PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 2D PADA MATERI PRINSIP DASAR ANIMASI DI SMK NEGERI 5 YOGYAKARTA

Wismayati[1*], Rony Siswo Setiaji[2]

[1&2]Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
[1]wismayati098@gmail.com, [2]ronysiswo@uny.ac.id*

Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan kelayakan media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi dalam hal materi dan juga media. Penelitian ini menggunakan metode *R&D Borg and Gall.* Tahapan yang dilakukan terdiri dari (1) Potensi dan masalah; (2) Pengumpulan data; (3) Desain produk; (4) Validasi; (5) Perbaikan Desain Produk; (6) Uji Coba Produk. Penelitian ini dilakukan untuk peserta didik kelas X B jurusan animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi. Teknik analisis data berupa deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian dan pengembangan ini yaitu berupa produk media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta. Beberapa tahapan dalam penciptaan media yaitu tahap pra-produksi (ide, perencanaan, naskah, desain visual, dan *storyboard),* Produksi (*animating* dan *rendering),* dan pascaproduksi (*compositing, dubbing,* teks, *color correction* dan *final rendering).* Hasil validasi dari ahli materi mendapatkan skor tanggapan sebesar 93,25% dan ahli media sebesar 97,5%. Hasil uji coba peserta didik untuk kualitas materi mendapatkan skor 95,25% dan kualitas media mendapatkan skor 95,75%. Dengan demikian media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi mendapat kategori sangat layak (SL) dalam uji coba, baik pada aspek materi maupun media.

Kata kunci: Media pembelajaran, Animasi, 2-dimensi, Prinsip animasi.

Abstract

This research and development aim to describe the depeloptment process and feasibility of two-dimensional animation learning media based on the basic principles of animation in terms of material and media. This reserach uses the Borg and Gall R&D method. The stages carried out consist of; (1) Potential and problems; (2) Data collection; (3) Product design: (4) Validation; (5) Produk Design Improvements; (6) Produk Trial. This research was conducted for class X B students majoring in animation at SMK Negeri 5 Yogyakarta. Several stages in media creation are the pre-production stage (idea, planning, script,

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

visual design and storyboard), production (Animating and rendering), and post-production (compositing, dubbing, text, color correction and final rendering). Validation results from material experts of 93,25% and media experts of 97.5%. The results of students trials for material quality get A% and media quality gets A%. Thus, the two-dimentional animation learning media on the basic principles of animation received a very feasible (SL) category in trials both in terms of material and media aspects.

Keywords: *Learning media, Animation, 2-dimentions, Animation principles.*

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai masalah. Berdasarkan Global Human Capital Report 2017, kualitas pendidikan Indonesia berada di peringkat ke-65 dari 130 negara (Eko Wahyudi et al., 2022).

Guru memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Guru berperan dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran dan menciptakan iklim belajar yang mendukung peserta didik untuk berfikir bebas, berinovasi, mandiri, kreatif, serta bebas belajar demi kebahagiaan (Iqbal et al., 2023).

Salah satu inovasi pembelajaran yang efektif adalah melalui media pembelajaran. Pemilihan media harus disesuaikan dengan tujuan, sasaran, karakteristik media, waktu, biaya, dan ketersediaan. Media pembelajaran berbasis animasi adalah pilihan yang efektif karena tingkat efisiensi dan efektivitasnya yang tinggi dalam menyampaikan materi. Media ini juga dapat diterapkan berulang, menguraikan proses dan kejadian secara rinci dan nyata, mengubah konsep abstrak menjadi konkret, serta memiliki tingkat kerusakan rendah dan tahan lama (Munir, 2015).

Materi prinsip dasar penciptaan animasi termasuk sulit dijelaskan karena sifatnya yang abstrak dan imajinatif. Hasil observasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta jurusan animasi menunjukkan belum tersedianya media pembelajaran berbasis animasi untuk materi prinsip dasar animasi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta. Media ini diharapkan dapat membantu peserta didik memahami

materi dan membantu guru menciptakan media pembelajaran menarik, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan, efektif, dan bermakna.

