



Pembuatan Media Pembelajaran Teknik Fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual Menggunakan Blender

Arihta Lumbangaol¹, Haida dafitri², Rismayanti³

^(1,2,3)Teknik Informatika, Universitas Harapan, Medan, Indonesia

¹arihtalumbangaol@gmail.com

ABSTRAK

Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam proses belajar siswa. Melihat pemahaman siswa DKV SMK Pangeran Antasari pada materi Teknik fotografi cenderung rendah dikarenakan siswa kurang memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru. Berangkat dari asumsi tersebut, penulis tertarik untuk membuat Media pembelajaran Teknik fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual menggunakan blender. Pengembangan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement-evaluate*) yang diharapkan nantinya dapat membantu dan memproses kegiatan belajar dan mengajar menjadi interaktif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga prestasi siswa dapat mengikuti nilai / prestasi siswa khususnya di mata pelajaran Desain Grafis Percetakan.

Kata kunci: *ADDIE, multimedia, fotografi, blender*

ABSTRACT

Learning media has an important role in the student learning process. Seeing the understanding of Visual Communication Design students at SMK Pangeran Antasari on the material Photography techniques tend to be low because students do not understand the explanation delivered by the teacher. Departing from this assumption, the author is interested in making learning media photography techniques for students of vocational school Visual Communication Design using a blender. The development of the learning model used in this study is the ADDIE Model (*Analysis Design-Develop-Implement-evaluate*) which is expected to later be able to help and process learning and teaching activities into interactive and can increase student learning interest so that student achievement can follow student grades / achievements, especially in the subject of Printing Graphic Design.

Keywords: *ADDIE, multimedia, photography, blender*

1. PENDAHULUAN

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan dan bahkan pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. (Puri Pintek. 2021). Pengembangan media pembelajaran juga dapat meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini masih cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang digunakan untuk tujuan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pola belajar, mendukung keberhasilan proses belajar mengajar, dan memungkinkan kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuannya secara efektif.

Fotografi merupakan aktivitas mengambil gambar melalui kamera untuk menghasilkan karya seni dan bisa dinikmati baik diri sendiri atau publik. (F Liantoni. 2022). Maka dari itu, fotografi memiliki banyak teknik yang bisa membantu dalam menghasilkan berbagai karya yang membuat orang tertarik untuk melihatnya. Siswa SMK Desain Komunikasi visual mengenal materi teknik fotografi. Siswa perlu memperkuat konsep dasarnya supaya tidak mengalami kesulitan memperdalam materi ini saat duduk di jenjang pendidikan yang lebih tinggi, selain itu

juga teknik fotografi merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang tanpa disadari sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan informasi dari guru Produktif komputer yang mengampu di SMK Pangeran Antasari yaitu Bapak Janforsius Dabungke menyatakan bahwa pemahaman siswa pada materi Teknik fotografi cenderung rendah dikarenakan siswa tidak dapat memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru. Hal ini disebabkan pembelajaran masih bersifat konvensional, waktu pembelajaran di sekolah pun sangat minim sehingga siswa sulit memahami apa yang telah dipelajari. Disamping itu juga, ketidaksesuaian penggunaan media pembelajaran terhadap materi menyebabkan proses pembelajaran tersebut tidak berhasil. Pengetahuan yang didapat tersebut masih sulit untuk dimengerti karena tidak adanya alat bantu untuk memvisualisasikan materi yang jelas. Selain itu, pengetahuan yang didapat terkadang menimbulkan rasa kebosanan karena materi yang diberikan dianggap tidak menarik dan monoton. Hal inilah yang membuat hasil belajar siswa tidak efektif.

Seiring dengan perkembangan teknologi, saat ini banyak muncul inovasi baru, salah satunya adalah pembuatan media pembelajaran. Dalam pembuatan media pembelajaran sendiri dapat menggunakan beraneka macam aplikasi, salah satunya adalah aplikasi blender. Blender adalah perangkat lunak sumber terbuka grafika komputer 3D. Perangkat lunak ini di gunakan untuk membuat film animasi, efek visual, model cetak 3D, aplikasi 3D interaktif dan permainan video. (W S Bintara. 2023. dianisa.com/pengertian-blender, 31 Juni 2023).

Dengan menggunakan media ini, guru akan lebih jelas dalam menerangkan materi fotografi karena dapat membantu siswa untuk memahami secara utuh dan membayangkan kondisi sebenarnya dari materi yang disampaikan.

Dari latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK FOTOGRAFI UNTUK SISWA SMK DESAIN KOMUNIKASI VISUAL MENGGUNAKAN BLENDER”**.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Pembuatan Media Pembelajaran Teknik Fotografi untuk Siswa SMK Desain Komunikasi Visual Menggunakan Blender ini adalah *Research and Development* (R & D) yaitu metode penelitian yang berjudul untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji efektivitas produk tersebut.

Menurut Sugyono (2010) dikutip dari Ida Hafidaf (2021) metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan definisi di atas dapat dijelaskan bahwa metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian. Peneliti melakukan penelitian terlebih dahulu untuk mengumpulkan sejumlah data yang dibutuhkan selanjutnya dilakukan pengembangan sistem dan melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dibuat.

Pengembangan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model ADDIE (*Analysis Design-Develop-Implement-evaluate*) yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall dengan dasar pertimbangan bahwa model tersebut cocok untuk mengembangkan produk model instruksional/pembelajaran yang tepat sasaran, efektif dan dinamis dan sangat membantu dalam pengembangan pembelajaran bagi pengajar. Model desain instruksional ADDIE (*Analysis-Desain Develop Implement-Evaluate*) yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990-an) merupakan model desain pembelajaran/pelatihan yang bersifat generik menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Sehingga membantu instruktur pelatihan dalam pengelolaan pelatihan dan pembelajaran.

Model ADDIE ini menggunakan 5 tahap atau langkah pengembangan sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)
Tahap analisis merupakan suatu proses needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan) dan melakukan analisis tugas (*task analyze*). Output yang dihasilkan berupa karakteristik atau profile calon peserta didik, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan kebutuhan siswa kelas XI SMK Pangeran Antasari.
2. Desain (*Design*)
Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan (*blue print*), ibarat bangunan maka sebelum dibangun harus ada rancang bangun diatas kertas terlebih dahulu.
3. Pengembangan (*Development*)

Merupakan proses mewujudkan blue print alias desain tadi menjadi kenyataan. Artinya pada tahap ini segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Setelah produk siap, maka dapat diuji cobakan melalui kelompok besar kemudian dievaluasi dan direvisi. Kemudian uji coba dapat dilakukan pada kelompok besar kemudian dievaluasi kembali dan direvisi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap didiseminasikan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi bisa dilakukan pada setiap empat tahap diatas yang disebut evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalnya pada tahap rancangan memerlukan review ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang buat.

