



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 1990-1997

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi "Pelangi Yang Tercoreng" Dampak Menonton Pornografi Bagi Anak-Anak

Ida Ayu Padmi Sawitri¹, Dewa Gede Hendra Divayana², P Wayan Arta Suyasa³

^{1,2,3}Pendidikan Teknik Informatika, Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

¹ayu.padmi@student.undiksha.ac.id, ²hendra.divayana@undiksha.ac.id, ³arta.suyasa@undiksha.ac.id

Abstrak

Perkembangan pesat teknologi digital telah meningkatkan akses anak-anak terhadap internet yang tidak hanya memberikan manfaat edukatif, tetapi juga meningkatkan risiko paparan konten pornografi yang dapat berdampak negatif pada perkembangan kognitif, emosional, dan perilaku. Meskipun pemerintah Indonesia telah menetapkan regulasi melalui Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi, penyebaran konten tersebut masih sulit dikendalikan. Hasil observasi awal di SMP Negeri 2 Singaraja menunjukkan bahwa siswa memiliki pengetahuan dasar tentang pornografi, namun belum memahami secara mendalam dampaknya, sehingga diperlukan media edukasi yang komunikatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan film animasi 3 dimensi berjudul "Pelangi yang Tercoreng" sebagai media edukasi serta menganalisis respon pengguna terhadap media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa film animasi yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan sangat tinggi dengan skor validasi ahli sebesar 1,00. Respon pengguna menunjukkan 64% kategori sangat baik dan 36% kategori baik, sehingga film ini dinilai layak dan efektif sebagai media edukasi.

Kata kunci: Animasi 3 Dimensi, Media Edukasi, Paparan Pornografi, Anak – Anak, Literasi Digital

1. Latar Belakang

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat, termasuk pada anak-anak dan remaja. Akses terhadap internet yang semakin luas, cepat, dan mudah dijangkau membuat anak-anak dapat terhubung dengan berbagai informasi tanpa batas ruang dan waktu. Namun, di balik kemudahan tersebut, terdapat risiko besar berupa paparan konten yang tidak sesuai dengan usia, salah satunya adalah pornografi. Konten pornografi tidak hanya berasal dari situs khusus, tetapi juga dapat muncul melalui berbagai platform digital seperti media sosial, iklan online, aplikasi, hingga video singkat yang sering kali muncul secara tidak sengaja [1]. Kondisi ini menjadikan pengawasan terhadap aktivitas digital anak semakin kompleks dan sulit dikendalikan, baik oleh orang tua maupun pihak sekolah.

Di Indonesia, upaya untuk mengatasi permasalahan ini sebenarnya telah dilakukan melalui penerapan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi [2]. Regulasi ini bertujuan untuk membatasi penyebaran konten pornografi serta melindungi masyarakat, khususnya anak-anak, dari dampak negatifnya. Namun, dalam praktiknya, penyebaran konten pornografi masih terus terjadi dan bahkan semakin meluas seiring dengan perkembangan teknologi digital. Data terbaru menunjukkan bahwa masih ditemukan ribuan konten pornografi yang beredar di ruang digital, termasuk konten yang melibatkan anak-anak usia 5–12 tahun. Fakta ini menunjukkan bahwa regulasi yang ada belum sepenuhnya mampu menekan penyebaran dan akses terhadap konten pornografi, sehingga diperlukan pendekatan lain yang lebih preventif, edukatif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Paparan pornografi pada anak tidak dapat dianggap sebagai permasalahan sepele, karena memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan psikologis, emosional, dan sosial anak. Sejumlah penelitian sebelumnya

mengungkapkan bahwa paparan pornografi dapat menimbulkan rasa penasaran yang tinggi, memicu perilaku imitasi, serta berpotensi menyebabkan kecanduan apabila terjadi secara berulang. Selain itu, paparan tersebut juga dapat memengaruhi pola pikir anak terhadap hubungan interpersonal, menurunkan sensitivitas terhadap nilai moral, serta mengganggu perkembangan kontrol diri. Dalam jangka panjang, hal ini dapat berdampak pada terbentuknya perilaku menyimpang dan penurunan kualitas interaksi sosial anak. Dari sisi kognitif dan emosional, paparan pornografi juga dapat memengaruhi kemampuan anak dalam mengambil keputusan, mengelola emosi, serta memahami batasan norma sosial yang berlaku.