KAJIAN TEORI

Pengembangan media pembelajaran memerlukan perhatian terhadap banyak aspek. Sebagai perantara, media harus disesuaikan dengan tujuan, sasaran, karakteristik, waktu, biaya, hingga ketersediaan. Media dapat berupa audio, visual, atau gabungan keduanya (Silahuddin et al., 2022). Media pembelajaran berbasis animasi mampu mengatasi tantangan penyampaian materi yang sulit atau imajinatif.

Animasi berasal dari kata "*animation"* dengan kata dasar "*to anime"* dalam kamus bahasa inggris yang artinya "menghidupkan" (Reiber dalam Munir, 2015). Menurut (Silitonga & Rosyida, 2015) animasi merupakan kumpulan gambar yang bergerak dari rangkaian gambar secara sistematis dalam waktu tertentu. Animasi dapat menyajikan materi abstrak menjadi lebih konkret, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, dapat diulang-ulang, dipelajari secara mandiri, tahan lama, fleksibel, dan menarik jika dibuat dengan baik (Hidayat, 2022). Menurut (Daniati et al., 2023) Penciptaan animasi memiliki beberapa tahapan yaitu tahap menyusun cerita (menentukan target pasar, karakter tokoh, hingga konsep cerita), tahap visualisasi ilustrasi (penyusunan desain karakter dan latar belakang), tahap desain *mock-up* (gambaran visual tentang bagaimana karakter animasi dapat terlihat dalam bentuk nyata).

Animasi memiliki beragam jenis sesuai teknik yang digunakan. Beberapa diantara adalah (1) animasi 2-dimensi yaitu animasi yang mengubah objek pada setiap frame, dapat berupa gambar atau *vector*. (2) Animasi 3-dimensi adalah pemindahan objek diruang 3D digital melalui gerak grafik. (3) 3D interaktif yaitu memungkinkan adanya interaksi bagi pengguna seperti games. (4) *Virtual Reality* 3D yaitu dapat menghasilkan sensasi ilusi dunia maya menjadi terasa nyata. (5) *Computer Generated Imagery* (CGI) adalah efek nyata yang diberikan pada adegan film melalui komputer (Daniati et al., 2023).

Materi prinsip animasi menurut Frank thomas dan Ollie jhonston dalam modul training film dan animasi *dreamlight world media* (Risata & Maulana, 2016) terdiri dari *solid drawing, timing, squash & stretch, anticipation, slow in dan slow out, arcs,*

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

secondary action, follow through dan *overlapping action, straight ahead* dan *pose to pose, staging, appeal,* dan *exaggeration.*

Pemilihan animasi 2-dimensi sebagai pengembangan media pembelajaran karena animasi 2-dimensi sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran, waktu pembuatannya lebih cepat dibandingkan jenis animasi lainnya, biaya yang dikeluarkan minim karena menggunakan aplikasi Moho Pro, proses pembuatannya tidak sesulit animasi 3-dimensi atau CGI dan dapat dilakukan secara individu dalam durasi tertentu, mampu menjelaskan materi yang abstrak, sangat menarik jika dikerjakan dengan baik (Hidayat, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah sebuah penelitian pengembangan dengan pendekatan *Research and Developtment (*R&D) berdasarkan istilah dari Borg and Gall. Metode ini merupakan metode penelitian yang mengarah pada pengembangan dan memvalidasi sebuah produk atau disebut juga dengan penelitian, perancangan, produksi, dan pengujian (Sugiyono, 2019). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. Menemukan potensi dan masalah

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi, survei, dan wawancara untuk mengetahui permasalahan dan potensi terkait media pembelajaran.

2. Pengumpulan informasi data

Informasi terkait permasalahan dan potensi yang ditemukan kemudian dikumpulkan untuk menjadi acuan dalam mendesain media pembelajaran yang lebih efektif.