2.2 Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek dalam penelitian untuk uji coba media pembelajaran ini adalah salah satu kelas XI SMK Pangeran Antasari yang berlokasi di Jl. Veteran No.1060, Helvetia, Kec. Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20373

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode dalam mengumpulkan data pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Wawancara

“Wawancara dapat didefinisikan sebagai percakapan antara dua orang atau lebih ketika pertanyaan diajukan kepada seseorang untuk mendapatkan tanggapan atau jawaban yang diperlukan. Wawancara penelitian melibatkan pewawancara, yang mengoordinasikan proses percakapan dan mengajukan pertanyaan, dan orang yang diwawancarai, yang menanggapi pertanyaan-pertanyaan itu.” (Rina Hayati. 2023. penelitianilmiah.com, 31 Juli 2023). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi wawancara untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilaksanakan, kondisi siswa dan kesulitan siswa dalam materi Teknik Fotografi. Teknik wawancara dilakukan untuk memperoleh data awal yang digunakan untuk tahap analisis yang berupa analisis kebutuhan pada media pembelajaran. Narasumber dari penelitian ini adalah guru produktif komputer SMK Pangeran Antasari

2. Angket

“Angket penelitian adalah daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk pengumpulan data yang kemudian digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian. (Sampoerna University. 2022. sampoernauniversity.ac.id, 31 Juli 2023). Pengumpulan data dengan angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data analisis kebutuhan siswa, respon siswa dan respon guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

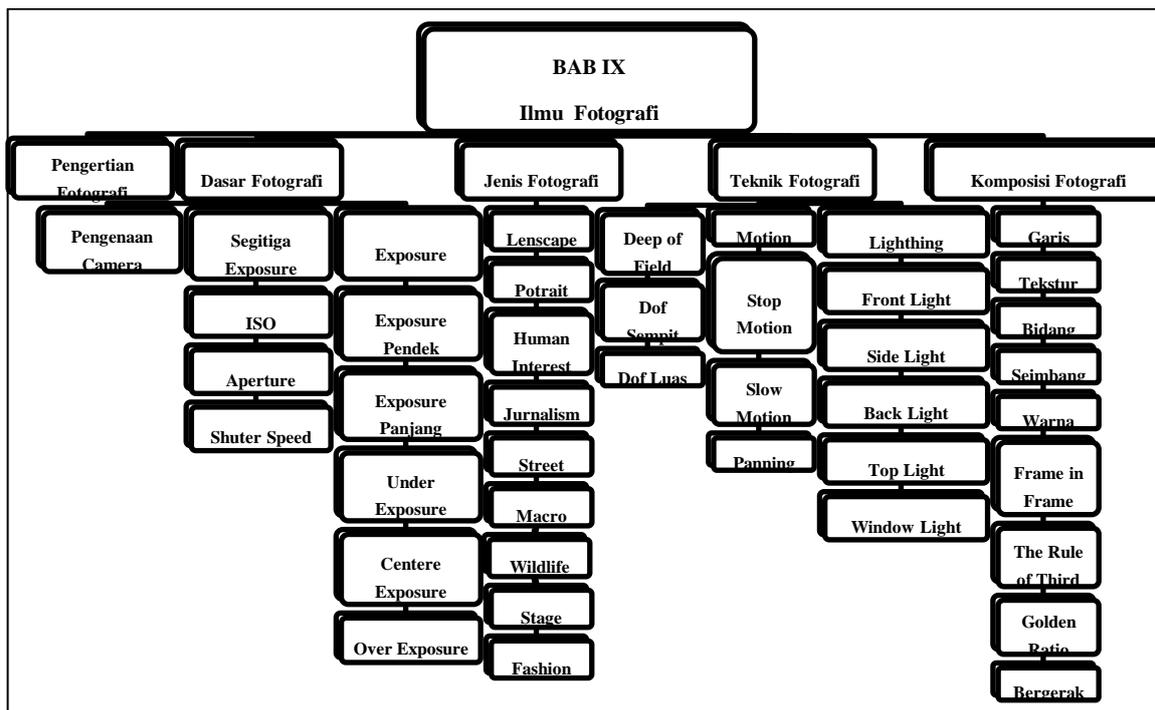
3. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan dengan meminta validator untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan instrumen validasi serta memberi saran perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh hasil penilaian validasi media pembelajaran adalah lembar penilaian media pembelajaran dan rubrik penilaian pembelajaran.

2.4 Perancangan dan Pembuatan media pembelajran

2.4.1 Outline

Dalam proses perancangan Desain Komunikasi Visual pembelajaran ini hal pertama yang harus dirancang adalah *outline* materi. *Outline* materi berisikan garis besar materi yang akan dimuat dalam Media pembelajaran interaktif beserta urutan-urutan tiap materi yang ada. Media pembelajaran interaktif fotografi berisikan beberapa topik materi seperti pengertian fotografi, dasar fotografi, teknik fotografi, jenis fotografi dan Komposisi fotografi. Berikut hasil tahap perancangan pertama berupa *outline*.

