikalitas**

<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
90% - 100%	Sangat Praktis
80% - 89%	Praktis
65% - 79%	Cukup Praktis
55% - 64%	Kurang Praktis
$\leq 54\%$	Tidak Praktis

Sumber : Purwanto (dalam Eva, 2021:45)

## BAB IV

### HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Pengembangan

##### 1. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini dilakukan di kelas X Jurusan Multimedia SMK Negeri 4 Padang. Penelitian ini dilakukan untuk menguji validitas dan praktikalitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis untuk kelas X jurusan multimedia di SMK Negeri 4 Padang. Validitas dilakukan oleh dua orang pakar/dosen ahli dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta dengan memberikan lembar validasi beserta aplikasi multimedia interaktif, sedangkan praktikalitas dengan melakukan uji coba aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis di SMK Negeri 4 Padang dengan menggunakan angket respon siswa.

Pengembangan aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis menggunakan model 4-D yang terdiri atas 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Pengembangan aplikasi yang peneliti lakukan ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) karena keterbatasan waktu, kemampuan dan biaya.

## 2. Hasil Desain Produk

Pengembangan multimedia pada mata pelajaran dasar desain grafis ditujukan untuk kelas X jurusan multimedia di SMK Negeri 4 Padang. Hasil dari multimedia dapat dilihat sesuai dengan menu-menu sebagai berikut :

### 1) Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman menu berisi 8 menu yaitu menu profil untuk menuju profil, menu materi untuk menuju halaman materi, menu jobsheet untuk menuju halaman jobsheet, menu tutorial untuk menuju halaman tutorial, menu *quiz* untuk menuju halaman *quiz*, menu petunjuk untuk menuju halaman petunjuk, tombol keluar untuk keluar dari aplikasi dan tombol musik untuk menghidupkan atau mematikan backsound. Halaman menu juga terdapat logo Universitas Bung Hatta dan logo Tut Wuri Handayani.



Gambar 14 Tampilan halaman menu utama

## 2) Tampilan Halaman Profil

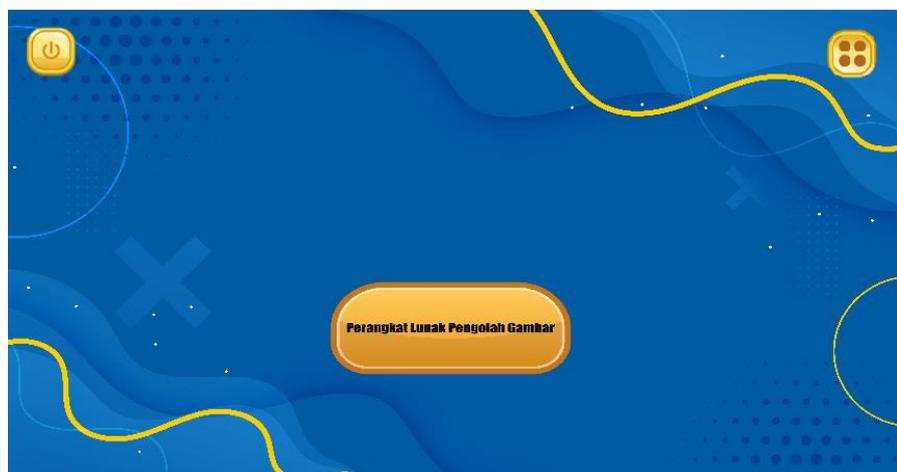
Halaman menu Profil berisi 1 tombol yaitu tombol menu untuk kembali ke halaman menu, 1 foto peneliti kemudian teks yang menjelaskan biodata peneliti.