3. Desain produk

Tahap pembuatan desain produk dilakukan melalui Langkah-langkah desain dalam pembuatan animasi menurut (Daniati et al., 2023) yang terdiri dari tahap pra-produksi (Ide, perencanaan, naskah, desain visual, dan *storyboard),* produksi (*animating* dan *rendering),* dan pascaproduksi (*compositing, dubbing,* teks, *color correction,* dan *final rendering).*

ARTIKA Vol.9,No.1, Juli (2025)
10.34148/artika.v9i1.1204

4. Validasi produk

Validasi produk bertujuan untuk menguji kelayakan produk yang dibuat. Proses validasi melibatkan penilaian, saran, dan masukan dari ahli materi dan ahli media sebagai dasar perbaikan jika diperlukan.

5. Perbaikan desain

Perbaikan desain dilakukan setelah validasi produk, dengan menganalisis hasil evaluasi dari uji validasi ahli materi dan ahli media.

6. Uji coba produk terbatas.

Tahapan uji coba produk secara terbatas dilakukan pada peserta didik kelas X B jurusan animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta.

Penelitian dan pengembangan media dilaksanakan di SMK Negeri 5 Yogyakarta yang berlokasi di Jl. Kenari 71 Yogyakarta, Muja muju, Kec, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Prov. D.I. Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama 6 bulan yaitu mulai tanggal 29 januari 2024 sampai 15 februari 2024. Subjek penelitian adalah 35 peserta didik kelas B jurusan animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta. Sedangkan objek dalam penelitian ini berupa materi prinsip dasar animasi.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan empat instrument pengumpulan data:

1) Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui proses pengamatan (Sugiyono, 2013). Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang valid menganai proses pembelajaran, kelengkapan fasilitas, dan ketersediaan media pembelajaran di Internet.

2) Wawancara

Wawancara merupakan teknik mengumpulkan data melalui pertukaran informasi melalui proses tanya jawab (Sugiyono, 2013). Wawancara dilakukan kepada Ibu Anggraini Dwi Putranti, S.Pd., selaku guru animasi di SMKN 5 Yogyakarta untuk mengetahui permasalahan, ketersediaan media, karakteristik media yang efektif, dan materi prinsip animasi.

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

3) Kuesioner

Kuesioner adalah teknik dalam mengumpulkan data yang berisi instrumen pertanyaan (Sugiyono, 2019). Kuesioner diberikan kepada peserta didik berserta ahli media dan ahli materi untuk mengetahui desain media yang diharapkan serta respon dan penilaian terhadap produk yang dikembangkan.

4) Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data berupa catatan peristiwa (Sugiyono, 2017). Dokumentasi terdiri dari tulisan angka dan gambar, arsip, serta laporan yang mendukung penelitian, surat observasi atau penelitian, Capaian Pembelajaran, dan Alur Tujuan Pembelajaran

Data penelitian secara keseluruhan terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Analisis data dilakukan dengan menjumlahkan bobot skor jawaban dari setiap pertanyaan. Data yang terkumpul dari angket merupakan data kualitatif dengan kategori skor 1-4, dari hasil data tersebut kemudian diubah ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui kualitas dari media animasi yang telah dibuat. Menurut (Sugiyono, 2012) perhitungan persentase dengan *likert scale* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor tanggapan (\%)} = \frac{Rata-Rata}{Skor\ Maksimal} x100\%$$

Keterangan:

$$\text{Rata-rata} = \frac{Jumlah\ Skor : Jumlah\ responden}{Jumlah\ Instrumen}$$

Tabel 1. Kriteria Persentase Likert Scale Instrumen Penelitian

Angka	Persentase	Kriteria Kelayakan
<1,1	1<25%	Sangat Tidak Layak (Buruk)
1,1-2	26%-50%	Tidak Layak
2,1-3	51%-75%	Layak
3,1-4	76%-100%	Sangat Layak

ARTIKA Vol.9,No.1, Juli (2025)
10.34148/artika.v9i1.1204

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil analisis potensi dan masalah

Sebagian besar media berbasis animasi 2-dimensi menggunakan bahasa inggris yang susah dipahami peserta didik, peserta didik sulit berkonsentrasi, mudah lupa, kurang memahami materi, materi prinsip animasi dianggap sulit dan terlalu abstrak, belum ada media yang berbasis animasi, dan kurangnya motivasi belajar peserta didik.