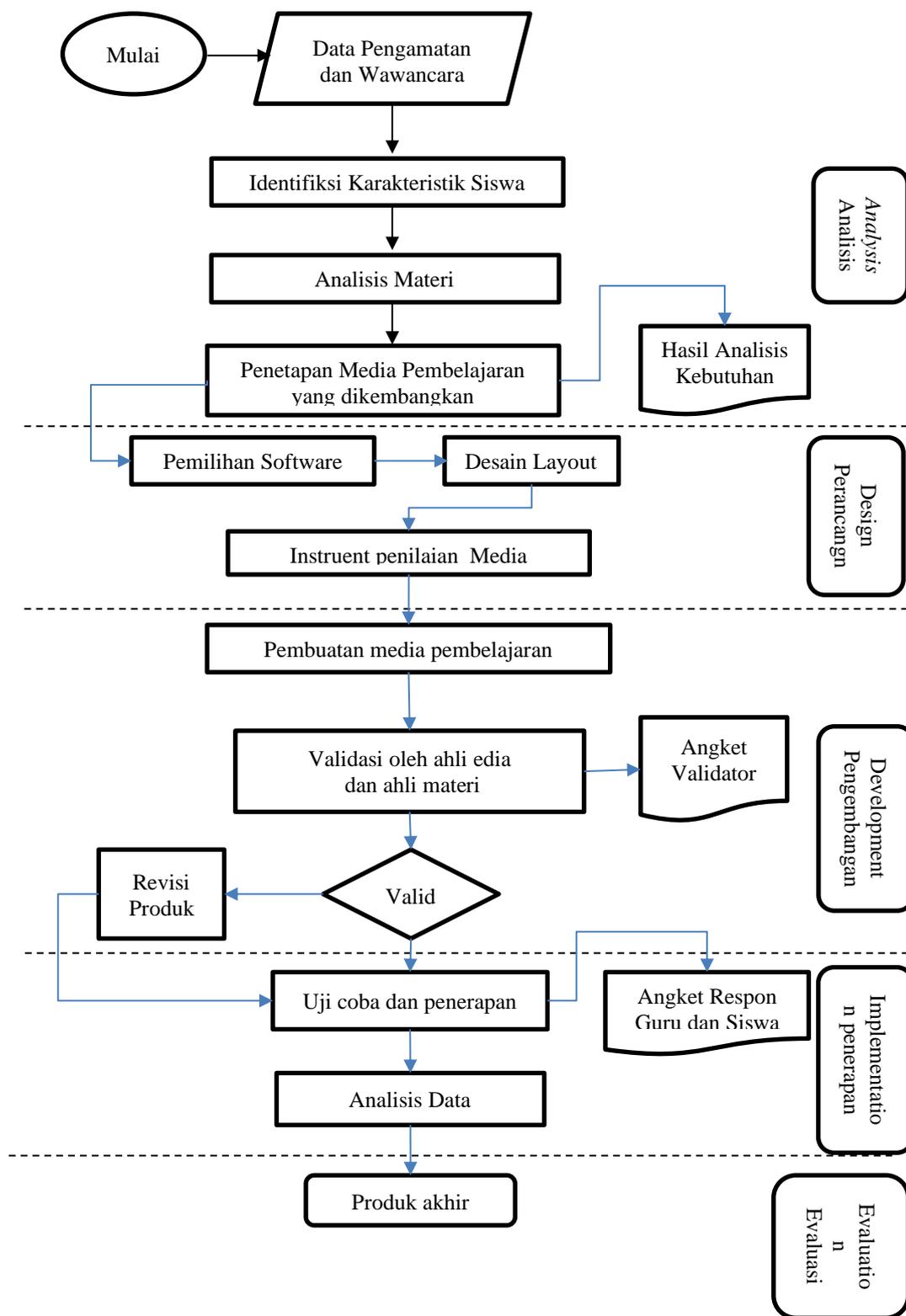


Gambar 3.1. Outline media Pembelajaran teknik fotografi

Komponen Desain Komunikasi Visual yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif fotografi ini adalah teks, audio, gambar dan video. Sumber belajar didasarkan pada buku desain grafis percetakan karangan Noviana pada bab 10 dengan materi mempelajari ilmu fotografi.

2.4.1 Diagram Alir

Diagram merupakan diagram alir yang memiliki isi seperti apa alur pada suatu media pembelajaran. Pada perancangan Media pembelajaran teknik fotografi ini Diagram Alir merupakan rancangan yang dijadikan sebagai acuan dalam proses produksi. Berikut hasil tahap perancangan berupa diagram alir:

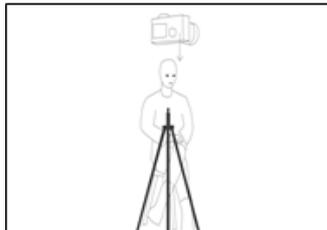


Gambar 3.2 Diagram Alir Media Pembelajaran Interaktif

2.4.2 Storyboard

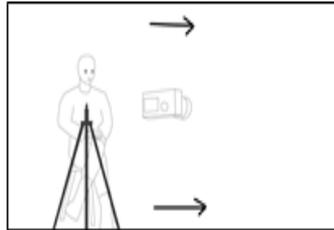
Storyboard merupakan gambaran/rancangan mengenai halaman yang akan dibuat/ditampilkan dalam Desain Komunikasi Visual pembelajaran interaktif dan merupakan scenario visual. *Storyboard* ini dijadikan rancangan awal mengenai tampilan Desain Komunikasi Visual pembelajaran interaktif berdasar pada *flowchart* yang sudah dibuat sebagai acuan perancangan sebelumnya. Berikut hasil tahap perancangan berupa *storyboard*:

STORYBOARD PEMBUATAN MEDIA PEMBEAJARAN



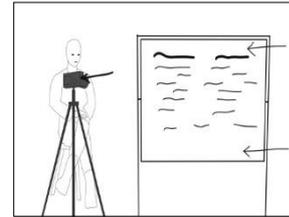
Komposisi dan Tujuan Mengatur Komposisi

Objek kamera bergerak dari atas ke arah tengah



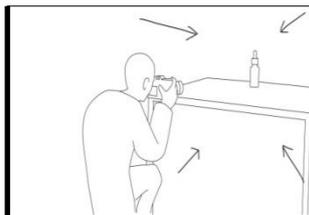
Komposisi dan Tujuan Mengatur Komposisi

Angle kamera bergeser ke kanan, dan objek kamera melakukan rotasi



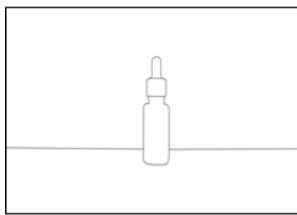
Komposisi dan Tujuan Mengatur Komposisi

Objek kamera bergerak menuju tripod, papan tulis bergerak memasuki frame

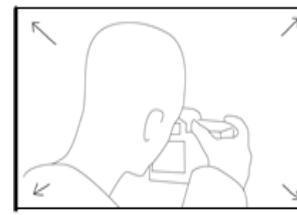


Materi Komposisi Seimbang

Zoom in kearah objek botol

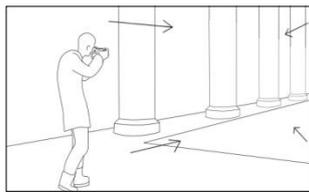


Materi Komposisi Seimbang



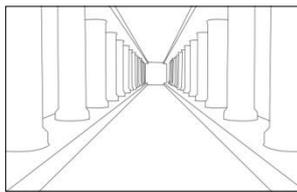
Materi Komposisi Garis

Zoom Out

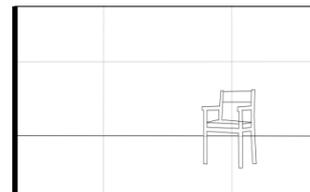


Materi Komposisi Garis

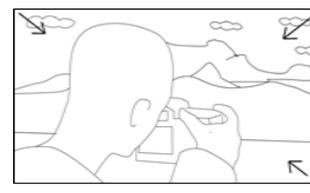
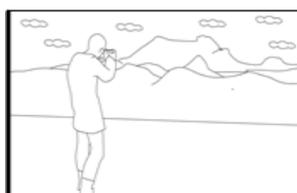
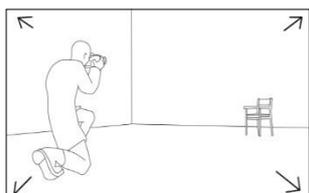
Zoom in kedalam ruangan pilar



