

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

Miracle Mambu¹, Keith Francis Ratumbuisang², Trudi Komansilan³

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

Correspondent Author :

18208015@unima.ac.id

Abstract — This research is motivated by the need for innovation in technology-based learning media that can improve students' motivation and learning outcomes. This study aims to develop interactive learning media in the subject of Basics of Visual Communication Design for class X DKV students of SMK Negeri 1 Tondano. The research method used is Research and Development (R&D) with the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) development model which includes six stages: conceptualization, design, material collection, creation, testing, and distribution. Data were collected through questionnaires given to media and material validators. Data analysis was carried out using a Likert scale, showing that the interactive learning media developed obtained an average score of 3.80 in media validation and 3.83 in material validation, both in the "very feasible" category. The results of the study indicate that this learning media can improve the clarity of the material, ease of navigation, and visual appeal, so that it can support the learning process more effectively and interactively. In conclusion, this interactive learning media is worthy of being used as a tool in learning Visual Communication Design.

Keyword — Learning Media, Visual Communication Design, MDLC.

Abstrak — Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual untuk siswa kelas X DKV SMK Negeri 1 Tondano. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang mencakup enam tahap: konseptualisasi, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Data dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada validator media dan materi. Analisis data dilakukan menggunakan skala Likert, menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,80 pada validasi media dan 3,83 pada validasi materi, keduanya dalam kategori "sangat layak". Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dapat meningkatkan kejelasan materi, kemudahan navigasi, serta daya tarik visual, sehingga mampu mendukung proses pembelajaran secara lebih efektif dan interaktif. Kesimpulannya, media

pembelajaran interaktif ini layak digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran Desain Komunikasi Visual.

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

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pembelajaran telah memberikan dampak signifikan terhadap proses pendidikan di berbagai jenjang. Dalam dunia yang terus berubah, teknologi tidak lagi hanya menjadi alat bantu, tetapi telah menjadi elemen integral dalam mendukung efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Heinich, Molenda, dan Russell (1993), yang menyatakan bahwa teknologi pembelajaran merupakan penerapan alat dan teknik modern untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Teknologi memiliki peran besar dalam pendidikan, memungkinkan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan efektif (Komansilan, 2022). Dengan adanya akses internet, informasi dari berbagai sumber dapat diakses secara cepat oleh siswa dan guru. Teknologi juga memberikan peluang untuk menciptakan metode pembelajaran yang lebih variatif, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.

Di sisi lain, teknologi pembelajaran juga memiliki tantangan yang signifikan. Kesenjangan dalam akses teknologi, kurangnya kompetensi pendidik, serta resistensi terhadap perubahan menjadi hambatan yang harus diatasi. Sebagaimana ditegaskan oleh Januszewski dan Molenda (2008), penerapan teknologi pembelajaran memerlukan pendekatan sistematis yang melibatkan desain, pengembangan, dan evaluasi proses pembelajaran berbasis teori pembelajaran dan teknologi komunikasi.

Era Revolusi Industri 4.0 mendorong transformasi pendidikan menuju Pendidikan 4.0, yang menekankan penggunaan teknologi seperti e-learning, media audio-visual, dan animasi. Media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya menarik perhatian siswa tetapi juga meningkatkan hasil belajar melalui pengalaman interaktif (Arsyad, 2014; Surani, 2019).

Namun, kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi ini menjadi tantangan besar. Banyak guru belum memiliki kompetensi yang memadai untuk memanfaatkan teknologi secara optimal, yang berdampak pada kualitas pembelajaran (Hadayani et al., 2020). Salah satu cara meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan

memanfaatkan media pembelajaran interaktif. Media ini dapat mendukung proses belajar mengajar secara lebih efektif dengan mengurangi ketergantungan pada metode konvensional. Mayer (2009) menekankan pentingnya prinsip multimedia, yang melibatkan kombinasi teks, gambar, video, dan audio untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Animasi sebagai bagian dari media interaktif juga memiliki potensi besar untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dipahami. Dalam pembelajaran formal, animasi dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, terutama jika materi tersebut dirancang secara akurat dan menarik.