Gambar 15 Tampilan Halaman Menu Profil

## 3) Tampilan Halaman Materi

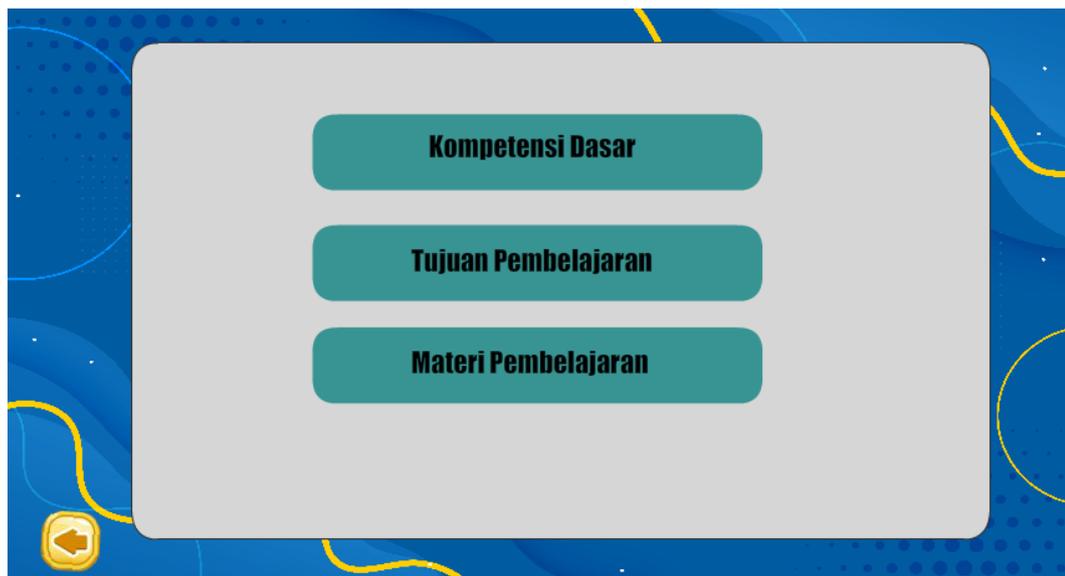
Pada halaman materi terdapat 3 tombol yaitu tombol keluar untuk keluar dari aplikasi, tombol menu untuk kembali ke halaman menu dan tombol materi perangkat lunak pengolah gambar untuk membaca materi.



Gambar 16 Tampilan Halaman Menu Materi

Ketika masuk ke halaman materi maka terdapat beberapa menu, diantaranya :

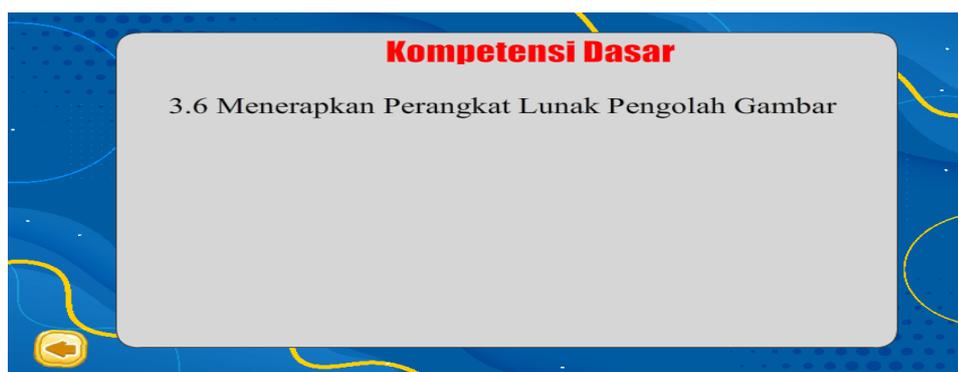
1. Menu kompetensi dasar
2. Menu tujuan pembelajaran
3. Menu materi pembelajaran



