

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual Siswa Kelas X DKV SMK Negeri 1 Tondano

Geordani Reppie¹, Trudi Komansilan², Olivia Eunike Selvie Liando³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Correspondent Author :

18208034@unima.ac.id

Abstract — This research aims to develop a mobile-based VFX (Visual Effects) and SFX (Sound Effects) learning module that can be used by Visual Communication Design (DKV) students at SMK Negeri 1 Tondano. The method used in developing this module is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) which consists of five main stages to produce effective and efficient learning applications. This module was developed using the Kodular platform, which allows the creation of Android applications visually without requiring in-depth programming skills. The results of the application test show that this learning module is very feasible and can help students understand the basic concepts of VFX and SFX through an interactive and user-friendly interface. In addition, this application is equipped with various learning materials and practical exercises that can be accessed anytime and anywhere. This research is expected to provide a positive contribution to the learning process in SMK, especially for the development of students' practical skills in the fields of graphic design and multimedia.

Keyword — Learning Media, Visual Communication Design, ADDIE.

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran VFX (Visual Effects) dan SFX (Sound Effects) berbasis mobile yang dapat digunakan oleh siswa Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMK Negeri 1 Tondano. Metode yang digunakan dalam pengembangan modul ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang terdiri dari lima tahap utama untuk menghasilkan aplikasi pembelajaran yang efektif dan efisien. Modul ini dikembangkan menggunakan platform Kodular, yang memungkinkan pembuatan aplikasi Android secara visual tanpa memerlukan kemampuan pemrograman yang mendalam. Hasil pengujian aplikasi menunjukkan bahwa modul pembelajaran ini sangat layak dan dapat membantu siswa memahami konsep dasar VFX dan SFX melalui tampilan antarmuka yang interaktif dan user-friendly. Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai materi pembelajaran serta latihan praktek yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran di SMK, khususnya untuk pengembangan keterampilan praktis siswa dalam bidang desain grafis dan multimedia.

Kata kunci — Media Pembelajaran, Desain Komunikasi Visual, ADDIE.

I. PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang, transformasi teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek

kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan dan industri multimedia kreatif. Salah satu inovasi penting adalah penggunaan efek visual (Visual Effects atau VFX) dan efek khusus (Special Effects atau SFX) yang kini tidak hanya digunakan dalam produksi film dan video game, tetapi juga merambah ke media pembelajaran, konten media sosial, hingga aplikasi berbasis mobile. Tujuan utama penggunaan VFX dan SFX adalah untuk menciptakan pengalaman visual yang lebih menarik, imersif, dan komunikatif, sehingga pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami dan membekas dalam ingatan audiens.

VFX merupakan manipulasi gambar secara digital pada tahap pasca-produksi, memungkinkan penciptaan elemen visual yang sulit direkam langsung, seperti simulasi ledakan, dunia futuristik, atau karakter virtual. Sementara itu, SFX adalah efek yang dibuat secara fisik saat produksi berlangsung, seperti penggunaan alat peraga, tata rias karakter fantasi, serta efek mekanis seperti ledakan nyata. Penerapan VFX dan SFX membutuhkan kombinasi keterampilan teknis, pemahaman konsep artistik, serta kreativitas yang tinggi untuk menghasilkan karya yang berkualitas.

Menurut Anderson & Patel (2021), VFX dan SFX kini memegang peran penting dalam memperkaya komunikasi visual, tidak lagi sekadar hiasan tetapi sebagai bagian dari strategi naratif yang memperkuat daya serap pesan oleh audiens. Kim et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa integrasi VFX dalam konten edukatif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu menjelaskan konsep abstrak secara lebih efektif melalui visualisasi dinamis. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimodal, yang menekankan bahwa kombinasi media visual dan verbal mempercepat pemahaman dan retensi informasi. Selain itu, Li & Marquez (2023) menunjukkan bahwa tren penggunaan VFX dan SFX dalam dunia kreatif terus meningkat, seiring dengan berkembangnya teknologi perangkat mobile dan software yang lebih terjangkau dan mudah diakses oleh kalangan muda, terutama generasi digital native.