Pendidikan di Indonesia menghadapi tantangan dalam pemerataan akses dan kualitas. Ketimpangan fasilitas, khususnya di daerah terpencil, serta rendahnya kompetensi guru menjadi kendala utama (Komansilan, 2023). Berdasarkan laporan Programme for International Student Assessment (PISA), performa siswa Indonesia dalam literasi, matematika, dan sains masih rendah (Huang et al., 2017). Program Merdeka Belajar menjadi salah satu langkah untuk menghadirkan fleksibilitas dalam pendidikan. Namun, pelaksanaannya masih terkendala kurangnya pemahaman guru tentang metode pembelajaran berbasis proyek (PBL) dan keterbatasan waktu belajar di sekolah (Itjen Kemdikbudristek, 2024).

Berdasarkan observasi di SMK Negeri 1 Tondano, pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual masih dilakukan secara konvensional, di mana guru lebih banyak menjelaskan secara langsung tanpa dukungan media pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi dan hasil belajar mereka belum maksimal. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat belajar siswa. Media ini memungkinkan guru untuk lebih fokus pada aspek edukatif lainnya, seperti memberikan bimbingan kepada siswa. Materi juga dapat disajikan ulang dengan mudah melalui media ini, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan efektif.

Dari paparan di atas, peneliti termotivasi untuk mengkaji lebih jauh penggunaan media pembelajaran interaktif sebagai media belajar pada mata pelajaran Dasar-dasar Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Tondano. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

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.

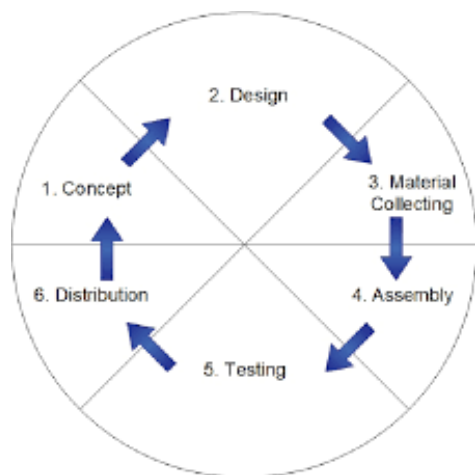
III. METODE PENELITIAN

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 penggunaannya. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Luther yaitu Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri 6 tahap yakni Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution.

B. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model pengembangan multimedia versi Luther. Berdasarkan Luther dalam Iwan Binanto (2010: 259), model pengembangan multimedia mencakup enam tahap, yaitu konsep, desain, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan distribusi.



Gambar 1. Model Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo

1. Tahap Concept

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

2. Tahap Design

Tahap ini adalah tahap perancangan materi dan perancangan storyboard dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi.

3. Tahap Material Collecting

Tahap ini merupakan proses pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang sedang dikerjakan, seperti clip-art, grafik, animasi, video, dan audio. Proses ini dapat dilakukan secara bersamaan dengan tahap perakitan.

4. Tahap Assembly

Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan dibuat. Pembuatan media pembelajaran didasarkan pada tahap – tahap sebelumnya

5. Tahap Testing

Uji coba dilakukan setelah tahap pembuatan selesai dengan menjalankan aplikasi dan memeriksa apakah ada error atau kesalahan dalam media pembelajaran yang telah dibuat. 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 percetakan 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.

6. Tahap Distribution

Setelah media pembelajaran diuji, tahap berikutnya adalah distribusi. Pada tahap ini, media pembelajaran disalin ke dalam bentuk Compact Disk (CD). Setelah disalin, media pembelajaran kemudian diberikan kepada guru mata pelajaran untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut adalah hasil akhir dari penelitian pengembangan ini yaitu 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 X DKV SMK Negeri 1 Tondano dalam memahami materi. Dalam pengembangan media pembelajaran ini, digunakan model Luther yang melibatkan 6 tahapan, yang akan dijelaskan berikut ini:

1. Tahap Concept

Tahap konsep merupakan langkah awal dalam pengembangan aplikasi multimedia yang bertujuan untuk menentukan berbagai aspek penting, seperti tujuan, jenis, konsep media, materi pembelajaran, manfaat, serta sasaran pengguna. Pada tahap ini, prosesnya mencakup identifikasi tujuan media pembelajaran, perencanaan konsep materi yang akan disampaikan, dan pengembangan isi dari media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran interaktif ini dirancang khusus untuk siswa kelas X Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Tondano. Media ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran sekaligus meningkatkan motivasi belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar. Konten pembelajaran disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut. Materi yang disajikan meliputi penjelasan tentang profil technopreneur, peluang usaha, dan karir di bidang Desain Komunikasi Visual. Penyampaian materi dilakukan dengan kombinasi teks, gambar, dan video untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

2. Tahap Design

Tahap perancangan melibatkan kegiatan perancangan materi, pembuatan flowchart, dan pembuatan