Gambar 17 Tampilan Halaman Button Di Dalam Menu Materi

a) Tampilan Halaman Kompetensi Dasar

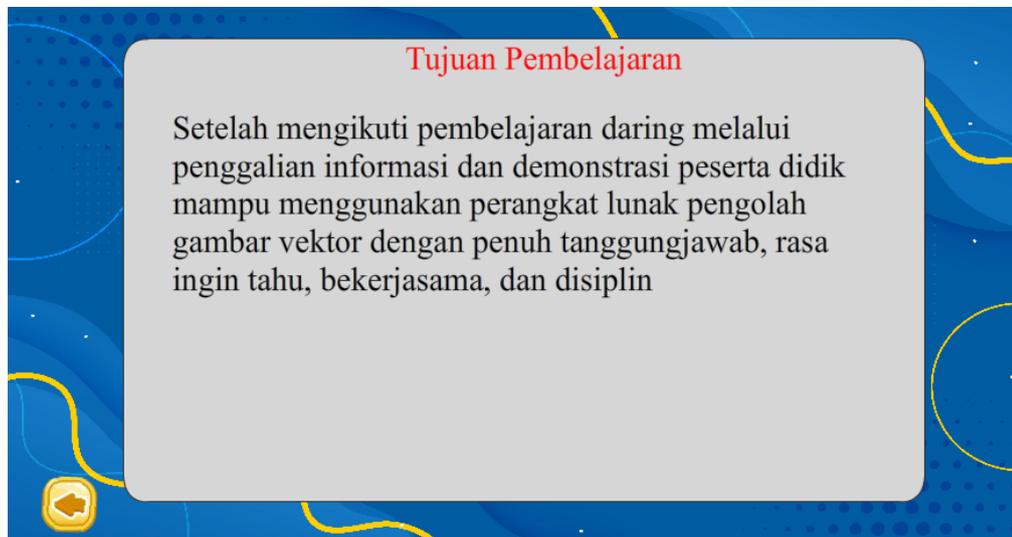
Menu kompetensi dasar berisi kompetensi dasar juga terdapat tombol kembali untuk menuju kehalaman sebelumnya.



Gambar 18 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar

b) Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

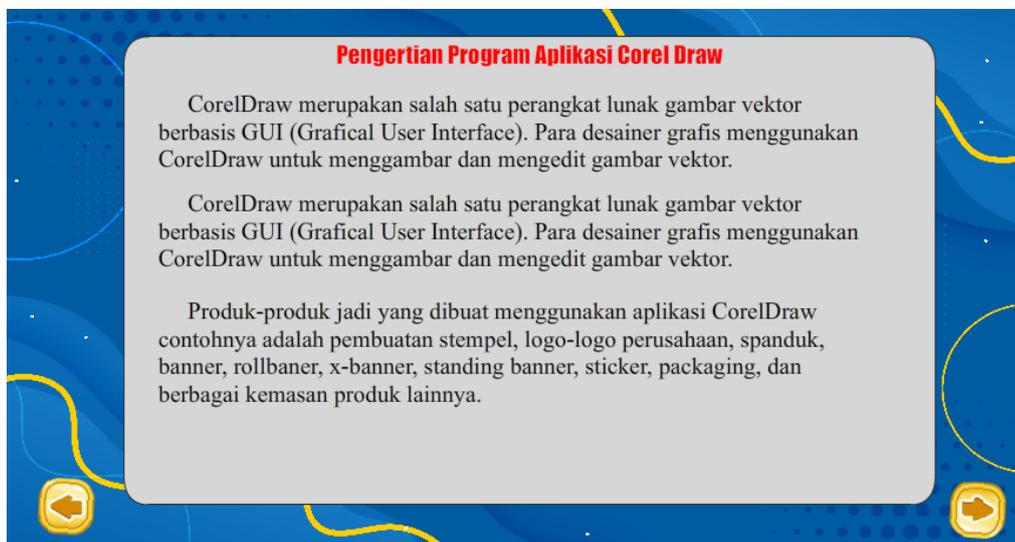
Menu tujuan pembelajaran berisi tujuan pembelajaran juga terdapat tombol kembali untuk menuju kehalaman sebelumnya.



Gambar 19 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

c) Tampilan Halaman Materi Pembelajaran

Menu materi pembelajaran berisi materi pembelajaran juga terdapat tombol kembali untuk menuju kehalaman sebelumnya.