Dalam konteks pendidikan, peran orang tua dan guru menjadi sangat penting dalam memberikan pemahaman yang tepat terkait bahaya pornografi. Beberapa penelitian menekankan pentingnya literasi digital dan edukasi seksual yang sesuai dengan usia sebagai upaya preventif untuk melindungi anak dari dampak negatif tersebut. Namun, pada kenyataannya, pendekatan edukasi yang digunakan masih cenderung bersifat konvensional, seperti melalui ceramah atau penyampaian materi berbasis teks. Metode ini sering kali kurang mampu menarik perhatian siswa, terutama di era digital saat ini di mana anak-anak lebih terbiasa dengan media visual dan interaktif. Akibatnya, penyampaian materi menjadi kurang efektif dan tidak mampu memberikan pemahaman yang mendalam kepada siswa.

Permasalahan ini juga terlihat dari hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Singaraja. Berdasarkan hasil penyebaran angket, sebagian besar siswa telah mengenal istilah pornografi, namun belum memahami secara mendalam dampak yang ditimbulkannya. Selain itu, seluruh responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan media edukasi yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru bimbingan konseling yang menyatakan bahwa keterbatasan media pembelajaran menjadi salah satu kendala utama dalam menyampaikan materi yang bersifat sensitif seperti dampak pornografi. Guru membutuhkan media yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu menyampaikan pesan secara halus, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa.

Berdasarkan kondisi tersebut, terlihat adanya kesenjangan antara kebutuhan akan media edukasi yang inovatif dengan ketersediaan media pembelajaran yang ada saat ini. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam pengembangan media edukasi yang mampu menjembatani penyampaian materi sensitif dengan pendekatan yang lebih efektif. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah pemanfaatan film animasi 3 dimensi sebagai media edukasi. Film animasi 3D memiliki keunggulan dalam menyajikan visualisasi yang lebih menarik, realistis, dan mampu membangun keterlibatan emosional penonton. Melalui alur cerita yang dikemas secara menarik, media ini dapat membantu siswa memahami pesan yang disampaikan secara lebih mendalam dan mudah diingat [3]. Selain itu, penggunaan animasi juga dinilai lebih aman dan nyaman dalam menyampaikan materi sensitif dibandingkan dengan penyampaian secara langsung atau tekstual.

Dengan demikian, pengembangan film animasi 3 dimensi sebagai media edukasi diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap dampak pornografi. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai alat untuk membentuk kesadaran dan sikap preventif pada siswa dalam menghadapi pengaruh negatif dari dunia digital. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan film animasi 3 dimensi berjudul “Pelangi yang Tercoreng” sebagai media edukasi mengenai dampak pornografi bagi anak. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan media tersebut serta mengkaji persepsi siswa terhadap efektivitasnya sebagai sarana edukasi dalam meningkatkan pemahaman mengenai dampak pornografi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan serta menguji kelayakan produk berupa film animasi 3 dimensi “Pelangi yang Tercoreng” sebagai media edukasi dampak pornografi bagi anak-anak. Model pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution* [4]. Tahap *concept* dilakukan dengan menetapkan tujuan pengembangan, sasaran pengguna, serta kebutuhan media berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bimbingan konseling. Sasaran penelitian adalah siswa SMP dengan rentang usia 13–16 tahun. Tahap *design* meliputi perancangan alur cerita, *storyboard*, serta desain karakter dan lingkungan yang disesuaikan dengan pesan edukatif yang ingin disampaikan. Film dirancang dalam 13 adegan (*scene*) yang menggambarkan dampak pornografi terhadap anak.