Komposisi Garis

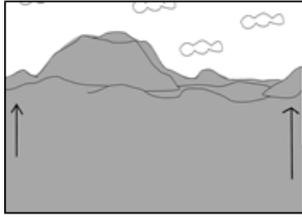


Materi The Rule of Third

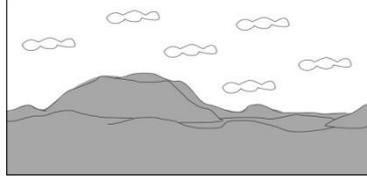


Materi Rule of Third

Zoom out untuk memasukkan kameramen kedalam frame

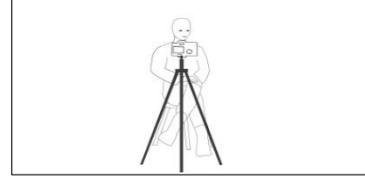


Materi Komposisi Langit



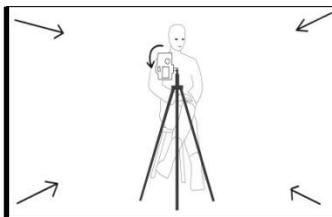
Materi Komposisi Langit

Zoom In

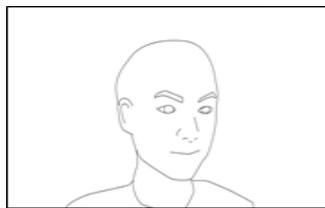


Materi Komposisi Langit

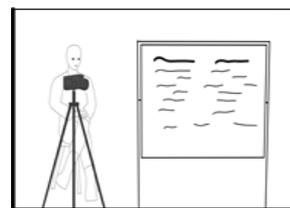
Slide Up



Materi Komposisi Langit



Materi Angle of View



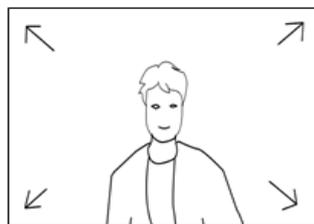
Materi Format Horizontal dan Vertikal

Objek kamera melakukan rotasi vertikal



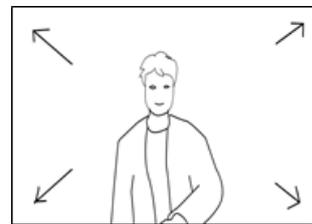
Materi Format Horizontal dan Vertikal

Zoom in hingga di posisi Close Up



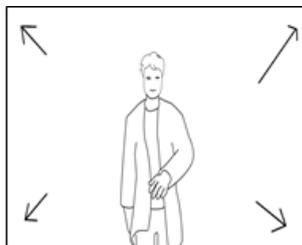
Materi Dimensi

Cut To



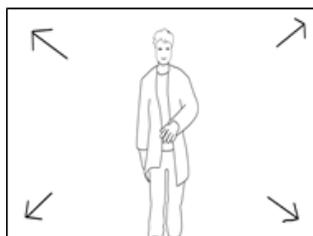
Materi Field Of View

Zoom out to head Shot



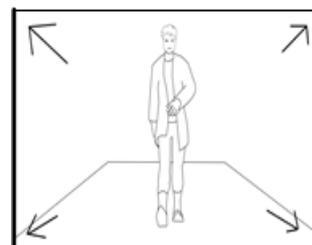
Materi Field Of View

Zoom out to Close Up



Materi Field Of View

Zoom Out to Medium Close Up



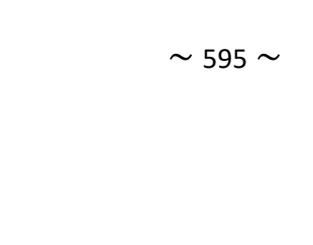
Materi Field Of View

Zoom Out to Mid Shot



Materi Field Of View

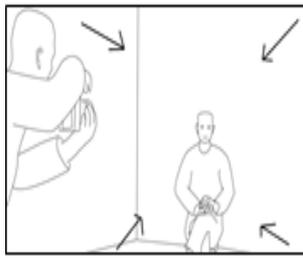
Zoom Out to Medium Shot



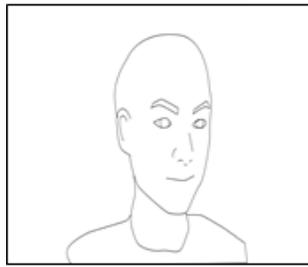
Materi Field Of View

Zoom out to Full Shot

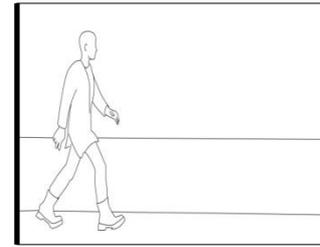




Materi People Potrait
Zoom in ke posisi Close Up



Materi People Potrait
Close Up



Materi Objek Berjalan
Cut to Full Shot, karakter bergerak berjalan

Gambar 3.3 Storyboard Media Pembelajaran

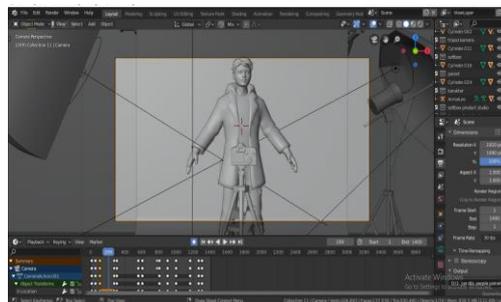
Sumber: Dokumen Pribadi (blender)

2.4.3 Design

Pada tahap design media pembelajaran ini terdiri dari *Modeling, Texturing, Compositing Object, Animating,* dan *Rendering*

1) Modeling

Modeling adalah proses pembuatan sebuah objek. Dimana proses pembuatan objek ini menggunakan *tools* pada blender. Seperti *tools mesh* yang terdiri dari *plane, cube, circle, UV sphere, iconsphere, cylinder, cone, grid, monkey* dan lain- lain yang bisa dipakai untuk memodelkan sebuah objek sesuai yang di inginkan. Pada Gambar 3.4 dapat dilihat proses *modeling* komposisi fotografi:

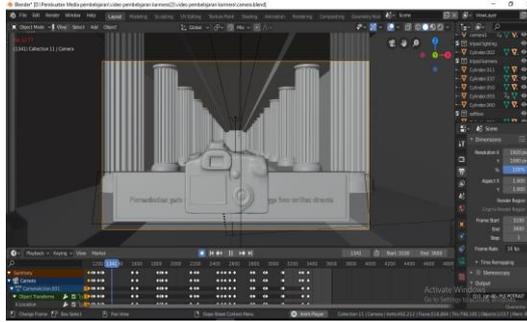


Gambar 3.4 Modeling komposisi fotografi

Sumber: Dokumen Pribadi (blender)

2) Texturing

Texturing adalah proses pemberian *texture* atau material pada sebuah objek sehingga menjadi sesuai dengan yang kita inginkan. Proses *texturing* pada program blender dapat dibuat dengan menggunakan *tools material* dan *tools texture*. Dapat dilihat pada Gambar 3.5 menunjukkan Proses *texturing* atau pewarnaan menggunakan *plane* kemudian tarik gambar kedalam *plane*. Setelah itu centang *face textured* pada *tools Material* sehingga gambar pada *plane* dapat muncul ketika di *render*, sedangkan tulisan menggunakan *tools text*.



Gambar 3.5 Proses texturing media pembelajaran

Sumber: Dokumen Pribadi (blender)

3) Animating

Animating merupakan pergerakan objek animasi melalui *keyframe*. Animasi media pembelajaran ini menggunakan pengoperasian *Camera Tracking* yang merekam objek-objek yang ada dengan pergerakan kamera sehingga menampilkan objek yang berjalan. Bentuk *Keyframe* berupa beberapa titik yang berada pada *Timeline* yang berfungsi menyimpan hasil rekaman yang berasal dari kamera. Tiap titik ditempatkan berdasarkan waktu objek direkam. Pada Gambar 3.6 dapat dilihat pada bagian *dope sheet* sebelah kiri, terdapat *key frame*. Sedangkan di sebelah kanan tampilan *3D view*, terdapat kamera sementara merekam.