Dalam konteks pendidikan kejuruan, khususnya pada jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV), penguasaan teknik VFX dan SFX menjadi salah satu kompetensi penting untuk menghadapi tuntutan dunia industri kreatif modern. Namun, berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Tondano, terdapat berbagai kendala dalam pelaksanaan pembelajaran materi ini. Pertama, metode pembelajaran yang digunakan guru masih cenderung konvensional, yakni melalui ceramah

dan demonstrasi sederhana, tanpa dukungan media interaktif yang efektif dalam melatih keterampilan praktis siswa. Akibatnya, siswa kurang terdorong untuk aktif berpartisipasi dan mengeksplorasi secara mandiri.

Kedua, keterbatasan penguasaan perangkat lunak pengolah efek visual menjadi hambatan lain. Sebagian besar siswa belum familiar dengan software standar industri seperti After Effects, Blender, atau aplikasi sejenis, sehingga kemampuan mereka dalam menghasilkan karya multimedia yang sesuai standar industri masih rendah. Ketiga, kreativitas siswa dalam mengembangkan VFX dan SFX juga tergolong minim, tercermin dari hasil karya yang monoton dan kurang inovatif, yang menunjukkan adanya keterbatasan dalam eksplorasi ide visual. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah minimnya media pembelajaran yang menarik, aplikatif, dan relevan dengan perkembangan teknologi saat ini.

Melihat tingginya penetrasi penggunaan smartphone di kalangan siswa generasi Z, pengembangan media pembelajaran berbasis Android menjadi solusi strategis untuk menjawab tantangan tersebut. Android, dengan sifat open-source dan dominasi pasar global sebesar 86,2% menurut data IDC, memberikan fleksibilitas tinggi dalam pengembangan aplikasi edukatif. Dengan dukungan platform seperti Kodular, pembuatan aplikasi pembelajaran menjadi lebih mudah, cepat, dan ekonomis, sehingga memungkinkan guru dan siswa mengakses media belajar di mana saja dan kapan saja. Aplikasi berbasis mobile dapat menyajikan materi pembelajaran VFX dan SFX secara visual, interaktif, serta memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan eksploratif.

Lebih lanjut, Mayer (2023) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis multimedia yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan memperkuat retensi jangka panjang siswa. Oleh karena itu, mengintegrasikan pembelajaran VFX dan SFX ke dalam aplikasi mobile berbasis Android dinilai sangat relevan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di SMK, sekaligus menyesuaikan metode pengajaran dengan karakteristik dan kebutuhan siswa masa kini.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis mobile yang dirancang khusus untuk mendukung siswa dalam memahami, mempraktikkan, dan mengeksplorasi materi VFX dan SFX secara lebih efektif. Media ini diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga mendorong pengembangan kreativitas dan inovasi dalam menghasilkan karya multimedia yang kompetitif. Dengan demikian, penelitian ini mengangkat judul: "Pengembangan Media Pembelajaran VFX dan SFX Berbasis Mobile Jurusan DKV SMK Negeri 1 Tondano".

II. KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk mendukung kegiatan belajar agar berlangsung secara efektif (Ratumbuisang, 2024). Menurut Sadiman, media merupakan

segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, sehingga proses pembelajaran dapat terjadi. Trianto (2010: 199) menjelaskan bahwa media, sebagai bagian dari strategi pembelajaran, berfungsi sebagai wadah untuk menyampaikan pesan dari sumber atau pengirim kepada penerima. Pesan yang disampaikan berupa materi pembelajaran dengan tujuan mendukung terjadinya proses belajar. Media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan siswa untuk meningkatkan aktivitas dan perkembangan mereka selama proses pembelajaran. Berdasarkan jenisnya, media pembelajaran terbagi menjadi empat, yaitu media visual yang hanya melibatkan indera penglihatan, media audio yang mengandalkan indera pendengaran, media audio-visual yang memadukan fungsi pendengaran dan penglihatan, serta multimedia yang mengintegrasikan berbagai jenis media dan perangkat dalam satu proses pembelajaran.