Pada tahap *material collecting*, peneliti mengumpulkan berbagai elemen multimedia seperti gambar, audio, dan video yang diperoleh dari sumber mandiri maupun referensi pendukung. Tahap *assembly* merupakan proses produksi animasi menggunakan perangkat lunak *Blender*, yang meliputi *modeling*, *texturing*, *rigging*, *animation*, *lighting*, dan *rendering*. Hasil animasi kemudian melalui tahap pasca produksi berupa perekaman narasi dan penggabungan audio-visual menggunakan perangkat lunak pengolah video hingga menghasilkan output dalam format MP4. Tahap testing dilakukan melalui tiga jenis pengujian, yaitu uji ahli isi, uji ahli media, dan uji respon pengguna. Uji ahli isi dan media masing-masing melibatkan 2 orang ahli untuk menilai kesesuaian konten dan kualitas teknis media. Validitas instrumen dianalisis menggunakan rumus Gregory [3]. Selanjutnya, uji respon pengguna dilakukan terhadap 50 siswa SMP Negeri 2 Singaraja menggunakan teknik angket berbasis skala Likert.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata menggunakan persamaan:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

di mana X merupakan nilai rata-rata, $\sum X$ adalah jumlah skor responden, dan N adalah jumlah responden. Hasil analisis kemudian dikategorikan ke dalam kriteria penilaian untuk menentukan tingkat kelayakan media. Dalam menentukan kriteria penilaian digunakan nilai *mean ideal* (M_i) dan *standar deviasi ideal* (S_{di}) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$S_{di} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Tahap akhir yaitu *distribution*, dilakukan dengan mendistribusikan film animasi dalam format digital sebagai media edukasi yang dapat digunakan oleh guru bimbingan konseling dalam proses pembelajaran.

3. Hasil dan Diskusi

Hasil Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan diperoleh melalui penyebaran angket kepada 58 siswa SMP Negeri 2 Singaraja dengan rentang usia 13–16 tahun. Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai pornografi sekaligus mengidentifikasi kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang sesuai. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 38 siswa (51,70%) menyatakan telah mengetahui tentang pornografi, namun belum memahami dampaknya secara mendalam. Selain itu, sebanyak 19 siswa (32,80%) menyatakan sudah memahami dampak pornografi, sedangkan 9 siswa (15,50%) mengaku belum mengetahui dampak pornografi sama sekali. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap bahaya pornografi masih tergolong rendah dan belum merata di kalangan siswa.

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada tahap pengetahuan awal, yaitu hanya sebatas mengenal istilah pornografi tanpa memahami konsekuensi dan dampak negatif yang dapat ditimbulkan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara paparan informasi yang diterima siswa dengan pemahaman yang sebenarnya mengenai dampak pornografi terhadap perkembangan psikologis, emosional, dan sosial anak. Kurangnya pemahaman ini dapat menjadi faktor yang meningkatkan risiko siswa terhadap pengaruh negatif dari konten pornografi, terutama di era digital saat akses terhadap internet dan media sosial semakin mudah diperoleh [4].

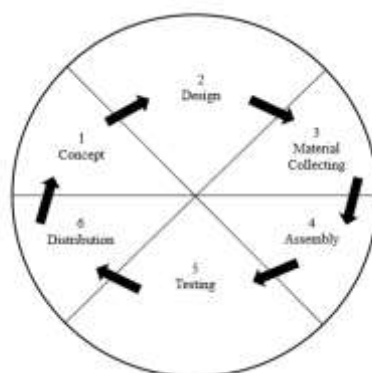
Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) menyatakan setuju terhadap pengembangan media edukasi yang membahas dampak pornografi bagi anak. Persetujuan penuh dari seluruh responden ini menunjukkan bahwa siswa menyadari pentingnya edukasi mengenai bahaya pornografi serta membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu mereka memahami materi tersebut dengan lebih baik [5]. Hasil ini sekaligus mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi yang selama ini digunakan masih belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan siswa, sehingga diperlukan inovasi media pembelajaran yang lebih menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Tingginya tingkat persetujuan siswa terhadap pengembangan media edukasi juga menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik pada media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif dibandingkan dengan metode konvensional seperti ceramah atau penyampaian materi berbasis teks. Hal ini sejalan dengan karakteristik siswa usia remaja yang cenderung lebih mudah memahami informasi melalui media audio visual yang menarik dan mudah dipahami [6]. Oleh karena itu, pengembangan film animasi 3 dimensi dipandang sebagai salah satu alternatif media edukasi yang tepat karena mampu menyajikan informasi secara lebih konkret, komunikatif, dan emosional.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa SMP Negeri 2 Singaraja memerlukan media edukasi yang inovatif untuk membantu meningkatkan pemahaman mereka mengenai dampak pornografi. Temuan ini menjadi dasar penting dalam pengembangan film animasi 3 dimensi “Pelangi yang Tercoreng” sebagai media edukasi yang diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih baik, meningkatkan kesadaran siswa terhadap bahaya pornografi, serta membantu siswa dalam menghindari dampak negatif dari paparan konten yang tidak sesuai dengan usia mereka.