Gambar 3.6 Proses Animating

Sumber: Dokumen Pribadi (blender)

4) Rendering

Rendering merupakan tahap akhir dari design. Proses *Rendering* menyatukan seluruh proses dalam tahap design media pembelajaran, mulai dari *Modeling* sampai *Animating* sehingga menghasilkan sebuah *file* video. Proses *Rendering* pada tahap design masih menggunakan aplikasi blender dimana dapat me-render *image*, *video*, maupun *audio*. Pada Gambar 3.7 menunjukkan proses *rendering* media pembelajaran yang terdapat dalam salah satu *scene*. Sebelum *render*, pilih awal dan akhir *frame* yang akan di *render* yang terletak dibagian bawah. Kemudian pilih folder destinasi tempat *file* yang akan disimpan, pilih format *File* yang diinginkan. Pada penelitian ini penulis menggunakan format MPEG.

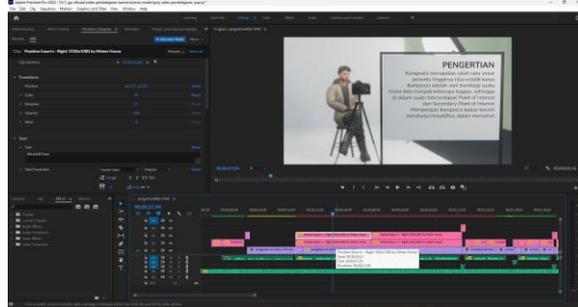


Gambar 3.7 Proses Rendering

Sumber: Dokumen Pribadi (blender)

5) Compositing

Compositing merupakan penggabungan dari beberapa elemen seperti video hasil dari rendering animasi beserta seluruh bagiannya, gambar atau *image* juga *audio*. Sehingga dapat menghasilkan suatu *output* film. Proses pada tahap ini dapat dilihat pada Gambar 3.8. Kegiatan dilakukan dalam aplikasi pengedit video Adobe Premiere.

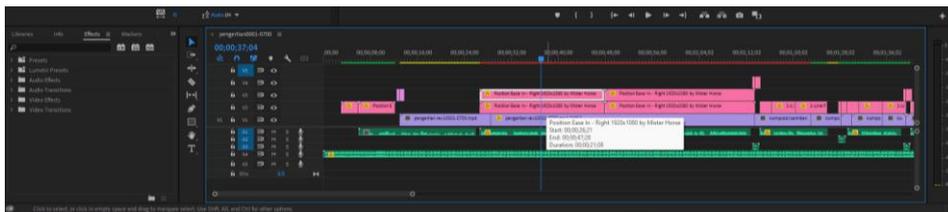


Gambar 3.8 Proses Compositing menggunakan Adobe Premiere

Sumber: Dokumen Pribadi (Adobe Premier pro)

6) Track audio

Pada Gambar 3.9 menunjukkan *Track audio* dalam Adobe Premiere dimana kumpulan musik instrumental yang kemudian digabungkan bersama-sama dengan video, *text*, gambar kemudian di akan *edit*.

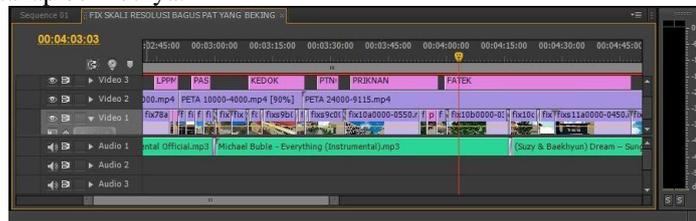


Gambar 3.9 Proses Track Audio

Sumber: Dokumen Pribadi (Adobe Premier pro)

7) Final Editing

Final Editing merupakan proses pengecekan alur apakah sudah sesuai dengan storyboard ataupun hasil yang diinginkan. Seperti pada Gambar 3.10, semua file telah digabungkan dan di edit. Penulis memeriksa kembali apakah semua sudah sesuai dengan yang diinginkan dan penulis melihat kembali *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya pada Gambar 3.3 Apabila belum sesuai, penulis dapat mengeditnya kembali dan jika sudah sesuai, penulis dapat lanjut ke tahap berikutnya.



Gambar 3.10 Proses Final Editing menggunakan Adobe Premiere Pro

Sumber: Dokumen Pribadi (Adobe Premier pro)

3. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada tahap ini adalah tahapan dimana kita dapat membuktikan apakah media pembelajaran yang dirancang sudah layak dan sudah sesuai dengan *Storyboard* sebelumnya. Sebuah media pembelajaran yang telah dirancang dan sebelum memasuki tahap selanjutnya ada baiknya objek tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah ditemukan kesalahan pada media pembelajaran yang dirancang dan dapat diselesaikan dengan baik dalam rancangan desain ataupun setiap pergerakan objek yang dihasilkan.

3.1 Implementasi Kebutuhan Sistem

Dalam pembuatan media pembelajaran ini peneliti melakukan studi pustaka tentang alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat sebuah multimedia pembelajaran interaktif menggunakan Blender. Berdasarkan hasil studi pustaka diketahui untuk membuat sebuah multimedia pembelajaran interaktif dibutuhkan beberapa alat dan bahan sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran teknik fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual menggunakan Blender minimal memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a) CPU 2GHz dual-core 64-bit dengan dukungan SSE2
- b) RAM 4 GB
- c) 1280 × 768 tampilan, Mouse, trackpad, atau pena dan tablet
- d) Kartu grafis dengan setidaknya 1 GB RAM, OpenGL 3.3
- e) Terdapat minimal 3,5 GB memori kosong pada hard – disk

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak komputer yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran teknik fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual menggunakan Blender, yaitu:

- a) Operating system: Windows 8.1+, MacOS 10.13+, or Linux.
- b) Aplikasi Blender 2.9 atau Blender 3.2
- c) Aplikasi Premiere pro

3.2 Kebutuhan terhadap media pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi kelas untuk menemukan persoalan-persoalan yang muncul dalam kegiatan belajar mengajar dikelas dan solusi yang mungkin digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil observasi kelas di ketahui permasalahan berikut:

- 1) Pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan menggunakan media buku, papan tulis, dan marker sebagai media yang digunakan.
- 2) Peserta didik kesulitan memahami materi pembelajaran teknik fotografi.
- 3) Media Pembelajaran Interaktif yang dirancang diharapkan dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam belajar dan memahami materi teknik fotografi.

3.3 Pengujian

Bentuk implementasi Media Pembelajaran yang sudah dibuat seperti pada rancangan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Uji coba terhadap pembentukan sebuah objek atau *modeling*

Setiap objek atau *modeling* yang telah dirancang ada baiknya objek tersebut harus di uji kembali dengan cara membuka setiap objek lalu melihat objek tersebut dari masing-masing sudut tampilan dan memeriksa rangka/*biped* objek Komposisi Fotografi. Agar masing-masing objek mudah digerakan.