Saat ini, penggunaan multimedia dalam dunia pendidikan berkembang dengan sangat pesat dan telah banyak dimanfaatkan (Ratumbuisang, 2023). Multimedia merupakan kombinasi dari berbagai jenis media, seperti audio, teks, suara, gambar, animasi, dan video. Penerapan multimedia dalam komputer mengalami perkembangan yang sangat cepat dan memberikan kontribusi besar dalam bidang pendidikan. Secara umum, terdapat dua jenis multimedia, yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah jenis multimedia yang tidak memiliki alat pengontrol yang bisa digunakan oleh pengguna, sehingga prosesnya berjalan secara berurutan. Sementara itu, multimedia interaktif dilengkapi dengan alat pengontrol yang memungkinkan pengguna untuk menentukan pilihan sesuai keinginan mereka dalam melanjutkan proses.

Menurut Azhar (2011), media pembelajaran merupakan sarana pendukung dalam proses belajar-mengajar, baik di dalam maupun di luar kelas. Lebih lanjut, media pembelajaran diartikan sebagai bagian dari sumber belajar atau alat fisik yang berisi materi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk belajar. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran serta merangsang siswa agar ingin lebih semangat dalam belajar.

B. Warna

Warna adalah sensasi yang diterima oleh otak manusia ketika cahaya mengenai mata. Warna merupakan spektrum dalam cahaya sempurna, dan identitas cahaya tersebut ditentukan oleh panjang gelombangnya. Salah satu teori warna yang diungkapkan oleh para ahli adalah Teori Brewster, yang mengklasifikasikan warna alam menjadi empat kelompok. Berdasarkan teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan untuk mengelompokkan warna berperan penting dalam perkembangan kognitif anak, terutama dalam hal imajinasi dan pengenalan warna sekunder. Perkembangan

kognitif anak pada tahap praoperasional mencakup proses berpikir yang melibatkan kemampuan untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan informasi secara abstrak melalui indera. Keempat kelompok warna tersebut adalah warna primer, sekunder, tersier, dan netral. Teori ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1831 dan sering digambarkan dalam lingkaran warna Brewster.

Warna primer adalah warna dasar yang meliputi biru, merah, dan kuning, yang juga dikenal sebagai Hue. Ketiga warna ini dapat dikombinasikan untuk menghasilkan berbagai warna turunan lainnya. Warna-warna tersebut dapat dideteksi oleh mata manusia, yang memiliki tiga jenis reseptor warna, menjadikannya spesies trichromat. Secara alami, warna primer bukanlah milik cahaya, melainkan merupakan konsep biologis yang berkaitan dengan respons fisiologis mata manusia terhadap cahaya. Cahaya itu sendiri adalah spektrum panjang gelombang yang berkelanjutan, yang berarti ada jumlah warna yang tak terhingga. Warna sekunder adalah warna yang terbentuk dari penggabungan warna-warna primer (biru, merah, dan kuning) dalam satu ruang warna.

C. Kognitif

Teori belajar kognitif menjelaskan proses belajar dengan menekankan perubahan-perubahan pada proses mental internal yang digunakan untuk memahami dunia luar. Proses ini berlaku mulai dari tugas sederhana hingga yang lebih kompleks. Dalam pandangan kognitif, belajar diartikan sebagai perubahan dalam struktur mental seseorang yang memungkinkan terjadinya perubahan perilaku. Struktur mental ini mencakup pengetahuan, keyakinan, keterampilan, harapan, dan mekanisme lainnya dalam pikiran pembelajar. Fokus dari teori kognitif adalah pada potensi perilaku, bukan pada perilaku itu sendiri (Khodijah, 2014).

Teori Kognitif sangat penting dalam proses pengembangan pengetahuan dan pembelajaran, yang meliputi pengamatan, pemahaman, memori, pengenalan, pengorganisasian, dan pemrosesan informasi. Pemahaman peserta didik mengenai informasi yang mereka terima dan cara mereka memprosesnya dapat meningkatkan kinerja mereka dalam matematika. Perilaku dipengaruhi oleh pengalaman atau pelatihan yang diterima seseorang. Teori konsep berhubungan dengan karakteristik struktur kognitif seperti keragaman, struktur, harmoni, integrasi, kuantitas, kesatuan, dan stabilitas.