2. Hasil pengumpulan data

Fasilitas yang tersedia di kelas jurusan animasi secara umum cukup lengkap, terdapat 36 komputer, 1 LCD, 36 pen tablet, dan 2 buah AC. Hasil observasi selama pembelajaran berlangsung ditemukan masalah seperti guru menjelaskan materi berulang karena peserta didik kurang fokus dan mudah lupa. Hasil survei terhadap 44 responden dari peserta didik jurusan animasi kelas XI A dan B yang dilakukan pada tanggal 29 januari 2024 adalah materi prinsip animasi hanya diajarkan melalui buku, peserta didik sulit berkonsentrasi, mudah lupa, malu bertanya, susah memahami materi, dan terkendala bahasa inggris, guru menyampaikan materi terlalu cepat, materinya terlalu banyak, dan materi kurang menarik.

Wawancara juga dilakukan terhadap guru SMK Negeri 5 Yogyakarta, jurusan animasi kelas X yaitu Ibu Anggraini Dwi Putranti, S.Pd. Hasil wawancara yaitu, materi prinsip animasi yang diajarkan mengacu pada materi yang dibuat oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston karena sudah menjadi standar industri animasi. Media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi berupa buku dengan judul dasar-dasar animasi untuk kelas X jurusan animasi.

3. Desain produk

Pembuatan desain produk animasi terdiri dari beberapa tahapan menurut (Daniati et al., 2023) yaitu:

a. Pra-produksi

1) Inspirasi/ide

Untuk mendapatkan ide yang tepat, survei dilakukan terhadap 44 peserta didik kelas XI jurusan animasi. Berdasarkan hasil survei, ide media pembelajaran yang diharapkan peserta didik yaitu *memorable*, menarik, berbahasa indonesia, dapat diulang-ulang, materi yang sederhana, memotivasi, fleksibel, *to the point,* volume

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

yang pas, dan disertai contoh. Karakter animasi yang disukai yaitu lucu, sederhana, pemberani, memiliki kekuatan, dan kuat. Sebagian besar peserta didik menyukai genre fantasi dan petualangan.

2) Perencanaan

Tahap perencanaan terdiri dari *Hardware* yang digunakan berupa Laptop dan Pen Display. Sementara untuk *software* yang digunakan yaitu, *Autodesk SketchBook, IbisPaint X,* Moho Pro 14, Moises, dan CapCut.

3) Naskah

Naskah memudahkan dalam mengerjakan animasi dan menjadi acuan dalam penciptaan animasi agar tidak berbeda dengan ide awal. Naskah dapat dikatakan sebagai animasi dalam bentuk teks (Dimas dalam Anggara et al., 2020).

4) Desain visual

a) *Pallet* warna

Warna-warna yang dipilih untuk *background* adalah warna dingin karena berseberangan dengan warna desain karakter yaitu warna-warna panas dan memberi kesan jauh (Ilham Muhammad, 2021). Sedangkan warna panas digunakan untuk desain karakter karena dapat memberi kesan dekat atau lebih mencolok daripada warna *background.* Warna panas juga memberi kesan semangat, kuat, dan aktif (Ilham Muhammad, 2021), kesan ini sesuai dengan sifat karakter animasi yang dibuat.