Gambar 20 Tampilan Halaman Materi Pembelajaran

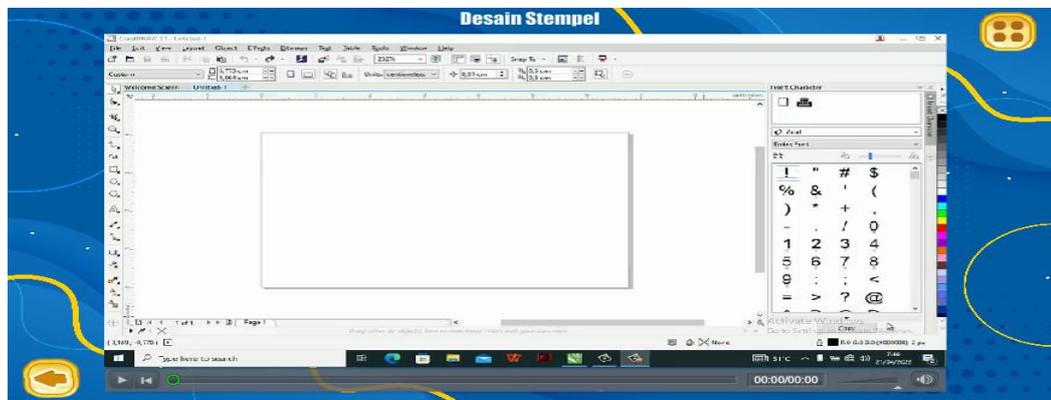
#### 4) Tampilan Halaman Tutorial

Pada halaman Tutorial terdapat 3 tombol yaitu tombol keluar untuk keluar dari aplikasi, tombol menu untuk kembali ke halaman menu dan tombol design stempel untuk melihat tutorial.



Gambar 21 Tampilan Halaman Menu Tutorial

Ketika masuk ke halaman Tutorial terdapat 2 tombol yaitu tombol menu untuk menuju halaman menu dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 22 Tampilan Video Tutorial

### 5) Tampilan Halaman *Quiz*

Pada halaman *Quiz* terdapat menu login yang dilengkapi tombol mulai untuk memulai *quiz* dan tombol menu untuk kembali ke halaman menu.



Gambar 23 Tampilan Halaman Menu *Quiz*

Bentuk soal yang diberikan adalah berupa pilihan ganda, ketika memilih jawaban maka poin dan hasil akan muncul.



Gambar 24 Tampilan Halaman Soal

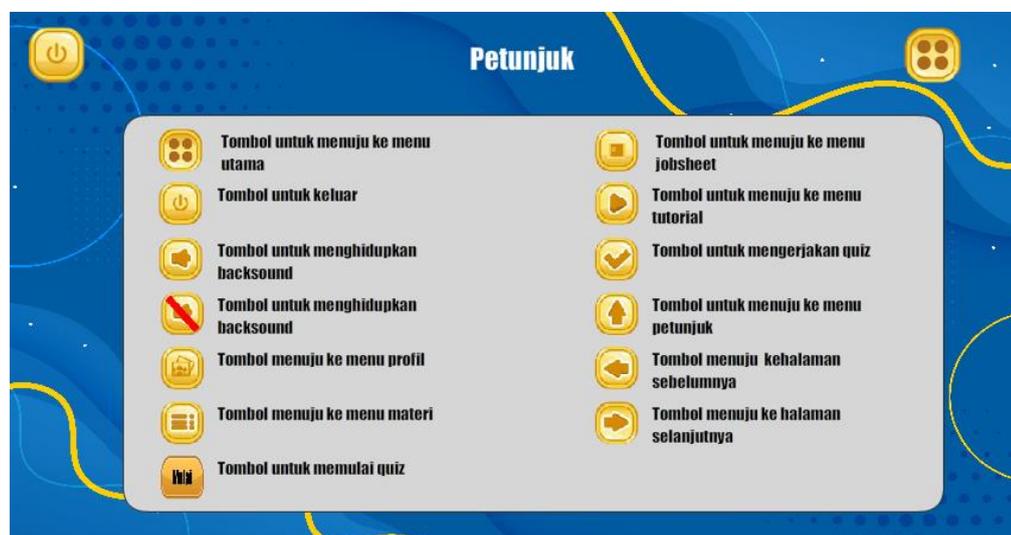
Ketika sudah selesai mengerjakan *quiz* maka nilai langsung muncul, jika ingin mengulangi *quiz* pilih tombol ulangi tetapi kalau ingin kembali ke halaman menu pilih tombol menu.