D. Technological Pedagogical Content Knowledge

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) merupakan kerangka kerja mengenai pengetahuan yang diperlukan oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan pembelajaran secara efektif (Rafi & Sabrina, 2019). TPACK pertama kali diperkenalkan oleh Shulman dan kemudian dikembangkan oleh Koehler & Mishra. Kerangka kerja ini dianggap memiliki potensi untuk memberikan panduan baru bagi guru dalam mengatasi tantangan terkait dengan penerapan TIK dalam proses pembelajaran di kelas. TPACK yang berawal dari konsep PCK (Pedagogical Content Knowledge) yang dikemukakan oleh Shulman,

menjelaskan tentang hubungan antara teknologi pendidikan dan interaksi antara PCK yang berfungsi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif melalui penggunaan teknologi. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi di masyarakat, konsep ini kemudian diperluas dan dikembangkan oleh Punya Mishra dan Mathew JJ. Koehler. Mereka menjelaskan bahwa prinsip TPACK melibatkan integrasi antara teknologi, pedagogi, dan materi yang diterapkan dalam satu konteks pembelajaran.

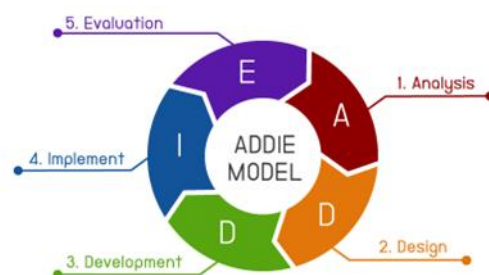
III. METODE

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut Research and Development (R&D). Penelitian pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang dipergunakan dalam proses pembelajaran. Menurut sugiyono (2016: 407) jenis penelitian dan pengembangan adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu. Pemilihan model penelitian yang tepat akan menghasilkan produk penelitian yang efektif dan efisien. Apabila pemilihan model produk hasil pengembangan tepat maka hasil penelitian dapat memberikan manfaat dan diaplikasikan oleh penggunanya. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Mollenda dan Reiser yaitu ADDIE yang terdiri 6 tahap yakni Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate.

B. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model pengembangan multimedia versi Mollenda dan Reiser. Model pengembangan multimedia mencakup lima tahap, yaitu analisis, desain, perancangan, implementasi, dan evaluasi.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE Mollenda-Reiser

1. Tahap Analyze

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan media pembelajara, konsep media pembelajaran dan konsep isi media pmbalajaran

2. Tahap Design

Tahap ini adalah tahap perancangan materi dan perancangan storyboard dibuat serinci mungkin sehingga

pada tahap berikutnya yaitu Development, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi.

3. Tahap Develop

Tahap ini merupakan fase penting yang berfokus pada proses realisasi atau implementasi dari rancangan awal yang telah disusun sebelumnya.

4. Tahap Implement

Pada tahap ini, rancangan dan metode yang telah dikembangkan di implementasikan, khususnya di dalam kelas, Proses pengujian meliputi tahap-tahap berikut:

a. Pengujian Ahli Materi

Ahli materi yang menilai media pembelajaran ini terdiri dari seorang guru mata pelajaran desain grafi dari SMK Negeri 1 Tondano. Evaluasi media pembelajaran oleh ahli materi mencakup aspek konten kognitif dan penyampaian informasi, karena kedua aspek tersebut erat kaitannya dengan materi yang terdapat pada media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan berdasarkan instrumen untuk menguji kualitas media tersebut.

b. Pengujian Ahli Media

Ahli media yang menilai media pembelajaran ini terdiri dari seorang dosen dari Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi fakultas teknik UNIMA. Evaluasi media pembelajaran oleh ahli media mencakup aspek kemudahan dalam navigasi, integrasi media, keindahan artistik dan estetika, serta fungsi keseluruhan, karena faktor-faktor tersebut sangat terkait dengan fungsionalitas dan interaktivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini dilakukan berdasarkan instrumen pengujian kualitas media pembelajaran.