Hasil Pengembangan Media

Pengembangan film animasi 3D “Pelangi yang Tercoreng” dilakukan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang meliputi enam tahapan utama, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Metode MDLC dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga sesuai digunakan dalam pengembangan media berbasis multimedia, khususnya film animasi 3 dimensi. Melalui tahapan tersebut, proses pengembangan media dapat dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan hingga produk akhir siap digunakan sebagai media edukasi. Selain itu, penggunaan metode MDLC juga membantu peneliti dalam mengorganisasi proses produksi agar lebih efektif dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.



Gambar 1. Diagram *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Pada tahap *concept*, peneliti menentukan ide dasar, tujuan pengembangan, target pengguna, serta pesan utama yang ingin disampaikan melalui film animasi. Ide cerita difokuskan pada dampak pornografi terhadap anak-anak dan remaja dengan tujuan memberikan edukasi mengenai bahaya pornografi sejak dini. Penentuan konsep dilakukan berdasarkan hasil observasi dan analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa siswa memerlukan media edukasi yang lebih menarik dan mudah dipahami [7]. Pada tahap ini juga ditentukan genre cerita, tema, karakter utama, serta pendekatan penyampaian pesan agar sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Konsep cerita dirancang dengan mengedepankan unsur edukatif, emosional, dan komunikatif sehingga pesan moral yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Selanjutnya, pada tahap *design*, dilakukan perancangan visual dan alur cerita film animasi. Tahap ini menghasilkan storyboard, desain karakter, desain lingkungan (*environment*), serta skenario cerita yang akan digunakan sebagai pedoman proses produksi. Storyboard dibuat untuk menggambarkan urutan adegan secara sistematis sehingga mempermudah proses visualisasi cerita. Selain itu, desain karakter dibuat menyesuaikan dengan karakteristik siswa SMP agar terlihat lebih dekat dan mudah dipahami oleh pengguna. Pemilihan warna, ekspresi karakter, sudut kamera, serta tata letak visual juga dirancang secara detail untuk mendukung penyampaian suasana dan emosi dalam cerita. Tahap desain menjadi salah satu tahap penting karena menentukan tampilan visual keseluruhan dari film animasi yang dikembangkan [8].

Pada tahap *material collecting*, peneliti mengumpulkan berbagai aset pendukung yang diperlukan dalam proses produksi film animasi. Aset tersebut meliputi model karakter 3D, objek lingkungan, tekstur, efek suara, musik latar, serta dialog yang digunakan dalam film. Pengumpulan material dilakukan dari berbagai sumber yang

relevan dan kemudian disesuaikan dengan kebutuhan cerita [9]. Selain itu, beberapa aset juga dibuat secara mandiri untuk memastikan kesesuaian dengan konsep yang telah dirancang sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk memastikan seluruh elemen multimedia yang dibutuhkan tersedia sebelum memasuki proses produksi utama.