2. Uji coba terhadap setiap pergerakan objek

Sebelum memasuki tahap penggabungan video yang digabung menjadi satu aplikasi yang selanjutnya akan diisi dengan musik/suara dengan menggunakan *adobe premiere pro*. Terlebih dahulu memeriksa kembali setiap pergerakan objek dengan cara memutar kembali video apakah setiap pergerakan objek berjalan dengan baik sesuai dengan skenario agar video animasi mudah diisi musik/suara.

3. Uji coba musik/suara

Setelah digabung menjadi satu aplikasi dan diisi suara/musik dengan menggunakan *adobe premiere pro*. Maka dilakukan pengujian suara/musik dengan cara memutar kembali video apakah suara/musik yang dimasukkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan Storyboard yang dibentuk. Sebelum di *render* menjadi suatu *file media player classic*.

4. Uji coba keseluruhan

Pada tahap ini dilakukan pengujian keseluruhan untuk memeriksa kembali video animasi tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian dilakukan dengan cara memutar kembali video yang sudah selesai di *render*, melihat kembali setiap objek atau setiap pergerakan dan mendengar kembali musik/suara yang dihasilkan terdengar jelas atau tidak. Pengujian keseluruhan ini dilakukan agar video animasi dapat dipahami oleh penonton.

5. Interaksi Program Dengan Pengguna

Interaksi program dengan pengguna dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran ini hanya menampilkan Materi komposisi fotografi
- 2) Media pembelajaran ini disertai dengan suara atau musik yang telah di masukkan melalui *adobe premiere pro*.
- 3) Perancangan media pembelajaran ini dibuat tanpa menggunakan bahasa program Hanya menggunakan aplikasi Blender untuk merancang suatu desain atau *modeling*.

3.4 Interface Media Pembelajaran

Tampilan video yang dihasilkan dari media pembelajaran ini terdiri dari tampilan materi komposisi fotografi yaitu Pengertian Komposisi fotografi, Tujuan mengatur komposisi, komposisi seimbang, komposisi garis, The rule of third, komposisi langit, people, framing. Untuk lebih jelasnya lihat penjelasannya di bawah ini:

1) Tampilan Pengertian Komposisi Fotografi

Tampilan ini muncul pertama kali pada saat video dijalankan. Yaitu yaitu tampilan yang berisi tuisan pengertian komposisi fotografi, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Tampilan pengertian fotografi

Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

2) Tampilan Tujuan mengatur komposisi fotografi

Tampilan gambar ini merupakan tampilan tujuan mengatur komposisi Fotografi, Untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.2. Tampilan tujuan mengatur komposisi

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

3) Tampilan Komposisi seimbang

Tampilan gambar ini merupakan tampilan Komposisi seimbang



Gambar 4.3. Tampilan Komposisi Seimbang

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

4) Tampilan Komposisi Garis

Tampilan gambar ini merupakan tampilan komposisi garis, Seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.4. Tampilan Komposisi Garis

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

4. Tampilan The rule of Third

Tampilan gambar ini merupakan tampilan komposisi The rule of Third, Seperti pada gambar berikut.

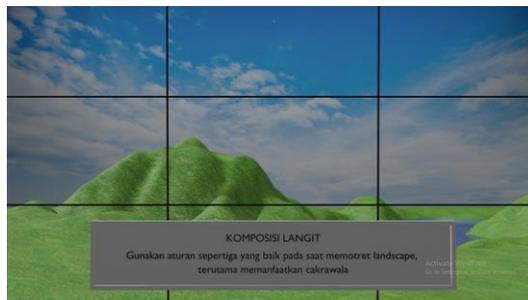


Gambar 4.5 Tampilan The Rule of Third

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

5. Tampilan Komposisi Langit

Tampilan gambar ini merupakan tampilan komposisi Langit, Seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.6 Komposisi langit

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

6. Tampilan Sudut Pemotretan

Tampilan gambar ini merupakan tampilan Sudut Pemotretan, Seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.7 Tampilan sudut pemotretan

Sumber: Dukumen Pribadi, 2023

7. Tampilan Objek Bergerak

Tampilan gambar ini merupakan tampilan Objek Bergerak, Seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.8 Objek Bergerak

Sumber: *Dukumen Pribadi, 2023*

3.5 Teknik Analisis Data

1. Analisa Hasil Validasi

Untuk menentukan kelayakan media berdasarkan validator maka penilaiannya sebagai berikut :

a) Cara untuk menentukan nilai tertinggi dari validator yaitu banyaknya validator dikalikan bobot nilai tertinggi pada kategori penilaian. Berikut rumus yang digunakan untuk menentukannilai tertinggi validator :

$$\text{Nilai tertinggi validator} = n \times i_{\max} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

n = banyaknya validator

i_{\max} = bobot nilai maksimum

b) Menentukan bobot nilai validator dan kriteria presentase kelayakan media. Adapun bobot nilai validator sebagai berikut :

Tabel 4.1. Bobot Nilai Validator

Penilaian	Bobot Nilai
Sangat valid	5
Valid	4
Cukup valid	3
Tidak valid	2
Sangat tidak valid	1

Untuk kriteria presentasi kelayakan media :

- Penilaian sangat tidak valid = 0%-24%
- Penilaian tidak valid = 25%-43%
- Penilaian cukup valid = 44%-62%
- Penilaian valid = 63%-81%
- Penilaian sangat valid = 82%-100%

c) Menentukan jumlah total jawaban validator. Analisis menghitung total skor penilaian validator berdasarkan tabel adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Menentukan jumlah total validator

Jumlah skor SV untuk n validator	= n x 5
Jumlah skor V untuk n validator	= n x 4
Jumlah skor CV untuk n validator	= n x 3
Jumlah skor TV untuk n validator	= n x 2
Jumlah skor STV untuk n validator	= n x 1
Jumlah	=

Setelah didapatkan hasil total jawaban validator, langkah berikutnya adalah menentukan persentase penilaian validator dengan menggunakan rumus

:(Sugiyono, 2011:94-95)

$$PPV = \frac{\sum SR}{\sum ST} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- PPV = Presentase Penilaian Validator
- $\sum SR$ = Jumlah total jawaban validator
- $\sum ST$ = Jumlah total nilai tertinggi validator

2) Analisis Respon Siswa

Untuk mengetahui respon/motivasi siswa maka penilaiannya sebagai berikut :

a) Menentukan bobot nilai responden dan angka presentase kelayakan media. Adapun bobot nilai responden sebagai berikut :

Tabel 4.2. Bobot Nilai Responden

Penilaian	Bobot Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Cukup Setuju	2
Tidak Setuju	1

Untuk kriteria presentase respon siswa :

- Penilaian tidak setuju = 25%-43%
- Penilaian cukup setuju = 44%-62%
- Penilaian setuju = 63%-81%
- Penilaian sangat setuju = 82%-100%

b) Menentukan jumlah total jawaban responden. Analisis menghitung total skor pada responden berdasarkan tabel adalah sebagai berikut :

Jumlah skor SS untuk n responden = n x 4

Jumlah skor S untuk n responden = n x 3

Jumlah skor CS untuk n responden = n x 2

Jumlah skor TS untuk n responden = n x 1

Jumlah =

Setelah didapatkan hasil total jawaban responden, langkah berikutnya adalah menentukan persentase penilaian responden dengan menggunakan rumus :