5. Tahap Evaluate

Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana penerapan dan metode berhasil sesuai yang diharapkan..

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut adalah hasil akhir dari penelitian pengembangan ini: sebuah media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran dasar desain komunikasi visual yang disajikan dalam bentuk compact disk (CD). Media ini dirancang untuk mendukung siswa kelas XI DKV SMK Negeri 1 Tondano dalam memahami materi. Dalam pengembangan media pembelajaran ini, digunakan model Mollenda yang melibatkan 5 tahapan, yang akan dijelaskan berikut ini:

1. Tahap Analyze

Tahap pertama penelitian ini adalah analisis kebutuhan melalui observasi di SMK Negeri 1 Tondano. Ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan, seperti Microsoft PowerPoint dan LKS, kurang menarik minat siswa. Selain itu, SMK ini menerapkan Kurikulum 2013 (K13) yang mengharuskan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan temuan ini, peneliti

berinisiatif mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi untuk meningkatkan minat siswa.

Permasalahan yang ditemukan meliputi:

- Tidak adanya media pembelajaran VFX dan SFX yang dapat diakses melalui smartphone.
- Kesulitan siswa dan guru dalam memahami dasar pengolahan VFX dan SFX menggunakan aplikasi Android.
- Kreativitas siswa DKV yang masih terbatas.
- Semua siswa memiliki perangkat yang mendukung pengolahan VFX dan SFX.
- Kebutuhan media pembelajaran visual dan special effects dalam mata pelajaran Videografi untuk mendukung pengeditan video yang lebih mudah diakses.

2. Tahap Design

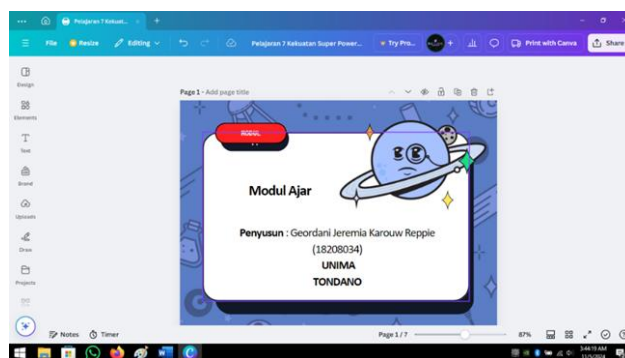
Tahap perancangan melibatkan kegiatan perancangan materi, pembuatan flowchart, dan pembuatan storyboard. Dalam tahap ini, diperlukan spesifikasi yang rinci agar pada tahap berikutnya tidak ada keraguan dan tidak perlu dibuat keputusan baru.

a. Materi

Perancangan materi pada media pembelajaran ini dibuat berdasarkan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran yang digunakan di SMK 1 Negeri Tondano.

b. Design

Saya melakukan design 2 Tahap, yang pertama menggunakan aplikasi Canva. Canva adalah salah satu aplikasi desain grafis yang sangat populer dan memiliki berbagai keunggulan yang membuatnya ideal untuk berbagai kebutuhan desain. Berikut adalah beberapa alasan mengapa Canva sangat bagus untuk desain, Canva menawarkan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, bahkan bagi pemula. Pengguna dapat dengan cepat memahami cara mengakses fitur-fitur yang tersedia tanpa harus memiliki latar belakang desain yang kuat.

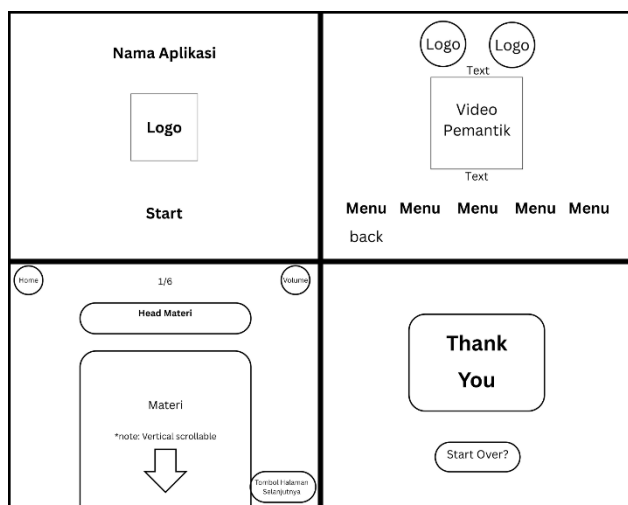


Gambar 2. Design Tahap Satu Lewat Canva

c. Storyboard

Storyboard disusun setelah memahami desain konten di setiap bagian media pembelajaran. Fungsi storyboard adalah untuk mengilustrasikan deskripsi setiap adegan, mencakup semua objek multimedia dan