Tahap berikutnya adalah *assembly*, yaitu tahap penggabungan seluruh elemen multimedia menjadi satu kesatuan film animasi utuh menggunakan perangkat lunak animasi 3D. Pada tahap ini dilakukan proses *modeling*, *texturing*, *rigging*, *animating*, *lighting*, hingga *rendering*. Seluruh karakter, objek, audio, dan efek visual digabungkan sesuai dengan storyboard dan skenario yang telah dibuat sebelumnya [9]. Proses animasi dilakukan dengan memperhatikan gerakan karakter, ekspresi, serta sinkronisasi audio agar menghasilkan tampilan yang lebih menarik dan realistis. Hasil dari tahap ini berupa produk film animasi 3D yang menampilkan alur cerita edukatif dengan visualisasi yang menarik, komunikatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa SMP.

Setelah proses produksi selesai, dilakukan tahap *testing* untuk mengetahui kualitas dan kelayakan media yang dikembangkan. Pengujian dilakukan melalui uji ahli isi, uji ahli media, serta uji respon pengguna. Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian materi, kualitas visual dan audio, serta efektivitas media dalam menyampaikan pesan edukatif kepada siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa film animasi yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak dan mendapatkan respon positif dari pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan penelitian dan mampu menjadi sarana edukasi yang efektif.

Tahap terakhir adalah *distribution*, yaitu proses pendistribusian hasil akhir film animasi kepada pengguna. Film animasi yang telah dikembangkan kemudian dikemas dalam format digital sehingga mudah digunakan sebagai media pembelajaran maupun media pendukung layanan bimbingan konseling di sekolah. Distribusi media dilakukan dengan mempertimbangkan kemudahan akses bagi guru dan siswa agar media dapat dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan edukasi. Dengan melalui seluruh tahapan MDLC secara sistematis, pengembangan film animasi 3D “Pelangi yang Tercoreng” berhasil menghasilkan media edukasi yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu menyampaikan pesan moral dan edukatif mengenai dampak pornografi kepada siswa secara efektif.

Hasil Uji Ahli

Uji Ahli dilakukan melalui uji ahli isi dan uji ahli media untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan. Hasil uji menunjukkan bahwa film animasi yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak untuk digunakan sebagai media edukasi.

Hasil penilaian dari ahli isi menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dalam film animasi telah sesuai dengan tujuan edukasi yang ingin dicapai, yaitu memberikan pemahaman kepada siswa mengenai dampak negatif pornografi. Materi yang disajikan dinilai telah relevan dengan kebutuhan siswa, disusun secara sistematis, serta menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh target pengguna. Selain itu, alur penyampaian materi dalam film juga dinilai mampu membantu siswa dalam memahami pesan yang disampaikan secara bertahap dan tidak membingungkan. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi substansi, film animasi yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media edukasi yang efektif.

Sementara itu, hasil penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa aspek teknis dalam film animasi juga telah memenuhi standar yang baik. Aspek visual, seperti desain karakter, latar, dan penggunaan warna, dinilai cukup menarik dan mampu mendukung penyampaian pesan secara optimal [10]. Dari sisi audio, penggunaan suara, dialog, dan musik latar dinilai telah sesuai dan mampu memperkuat suasana serta emosi dalam cerita. Selain itu, alur cerita yang disajikan dalam film juga dinilai runtut, logis, dan mudah diikuti oleh penonton, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam memahami isi cerita. Kombinasi antara elemen visual dan audio ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional.

Penilaian ahli isi menunjukkan bahwa materi yang disampaikan telah sesuai dengan tujuan edukasi serta mudah dipahami oleh siswa. Sementara itu, penilaian ahli media menunjukkan bahwa aspek visual, audio, dan alur cerita telah tersusun dengan baik dan mampu menarik perhatian pengguna. Hasil ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan baik dari segi isi maupun tampilan media.

Hasil Uji Respon Pengguna

Uji respon pengguna dilakukan kepada siswa SMP Negeri 2 Singaraja untuk mengetahui tanggapan terhadap film animasi yang telah dikembangkan. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap media tersebut.