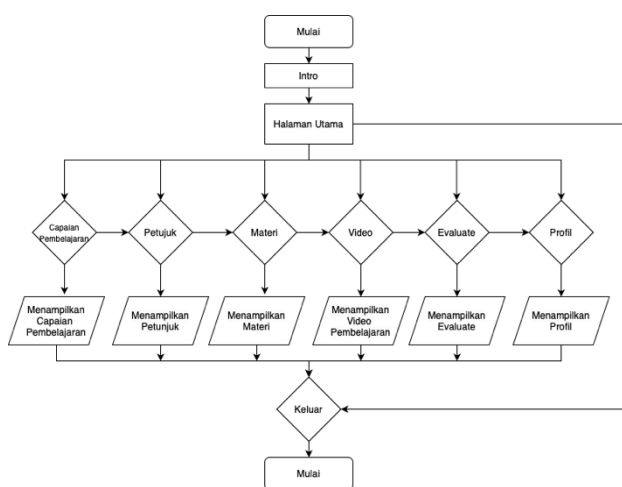
storyboard. Dalam tahap ini, diperlukan spesifikasi yang rinci agar pada tahap berikutnya tidak ada keraguan dan tidak perlu dibuat keputusan baru.

a. Materi

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

b. Flowchart

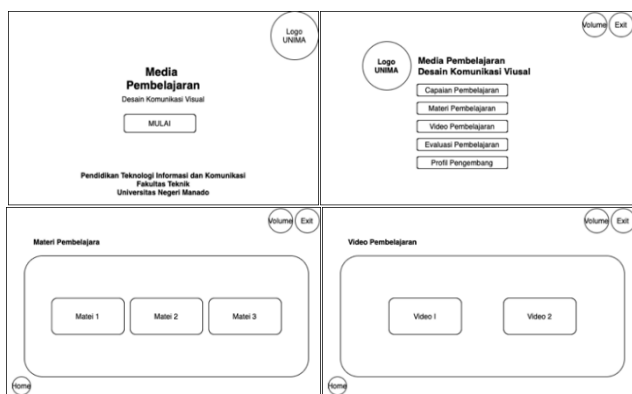
Flowchart dibuat setelah memahami konten media dan materi. Flowchart ini berfungsi untuk menunjukkan alur dari satu adegan ke adegan lainnya dan menjelaskan setiap langkah dalam pembuatan media secara logis. Untuk melihat gambar flowchart, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Media Pembelajaran

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.



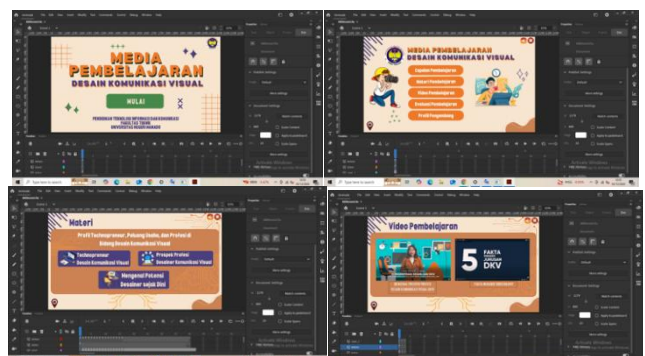
Gambar 3. Storyboard Media Pembelajaran

3. Tahap Material Collecting

Tahap ini melibatkan proses pengumpulan bahan-bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari tahap pengumpulan bahan mencakup beberapa elemen penting, seperti materi pembelajaran yang akan digunakan, gambar penunjang yang berfungsi sebagai objek dalam media pembelajaran serta sebagai penjelasan tambahan pada bagian materi, audio yang digunakan sebagai musik latar pada media pembelajaran serta sebagai suara pada tombol, dan video yang akan menjadi pelengkap materi pembelajaran. Semua bahan ini dikumpulkan untuk mendukung dan memperkaya proses pembelajaran secara keseluruhan.