tautan ke adegan lainnya. Storyboard dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Storyboard media pembelajaran

3. Tahap Development

Dalam tahap pengembangan ini, Media yang telah dirancang oleh peneliti menghasilkan desain pertama, yang kemudian dibuat dan dikembangkan lebih lanjut. Pengembangan media ini menggunakan website Kodular. Isi dari media pembelajaran ini mencakup materi-materi yang diperoleh dari berbagai buku dan literasi Kejuruan DKV XI berdasarkan Kurikulum Belajar 2013.

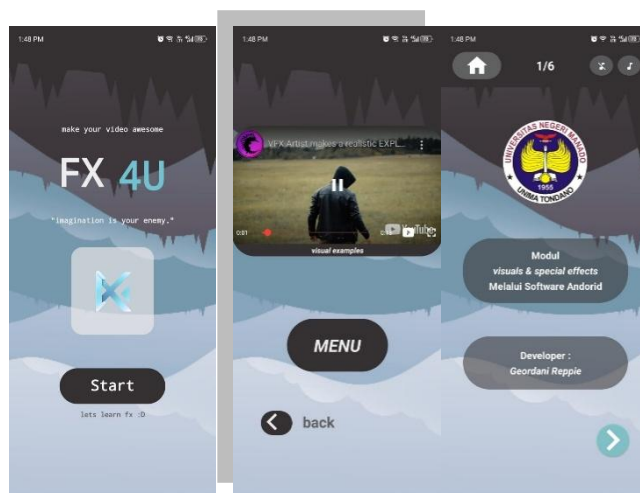
a. Layout Aplikasi Di Android

Layout dari sebuah aplikasi adalah antarmuka pengguna (UI) yang telah selesai dirancang dan dikembangkan, mencakup tata letak, elemen interaktif, warna, ikon, serta animasi yang digunakan untuk memberikan pengalaman pengguna (UX) yang optimal. Layout ini mencerminkan desain final yang telah diuji dan dioptimalkan agar mudah digunakan, responsif, serta sesuai dengan tujuan aplikasi. Selain aspek visual, layout juga mencakup fungsionalitas penuh dari setiap fitur yang telah dikembangkan, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi secara efektif. Layout aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.

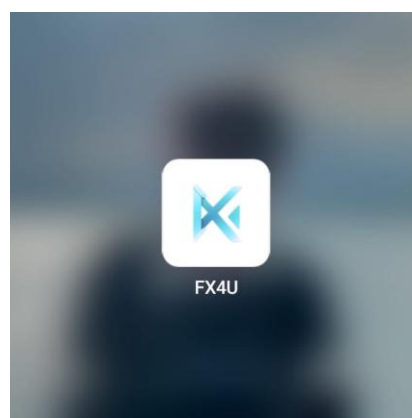
b. Identitas Visual

Logo aplikasi "FX4U" dirancang dengan konsep modern, mencerminkan teknologi efek visual (VFX) dan efek spesial (SFX) yang menjadi fokus utama aplikasi. Huruf "FX" bisa dibuat tebal dengan gaya digital atau glitch untuk menonjolkan nuansa teknologi, sementara "4U" dapat didesain lebih dinamis atau diberi efek cahaya untuk menunjukkan personalisasi dan kemudahan penggunaan. Warna yang digunakan bisa kombinasi biru neon dan ungu untuk kesan profesional dan inovatif, dengan elemen tambahan seperti percikan cahaya, gelombang suara, atau efek transparan untuk memperkuat identitas visual. Logo ini harus tetap sederhana namun menarik,

agar mudah dikenali dan memberikan kesan cangguh kepada pengguna, demikian sekiranya tips dari pengembang untuk peneliti lain jika ingin mengembangkan aplikasi serupa lebih lanjut. Logo Aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Layout aplikasi