Siswa menyatakan bahwa film animasi lebih menarik dibandingkan metode pembelajaran konvensional, serta membantu mereka memahami dampak pornografi dengan lebih jelas. Selain itu, penggunaan visual dan alur cerita dinilai mampu meningkatkan minat belajar serta memudahkan siswa dalam menangkap pesan moral yang disampaikan.

Temuan ini menunjukkan bahwa media film animasi 3D memiliki potensi yang baik sebagai sarana edukasi, khususnya dalam menyampaikan materi yang bersifat sensitive.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mengenal istilah pornografi, namun belum memiliki pemahaman yang mendalam mengenai dampaknya. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara pengetahuan awal dan pemahaman konseptual siswa. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa paparan informasi yang diperoleh siswa selama ini belum terstruktur dan belum diarahkan pada pemahaman yang utuh. Dengan demikian, kebutuhan akan media edukasi yang mampu menjelaskan dampak pornografi secara sistematis dan mudah dipahami menjadi sangat penting [11].

Pengembangan film animasi 3D sebagai media edukasi dalam penelitian ini terbukti mampu menjawab kebutuhan tersebut [12]. Berdasarkan hasil uji kelayakan dan respon pengguna, media yang dikembangkan dinilai layak dan mendapatkan tanggapan positif dari siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis visual dan naratif memiliki keunggulan dalam menyampaikan materi yang bersifat sensitive [13]. Film animasi memungkinkan penyampaian pesan secara tidak langsung melalui alur cerita dan karakter, sehingga siswa dapat memahami isi pesan tanpa merasa tertekan atau tidak nyaman [14]. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pemahaman siswa [15].

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa seluruh responden menyatakan kebutuhan terhadap media edukasi. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang selama ini digunakan belum sepenuhnya mampu menjawab kebutuhan siswa dalam memahami isu-isu sosial yang kompleks [16]. Dengan adanya media film animasi, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, serta daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan. Secara umum, temuan ini dapat digeneralisasikan bahwa media animasi 3D berpotensi digunakan sebagai alternatif media edukasi pada materi lain yang memiliki karakteristik serupa, yaitu sensitif dan membutuhkan pendekatan komunikatif.

Namun demikian, terdapat beberapa temuan yang perlu dicermati secara objektif. Meskipun respon siswa terhadap media tergolong positif, penelitian ini belum mengukur secara langsung peningkatan pemahaman siswa melalui desain eksperimen sebelum dan sesudah penggunaan media. Selain itu, jumlah responden yang terbatas pada satu sekolah menyebabkan hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi yang lebih besar. Faktor lain seperti perbedaan latar belakang siswa, tingkat literasi digital, serta pengaruh lingkungan juga berpotensi memengaruhi hasil yang diperoleh.

Berdasarkan hasil dan temuan tersebut, penelitian ini menjawab tujuan penelitian yaitu mengembangkan media edukasi berupa film animasi 3D serta mengetahui persepsi siswa terhadap penggunaannya. Secara keseluruhan, film animasi “Pelangi yang Tercoreng” dapat menjadi media edukasi yang layak dan potensial dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai dampak pornografi. Namun, untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas media melalui metode eksperimen serta melibatkan subjek penelitian yang lebih luas.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan film animasi 3 dimensi “Pelangi yang Tercoreng” dengan menggunakan model *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) berhasil menghasilkan suatu produk media edukasi yang layak digunakan dalam menyampaikan informasi mengenai dampak menonton pornografi bagi anak-anak. Keberhasilan ini ditunjukkan melalui tahapan pengembangan yang sistematis, mulai dari tahap *concept, design, material collecting, assembly, testing*, hingga *distribution*, yang memungkinkan proses perancangan dan produksi media berjalan secara terstruktur dan terarah [17]. Setiap tahapan dalam model MDLC memberikan kontribusi penting dalam memastikan kualitas isi, tampilan visual, serta kesesuaian media dengan tujuan edukatif yang ingin dicapai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat validitas media berada pada