Gambar 25 Tampilan Hasil *Quiz*

#### 6) Tampilan Halaman Petunjuk

Pada halaman Petunjuk terdapat 2 tombol yaitu tombol menu untuk menuju ke halaman menu dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 26 Tampilan Halaman Menu Petunjuk

a. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini memiliki tujuan yaitu dapat menghasilkan aplikasi multimedia interaktif yang valid dan praktis. Tahap pengembangan dilakukan :

1) Tahap Validasi Aplikasi

Aplikasi multimedia interaktif yang dirancang terlebih dahulu divalidasi oleh pakar/ahli. Uji validitas bertujuan pemeriksaan kesesuaian materi isi aplikasi dengan kurikulum yang berlaku, kebenaran konsep-konsep dan tampilan aplikasi. Validasi dilakukan oleh pakar dan ahli pendidikan sesuai bidang kajiannya yang terdiri dari dua orang dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta. Saran-saran perbaikan yang diberikan oleh validator digunakan untuk melakukan revisi pada aplikasi multimedia interaktif yang dikembangkan. Dalam pengembangan aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis ini mengalami 2 kali revisi berdasarkan saran-saran yang diberikan validator. Setelah dilakukan revisi sesuai saran validator, maka aplikasi yang dikembangkan layak untuk diuji cobakan.

2) Tahap Praktikalitas Aplikasi

Uji praktikalitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan aplikasi yang dihasilkan. Uji praktikalitas aplikasi dilakukan terhadap siswa.

Uji praktikalitas juga dilakukan terhadap siswa. Hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh melalui angket uji praktikalitas siswa. Hasil uji praktikalitas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 11 - 12

### 3. Hasil Analisis Data

#### a. Hasil Analisis Data Validasi

Hasil analisis data validasi dapat dilihat pada lampiran 4-7 yang secara ringkas ditampilkan pada tabel 8.

**Tabel 8 Hasil Data Analisis Validitas Aplikasi Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis**

No.	Aspek	Skor Validitas	Rata-rata	Presentase Validitas	Kriteria
1	Ahli Materi	60	100	100%	Sangat Valid
2	Ahli Desain	21	0,875	88%	Valid

Berdasarkan Tabel 8, pada tahap validitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis dengan dua validator, yaitu validator ahli materi dan validator ahli desain aplikasi. Dari aspek komponen materi, aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis diperoleh presentase validitas 100% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum 2013, isi aplikasi dapat menambah wawasan pengetahuan.

Dilihat dari aspek desain, aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis mendapatkan presentase validitas 88% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan sudah memiliki tampilan menarik, bagus, kesesuaian warna, kesesuaian pemilihan huruf dan kejelasan petunjuk belajar.

Berdasarkan Tabel 8 Hasil Data Analisis aplikasi multimedia interaktif menunjukkan bahwa aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis yang dikembangkan sudah valid.

b. Hasil analisis validitas item dan reabilitas angket praktikalitas

Angket praktikalitas yang digunakan berupa rancangan sendiri yang perlu alat ukur untuk analisis validitas dan reabilitas digunakan untuk mengukur ketepatan item-item dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefenisikan suatu variabel. Variabel item tersebut ditentukan dengan adanya skor total. Setiap butir pertanyaan di uji validitasnya. Untuk menentukan valid atau tidak validnya item yang digunakan maka kegiatan yang harus dilakukan adalah membandingkan r-hitung dengan r-tabel.

1. Apabila  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ , maka item kuisisioner tersebut valid
2. Apabila  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ , maka item kuisisioner tersebut valid

Dalam penelitian ini taraf signifikan yang digunakan adalah 0.05 atau 5% dengan N sebanyak 33 orang sehingga r table dalam penelitian ini adalah  $33-2 = 31$  dengan r tabel  $df=0,344$ . Hasil uji validitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 9 berikut :

**Tabel 9 Hasil Uji Validitas X (Angket)**

<b>Item Pertanyaan</b>	<b>r-tabel</b>	<b>r-hitung</b>	<b>Keterangan</b>
X1	0,344	0,404	Valid
X2	0,344	0,593	Valid
X3	0,344	0,554	Valid
X4	0,344	0,596	Valid

X5	0,344	0,764	Valid
X6	0,344	0,567	Valid
X7	0,344	0,662	Valid
X8	0,344	0,408	Valid
X9	0,344	0,439	Valid
X10	0,344	0,662	Valid
X11	0,344	0,459	Valid
X12	0,344	0,540	Valid

Dari tabel 9 dapat disimpulkan bahwa variabel X (angket) menghasilkan nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel, dimana nilai masing-masing  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  (0,344). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua instrumen pertanyaan dalam penelitian ini dikatakan valid.