Gambar 1. Pallet warna

b) Tipografi

Tipografi yang digunakan terdiri dari dua jenis huruf yaitu *Fantasy* dan System. Pemilihan huruf *Fantasy* sesuai dengan genre cerita, jelas, mudah terbaca, dan tidak terlalu formal sehingga dapat sesuai dengan konsep petualangan yang bernuansa bebas. Huruf *Fantasy* digunakan sebagai *Headline.* Sedangkan huruf System dipilih untuk *sub headline* karena memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi

ARTIKA Vol.9,No.1, Juli (2025)
10.34148/artika.v9i1.1204

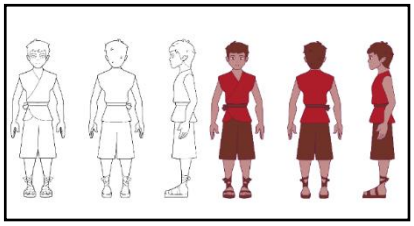


Gambar 2. Tipografi

c) Desain karakter

1) Satria

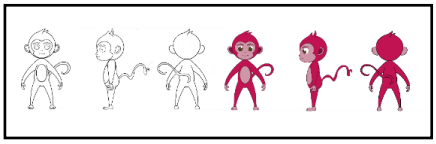
Satria adalah tokoh karakter laki-laki yang pemberani dan memiliki kekuatan super. Nama "Satria" diambil dari kata kesatria dalam KBBI yang memiliki arti prajurit atau pemberani. Nama ini mengacu pada referensi pakaian adat Batak toba dari Sumatra utara yang bernama Ulos. Terbuat dari kain tenun tradisional yang digunakan untuk melawan cuaca ekstrim (Lestari, 2010). Warna pakaian Satria adalah warna merah dan coklat, Dimana warna merah melambangkan keberanian, energi, dan kekuatan (Zuhriah, 2018). Warna coklat melambangkan kenyamanan dan pertahanan (Putra, 2020:1-5).



Gambar 3. Karakter Satria

2) Lutung

Lutung merupakan tokoh yang ditambahkan untuk menghidupkan suasana. Karakter Lutung dipilih berdasarkan referensi dari monyet merah Kalimantan atau disebut juga dengan Lutung merah. Karakter Lutung memiliki sifat nakal, lucu, dan periang serta suka bergelantungan di hutan.

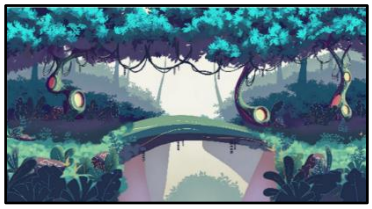


Gambar 4. Karakter Lutung

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

d) *Background*

background yang digunakan berupa nuansa hutan yang sesuai dengan genre petualangan dengan warna kebiruan dan pohon yang bisa bercahaya untuk menambah nuansa fantasi.



Gambar 5. *Background*

e) Asset property

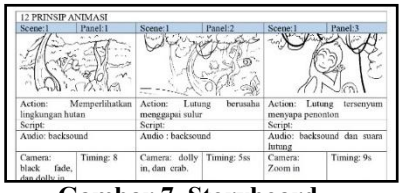
Asset property adalah elemen atau objek pendukung dalam cerita, seperti *background* yang dibuat bernuansa hutan, maka elemen hutan diantaranya terdiri dari pohon, rumput, daun, batu, dan sejenisnya.



Gambar 6. *Asset property*

5) Storyboard

Tahap *storyboard* adalah tahapan dalam memvisualisasikan naskah cerita yang sudah dibuat. *Storyboard* digunakan untuk mendapatkan gambaran letak visual.



Gambar 7. Storyboard

b. Produksi

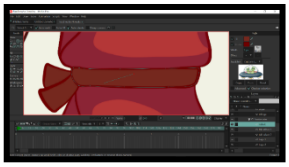
1) Animating

Tahap *animating* adalah tahap dalam menggerakkan karakter sesuai dengan *storyboard* yang sudah dibuat. Beberapa tahapan dalam proses *animating* melalui aplikasi moho pro 14 adalah:

ARTIKA Vol.9,No.1, Juli (2025)
10.34148/artika.v9i1.1204

a) Tahap *modelling*

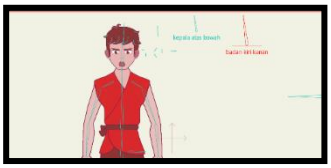
Pada tahap ini desain karakter yang telah dibuat, dibuat ulang pada aplikasi moho agar desain karakter dapat digerakkan. Setiap bagian tubuh dibuat dalam layer yang terpisah untuk memudahkan *animating.*



Gambar 8. Tahap *Modelling*

b) Tahap penulangan/*rigging*

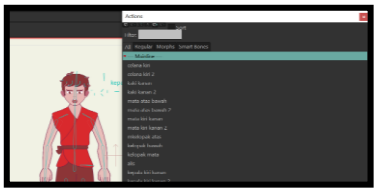
Tahap *rigging* adalah tahapan dalam pembuatan sistem tulang dan kontrol pada karakter animasi 2-dimensi.