4. Tahap Assembly

Pada tahap ini, proses pembuatan media pembelajaran dilakukan berdasarkan flowchart dan storyboard yang telah disiapkan sebelumnya. Media pembelajaran ini secara umum mencakup capaian pembelajaran, materi, dan evaluasi. Pembuatan media pembelajaran dimulai dengan mendesain tampilan satu per satu menggunakan canva dan dikembangkan menggunakan adobe animate. Gambar 4 adalah proses dari pembuatan media pembelajaran interaktif desain komunikasi visual pada aplikasi adobe animate:



Gambar 4. Pembuatan Media Pembelajaran menggunakan Adobe Animate

Pada tahap ini juga dilakukan proses pembuatan media pembelajaran sesuai dengan hirarki program dan storyboard yang telah dibuat sebelumnya. Secara garis besar media pembelajaran ini terdiri capaian pembelajaran, bahan ajar, video pembelajaran, petunjuk, kuis dan profil dari pengembang. Pembuatan media pembelajaran ini dimulai dengan mendesain tampilan demi tampilan di Adobe Animate. Setelah semua desain selesai dibuat, selanjutnya diberikan action script agar media pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menunjang fungsionalitas serta interaktivitas media, proses pembuatan media pembelajaran melalui Adobe Animate bisa dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Pembuatan Media Pembelajaran

5. Tahap Testing

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 dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengujian Validator Media

No	Aspek	Skor rata-rata
1	Auxiliary Information	4,00
2	Tampilan Multimedia	3,78
3	Navigasi	3,67
4	Robustness	3,75
Rata-rata		3,80

Tabel 2. Hasil pengujian validator materi

No	Aspek	Skor rata-rata
1	Aspek Subject matters	3,90
2	Affective considerations	4,00
3	Pembelajaran	3,60
Rata-rata		3,83

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

6. Tahap Distribution

Pada tahap produksi, media pembelajaran disimpan ke dalam media penyimpanan berupa Compact Disk (CD). Setelah proses penyimpanan selesai, media pembelajaran tersebut didistribusikan kepada guru mata pelajaran desain komunikasi visual untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengajaran.

B. Hasil Pembahasan

Multimedia pembelajaran interaktif mengenai desain komunikasi visual ini dikembangkan menggunakan canva untuk membuat desain tampilan dan adobe animate sebagai perangkat utama untuk membuat multimedia pembelajaran. Penelitian dan pengembangan media ini mengikuti prosedur Multimedia Development Life Cycle

(MDLC) yang dikemukakan oleh Luther, yang mencakup enam tahap: konsep, desain, pengumpulan materi, penyusunan, pengujian, dan distribusi. Hasil dari pengembangan ini adalah sebuah produk awal berupa media pembelajaran interaktif berjudul "Media Pembelajaran Interaktif Desain Komunikasi Visual". Selanjutnya, dilakukan pengujian untuk mengevaluasi media oleh validator media dan materi. Validasi dilakukan oleh dosen dari jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan satu guru dari SMK Negeri 1 Tondano.

Dalam proses ini, para validator bertugas untuk mengevaluasi dan memberikan penilaian terhadap berbagai aspek media yang dikembangkan. Mereka juga memberikan komentar, saran, dan revisi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas media tersebut. Proses validasi dilakukan melalui diskusi intensif antara peneliti dan para validator untuk memperbaiki aspek-aspek yang dinilai perlu ditingkatkan. Validasi media ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 menggunakan instrumen yang mencakup empat aspek utama, yaitu Auxiliary Information, Tampilan Multimedia, Navigasi, dan Robustness. Berdasarkan hasil analisis, aspek kemudahan dalam Auxiliary Information memperoleh skor 4,00, menunjukkan bahwa informasi pendukung dalam media ini sangat membantu pengguna. Untuk aspek Tampilan Multimedia, media ini mendapatkan skor 3,78, yang menunjukkan kualitas visual dan desain yang baik. Aspek Navigasi memperoleh nilai 3,67, mengindikasikan bahwa sistem navigasi media ini cukup efektif dan mudah digunakan, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Sementara itu, aspek Robustness atau ketahanan dan stabilitas sistem memperoleh skor 3,75, mencerminkan bahwa media ini memiliki performa yang cukup handal dalam penggunaannya. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian dari keempat aspek tersebut mencapai 3,80, yang dikategorikan sebagai "sangat baik". Dengan hasil ini, media dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam mendukung kegiatan belajar mengajar, khususnya di SMK Negeri 1 Tondano. Keputusan ini diambil setelah melalui serangkaian evaluasi dan diskusi mendalam yang melibatkan para ahli di bidangnya, memastikan bahwa media ini mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Validasi materi dilakukan pada bulan Juli 2024 dengan menggunakan instrumen yang mencakup tiga aspek utama, yaitu aspek Subject matters, aspek Affective considerations, dan aspek Pembelajaran. Hasil analisis data menunjukkan bahwa aspek Subject matters mendapatkan skor sebesar 3,90, menunjukkan tingkat keakuratan dan relevansi materi yang cukup tinggi. Sementara itu, aspek Affective considerations memperoleh skor tertinggi, yaitu 4,00, yang mencerminkan penerimaan dan kesesuaian materi terhadap kebutuhan emosional serta motivasi siswa. Adapun aspek Pembelajaran, yang menilai efektivitas penggunaan materi dalam mendukung proses belajar