kategori sangat tinggi, dengan nilai 1,00 pada uji ahli isi dan uji ahli media. Hal ini menunjukkan bahwa film animasi yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi materi maupun aspek teknis media, sehingga dapat digunakan sebagai sarana edukasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa [18]. Validitas yang tinggi ini juga mengindikasikan bahwa isi materi yang disampaikan telah relevan, akurat, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta didukung oleh tampilan visual dan audio yang memadai. Dengan demikian, media ini tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga memiliki kualitas yang baik secara praktis dalam penggunaannya di lingkungan pendidikan. Selain itu, hasil uji respon pengguna yang melibatkan 150 siswa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 43,39 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Secara lebih rinci, sebanyak 64% responden memberikan penilaian sangat baik dan 36% responden memberikan penilaian baik terhadap media yang dikembangkan. Hasil ini menunjukkan bahwa film animasi 3 dimensi “Pelangi yang Tercoreng” mampu menarik perhatian siswa, mudah dipahami, serta memiliki daya tarik visual yang tinggi. Respon positif dari siswa juga mengindikasikan bahwa penggunaan media berbasis animasi lebih sesuai dengan karakteristik generasi digital, yang cenderung lebih tertarik pada media visual dan interaktif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini memperkuat bahwa animasi 3 dimensi dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan materi yang bersifat kompleks maupun sensitif [19]. Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki efektivitas dalam menyampaikan pesan edukatif, khususnya terkait dampak negatif pornografi. Melalui alur cerita yang dikemas secara menarik dan penyajian visual yang komunikatif, siswa dapat lebih mudah memahami konsekuensi dari perilaku yang ditampilkan dalam film. Selain itu, penggunaan tokoh dan alur cerita yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa turut membantu dalam membangun keterlibatan emosional, sehingga pesan moral yang disampaikan menjadi lebih bermakna dan mudah diingat. Dengan demikian, film animasi ini tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan sikap dan kesadaran siswa terhadap pentingnya menghindari paparan konten negatif di era digital [20]. Secara implikatif, media ini memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai sarana pendukung dalam layanan bimbingan dan konseling maupun pembelajaran berbasis pendidikan karakter di sekolah. Guru, khususnya guru bimbingan konseling, dapat memanfaatkan film animasi ini sebagai media yang membantu menyampaikan materi sensitif dengan cara yang lebih menarik, tidak menggurui, dan tetap sesuai dengan perkembangan psikologis siswa. Selain itu, media ini juga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan sosialisasi, diskusi kelompok, maupun pembelajaran tematik yang berkaitan dengan literasi digital dan penguatan nilai moral. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan selanjutnya. Dari segi teknis, kualitas gerakan animasi masih perlu ditingkatkan, terutama pada bagian tertentu yang masih terlihat kaku dan kurang natural. Selain itu, konsistensi visual antar scene serta detail desain karakter juga masih memerlukan penyempurnaan agar menghasilkan tampilan yang lebih realistis dan menarik. Dari sisi pengembangan media, optimalisasi audio serta sinkronisasi antara gerakan dan suara juga menjadi aspek penting yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas keseluruhan media, sehingga film animasi 3 dimensi “Pelangi yang Tercoreng” dapat menjadi media edukasi yang lebih optimal, efektif, dan mampu memberikan dampak yang lebih luas bagi siswa dalam memahami serta menghindari dampak negatif pornografi sejak dini.