Gambar 9. Tahap *Rigging*

c) Tahap *actions*

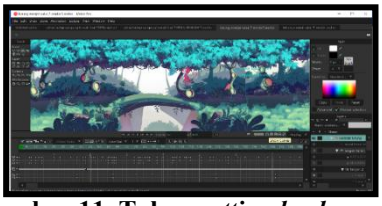
Tahap *actions* adalah tahap dalam menggerakkan karakter sesuai dengan aksi-aksi yang diinginkan.



Gambar 10. Tahap *actions*

d) Tahap penambahan latar/*background*

Latar ditambahkan pada setiap aksi yang dibuat secara terpisah. Objek latar yang bergerak diberikan sistem tulang dengan fitur *bone dynamic* dan *wind* pada *bone constraints,* agar dapat bergerak otomatis.

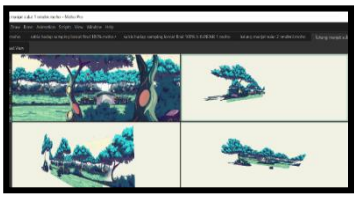


Gambar 11. Tahap *setting background*

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

e) tahap pengaturan kamera

pengaturan kamera disesuaikan berdasarkan *storyboard* yang dibuat. Teknik pengaturan kamera menggunakan fitur *track zoom, roll,* dan *pan/tilt camera.*



Gambar 12. Tahap *Setting Camera*

f) *Rendering*

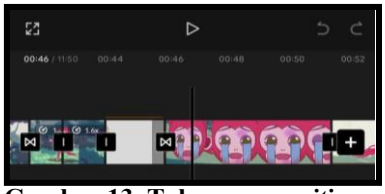
Setiap adegan animasi yang berdurasi sekitar 1 hingga 20 detik, di *render* dengan resolusi 1920 x 1080 *pixels.* Setiap detik terdiri dari 24 *frames* dengan format video MP4 (MPEG4-AAC).

c. Pascaproduksi

Pada tahap ini dilakukan penggabungan setiap adegan, penambahan *background music, dubbing,* teks, dan lainnya. Berikut beberapa tahapan pascaproduksi animasi.

1) *Compositing*

Compositing adalah tahapan dalam menyatukan berbagai video animasi hasil *rendering* tahap produksi dengan penambahan efek transisi.



Gambar 13. Tahap *compositing*

2) Dubbing

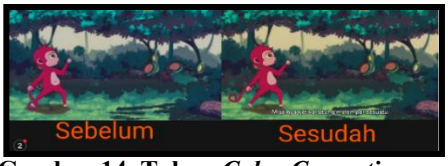
Pada tahap ini suara mulai ditambahkan, baik suara *background music*, suara karakter ataupun suara *presenter.* Musik yang dipilih adalah musik instrumen tradisional yang di *remake* menjadi sedikit *modern,* dan beberapa musik fantasi.

3) Teks

Teks yang ditambahkan terdiri dari *headline* menggunakan huruf *fantasy* dan *sub headline* beserta *subtitle* menggunakan huruf *system.* Pengaturan *layout* teks disesuaikan dengan elemen lainnya.

4) *Color correction*

Color correction digunakan untuk mengoreksi warna keseluruhan tampilan agar terlihat sama dan konsisten dengan mengatur kecerahan, kontras, saturasi, kecemerlangan, suhu, HSL, hingga rona.