mengajar, memperoleh nilai 3,60. Berdasarkan skor-skor tersebut, rata-rata penilaian yang diberikan oleh para validator media adalah 3,83. Dengan demikian, materi dinyatakan layak dan sesuai untuk digunakan dalam mendukung kegiatan belajar di SMK Negeri 1 Tondano, karena telah memenuhi kriteria yang diperlukan pada masing-masing aspek yang dinilai. Hal ini menunjukkan bahwa materi memiliki potensi besar untuk membantu proses pembelajaran lebih efektif dan bermakna bagi para siswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif yang dirancang khusus untuk mata pelajaran dasar-dasar desain komunikasi visual. Media ini ditujukan bagi siswa kelas X SMK Negeri 1 Tondano dan dikembangkan menggunakan model pengembangan Luther. Model ini melibatkan enam tahap utama, yaitu tahap konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Setiap tahap dirancang untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pembelajaran secara optimal. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah melalui proses validasi yang ketat oleh validator media dan materi. Berdasarkan hasil pengujian, media ini dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan kategori penilaian "sangat layak." Produk akhir dari penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif dalam format Compact Disk (CD) yang dirancang untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam mempelajari mata pelajaran desain komunikasi visual.

Selain itu, media pembelajaran ini memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya adalah kemampuannya dalam menyajikan materi secara menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Hal ini diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dasar desain komunikasi visual secara lebih efektif.

DAFTAR ACUAN

- Anidar Jum. Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. UIN Imam Bonjol Padang
- Arief S. Sadiman, (2006). Media pendidikan: Pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Binanto, Iwan (2010). Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: Andi.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Etika Dwi Erdyna, dkk.(2023). Paradigma Kognitif dalam Pembelajaran melalui Filsafat Ilmu. Universitas Negeri Surabaya
- Faqih Muhammad (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Jurusan Desain Komunikasi Visual, School of Design, BINUS University Jln. K.H. Syahdan No. 9, Kemanggisan, Palmerah, Jakarta Barat 11480.
- Kemp, J.E. dan Dayton, D.K. 1985. "Planning and Producing Instructional Media". Cambridge: Harper & Row Publishers, New York.
- Meilani(2013). Teori Warna: Penerapan Lingkaran Warna Dalam Berbusana.
- Mulyani Sri, dkk (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Media Tabung Pintar. STKIP Kusuma Negara
- Nasution, M.A. 2008, "Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan. Mengajar". Jakarta:PT.Bumi Aksara.
- Nurwahyunani Atip, Azizy Muthmainnah (2023). Pengaruh Pendekatan Tpack pada Pembelajaran Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa.Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Semarang, Jl. Dr. Cipto Sidodadi Timur No. 24 Semarang
- Purbasari Mita,dkk.(). Analisis Asosiasi Kultural Atas Warna. Visual Communication Design, School of Design, BINUS University Jln. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480.
- Ratumbuisang, K. F., & Ratumbuisang, Y. F. (2023). Interactive multimedia as instructional media for Elementary School students. Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI), 4(2), 245-254.
- Ratumbuisang, K. F., Hariyanti, U., Saputro, G. E., & Abdilah, Y. A. (2024). Application of collaborative storytelling with virtual museum: Modeling the relationship among pre-service teachers' collaboration and technology acceptance. Education and Information Technologies, 1-21.
- Riduwan. 2010. Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, N, Rivai, A (2015). Media Pengajaran. Cetakan ke-12. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (1992). Media Pengajaran. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru Bandung.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Suyampo joko, dkk (2020). Analisis Kemampuan Tpack (Technolgical, Pedagogical, And Content, Knowledge) Guru Biologi Sma Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126
- Thejahanjaya David,dkk.(2022). Penerapan Psikologi Warna Dalam Color Grading Untuk Menyampaikan Tujuan Dibalik Foto. Program Studi Desain Komunikasi Visual,

Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas
Kristen Petra, Jl. Siwalankerto No.121-131, Surabaya.

Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu, Konsep,
Strategi dan Implementasinya dalam KTSP. Jakarta:
Bumi Aksara.