Gambar 5. Logo aplikasi

4. Tahap Implementation

Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan software Kodular di implementasikan dalam situasi nyata, yaitu di dalam kelas. Namun, dalam tahap ini Pada tahap ini, peneliti hanya melakukan uji coba produk dalam skala kecil (uji coba terbatas) dengan mengamati respons dari guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Uji coba ini bertujuan untuk menilai tingkat kepraktisan media tersebut. Uji coba terbatas melibatkan satu orang guru mata pelajaran dan 10 siswa dari SMK Negeri 1 Tondano. pengujian dilakukan dalam kelas.

Tahap pengujian dilakukan setelah proses pembuatan selesai, dengan cara menjalankan media pembelajaran dan memeriksa apakah terdapat kesalahan di dalamnya. Pengujian ini dilakukan oleh validator media dan validator materi untuk menilai kelayakan multimedia pembelajaran yang telah dibuat. Revisi dilakukan

berdasarkan saran dan komentar dari kedua validator tersebut. Hasil dari pengujian oleh kedua validator adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Validator Media

No	Aspek	Skor rata-rata
1	Auxiliary Information	90,06
2	Tampilan Multimedia	75,55
3	Navigasi	85,00
Rata-rata		83,53

Tabel 2. Hasil Pengujian Validator Materi

No	Aspek	Skor rata-rata
1	Content	85,45
2	suitability of presentation	80,00
3	Language Eligibility	84,00
Rata-rata		83,15

Hasil penilaian validator media dan validator materi, berdasarkan interpretasi, menunjukkan kategori “Sangat Layak”.

5. Evaluation

Tahap evaluasi merupakan fase akhir dari proses pengembangan dalam model ADDIE yang memegang peranan sangat penting dalam memastikan bahwa produk yang telah dikembangkan benar-benar memenuhi tujuan pembelajaran yang ditetapkan, layak untuk digunakan secara luas, dan mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran.

Hasil dari tahap evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran ini berhasil memenuhi berbagai kriteria kelayakan baik dari sisi substansi materi maupun tampilan media. Berdasarkan hasil angket, aplikasi memperoleh skor sangat baik dari segi kejelasan konten, konsistensi desain antarmuka, navigasi yang intuitif, serta kemudahan akses pada perangkat mobile.

B. Hasil Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran VFX dan SFX berbasis mobile melalui Kodular secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran di jurusan DKV SMK Negeri 1 Tondano. Validasi oleh ahli media dan materi menunjukkan hasil sangat layak, dengan skor 81,33% dan 85,5%. Aplikasi ini efektif secara estetika, konten, navigasi, dan penyajian informasi. Respons siswa juga positif, dengan tingkat kepuasan mencapai 87,5%, menunjukkan peningkatan motivasi dan pemahaman terhadap materi yang kompleks.

Secara teoritis, hasil ini mendukung pendekatan konstruktivistik, di mana aplikasi FX4U menjadi sarana interaktif bagi siswa untuk belajar mandiri melalui simulasi video dan kuis digital. Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini, menyatakan bahwa media berbasis Android efektif untuk pembelajaran visual dan teknis. Aplikasi ini juga mencerminkan prinsip blended learning, karena dapat

diakses kapan pun melalui perangkat siswa. Integrasi dengan CapCut menjadikan FX4U tidak hanya edukatif tetapi juga relevan dengan kebutuhan industri kreatif, memungkinkan siswa membangun portofolio sejak dini.