Gambar 14. Tahap *Color Correction*

5) *Final rendering*

Tahap ini adalah tahap akhir dalam penciptaan produk animasi. Video di ekspor atau *dirender* dengan resolusi 1920 x 1080 *pixels* atau *full* HD. Resolusi ini menjadi standar umum yang sering digunakan untuk video agar hasilnya lebih jernih.

6) Hasil akhir produk animasi

Produk media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi berdurasi 16 menit 49 detik. Susunan video terdiri dari *opening,* isi, dan *closing.* Hasil akhir produk dapat dilihat melalui *link barcode* di bawah ini:

Gambar 15. *Link Barcode* Hasil Animasi

4. Hasil validasi produk

Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Uji validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 9 juli 2024 oleh Bapak Denny Wahyu Triawan, S.Pd., M.Pd. dengan hasil sebagai berikut:

Keterangan:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\textit{Jumlah Skor:Jumlah responden}}{\textit{Jumlah Idikator}} = \frac{56:1}{15} = 3{,}73$$

$$\text{Skor tanggapan (\%)} = \frac{\textit{Rata-Rata}}{\textit{Skor Maksimal}} x100\% = \frac{3{,}73}{4}\ x\ 100\% = 93{,}25\%$$

Hasil penelitian ahli materi memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,73 dengan skor tanggapan 93,25% berdasarkan data yang diperoleh nilai persentase skor tanggapan masuk dalam kategori sangat layak (SL) dengan beberapa perbaikan.

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

Uji validasi ahli media dilakukan pada tanggal 8 juli 2024 oleh Bapak Robby Firmansyah, S.Sn., M.Ds. dengan hasil sebagai berikut:

Keterangan:

$$\text{Rata-rata} = \frac{Jumlah\ \ Skor{:}Jumlah\ responden}{Jumlah\ Idikator} = \frac{78{:}1}{20} = 3{,}9$$

$$\text{Skor tanggapan (\%)} = \frac{Rata-Rata}{Skor\ Maksimal} x100\% = \frac{3{,}9}{4}\ x\ 100\% = 97{,}5\%$$

Hasil penilaian ahli media memperoleh skor tanggapan 97,5% berdasarkan data yang diperoleh nilai persentasi skor tanggapan masuk dalam kategori sangat layak (SL) dengan beberapa perbaikan.

5. Hasil perbaikan desain

Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media serta diskusi dengan dosen pembimbing, menghasilkan beberapa catatan atau koreksi terhadap hasil penilaian produk berupa perbaikan warna, teks, pengucapan, objek, dan tambahan materi.



Gambar 16. Perbaikan Produk

6. Hasil uji coba produk

Setelah melakukan perbaikan desain, maka produk diuji cobakan secara terbatas pada tanggal 15 juli 2024 kepada peserta didik kelas XI B jurusan animasi di SMK Negeri 5 Yogyakarta. Hasil uji coba sebagai berikut:

Keterangan:

Skor Maksimal = 4

Jumlah Peserta = 10

$$\text{Rata-Rata Keseluruhan} = \frac{Jumlah\ \ Skor{:}Jumlah\ responden}{Jumlah\ Idikator} = \frac{229{:}10}{6} = \frac{22{,}9}{6} = 3{,}81$$

$$\text{Skor tanggapan (\%)} = \frac{Rata-Rata\ Keseluruhan}{Skor\ Maksimal} x100\% = \frac{3{,}81}{4}\ x\ 100\% = 95{,}25\%$$

Hasil penilaian aspek materi mendapatkan nilai 3,81 dan skor tanggapan sebesar 95,25%. Data perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa media

ARTIKA Vol.9,No.1, Juli (2025)
10.34148/artika.v9i1.1204

pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar animasi mendapat kriteria sangat layak (SL) dan menarik bagi peserta didik jurusan animasi.