#### c. Hasil Uji Reliabilitas Angket

Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketepatan item-item dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Suatu variabel dikatakan reliabel jika jawaban terhadap pertanyaan selalu konsisten. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan cara one shot atau pengukuran sekali saja kemudian hasilnya di bandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan menggunakan uji statistik Cronbach's Alpha dimana suatu variabel dikatakan reliabel jika member nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$  (Nunnally Dalam Kurniawan, 2014:103). Hasil Rekapitulasi dapat dilihat pada tabel 10 berikut :

**Tabel 10 Dasar Pengambilan Keputusan Reliabilitas**

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Cronbach's alpha	Kesimpulan
0,6	0,792989341	RELIABEL

Dari tabel 10 dapat disimpulkan bahwa Cronbach's Alpha dari semua butir pertanyaan tiap variabel lebih dari 0,60. Butir pertanyaan pada variabel X memiliki nilai sebesar  $> 0,792$ .

d. Hasil Analisis Data Praktikalitas

Uji praktikalitas juga dilakukan terhadap siswa. Hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh melalui angket uji praktikalitas siswa. Berikut hasil uji praktikalitas secara ringkas oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 11. Hasil secara lengkap dapat dilihat pada lampiran XI.

**Tabel 11 Hasil Analisis Praktikalitas Aplikasi Pembelajaran Oleh siswa**

No.	Aspek Penilaian	Jumlah	Nilai Praktikalitas %	Kriteria
1	Ketertarikan Siswa	591	90%	Sangat Praktis
2	Proses Penggunaan Aplikasi	239	91%	Sangat Praktis
3	Peningkatan Kreatifitas Siswa	237	90%	Sangat Praktis
4	Quiz	363	92%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Kepraktisan Aplikasi</b>			<b>90%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan Tabel 11. Dapat dijelaskan presentase praktikalitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis oleh siswa pada aspek ketertarikan siswa diperoleh presentase kepraktisan 90% dengan kriteria sangat praktis, pada aspek proses penggunaan Aplikasi diperoleh

presentase kepraktisan 91% dengan kriteria sangat praktis, pada aspek peningkatan kreativitas siswa diperoleh presentase kepraktisan 90% dengan kriteria sangat praktis dan pada aspek *quiz* diperoleh presentase kepraktisan 92% dengan kriteria sangat praktis. Dari empat aspek praktikalitas yang dinilai oleh siswa, diperoleh rata-rata presentase kepraktisan pada aplikasi yang dikembangkan adalah 90% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis ini praktis digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran.

#### 4. Revisi Produk

Aplikasi yang sudah dirancang dilanjutkan dengan kegiatan validasi oleh dosen ahli dengan bidang kajiannya terdiri dari 2 validator yaitu: validator ahli materi dan validator ahli desain. Saran-saran perbaikan yang diberikan oleh validator digunakan untuk melakukan revisi aplikasi multimedia pada mata pelajaran dasar desain grafis yang telah dikembangkan. Sebelum divalidasi, aplikasi multimedia pada mata pelajaran dasar desain grafis yang telah dibuat mengalami beberapa kali revisi sesuai dengan saran yang diberikan validator. Saran-saran validator dapat dilihat pada tabel 12.

**Tabel 12 Saran Validator terhadap Aplikasi Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis**

No	Nama Validator	Saran Validator
1	Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbesar Ukuran Tombol agar lebih terbaca.</li> <li>2. Warna tulisan agar diperhatikan agar bias dibaca.</li> <li>3. Menambahkan animasi bergerak</li> </ol>

		seperti awan. 4. Menambahkan menu login pada <i>Quiz</i> .
2	Ashabul Khairi, S.T., M.Kom	Revisi angket

Berdasarkan saran yang diberikan oleh validator aplikasi multimedia pada mata pelajaran dasar desain grafis diperbaiki atau direvisi. Perbaikan atau revisi yang dilakukan terhadap Aplikasi Multimedia Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13 Revisi atau Perbaikan yang dilakukan**

Validator	Saran Validator	Aplikasi Sebelum Direvisi	Aplikasi Setelah Direvisi
Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T (Validator Desain)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perbesar Ukuran Tombol agar lebih terbaca.</li> <li>Warna tulisan agar diperhatikan agar bias dibaca.</li> <li>Menambahkan animasi bergerak seperti awan.</li> <li>Menambahkan menu logi pada <i>Quiz</i>.</li> </ol>		
Ashabul Khairi, S.T.,	Aplikasi layak diujicobakan		

M.Kom (Validator Materi)	tanpa revisi		
--------------------------------	--------------	--	--

## **B. Pembahasan**

### **1. Analisis data Uji Validitas Ahli Media**

Uji validitas ahli media dilakukan oleh Ibu Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T Dosen PTIK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta pada tanggal 30 Mei 2022. Uji validasi tersebut dilakukan dua kali dengan keterangan dari validator, aplikasi layak di ujicobakan dengan sedikit revisi. Hal tersebut dapat dilihat pada lampiran 7.