(Sugiyono, 2011:94-95)

$$PPV = \frac{\sum SR}{\sum ST} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

PPV = Presentase penilaian responden

$\sum SR$ = Jumlah total jawaban responden

$\sum ST$ = Jumlah total nilai tertinggi responden

3) Analisis Data Hasil Belajar

Penilaian ini tidak digunakan untuk membandingkan dengan nilai sebelum menggunakan media pembelajaran akan tetapi digunakan untuk mendukung kelayakan media pembelajaran. Penilaian ini diperoleh dari :

a) Media pembelajaran dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 4.3. Kriteria Penilaian Media Pembelajaran

Level	Jml Soal	Penilaian	Nilai maks
1	10	Benar x 3	30
2	9	Benar x 5	45
3	5	Benar x 5	25
Nilai total			100

3.7 Hasil Penelitian

1) Hasil Validasi Media Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri dari 2 guru jurusan Desain komunikasi visual dan 1 guru Akutansi SMK Pangeran Antasari. Berikut ini adalah tabel rangkuman rekapitulasi hasil validasi media pembelajaran Komposisi Fotografi menggunakan blender :

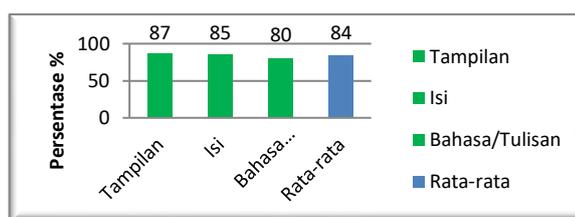
Tabel 4.4 Rangkuman Rekapitulasi Validasi Media

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata Hasil Validasi (%)
1.	Tampilan	87
2.	Isi	85
3.	Bahasa	80

Rata-rata	84
-----------	----

Berdasarkan pada Tabel 4.4 diketahui bahwa nilai rata-rata pada aspek tampilan dan isi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 87% dan 85%. Merujuk pada persentase kelayakan media yang mengadopsi dari Sugiyono, 2011:94-95 maka persentase nilai kedua aspek di atas berada pada rentang 82%-100% dan masuk kategori sangat layak. Sedangkan pada aspek bahasa mendapat nilai sebesar 80% yang berada pada rentang 63%- 81% dan masuk kategori layak.

Berdasarkan ketiga aspek tersebut maka diperoleh rata-rata persentase nilai sebesar 84%. Hasil persentase dari ketiga aspek tersebut jika merujuk pada persentase kelayakan yang mengadopsi dari Sugiyono 2010:135 maka rata-rata persentase nilai validasi media berada pada rentang 82%-100% (sangat layak). Gambar 2 berikut ini merupakan gambaran hasil validasi media:



Gambar 4.9 Grafik hasil Validasi media pembelajaran

Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

2) Hasil Validasi Materi

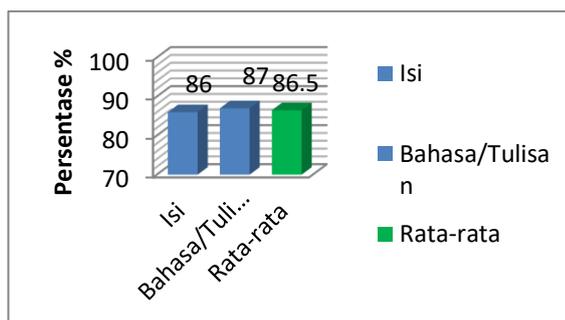
Validasi materi dilakukan oleh 2 orang validator yaitu guru Desain Komunikasi Visual SMK Pangeran Antasari. Berikut ini adalah tabel rangkuman rekapitulasi hasil validasi materi pada media pembelajaran komposisi fotografi menggunakan blender :

Tabel 4.5. Rangkuman Rekapitulasi Validasi Materi

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata Hasil Validasi (%)
1.	Isi	86
2.	Bahasa	87
Rata-rata		86,66

Berdasarkan pada Tabel 4.5 diketahui bahwa nilai rata-rata pada aspek isi dan bahasa mendapatkan nilai rata-rata sebesar 86% dan 87%. Merujuk pada persentase kelayakan media yang mengadopsi dari Sugiyono, 2011:94-95 maka persentase nilai kedua aspek di atas berada pada rentang 82%-100% dan masuk kategori sangat layak.

Berdasarkan kedua aspek tersebut maka diperoleh rata-rata persentase nilai sebesar 86,5%. Hasil persentase dari ketiga aspek tersebut jika merujuk pada persentase kelayakan yang mengadopsi dari Sugiyono 2010:135 maka rata-rata persentase nilai validasi media berada pada rentang 82%-100% (sangat layak). Gambar 3 berikut ini merupakan gambaran hasil validasi materi:



Gambar 4.10. Grafik Hasil Validasi Materi

Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

3) Hasil Angket Respon Siswa

Angket respon siswa terdiri dari 20 pertanyaan. Angket ini diisi oleh seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 30 siswa. Tabel berikut ini merupakan rangkuman hasil rekapitulasi angket respon siswa :

Tabel 4.6. Rangkuman Rekapitulasi Hasil Angket

No	Indikator Penilaian	Hasil Rating (%)
1.	Pertama kali melihat media pembelajaran seperti ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini lebih mudah dipahami	88
2.	Media pembelajaran yang diterapkan membuat saya bersemangat pada saat kegiatan pembelajaran	89
3.	Media pembelajaran yang digunakan sangat menarik	91
4.	Saya lebih menyukai belajardengan menggunakan media ini daripada media Sebelumnya	89
5.	Guru yang mengajar dengan media pembelajaran membuatsaya lebih mudah memahami pelajaran komposisi fotografi	92
6.	Pembelajaran ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu	85
7.	Kualitas media pembelajaranini sudah bagus dan mudah dipahami	85
8.	Saya telah mempelajari sesuatu dengan cara yang menarik dari media pembelajaran ini	86
9.	Saya memperhatikan dengan baik pada saat kegiatan pembelajaran	82

Lanjutan Tabel 4.6. Rangkuman Rekapitulasi Hasil Angket

10.	Saya menginginkan penggunaan media pembelajaran seperti ini pada pembelajaran selanjutnya	93
11.	Tampilan video dan penyajian materi pada media pembelajaran dapat menarik pembelajar	87
12.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	83

13.	Simulasi 3D yang terdapat pada media pembelajaran dapat menunjang pemahaman isi materi	93
14.	Aktifitas belajar meningkat dengan adanya media pembelajaran yang inovatif	83
15.	Terdapat soal kuis yang mendorong saya untuk berpikir kritis	86
16.	Dengan menggunakan media ini dapat menunjang terlaksananya proses belajar secara mandiri	90
17.	Bahasa dan kalimat yang digunakan sesuai EYD	86
18.	Tampilan 3D menarik untuk dilihat	90
19.	Soal-soal pada kuis menarik untuk dikerjakan dan saya dapat mengerjakan soal dengan mudah	87
20.	Saya mendapatkan nilai tambahan apabila mengerjakan soal dengan benar	91
Rata-rata		88

Berdasarkan 20 pertanyaan angket tersebut, maka diperoleh rata-rata persentase nilai sebesar 88%. Hasil persentase tersebut jika merujuk pada kelayakan media yang mengadopsi dari Sugiyono, 2011:94-95 maka rata-rata persentase nilai angket respon siswa berada pada rentang 82%-100% (sangat layak), hal ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran sangat baik dan memenuhi indikator-indikator motivasi belajar. Selain itu dapat disimpulkan jika menurut siswa, media pembelajaran komposisi fotografi menggunakan blender ini masuk dalam kategori sangat layak dan mereka setuju untuk digunakan dalam kegiatan belajar di SMK Pangeran Antasari.