Secara kualitatif respon peserta didik setelah penayangan media secara keseluruhan mendapatkan komentar positif, diantaranya media dianggap cukup bagus, lengkap, mudah dipahami, menarik secara tampilan, dan materi. Bahkan diminta untuk dikembangkan kembali menjadi film pendek. Selain melalui respon tertulis, peneliti juga melakukan tes terhadap peserta didik dengan menanyakan materi yang sudah ditayangkan. Hasilnya peserta didik mampu menjawab 7 hingga 12 materi prinsip animasi beserta kegunaannya.

KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran animasi 2-dimensi pada materi prinsip dasar aniamsi di SMK Negeri 5 Yogyakarta disusun dengan metode *R&D* yang diadaptasi dari model pengembangan Borg & Gall dengan melalui beberapa tahapan yaitu tahap desain produk yang terdiri dari 3 tahapan yakni tahap pra-produksi, produksi, dan pascaproduksi. Setelah tahap desain produk, dilanjutkan dengan tahap validasi, perbaikan hingga tahap uji coba. Hasil validasi ahli media memperoleh skor 93,25% (sangat layak) dengan nilai rata-rata 3,73 dari ahli materi, dan skor 97,5% (sangat layak) dari ahli media, dengan nilai rata-rata 3,9. Hasil uji coba memperoleh nilai aspek materi yaitu 3,81 dengan skor tanggapan sebesar 95,25% (sangat layak) sedangkan aspek media mendapatkan nilai 3,83 dengan skor tanggapan sebesar 95,75% (sangat layak).

DAFTAR PUSTAKA

Anggara, I. G. A. S., Santosa, H., & Udayana, A. G. B. (2020). Proses pembuatan film animasi 2D "pendanda baka". Jurnal segara widya, 8(1), 5-9.

Daniarti, N. T., Mulyadi, R., & Nugroho, A. (2023). Dasar-dasar animasi. Jakarta Selatan: Kementrian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi.

Hidayat. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas x pada materi hukum newton di madrasah Aliyah labuhanhaji timur. Skipsi. Banda aceh: Universitas islam Negeri Ar-raniry Darussalam.

Wismayati, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta
wismayati098@gmail.com

Iqbal, M., & Dkk. 2023. Peran guru dalam kebijakan merdeka belajar dan implementasinya terhadap proses pembelajaran di smp negeri 1 pancur batu. Journal on education. 5(3). 5-8.

Ilham. P. M. (2021). Penggunaan warna analogus dalam film documenter klakah-klakah jono. Skripsi. Surakarta: Institut Seni Indonesia Surakarta.

Kadi, T., & Awwaliyah, R. (2017). Inovasi pendidikan : upaya penyelesaian problematika pendidikan di indonesia. jurnal islam nusantara, 1(2), 145.

Lestari, T. (2010). Mengenal ulos. Aceh: Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional.

Munir, (2015). Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Ompi, C. P., Sompie, S. R., & Sugiarso, B. A. (2020). Video animasi interaktif 3d dampak penggunaan gadget pada anak sekolah dasar tingkat awal. Jurnal teknik elektro dan komputer, 9(2), 2.

Risata, M. N., & Maulana, H. (2016). Penerapan animasi dalam sinematografi dalam film animasi stopmotion "jenderal soedirman". Jurnal multinetics, 2(2),1-3

Silahuddin, A (2022). Pengenalan klasifikasi, karakteristik, dan fungsi media pembelajaran ma al-huda karang Melati. Jurnal prodimpi idaaratul'ulum, 4(2), 7-11.

Sugiyono. (2012). Metode penelitian: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta

Sugiyono. (2017). Metode penelitian bisnis: pendekatan kualitatif, kuantitatif, kombinasi, dan R&D. Alfabeta

Sugiyono. (2019). Metode penelitian dan pengembangan (Research and development) (4 ed.). Alfabeta.

Putra, R. W. (2020). Pengantar desain komunikasi visual. Yogyakarta: ANDI.

Wahyudi, L. E., Mulyana, A. & Dkk. (2022). Mengukur kualitas pendidikan di indonesia. jurnal of education, 1(1), 1-5.

Zuhriah. (2018). Makna warna dalam tradisi budaya: studi konstrastif antara budaya indonesia dan budaya asing.