Metode ADDIE yang digunakan memastikan proses pengembangan berlangsung sistematis dan kontekstual. Namun, keterbatasan seperti kapasitas penyimpanan Kodular dan belum adanya fitur pelacakan progres belajar menjadi catatan penting. Ke depan, pengembangan bisa diarahkan pada integrasi sistem login, analisis data pengguna, perluasan materi, serta integrasi ke LMS seperti Moodle atau Google Classroom. Dengan demikian, FX4U berpotensi menjadi media pembelajaran utama yang membentuk siswa kreatif, mandiri, dan siap menghadapi dunia industri digital.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, media berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android pada materi Visual dan Spesial efek dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi di SMA Negeri 1 Tondano dengan mewawancarai guru mata pelajaran dan siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap perancangan, media pembelajaran mulai dirancang dengan mempertimbangkan hasil observasi tersebut. Tahap pengembangan dilakukan dengan pembuatan media berupa aplikasi media pembelajaran berbasis android yang berfokus pada materi Visual dan Spesial efek. Setelah itu, pada tahap implementasi, media yang telah dikembangkan diuji coba di lingkungan pembelajaran untuk menilai efektivitasnya. Terakhir, tahap evaluasi dilakukan guna mengukur tingkat keberhasilan serta efektivitas media dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar yang menarik minat peserta didik. Selain itu, media ini juga berkontribusi dalam mengefektifkan proses pembelajaran bagi tenaga pendidik serta membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih baik.

DAFTAR ACUAN

- Aka, Kukuh Andri. 2013. Model-model Pengembangan Bahan Ajar. <http://belajarpendidikanku.blogspot.co.id/2013/02/model-model-pengembangan-bahan-ajar.html> (diakses 29 Juli 2024).
- Azhar, Arsyad. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Blain, C. (2016). Visual Effects for Film and Television. Cengage Learning.
- Brown, A., & Green, T. D. (2021). "Merancang Aplikasi Penyuntingan Video: Prinsip dan Praktik." Dalam

-
- Kemajuan dalam Teknologi Multimedia dan Interaktif (hlm. 75–90). Springer.
- Edison, E., & Tambes, R. P. (2021). Peran Editor Video Dalam Produksi Program Sembang Malam di Ceria TV Pekanbaru. *An-Nida'*.
- Fitriani, N., & Susanti, E. Penggunaan Media Aplikasi Editor Video VN Dalam Pembelajaran Menulis Teks Prosedur Siswa Kelas XI SMA PM At-Taqwa.
- Glassner, A. (2022). *Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with WebGL*. Addison-Wesley.
- Hargreaves, I., & Fardouly, M. (2018). "Peran Penyuntingan Video dalam Produksi Konten Pendidikan." *Jurnal Internasional Teknologi Pendidikan*, 15(3), 45–60.
- Johnson, R. (2017). *Penyuntingan Video Digital: Panduan Praktis untuk Perangkat Lunak dan Teknik*. Boston: Cengage Learning.
- Lee, C., & Kim, S. (2022). "Tren dalam Aplikasi Penyuntingan Video: Tinjauan Teknologi Saat Ini." *Jurnal Komunikasi Visual*, 18(4), 250–265.
- McKee, R. (2019). *Story: Substance, Structure, Style and the Principles of Visual Effect Screenwriting*. HarperCollins.
- Muhammad Fajar Ghozali
https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/1851/3/MUHAMMAD%20FAJAR%20GHOZALI_PI_AR2024.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Murch, W. (2021). *In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing*. Silman-James Press.
- O'Rourke, M. (2014). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Focal Press.
- Pardeshi, A. S., & Karbhari, V. B. (2019). "Recent Trends in VFX (Virtual Effects) and SFX (Special Effects)."
- Rizzo, P. (2019). *The Art of VFX: A Guide to the Visual Effects Industry*. Routledge.
- Siregar. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Smith, J. (2020). *Teknik Penyuntingan Video untuk Pemula: Panduan Lengkap*. New York: Creative Publishing.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Cetakan II. Bandung: Alfabeta.
- Tim Pustilitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Zhao, Y., & Zhang, L. (2019). "Dampak Perangkat Lunak Penyuntingan Video pada Pembuatan Konten: Studi Pengalaman Pengguna." *Jurnal Media Digital*, 12(2), 112–130.
- Zulianov, A., & Dewi, I. P. (2023). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Pembelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika." *Jurnal VoteTEKNIKA (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, Vol. 11, No. 1, 1–6. DOI: 10.24036/voteteknika.v11i1.120222.