Hasil pengujian untuk semua kriteria diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang telah dirancang masih memiliki kekurangan, diharapkan dapat membantu mengetahui tentang perancangan media pembelajaran menggunakan aplikasi blender.

Kelebihan dan Kekurangan

Adapun kelebihan dari media pembelajaran ini adalah :

- a. Media pembelajaran ini dibuat dengan menggunakan aplikasi blender dan *Adobe Premiere Pro* tanpa menggunakan bahasa program.
- b. Pergerakan yang akan dihasilkan dari media pembelajaran ini hanya memperlihatkan materi Komposisi Fotografi.
- c. Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Adapun kekurangan dari media pembelajaran ini adalah :

- a. Media pembelajaran ini masih sangat sederhana, sehingga dibutuhkan perancangan yang lebih baik lagi dalam pembentukan objek.
- b. Materi yang diterapkan dalam media pembelajaran ini belum semirip mungkin dengan materi yang saya lihat.
- c. Media pembelajaran memiliki *audio sound* yang terbatas.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan yang berjudul “Pembuatan Media pembelajaran Teknik Fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual menggunakan Blender” dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran Teknik Fotografi dibangun menggunakan Multimedia Interaktif yang menggunakan Blender.

- 2) Pemahaman dan pembelajaran siswa/i dalam Teknik Fotografi dapat terbantu dengan adanya media pembelajaran multimedia interaktif yang dibangun siswa lebih mudah mengerti materi yang disampaikan.
- 3) Dengan adanya media pembelajaran berbasis multimedia ini, Berdasarkan data hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa rata-rata presentase nilai responden sebesar 88%. Hal tersebut menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran sangat baik. Selain itu dapat disimpulkan jika menurut siswa, media pembelajaran menggunakan blender ini masuk dalam kategori sangat layak dan mereka setuju untuk digunakan dalam kegiatan belajar di SMK Pangeran Antasari.
- 4) Nilai rata-rata media pembelajaran pada aspek tampilan dan isi mendapatkan nilai sebesar 87% dan 85%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari aspek karakteristik dan isi media masuk dalam kategori sangat layak. Sedangkan pada aspek bahasa mendapat nilai sebesar 80%. Hal tersebut menunjukkan bahwa aspek bahasa media pembelajaran masuk kategori layak. dari ketiga aspek tersebut maka di peroleh rata-rata presentase nilai sebesar 84%. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari semua aspek, media pembelajaran menggunakan blender sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amira. K. 2021. "Media Pembelajaran". *gramedia.com*, 31 Juli 2023.
- Aslah T, Wowor H, T. v. (2017). Perancangan Animasi 3D Objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Athaya Luthfiyyah Putri Mahirah, S. (2022). Pembuatan Media Pembelajaran Videografi pada Materi Komposisi dan Pergerakan Kamera Berbasis Motion Graphic. In *Jurnal Laporan Akhir Teknik Komputer* (Vol. 2, Issue 1).
- Dzikri Azqiya. 2021. "Sejarah Blender". *leskompi.com*, Diakses 31 Juli 2023.
- Deslianti, D., & Anugrah, R. (2019). *PEMBUATAN VIDEO 3D KAMPUS IV UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH* (Vol. 2, Issue 1). <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/289>
- Fernando, D., & Handayani, N. (2018). Uji Sensitivitas Metode Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Lokasi Penyebaran Media Promosi. *Jurnal Sistem Informasi*, 2.
- Herliyani, E., Suryana, J., Ketut Supir, I., Gusti Nyoman Widnyana, I., Nala Hari Wardana, K., & Nyoman Sri Witari, N. (2018). *Pelatihan Membuat Objek Tiga Dimensi Menggunakan Blender Tingkat Pemula Di SMKN 3 Singaraja* (Issue 3). <https://news.idntimes.com/indonesia/teatrika/animasi-jadi-andalan-bekraf-untuk->
- Ismail Hadi Pratama, H., Joni Malyan, Ab., Mekongga, I., Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital, P., Negeri Sriwijaya Jalan Srijaya Negara, P., Lama, B., Barat Satu, I., & Selatan, S. (2022). Rancang Bangun Vidio Media Pembelajaran Teknik Fotografi Stitching Berbasis Animasi 2 Dimensi. In *Jurnal Laporan Akhir Teknik Komputer* (Vol. 2, Issue 1).
- Laudia Tysara. 2021. "Apa Itu Multimedia? Ini Pengertian Menurut Para Ahli dan Elemennya". <https://www.liputan6.com/hot/read/4701997/apa-itu-multimedia-ini-pengertian-menurut-para-ahli-dan-elemennya>. Diakses 31 Juli 2023
- Levie dan Lentsz (1982) yang dikutip M.Reza (2021) "Media Pembelajaran sebagai Sarana Penyalur Pesan". <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/6932/index.html>. Diakses 31 Juli 2023
- Marcelino, C., Agung, A., & Cahyadi, J. (2017). *PERANCANGAN ANIMASI PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KOSAKATA ANAK USIA 4 TAHUN*. <http://oprekzone.com/12-prinsip-animasi/>
- Meilin Mongilala, M., Tulenan, V., & Sugiarto, B. A. (2019). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Satwa Sulawesi Utara Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(4).
- Nadia Satriana. (2019). *Perbandingan Penggunaan Aplikasi Scratch dan Macromedia Flash 8 Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Animasi 2D Jurusan Multimedia di SMK 1 Masjid Raya*.
- Ramadhani, L., Delianti, V. I., Hamka, J., Unp, K., & Padang, A. T. (2022a). RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN KAMERA DAN LENS PADA MATERI AJAR FOTOGRAFI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DI SMK N 2 PARIAMAN. *Jurnal Vokasi Informatika*, 2(1), 102–109. <http://javit.ppj.unp.ac.id>
- Reski M, B. K. (2021). Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan metode Four D (4D). *Jurnal*

Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>

Sugiono (2010) dikutip dari Ida Hafidaf (2021). Penelitian dan Pengembangan (Research & Development). <https://atb-bandung.ac.id/berita/penelitian-dan-pengembangan-research-development>

Vanya Karunia. 2021. "Jenis-jenis Fotografi". kompas.com, Diakses 31 Juli 2023

W S Bintara. 2023. Pengertian Blender, Sejarah Blender. dianisa.com/pengertian-blender, 31 Juni 2023.

Yunita Setyaningsih. 2023. "Adobe Premiere Pro". dianisa.com, Diakses 31 Juli 2023