Referensi

- [1] K. P. A. Indonesia, “Maraknya Konten Pornografi Anak, KPAI Desak Orang Tua Waspada dan Berperan Aktif,” Humas KPAI. [Online]. Available: <https://www.kpai.go.id/publikasi/maraknya-konten-pornografi-anak-kpai-desak-orang-tua-waspada-dan-berperan-aktif>
- [2] A. Putri and A. A. Hernowo, “Pengaruh Konten Pornografi Terhadap Kesehatan Otak dan Mental dalam Perspektif Islam mental , di mana penelitian menunjukkan bahwa hal ini dapat meningkatkan risiko depresi , akan mengembangkan kecanduan atau mengalami perubahan neurologis yang signifikan,” vol. 2, no. 4, 2024.
- [3] R. J. Gregory, *Psychological testing: History, principles, and applications Boston, MA: Pearson*. 2015.
- [4] A. S. I. Melati, A. Y. Septiani, L. Fitrisusanti, N. Septia, and R. Anggraini, “Literature Review: Peran Orang Tua dalam Mencegah Bahaya Pornografi pada Remaja,” *J. Ilmu Kesehat. Bhakti Husada Heal. Sci. J.*, vol. 14, no. 02, 2023, doi: 10.34305/jikbh.v14i02.798.
- [5] F. Lase, “Pengaruh Layanan Konseling Klasikal Strategi BMB3 dan Edukasi Pencegahan Bahaya Pornografi di Era Digital terhadap Perilaku Positif Terstruktur Anak,” *JIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 6, pp. 4400–4408, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i6.1568.
- [6] D. M. Febriyanti, Vina; Sunarsih, “Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif dan Afektif Peserta Didik di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 8, no. 4, pp. 3(2), 524–532, 2024, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- [7] I. Pebriyanti, D. G. H. Divayana, and M. W. A. Kesiman, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Seririt,” *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 50, 2021, doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31110.
- [8] M. M. Nanang Restu Pradana, “PERANCANGAN DESAIN 3D SEBAGAI MEDIA PROMOSI PADA MESIN PENETAS TELUR AYAM DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER,” vol. 8, no. Mdlc, pp. 42–53, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.8465>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- [9] W. Novayani and G. E. Budiansyah, "Implementasi MDLC dan Pose to Pose dalam Film Animasi 3D Sejarah Kerajaan Melayu Siak," vol. 6, no. 1, pp. 98–103, 2022.
- [10] M. D. A. Probosari, Rofi'i, and Y. Wiyarno, "Pengembangan Video Pembelajaran Adobe Illustrator Materi Pengenalan User Interface untuk Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan," vol. 16, no. 2, pp. 270–284, 2024, doi: 10.35457/konstruk.v16i2.3486.
- [11] S. Gaol, T. Hararap, S. Sianipar, Y. Ringo, and M. Widiastuti, "Studi Kasus Pada Peserta Didik Kecanduan Remaja Menonton Pornografi," *Pediaqu J. Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2023.
- [12] M. D. Sukarasa, I. Bagus, N. Pascima, I. Gede, and B. Subawa, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Simulasi 3D Tata Surya Untuk Anak – Anak Sekolah Dasar Lab Undiksha Kelas Vi," *KARMAPATI (Kumpulan Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 21–31, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/view/74912>
- [13] P. Indrasuari, K. Agustini, and E. Mertayasa, "PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 3 DIMENSI TENTANG KESETARAAN GENDER SEBAGAI MEDIA KONSELING UNTUK SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA," vol. 13, pp. 98–109, 2024.
- [14] I. G. P. S. Made Ardi Sudipta, Dewa Gede Hendra Divayana, "Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Sejarah Tradisi Megebeg-Gebegan Di Desa Tukadmungga," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 12, no. Vol 12, No 2 (2023), pp. 193–203, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/view/29357/16995>
- [15] F. Haikal, A. Kesiman, and A. Suyasa, "Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Tude the Series 'Bullying,'" *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 149–158, 2022.
- [16] I. Made, A. P. Putra, I. Gede, P. Sindu, I. Bagus, and N. Pascima, "Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Sejarah Desa Berangbang," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 3, p. 2023, 2023.
- [17] S. Nurajizah, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak Berbasis Multimedia," *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 14–19, 2016.
- [18] Q. A. Nina, M. Fatih, and C. Alfi, "Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV," *JHIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 11, pp. 8558–8564, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i11.2597.
- [19] D. Aisyah, A. Bentri, W. Amilia, and E. Rahmayanti, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII SMP," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 24117–24124, 2023.
- [20] Y. K. Ramadhan and A. A. Suripatty, "Pembuatan Video Animasi Sebagai Media Promosi Jasa Agen Bni 46 Dengan Menggunakan Adobe Animate Dan Adobe Premiere Pro," *Citiz. J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021, doi: 10.53866/jimi.v2i1.24.