Instrumen uji validitas terdiri dari 4 komponen penilaian yaitu Layout, Huruf, Warna dan Media. Pada komponen Layout diperoleh sebesar 88%, komponen Huruf diperoleh sebesar 75%, komponen Warna sebesar 88%, komponen Media sebesar 100%.

Sehingga persentase yang didapatkan dari skor rata-rata perhitungan semua aspek pada uji validitas ahli media adalah 88% dengan valid. Kelayakan tersebut merupakan sebagai bentuk produk yang benar-benar dinyatakan valid pada ahli media dan dapat melanjutkan ke siswa untuk diuji praktikalitas dengan sampel 33 siswa.

### **2. Analisis Data Uji Validitas Ahli Materi**

Uji validitas ahli materi dilakukan oleh Bapak Ashabul Khairi, S.T., M.Kom. selaku Dosen PTIK Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Pengambilan data uji validitas dilakukan pada tanggal 30 Mei 2022.

Hasil perhitungan persentase dari ahli materi, pada indikator kesesuaian materi dengan kurikulum 2013 diperoleh dengan persentase 100%, pada indikator kesesuaian materi dengan karakteristik siswa diperoleh dengan persentase 100%, pada indikator kesesuaian materi dengan wawasan pengetahuan siswa diperoleh dengan persentase 100%, pada indikator kesesuaian materi dengan aplikasi multimedia interaktif diperoleh dengan persentase 100%, pada indikator kesesuaian *quiz* dengan materi diperoleh dengan persentase 100%. Sehingga persentase yang didapatkan dari skor rata-rata perhitungan semua aspek pada uji coba ahli materi adalah 100% dengan kategori valid.

### 3. Analisis Data Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan terhadap siswa. Hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh melalui angket uji praktikalitas siswa. Hasil secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 11. Analisis praktikalitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis yang dilakukan oleh peserta didik diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Aspek Ketertarikan Siswa yang diperoleh sebesar 90% dengan kriteria praktis, diperoleh dari :

$$\begin{aligned} \text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{591}{660} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

2. Aspek proses penggunaan aplikasi sebesar 91% dengan kriteria praktis, diperoleh dari :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{239}{264} \times 100\% \\ &= 91\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

3. Aspek peningkatan kreatifitas siswa persentase sebesar 90% dengan kriteria praktis, diperoleh dari :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{237}{264} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

4. Aspek *quiz* diperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria sangat praktis, diperoleh dari :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{363}{396} \times 100\% \\ &= 92\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Dari persentase yang didapat dari beberapa aspek dari angket siswa tersebut, dapat direkapitulasi hasil analisis angket praktikalitas dengan rata-rata persentase keseluruhan sebesar 90% dengan kriteria praktis yang berarti bahwa sistem yang dikembangkan tersebut praktis dalam aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis, diperoleh dari :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1430}{1584} \times 100\% \\ &= 90\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Dapat dijelaskan presentase praktikalitas aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis oleh siswa pada aspek ketertarikan siswa diperoleh presentase kepraktisan 90% dengan kriteria sangat praktis, pada aspek proses penggunaan Aplikasi diperoleh presentase kepraktisan 91% dengan kriteria sangat praktis, pada aspek peningkatan kreativitas siswa diperoleh presentase kepraktisan 90% dengan kriteria sangat praktis dan pada aspek *quiz* diperoleh presentase kepraktisan 92% dengan kriteria sangat praktis. Dari empat aspek praktikalitas yang dinilai oleh siswa, diperoleh rata-rata presentase kepraktisan pada aplikasi yang dikembangkan adalah 90% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian terdahulu (Arriza, 2020) yang menunjukkan bahwa aplikasi multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis ini praktis digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran