BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi penggunaan *game online* pada siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang sebagai dasar dalam perancangan video animasi 2D edukasi. Data yang dikumpulkan meliputi kebiasaan siswa dalam bermain *game online*, dampak terhadap kegiatan belajar dan aktivitas sehari-hari, serta kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang sesuai. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil pengumpulan data tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kebutuhan siswa dan menentukan konsep media yang sesuai dengan kondisi serta karakteristik siswa kelas V.

4.1.1. Hasil observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 2 Kupang, tanggal 27 Mei tahun 2026 diketahui bahwa sekolah telah memiliki beberapa fasilitas yang dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Fasilitas tersebut antara lain laptop, LCD/proyektor, dan sound system yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran masih lebih sering menggunakan buku dan papan tulis, sedangkan penggunaan media pembelajaran berbasis animasi masih terbatas. Dari hasil pengamatan juga diketahui bahwa belum terdapat media animasi 2D yang secara khusus digunakan untuk

memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa kelas V. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa fasilitas pendukung untuk penggunaan media audiovisual sudah tersedia, tetapi pemanfaatannya sebagai media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* masih belum ada.

Tabel 4. 1 Hasil observasi

No	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi
1	Fasilitas pembelajaran	Sekolah memiliki laptop, LCD/proyektor, dan sound system yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2	Media pembelajaran	Pembelajaran masih lebih sering menggunakan buku dan papan tulis.
3	Penggunaan media animasi	Penggunaan media pembelajaran berbasis animasi masih terbatas.
4	Media edukasi tentang *game online*	Belum terdapat media animasi 2D yang secara khusus membahas bahaya kecanduan *game online* untuk siswa kelas V.
5	Pemanfaatan fasilitas audiovisual	Fasilitas pendukung untuk penggunaan media audiovisual sudah tersedia, tetapi belum dimanfaatkan untuk media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online*.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 2 Kupang pada 27 Mei 2026, diketahui bahwa sekolah telah memiliki fasilitas yang dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis audiovisual, seperti laptop, LCD/proyektor, dan sound system. Namun, dalam kegiatan pembelajaran, penggunaan media masih lebih sering menggunakan buku dan papan tulis, sedangkan media pembelajaran berbasis animasi masih terbatas. Selain itu, belum terdapat media animasi 2D yang secara khusus digunakan untuk memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa kelas V. Oleh karena itu, kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan media animasi 2D yang dapat memanfaatkan fasilitas yang telah tersedia sekaligus memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa.

4.1.2. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ibu indah lestari wali kelas V SD Negeri 2 Kupang pada tanggal 20 Juni tahun 2026, diketahui bahwa siswa sudah mengenal dan menggunakan *game online* dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa game yang sering dibicarakan dan dimainkan siswa antara lain Free Fire, Mobile Legends, dan Roblox**.** Menurut guru, beberapa siswa terkadang lebih antusias membicarakan game bersama teman dibandingkan materi pelajaran dan terlihat kurang fokus saat mengikuti pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa penggunaan media visual seperti video animasi dapat menjadi salah satu cara yang menarik untuk menyampaikan edukasi kepada siswa. Namun, sampai sekarang belum tersedia media animasi 2D yang secara khusus digunakan untuk memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa.

Tabel 4. 2 Hasil wawancara

No	Narasumber	Hasil Wawancara
1	Guru kelas V – Ibu Indah Lestari	Siswa sering bermain *game online*, seperti Free Fire, Mobile Legends, dan Roblox. Beberapa siswa sering membicarakan game di sekolah dan terkadang kurang fokus saat pembelajaran.
2	Wali murid – Ibu Suranti	cukup sering bermain *game online* setelah pulang sekolah sehingga waktu belajar di rumah berkurang. Tugas sekolah terkadang dikerjakan mendekati batas waktu.
3	Wali murid – Ibu Siti Aisyah	Bermain *game online* dalam waktu lama membuat anak saya mengeluhkan mata lelah serta nyeri pada leher dan punggung. juga menjadi lebih jarang melakukan aktivitas fisik dan berinteraksi dengan keluarga maupun teman.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V dan dua wali murid, diketahui bahwa siswa cukup sering menggunakan *game online* dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan game dalam waktu yang cukup lama dapat berdampak pada kegiatan belajar, seperti berkurangnya waktu belajar, tugas yang dikerjakan mendekati batas waktu, serta kurangnya fokus saat pembelajaran. Selain itu, penggunaan *game online* dalam waktu lama juga dapat menimbulkan keluhan seperti mata lelah dan nyeri pada leher serta punggung, serta mengurangi aktivitas fisik dan interaksi dengan keluarga maupun teman. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa belum tersedia media animasi 2D yang secara khusus memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa kelas V. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang menarik dan mudah dipahami untuk membantu siswa memahami dampak penggunaan *game online* secara berlebihan.

4.1.3. Hasil Kuisoner Analisa Kebutuhan

Berdasarkan hasil kuesioner kepada 13 siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, diketahui bahwa 76,92% siswa menghabiskan waktu luang untuk bermain *game online*. Selain itu, 84,62% siswa pernah memperpanjang waktu bermain dari waktu yang direncanakan, sedangkan 76,92% siswa pernah bermain *game online* lebih dari 3 jam dalam sehari. Pada aspek kebutuhan media, 84,62% siswa membutuhkan informasi mengenai cara mengatur waktu bermain dan belajar, sementara 76,92% siswa tertarik memperoleh informasi tentang bahaya bermain *game online* secara berlebihan. Selain itu, 76,92% siswa menyatakan lebih mudah memahami informasi

melalui video animasi dan 69,23% tertarik mempelajari bahaya *game online* melalui video animasi. Hasil tersebut menunjukkan adanya kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang menarik dan mudah dipahami mengenai bahaya kecanduan *game online*.

4.1.4. Hasil *Pre-Tast*

Berdasarkan hasil *pre-test* yang diberikan kepada 13 siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, diperoleh gambaran mengenai tingkat pemahaman awal siswa tentang bahaya kecanduan *game online*. Sebanyak 7 siswa (53,85%) berada pada kategori cukup dengan rentang nilai 46–70, sedangkan 6 siswa (46,15%) berada pada kategori kurang dengan rentang nilai 20–45. Tidak terdapat siswa yang berada pada kategori baik dengan rentang nilai 71–95. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa mengenai bahaya kecanduan *game online* masih perlu ditingkatkan melalui media edukasi yang lebih menarik dan mudah dipahami.

4.2. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner yang telah dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi penggunaan *game online*, dampaknya terhadap kegiatan belajar dan aktivitas sehari-hari, serta kebutuhan siswa terhadap media edukasi. Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman

yang berkaitan dengan pengembangan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*.

Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan konsep, materi, bentuk penyajian, serta unsur visual dan audio yang akan digunakan dalam video animasi 2D. Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan metode SWOT yang terdiri dari Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats. Analisis SWOT digunakan untuk melihat kondisi internal dan eksternal yang menjadi pertimbangan dalam proses pengembangan video animasi 2D sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang.

4.2.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan sebagai analisis pendukung untuk melihat kondisi yang berkaitan dengan pengembangan video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang. Analisis SWOT terdiri dari empat faktor, yaitu Strengths (kekuatan), Weaknesses (kelemahan), Opportunities (peluang), dan Threats (ancaman). Faktor internal meliputi kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal meliputi peluang dan ancaman.

Analisis SWOT dalam penelitian ini didasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan kuesioner yang telah dilakukan di SD Negeri 2 Kupang. Analisis dilakukan dengan melihat kondisi yang menjadi kekuatan dan kelemahan dalam pengembangan media, serta peluang dan ancaman yang berkaitan dengan siswa dan lingkungan penerapan media. Hasil analisis SWOT digunakan sebagai salah satu

pertimbangan dalam menentukan materi, penyajian, dan konsep video animasi 2D agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang.

Tabel 4. 3 Analisis SWOT Perancangan Animasi 2D Edukasi

Aspek	Hasil Analisis
Strengths (Kekuatan)	Video menggunakan animasi 2D dengan karakter dan latar yang dekat dengan kehidupan siswa sekolah dasar. Materi disampaikan melalui alur cerita yang menggambarkan kebiasaan bermain *game online* serta dampaknya terhadap belajar, kesehatan, aktivitas sehari-hari, dan interaksi sosial. Video juga dilengkapi dengan teks, ilustrasi, gerakan, dan audio sehingga informasi dapat disampaikan dengan lebih menarik dan mudah diikuti oleh siswa. Pada bagian akhir, video memberikan beberapa cara untuk mengatur waktu bermain, seperti menentukan batas waktu bermain, memilih permainan secara bijak, dan berhenti ketika waktu bermain telah selesai.
Weaknesses (Kelemahan)	Video memiliki durasi sekitar 5 menit sehingga materi yang disampaikan masih terbatas pada beberapa dampak dan cara mengatasi penggunaan *game online* secara berlebihan. Beberapa informasi juga disampaikan melalui teks pada layar sehingga membutuhkan perhatian siswa agar dapat memahami pesan yang diberikan. Selain itu, video masih berfokus pada penyampaian informasi sehingga interaksi langsung seperti kuis atau latihan belum tersedia di dalam video.
Opportunities (Peluang)	Tersedianya fasilitas seperti laptop, LCD/proyektor, dan sound system di SD Negeri 2 Kupang menjadi peluang untuk menggunakan video sebagai media edukasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan adanya ketertarikan siswa terhadap media video animasi dan kebutuhan terhadap informasi mengenai bahaya bermain *game online* secara berlebihan. Video juga dapat digunakan sebagai media pendukung untuk membantu guru memberikan edukasi mengenai penggunaan *game online* secara bijak.
Threats (Ancaman)	Penggunaan video dalam pembelajaran bergantung pada ketersediaan perangkat pendukung, seperti laptop, LCD/proyektor, sound system, serta sumber listrik. Selain itu, ketertarikan siswa yang lebih besar terhadap permainan sebenarnya dapat menjadi tantangan karena siswa dapat lebih fokus pada aktivitas bermain dibandingkan memperhatikan materi edukasi. Perbedaan tingkat pemahaman siswa juga dapat menyebabkan pesan dalam video tidak diterima dengan tingkat pemahaman yang sama oleh setiap siswa.

Berdasarkan hasil analisis SWOT pada Tabel 4.3, diketahui bahwa video animasi 2D memiliki kekuatan dalam menyampaikan materi melalui perpaduan visual, audio, teks, dan gerakan. Materi yang disampaikan juga dapat disesuaikan

dengan kondisi dan kebutuhan siswa kelas V, terutama mengenai bahaya penggunaan *game online* secara berlebihan. Kelemahan yang ditemukan berkaitan dengan proses pembuatan video yang membutuhkan waktu dan beberapa tahapan dalam menyiapkan aset, animasi, audio, serta penyusunan materi. Sementara itu, peluang pengembangan media terlihat dari adanya kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang menarik serta tersedianya fasilitas seperti laptop, LCD/proyektor, dan sound system di sekolah. Adapun ancaman yang perlu diperhatikan antara lain perbedaan pemahaman siswa dan keterbatasan fasilitas ketika media digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, selanjutnya dilakukan penyusunan matriks SWOT untuk menghubungkan faktor internal berupa Strengths dan Weaknesses dengan faktor eksternal berupa Opportunities dan Threats. Matriks SWOT tersebut menghasilkan empat alternatif strategi, yaitu strategi SO *(Strengths-Opportunities)*, WO *(Weaknesses-Opportunities)*, ST *(Strengths-Threats)*, dan WT *(Weaknesses-Threats)*. Hasil strategi tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan pengembangan video animasi 2D agar sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang.

Tabel 4. 4 Matriks SWOT Perancangan Animasi 2D Edukasi

Faktor Internal / **Eksternal**	***Strengths* (S)**	***Weaknesses* (W)**
Opportunities (O)	**Strategi SO:** Memanfaatkan kemampuan video animasi 2D dalam menyampaikan materi tentang bahaya kecanduan *game online* melalui perpaduan visual, audio, teks, gerakan, dan cerita yang dekat dengan kehidupan siswa. Materi disusun sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa kelas V.	**Strategi WO:** Memanfaatkan kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang menarik untuk mengatasi proses pembuatan video yang membutuhkan waktu dan beberapa tahapan. Pengembangan dilakukan dengan menyusun materi, alur cerita, aset visual, audio, dan animasi secara terstruktur agar proses pembuatan lebih terarah.
Threats (T)	**Strategi ST:** Memanfaatkan penyajian materi melalui animasi, ilustrasi, dan cerita yang sederhana untuk menghadapi perbedaan pemahaman siswa mengenai bahaya penggunaan *game online* secara berlebihan. Materi disampaikan secara bertahap agar lebih mudah dipahami oleh siswa kelas V.	**Strategi WT:** Mengurangi keterbatasan dalam proses pengembangan dengan membuat video yang sederhana dan terstruktur serta menyesuaikan penyajian materi dengan perbedaan pemahaman siswa. Penggunaan media juga perlu mempertimbangkan ketersediaan fasilitas seperti laptop, LCD/proyektor, dan *sound system* di sekolah.

Berdasarkan Tabel 4.4, strategi SO diarahkan pada pemanfaatan kekuatan video animasi 2D untuk memenuhi kebutuhan siswa terhadap media edukasi yang menarik mengenai bahaya kecanduan *game online*. Strategi WO dilakukan dengan mengatur proses pengembangan secara terstruktur agar keterbatasan dalam proses pembuatan video dapat diminimalkan. Strategi ST dilakukan dengan memanfaatkan penyajian materi melalui visual, audio, dan cerita yang sederhana untuk menghadapi perbedaan pemahaman siswa mengenai bahaya penggunaan *game online* secara berlebihan. Sementara itu, strategi WT diarahkan pada pembuatan media yang sederhana dan terstruktur dengan mempertimbangkan keterbatasan fasilitas serta perbedaan pemahaman siswa.

Hasil analisis SWOT dan matriks SWOT tersebut selanjutnya digunakan sebagai salah satu dasar dalam menentukan konsep, materi, bentuk penyajian, serta karakteristik video animasi 2D pada tahap Concept dalam metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

4.3. Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kuesioner analisis kebutuhan, dan *pre-test* di SD Negeri 2 Kupang, ditemukan beberapa permasalahan yang menjadi dasar dalam pengembangan media edukasi. Siswa kelas V sudah mengenal dan bermain *game online*, bahkan sebagian siswa masih sering bermain pada waktu luang dan pernah bermain lebih lama dari waktu yang direncanakan. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa beberapa siswa lebih tertarik membicarakan game dan terkadang kurang fokus saat pembelajaran. Selain itu, belum tersedia media video animasi 2D yang secara khusus digunakan untuk memberikan edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online*.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tertarik menggunakan video animasi dan merasa media tersebut dapat membantu memahami materi dengan lebih mudah. Hasil *pre-test* juga menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa mengenai bahaya kecanduan *game online* masih perlu ditingkatkan. Di sisi lain, sekolah telah memiliki fasilitas yang dapat mendukung penggunaan media berbasis video. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan video animasi 2D sebagai media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* yang

disampaikan secara menarik dan mudah dipahami oleh siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang.

4.4. Konsep

Pada tahap konsep, ditentukan rancangan awal media berdasarkan hasi observasi, wawancara, kuesioner, dan *pre-test* yang telah dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten. Media yang dikembangkan berupa video animasi 2D yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa mengenai bahaya kecanduan *game online*. Media dibuat dengan penyampaian materi yang sederhana dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa kelas V. Video juga dilengkapi dengan ilustrasi, karakter, teks, dan audio agar penyampaian materi lebih menarik dan tidak membosankan.

4.4.1. Tujuan Media

Video animasi 2D edukatif dalam penelitian ini dirancang sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang memahami bahaya kecanduan *game online*. Media menyajikan materi mengenai pengertian kecanduan *game online*, dampak penggunaan secara berlebihan terhadap kegiatan belajar, kesehatan, serta interaksi sosial, dan pentingnya mengatur waktu bermain dengan kegiatan lainnya. Penyampaian materi dibuat melalui perpaduan gambar, teks, animasi, dan audio dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan video animasi diharapkan dapat membuat penyampaian materi

lebih menarik serta membantu siswa memahami bahaya penggunaan *game online* secara berlebihan.

4.4.2. Sasaran Pengguna

Sasaran utama media ini adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang. Karakteristik siswa menjadi pertimbangan dalam menentukan penggunaan bahasa, tampilan visual, tingkat kesulitan materi, karakter, alur cerita, serta penyajian animasi. Materi dan tampilan dibuat sederhana dan menarik agar sesuai dengan kemampuan siswa kelas V serta memudahkan mereka dalam memahami informasi mengenai bahaya kecanduan *game online*.

4.4.3. Konsep Materi

Materi dalam video animasi 2D membahas pengertian kecanduan *game online,* ciri-ciri atau tanda-tanda kecanduan, dampak yang dapat ditimbulkan terhadap kegiatan belajar dan kehidupan sehari-hari, serta cara menggunakan *game online* secara bijak. Materi disusun berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada siswa dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa kelas V sekolah dasar. Video dirancang menggunakan alur cerita sederhana yang menggambarkan kebiasaan siswa dalam bermain *game online,* kemudian dilanjutkan dengan penjelasan mengenai dampak dan cara menghindari kecanduan *game online* (Setiowati et al., 2025) .

4.4.4. Konsep Visual

Konsep visual pada media ini menggunakan gaya animasi 2D yang sederhana dan menarik agar sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang. Unsur visual yang digunakan meliputi karakter, latar, teks, ilustrasi, dan gerakan animasi yang disusun untuk mendukung penyampaian materi. Pemilihan bentuk, ukuran, dan tampilan visual dibuat secara sederhana agar informasi mengenai bahaya kecanduan *game online* dapat disampaikan dengan jelas serta mudah dipahami oleh siswa.

4.4.5. Konsep Audio

Audio digunakan sebagai pendukung dalam penyampaian materi pada video animasi 2D. Audio yang digunakan meliputi narasi, suara karakter, musik latar, dan efek suara yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap bagian video. Penggunaan audio bertujuan untuk memperjelas informasi, mendukung alur cerita, dan membuat penyampaian materi tentang bahaya kecanduan *game online* lebih menarik bagi siswa tanpa mengurangi fokus terhadap materi yang disampaikan.

4.4.6. Konsep Penyajian Media

Video animasi 2D edukatif dalam penelitian ini dirancang sebagai media pembelajaran yang menggabungkan unsur visual, teks, animasi, narasi, dan audio. Materi mengenai bahaya kecanduan *game online* disampaikan secara bertahap dengan alur yang runtut agar siswa dapat mengikuti isi video dengan mudah.

Penyajian materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V sehingga bahasa, gambar, dan contoh yang digunakan dibuat sederhana dan mudah dipahami.

Berdasarkan konsep tersebut, video animasi 2D menyajikan materi mulai dari pengertian *game online* dan kecanduan *game online*, penyebab penggunaan game secara berlebihan, dampaknya terhadap kegiatan belajar, kesehatan, serta hubungan dengan keluarga dan teman. Materi juga dilengkapi dengan pembahasan mengenai pentingnya mengatur waktu bermain dan membagi waktu dengan kegiatan lain. Pada bagian akhir, video memberikan pesan kepada siswa agar menggunakan *game online* secara bijak dan tidak mengabaikan waktu belajar, istirahat, serta aktivitas sehari-hari.

Hasil tahap *Concept* selanjutnya digunakan sebagai dasar pada tahap Design untuk menyusun *storyboard*, desain karakter dan latar, alur penyajian materi, serta rancangan tampilan video animasi 2D.

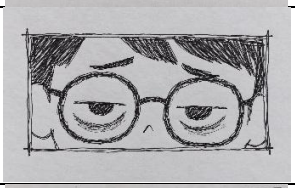
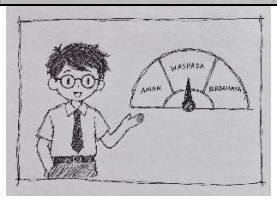
4.5. Perancangan

Pada tahap perancangan, dilakukan pembuatan elemen visual yang akan digunakan dalam video animasi 2D berdasarkan *Storyboard* yang telah dibuat pada tahap konsep. Perancangan meliputi pembuatan karakter, *Background*, serta elemen visual pendukung lainnya yang disesuaikan dengan materi tentang bahaya kecanduan *game online* dan karakteristik siswa kelas V sekolah dasar. Setiap elemen dibuat dengan tampilan yang sederhana dan menarik agar sesuai dengan isi materi serta mudah dipahami oleh siswa.

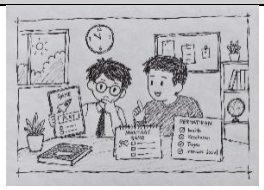
4.5.1. Perancangan *Storyboard*

Adapun *Storyboard* video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* digunakan sebagai pedoman dalam menentukan alur cerita, tampilan setiap adegan, teks, ilustrasi, dan audio yang akan digunakan dalam proses pembuatan media.

Tabel 4. 5 *Storyboard*

No	*Scene*	Visual	Narasi	Durasi
1	opening		Adegan menampilkan seorang anak yang bermain game hingga larut malam, sehingga akan mengantuk saat di sekolah	0-38 detik
2	Pengantar, masalah mulai dijelaskan		Pernahkah kamu terlalu asyik bermain game sampai lupa waktu? Bermain game memang menyenangkan. Namun jika dilakukan berlebihan, kebiasaan ini dapat mulai mengganggu tubuh dan kehidupan sehari-hari.	38-48 detik
3	Masalah fisik		Menatap layar terlalu lama tanpa jeda dapat membuat mata terasa lelah dan tidak nyaman.	48-1.44 menit
4	Masalah sosial		Terlalu fokus bermain dapat mengurangi waktu untuk berbicara dan berinteraksi dengan keluarga	1.44-3.22 menit
5	Batas bermain		Batas bermain bukan hanya soal jumlah jam. Yang perlu diperhatikan adalah ketika game mulai mengganggu tidur, belajar, kewajiban, hubungan, atau pengeluaran.	3.22-3.38 menit

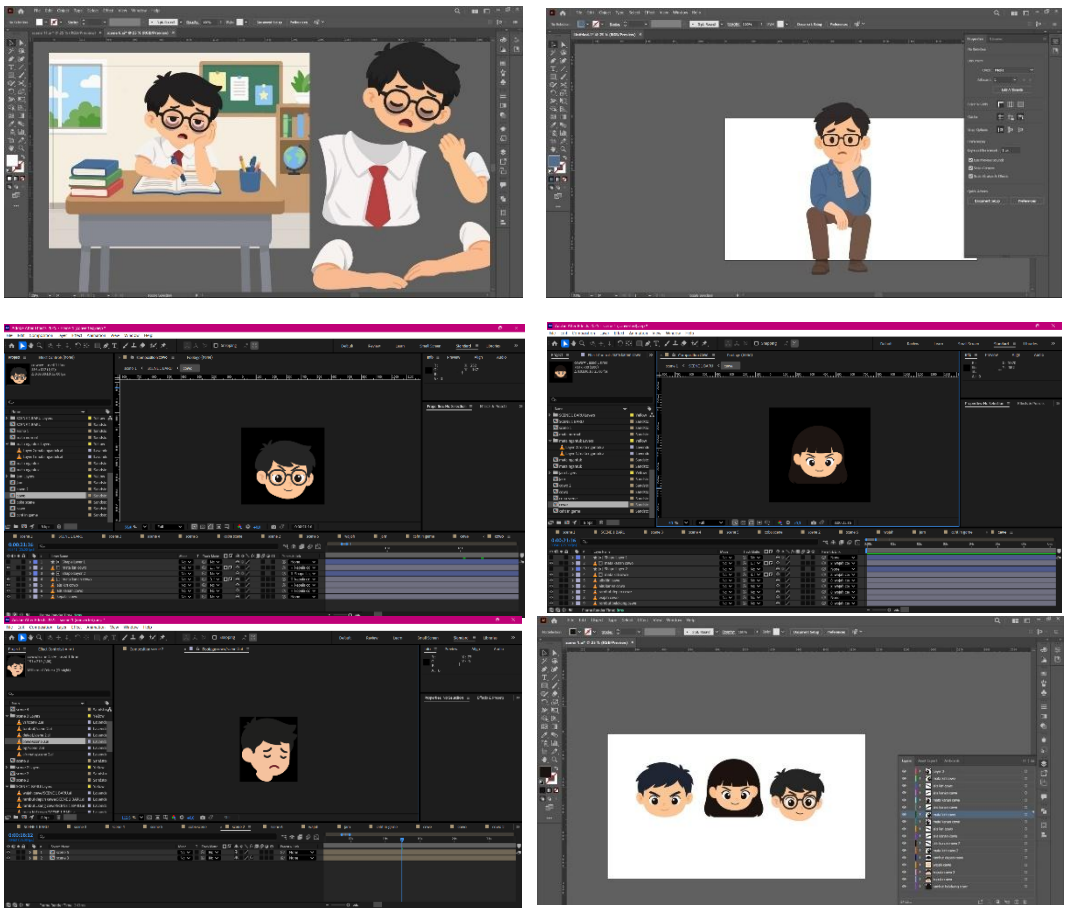
Tabel 4.5 Lanjutan

No	*Scene*	Visual	Narasi	Durasi
6	Solusi dan penutup		Jika sulit berhenti meski sudah waktunya, sering begadang, atau kewajiban mulai terganggu, itu tanda bahwa kebiasaan bermain perlu diatur ulang.	3.38-5 menit

4.6. Pengumpulan Bahan

Pada tahap pengumpulan bahan, peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Bahan yang dikumpulkan meliputi aset visual, audio, gambar, dan bahan pendukung lainnya yang sesuai dengan *Storyboard* yang telah dibuat. Aset visual yang digunakan terdiri dari karakter, *Background*, ikon *game online*, smartphone, jam, buku, serta elemen lain yang berkaitan dengan cerita dan materi yang disampaikan. Selain itu, dikumpulkan juga bahan audio berupa musik latar dan suara pendukung yang digunakan untuk membuat video lebih menarik. Seluruh bahan tersebut dipersiapkan dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap adegan agar proses pembuatan video animasi dapat berjalan dengan baik. Adapun bahan-bahan yang dikumpulkan adalah sebagai berikut.

4.6.1. Desain karakter



Gambar 4. 1 Desain Karakter

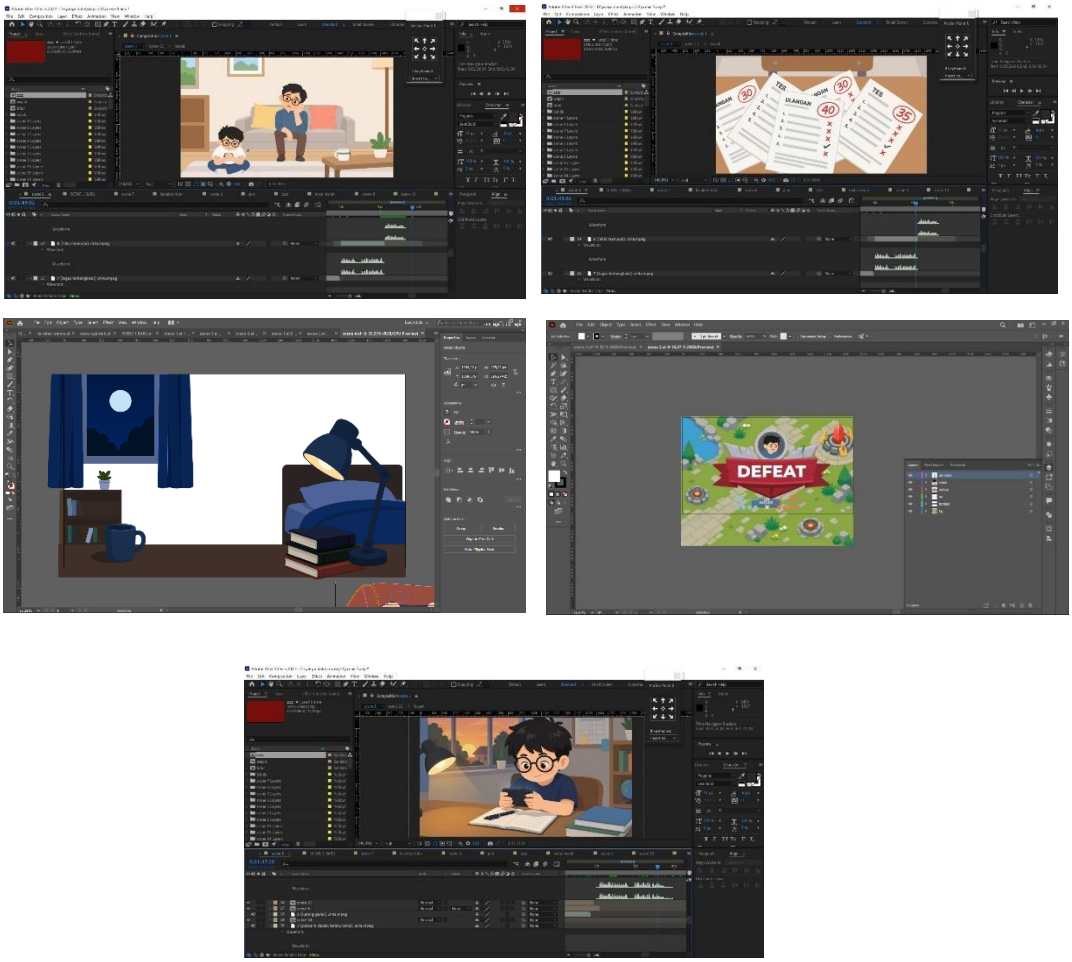
Karakter yang digunakan dalam perancangan video animasi 2D edukatif terdiri dari karakter siswa yang berperan sebagai tokoh dalam penyampaian materi tentang bahaya kecanduan *game online*. Karakter dirancang dengan tampilan yang sederhana dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V agar dapat menggambarkan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Karakter digunakan dalam beberapa bagian video, terutama pada adegan yang menggambarkan aktivitas bermain *game online*, belajar, serta kegiatan sehari-hari. Penggunaan karakter membantu memperjelas contoh dan dampak dari

penggunaan *game online* secara berlebihan, seperti berkurangnya waktu belajar, gangguan terhadap kesehatan, dan berkurangnya interaksi dengan keluarga maupun teman. Karakter juga digunakan untuk menyampaikan pesan mengenai pentingnya mengatur waktu bermain dan menyeimbangkannya dengan kegiatan lain.

Karakter dibuat menggunakan Adobe Illustrator dalam bentuk aset visual yang kemudian digunakan dalam proses penganimasian menggunakan Adobe After Effects. Setiap bagian karakter disiapkan agar dapat diberikan gerakan sesuai dengan kebutuhan storyboard, sehingga karakter dapat digunakan dalam berbagai adegan pada video animasi 2D edukatif.

4.6.2. Desain Background

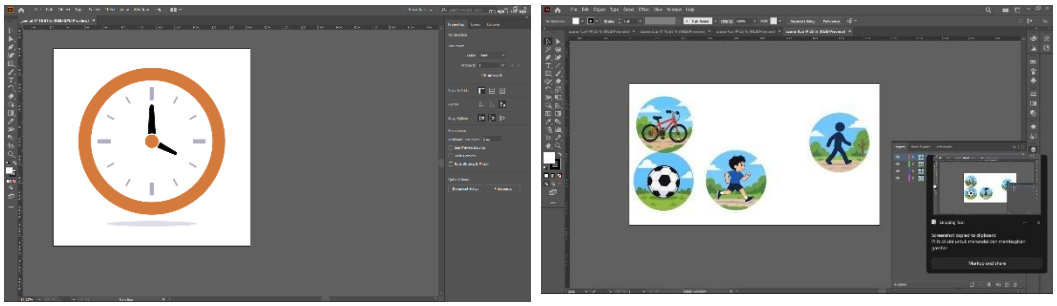


Gambar 4. 2 *Background*

menunjukkan proses pembuatan beberapa desain *Background* yang digunakan dalam video animasi 2D. *Background* yang dibuat meliputi ruang kelas, kamar tidur, ruang keluarga, dan beberapa latar pendukung lainnya yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap adegan dalam video. Pembuatan *Background* dilakukan menggunakan Adobe Illustrator dengan memanfaatkan Pen Tool dan beberapa tools lainnya. Penggunaan beberapa *Background* tersebut bertujuan untuk

memberikan variasi pada setiap adegan serta membuat alur cerita tentang bahaya kecanduan *game online* lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa kelas V.

4.6.3. Aset visual



Gambar 4. 3 Aset Visual

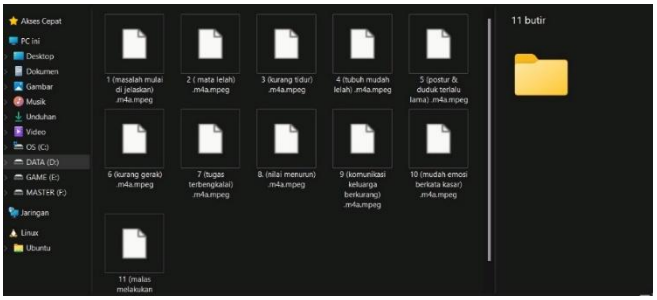
asset visual yang digunakan dalam perancangan video animasi 2D edukatif terdiri dari beberapa aset yang berfungsi untuk mendukung tampilan video dan memperjelas penyampaian materi mengenai bahaya kecanduan *game online*. Elemen visual yang digunakan meliputi karakter siswa, latar sekolah dan rumah, handphone, meja, kursi, buku, papan tulis, serta beberapa elemen pendukung lainnya.

Karakter siswa digunakan sebagai tokoh dalam video untuk menggambarkan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa kelas V. Handphone digunakan untuk menggambarkan aktivitas bermain *game online*, sedangkan buku dan perlengkapan sekolah digunakan untuk menunjukkan kegiatan belajar. Latar sekolah dan rumah digunakan untuk menyesuaikan tempat terjadinya setiap adegan. Papan tulis digunakan sebagai pendukung penyampaian materi,

sementara elemen teks dan ilustrasi digunakan untuk memperjelas informasi yang disampaikan dalam video.

Aset visual yang digunakan dalam video dibuat dan disiapkan menggunakan Adobe Illustrator. Karakter, latar, serta elemen pendukung lainnya disusun sesuai dengan kebutuhan setiap adegan. Selanjutnya, aset tersebut digunakan dalam proses penyusunan dan pemberian gerakan pada video menggunakan Adobe After Effects. Pemilihan dan penyusunan elemen visual disesuaikan dengan isi materi agar tampilan video tetap sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa kelas V.

4.6.4. Aset Audio



Gambar 4. 4 Aset Audio

menunjukkan kumpulan aset audio yang digunakan dalam proses pembuatan video animasi 2D. Aset audio tersebut terdiri dari suara dubbing, musik latar, dan efek suara. Suara dubbing digunakan untuk menyampaikan materi tentang bahaya kecanduan *game online*, sedangkan musik latar dan efek suara digunakan untuk mendukung suasana pada setiap adegan. Seluruh aset audio tersebut disiapkan agar dapat disesuaikan dengan alur video dan membuat penyampaian materi lebih menarik bagi siswa kelas V.

Tabel 4. 6 Proses pembuatan audio

No	Tahap	Proses yang Dilakukan	Hasil
1	Perekaman Dubbing	Melakukan perekaman suara dubbing sesuai dengan naskah narasi yang telah dibuat untuk setiap adegan video animasi.	Rekaman suara dubbing
2	Pemilihan Audio	Memilih hasil rekaman dubbing yang memiliki suara paling jelas dan sesuai dengan karakter serta isi cerita dalam animasi.	Audio dubbing terpilih
3	Penyesuaian Audio	Menyesuaikan durasi dan posisi suara dubbing dengan gerakan karakter serta alur setiap adegan dalam video animasi.	Audio dubbing yang sesuai dengan adegan
4	Penambahan Musik Latar	Menambahkan musik latar yang sesuai dengan suasana video agar penyampaian materi tentang bahaya kecanduan *game online* lebih menarik.	Audio dubbing dengan musik latar
5	Penambahan Efek Suara	Menambahkan efek suara pada bagian tertentu, seperti suara notifikasi atau suara saat bermain game, untuk mendukung suasana dalam video.	Audio dubbing dengan efek suara

Pada tahap ini, audio dibuat melalui beberapa proses, yaitu perekaman suara dubbing, pemilihan hasil rekaman, penyesuaian audio, penambahan musik latar, dan penambahan efek suara. Suara dubbing dibuat berdasarkan naskah yang telah disusun dan disesuaikan dengan setiap adegan dalam video animasi tentang bahaya kecanduan *game online*. Setelah seluruh audio selesai diproses dan disesuaikan dengan video, semua file audio dikumpulkan menjadi satu dalam folder sound agar lebih mudah digunakan pada tahap pembuatan animasi.

4.7. Pembuatan

Pada tahap pembuatan, aset yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya mulai digunakan untuk membuat video animasi 2D. Karakter, *Background*, dan elemen visual lainnya dibuat menggunakan Adobe Illustrator sesuai dengan *Storyboard* yang telah dirancang. Setelah aset selesai dibuat, seluruh aset tersebut disusun dan dianimasikan menggunakan Adobe After Effects. Proses animasi meliputi pengaturan gerakan karakter, perpindahan antaradegan, serta penyesuaian elemen visual dengan suara dubbing, musik latar, dan efek suara. Seluruh bagian kemudian disusun sesuai dengan alur cerita tentang bahaya kecanduan *game online* sehingga menghasilkan video animasi 2D yang sesuai dengan tujuan penelitian. Proses dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.



Gambar 4. 5 *Scene* 1

Pada scene pembukaan ditampilkan karakter siswa dengan beberapa tampilan ekspresi yang digunakan untuk mengawali video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Pada bagian ini, karakter ditampilkan dengan gerakan sederhana untuk membuat tampilan awal video lebih menarik. Aset karakter yang sebelumnya dibuat menggunakan Adobe Illustrator kemudian

disusun dan dianimasikan menggunakan Adobe After Effects. Gerakan karakter disesuaikan dengan kebutuhan scene, termasuk perubahan posisi dan ekspresi wajah.

Selain animasi pada karakter, scene ini juga menggunakan suara dubbing sebagai penyampaian narasi, serta musik latar dan efek suara sebagai pendukung. Penggunaan gerakan, suara, dan elemen visual tersebut dibuat agar pembukaan video tidak terlihat monoton dan dapat menarik perhatian siswa sebelum masuk ke pembahasan mengenai bahaya kecanduan *game online*.



Gambar 4. 6 *Scene* 2

Pada scene kedua ditampilkan karakter siswa yang sedang bermain *game online* menggunakan smartphone di dalam kamar. Karakter terlihat sedang fokus bermain game, sementara di sekitarnya terdapat meja belajar, lampu meja, dan beberapa perlengkapan kamar. *Scene* ini menggambarkan salah satu kebiasaan siswa yang terlalu sering bermain *game online* sehingga waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk belajar atau beristirahat menjadi berkurang. karakter dianimasikan menggunakan Adobe After Effects dengan memberikan beberapa

gerakan sederhana pada karakter dan elemen pendukung. Gerakan tangan disesuaikan dengan aktivitas karakter saat menggunakan smartphone.



Gambar 4. 7 *Scene* 3

Pada scene ketiga ditampilkan suasana pagi hari di dalam kelas. Karakter siswa terlihat duduk di meja belajar dengan kondisi mata merah dan wajah lelah. Karakter kemudian menguap, menundukkan kepala, hingga akhirnya tertidur di atas meja. Tampilan tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi siswa yang kurang beristirahat dan merasa lelah setelah terlalu banyak bermain *game online*.

Pada bagian ini, gerakan karakter dibuat menggunakan animasi sederhana, seperti gerakan kepala dan badan, kedipan mata, gerakan mulut saat menguap, hingga gerakan kepala ketika tertidur di atas meja. Suara dubbing digunakan untuk menjelaskan keadaan karakter, sedangkan musik latar dibuat lebih pelan agar suara dubbing dapat terdengar dengan jelas. Efek suara seperti suara transisi juga digunakan untuk mendukung perpindahan ke bagian berikutnya.

Setelah karakter tertidur, ditampilkan freeze frame untuk beberapa saat sebagai penekanan pada kondisi karakter. *Background* kemudian dibuat lebih sederhana dan muncul beberapa elemen motion graphic, seperti ikon dan teks, yang

mengarahkan pembahasan menuju dampak kecanduan *game online*, terutama dampak fisik dan sosial. *Scene* ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada siswa bahwa kebiasaan bermain *game online* secara berlebihan dapat menyebabkan tubuh menjadi lelah dan mengganggu aktivitas sehari-hari.



Gambar 4. 8 *Scene* 4

Pada bagian berikutnya, ditampilkan karakter siswa yang masih bermain game menggunakan smartphone dalam posisi duduk. Karakter terlihat duduk cukup lama dengan posisi tubuh yang kurang baik saat bermain. Setelah bermain dalam waktu yang lama, karakter mulai memegang bagian leher dan punggung karena merasa tidak nyaman. Adegan ini menggambarkan salah satu dampak fisik yang dapat muncul akibat terlalu lama duduk dan bermain *game online*.

Animasi pada bagian ini menggunakan tampilan side view untuk memperlihatkan posisi duduk karakter dengan lebih jelas. Gerakan tangan dan perubahan posisi tubuh dibuat untuk menunjukkan aktivitas bermain game hingga muncul rasa tidak nyaman pada bagian leher dan punggung. Ditambahkan juga efek suara ringan untuk mendukung perubahan adegan.



Gambar 4. 9 *Scene* 5 Masalah Fisik Mulai Dijelaskan

Pada bagian ini ditampilkan beberapa adegan yang menggambarkan dampak bermain *game online* secara berlebihan, seperti tugas yang terbengkalai, hasil belajar menurun, mudah emosi, serta kurangnya waktu untuk melakukan aktivitas lain. Selain itu, ditampilkan juga masalah sosial, seperti berkurangnya komunikasi dengan keluarga dan jarangnya berinteraksi dengan teman. Adegan top up juga digunakan untuk menunjukkan kebiasaan menggunakan uang untuk kebutuhan dalam game secara berlebihan.

Seluruh adegan dibuat menggunakan aset karakter dan *Background* dari Adobe Illustrator, kemudian disusun dan dianimasikan menggunakan Adobe After Effects. Gerakan karakter, ekspresi, suara dubbing, musik latar, dan efek suara disesuaikan dengan setiap adegan agar penyampaian materi tentang bahaya kecanduan *game online* lebih mudah dipahami oleh siswa kelas V.



Gambar 4. 10 *Scene* 6 Penjelasan

Pada scene ini ditampilkan karakter siswa yang berdiri di samping sebuah indikator berbentuk meter untuk menjelaskan batas penggunaan *game online*. Di sekitar indikator terdapat beberapa gambar yang mewakili kegiatan siswa, seperti bermain game, tidur, belajar, kewajiban, hubungan dengan orang lain, dan penggunaan uang. Tampilan dibuat sederhana agar siswa lebih mudah mengikuti penjelasan yang diberikan.

Pada bagian awal, ditampilkan keterangan "WASPADA → BERLEBIHAN" untuk menunjukkan bahwa penggunaan *game online* perlu diperhatikan agar tidak dilakukan secara berlebihan. Selanjutnya muncul pertanyaan "KAPAN SUDAH BERLEBIHAN?" sebagai pengantar untuk menjelaskan tanda-tanda penggunaan game yang sudah tidak terkontrol. Indikator tersebut digunakan untuk melihat beberapa hal yang dapat terganggu, yaitu tidur, belajar, kewajiban, hubungan, dan uang.

Ketika indikator bergerak menuju zona merah, ditampilkan penjelasan bahwa penggunaan game perlu mulai dikurangi apabila sudah mengganggu kegiatan sehari-hari. Pada bagian ini juga diberikan arahan agar siswa dapat mengatur

kembali waktu bermain dan tetap memperhatikan waktu untuk belajar, tidur, menjalankan kewajiban, berinteraksi dengan orang lain, serta menggunakan uang dengan bijak. *Scene* ini bertujuan agar siswa dapat mengenali kapan kebiasaan bermain *game online* mulai berlebihan dan mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan agar tidak sampai mengganggu kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. 11 Penyusunan Elemen Visual Dan Audio Pada Timeline Adobe *After Effects*

Berdasarkan proses tersebut, tahap pembuantan menghasilkan video animasi 2D edukatif yang memuat pembukaan, penyampaian materi mengenai pengertian *game online* dan kecanduan *game online*, penyebab serta dampak penggunaan *game online* secara berlebihan, dan cara mengatur waktu bermain. Seluruh elemen visual, animasi, narasi, dan audio disusun secara terpadu berdasarkan storyboard yang telah dibuat. Hasil dari tahap pembuatan berupa video yang telah tersusun secara utuh dan siap untuk dilanjutkan ke tahap Testing.

4.8. Pengujian

Pada tahap pengujian, peneliti melakukan kunjungan ke SD Negeri 2 Kupang, Klaten pada 17 September 2026 pukul 11.00 WIB. Kegiatan ini dilakukan untuk menguji kelayakan video animasi 2D yang telah selesai dibuat sebelum digunakan dalam pengujian kepada siswa kelas V.

Pada kegiatan tersebut, peneliti memperlihatkan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* kepada pihak sekolah. Selanjutnya, dilakukan uji kelayakan materi dan uji kelayakan media menggunakan lembar penilaian yang telah disiapkan. Uji kelayakan materi digunakan untuk menilai kesesuaian dan penyampaian materi, sedangkan uji kelayakan media digunakan untuk menilai tampilan, animasi, audio, serta kemudahan penggunaan video. Hasil dari penilaian tersebut digunakan sebagai bahan untuk mengetahui kelayakan video animasi 2D sebelum diterapkan kepada siswa kelas V.

4.8.1. Uji Kelayakan Materi

Uji kelayakan materi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian materi tentang bahaya kecanduan *game online* yang terdapat dalam video animasi 2D. Penilaian dilakukan oleh Ibu Indah Lestari selaku guru kelas sebagai penilai materi. Penilaian menggunakan lembar validasi yang terdiri dari 15 pernyataan dengan skala penilaian 1–4. Hasil penilaian ahli materi terhadap video animasi 2D ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Kelayakan Materi

No	Pernyataan	(4)	(3)	(2)	(1)	skor
1	Materi tentang bahaya kecanduan *game online* sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓				4
2	Penjelasan mengenai kecanduan *game online* yang disampaikan sudah benar.	✓				4
3	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa kelas V sekolah dasar.		✓			3
4	Materi tentang bahaya kecanduan *game online* disampaikan secara runtut dan mudah dipahami.		✓			3
5	Materi yang disampaikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa.	✓				4
6	Penjelasan mengenai tanda-tanda kecanduan *game online* disampaikan dengan jelas.	✓				4
7	Materi menjelaskan dampak bermain *game online* secara berlebihan dengan jelas.		✓			3
8	Materi membahas dampak kecanduan *game online* terhadap kegiatan belajar siswa.		✓			3
9	Materi membahas dampak kecanduan *game online* terhadap kesehatan dan kehidupan sehari-hari.	✓				4
10	Materi membahas masalah sosial yang dapat terjadi akibat bermain *game online* secara berlebihan.	✓				4
11	Bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi mudah dipahami oleh siswa kelas V.		✓			3
12	Kalimat yang digunakan dalam materi sederhana dan tidak menimbulkan makna ganda.		✓			3
13	Istilah yang digunakan dalam materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar.		✓			3
14	Materi memberikan penjelasan tentang cara mengatur waktu bermain *game online* dengan baik.		✓			3
15	Materi yang disajikan sesuai untuk memberikan edukasi kepada siswa kelas V mengenai bahaya kecanduan *game online*.	✓				4
jumlah		7	8			52

Berdasarkan Tabel 4.6, diperoleh hasil penilaian dari ahli materi terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Penilaian menggunakan

skala Likert yang terdiri atas empat kategori penilaian. Dari hasil penilaian tersebut, diperoleh perhitungan total skor sebagai berikut:

1. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Setuju” = 7 × 4 = 28
2. Jawaban responden dengan kategori “Setuju” = 8 × 3 = 24
3. Jawaban responden dengan kategori “Tidak Setuju” = 0 × 2 = 0
4. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Tidak Setuju” = 0 × 1 = 0

Hasil dari seluruh skor kemudian dijumlahkan: 28 + 24 + 0 + 0 = 52

Setelah mendapatkan total skor, selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kelayakan menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{Total\ Skor}{skor\ maksimal} \times 100\% \qquad (4.1)$$

Maka :

$$p = \frac{52}{60} \times 100\%$$

$$p = 86{,}67\%$$

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, tingkat kelayakan materi pada video animasi 2D mencapai 86,67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi tentang bahaya kecanduan *game online* yang disajikan dalam video animasi 2D termasuk dalam kategori Sangat Layak. Dengan demikian, materi yang terdapat dalam video animasi 2D dinilai sesuai untuk digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten dalam memberikan pemahaman mengenai bahaya kecanduan *game online*.



Gambar 4. 12 Uji Kelayakan Materi

4.8.2. Uji Kelayakan Media

4.8.2.1. Uji Kelayakan Media Dari pihak Sekolah

Uji kelayakan media dilakukan untuk mengetahui kualitas video animasi 2D yang telah dibuat sebelum digunakan sebagai media edukasi untuk siswa kelas V. Penilaian dilakukan oleh Ibu Sri Marati selaku guru menggunakan lembar penilaian yang terdiri dari 15 pernyataan dengan skala penilaian 1–4. Hasil penilaian terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* disajikan pada Tabel 4.7 berikut

Tabel 4. 8 Hasil Uji Kelayakan Media dari sekolah

No	Pernyataan	(4)	(3)	(2)	(1)	skor
1	Tampilan video animasi 2D terlihat menarik.	✓				4
2	Pemilihan warna pada video sesuai dan nyaman dilihat.		✓			3
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah dibaca.		✓			3
4	Desain karakter sesuai dengan siswa sekolah dasar.	✓				4
5	*Background* yang digunakan sesuai dengan setiap adegan.	✓				4
6	Gerakan animasi terlihat halus dan tidak mengganggu isi video.		✓			3
7	Perpindahan antaradegan berjalan dengan baik.	✓				4
8	Gerakan karakter sesuai dengan alur cerita.		✓			3
9	Animasi yang digunakan membantu menjelaskan bahaya kecanduan *game online*.	✓				4
10	Suara dubbing terdengar jelas.		✓			3
11	Musik latar tidak mengganggu suara dubbing.			✓		2
12	Efek suara sesuai dengan adegan yang ditampilkan.		✓			3
13	Tampilan video mudah dipahami oleh siswa kelas V.		✓			3
14	Video mudah digunakan sebagai media edukasi dalam pembelajaran.	✓				4
15	Video animasi 2D layak digunakan sebagai media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online*.	✓				4
Jumlah		7	7	1		51

Berdasarkan Tabel 4.7, diperoleh hasil penilaian dari ahli media terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Penilaian menggunakan skala Likert yang terdiri atas empat kategori. Dari hasil penilaian tersebut, diperoleh perhitungan total skor sebagai berikut:

1. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Setuju” = 7 × 4 = 28
2. Jawaban responden dengan kategori “Setuju” = 7 × 3 = 21
3. Jawaban responden dengan kategori “Tidak Setuju” = 1 × 2 = 2
4. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Tidak Setuju” = 0 × 1 = 0

Hasil tersebut kemudian dijumlahkan: 28 + 21 + 2 + 0 = 51

Penyelesaian Akhir

menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{Total\ Skor}{skor\ maksimal} \times 100\% \quad (4.2)$$

Maka :

$$p = \frac{51}{60} \times 100\%$$

$$p = 85\%$$

Berdasarkan Tabel diats diperoleh hasil penilaian terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan empat kategori, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Dari 15 pernyataan yang dinilai, terdapat 7 jawaban pada kategori sangat setuju, 7 jawaban pada kategori setuju, 1 jawaban pada kategori tidak setuju, dan tidak terdapat jawaban pada kategori sangat tidak setuju.

hasil penilaian tersebut, diperoleh total skor sebesar 51 dari skor maksimal 60. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh persentase kelayakan sebesar 85%. Berdasarkan hasil tersebut, video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* termasuk dalam kategori Sangat Layak untuk digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten.



Gambar 4. 13 Uji Kelayakan Media Pihak Sekolah

4.8.2.2. Uji Kelayakan Media Dari Kampus Stimik Amikom Surakarta

Uji kelayakan media dilakukan untuk mengetahui kelayakan video animasi 2D edukatif sebagai media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* bagi siswa kelas V. Uji kelayakan media dilakukan oleh Bapak Tommy Dwi Purra, M.Kom. selaku ahli media pada Rabu, 7 Oktober 2026. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi yang terdiri atas 15 butir pernyataan dengan rentang skor 1 sampai 4. Validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan tampilan, animasi, audio, serta unsur media lainnya sebelum video digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Kelayakan Media dari kampus Stimik Amikom Surakarta

No	Pernyataan	(4)	(3)	(2)	(1)	Skor
1	Tampilan video animasi 2D terlihat menarik.		✓			3
2	Pemilihan warna pada video sesuai dan nyaman dilihat.	✓				4
3	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan mudah dibaca.		✓			3
4	Desain karakter sesuai dengan siswa sekolah dasar.		✓			3
5	*Background* yang digunakan sesuai dengan setiap adegan.		✓			3
6	Gerakan animasi terlihat halus dan tidak mengganggu isi video.	✓				4
7	Perpindahan antaradegan berjalan dengan baik.		✓			3
8	Gerakan karakter sesuai dengan alur cerita.	✓				4
9	Animasi yang digunakan membantu menjelaskan bahaya kecanduan *game online*.		✓			3
10	Suara dubbing terdengar jelas.		✓			3
11	Musik latar tidak mengganggu suara dubbing.		✓			3
12	Efek suara sesuai dengan adegan yang ditampilkan.		✓			3
13	Tampilan video mudah dipahami oleh siswa kelas V.		✓			3
14	Video mudah digunakan sebagai media edukasi dalam pembelajaran.	✓				4
15	Video animasi 2D layak digunakan sebagai media edukasi tentang bahaya kecanduan *game online*.		✓			3
jumlah		4	11	0	0	49

Berdasarkan Tabel 4.8, diperoleh hasil penilaian dari ahli media terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Penilaian menggunakan skala Likert yang terdiri atas empat kategori. Dari hasil penilaian tersebut, diperoleh perhitungan total skor sebagai berikut:

1. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Setuju” = 4 × 4 = 16
2. Jawaban responden dengan kategori “Setuju” = 11 × 3 = 33
3. Jawaban responden dengan kategori “Tidak Setuju” = 0 × 2 = 0

4. Jawaban responden dengan kategori “Sangat Tidak Setuju” = 0 × 1 = 0

Hasil tersebut kemudian dijumlahkan:

16 + 33 + 0 + 0 = 49

Penyelesaian Akhir

Menggunakan rumus berikut:

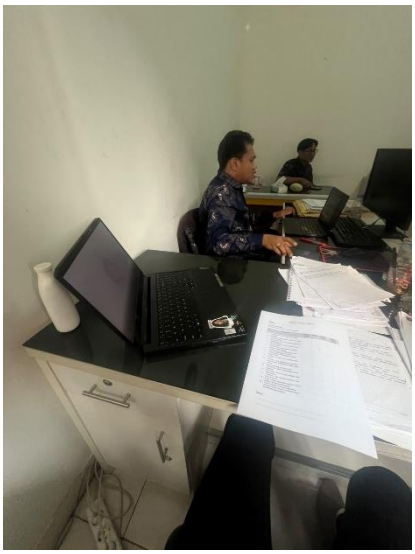
$$p = \frac{Total\ Skor}{skor\ maksimal} \times 100\% \quad (4.3)$$

$$p = \frac{49}{60} \times 100\%$$

$$p = 85\%$$

Berdasarkan Tabel 4.14, diperoleh hasil penilaian terhadap video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan empat kategori, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Dari 15 pernyataan yang dinilai, terdapat 4 jawaban pada kategori sangat setuju, 11 jawaban pada kategori setuju, tidak terdapat jawaban pada kategori tidak setuju, dan tidak terdapat jawaban pada kategori sangat tidak setuju.

Dari hasil penilaian tersebut, diperoleh total skor sebesar 49 dari skor maksimal 60. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh persentase kelayakan sebesar 81,67%. Berdasarkan hasil tersebut, video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* termasuk dalam kategori Sangat Layak untuk digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten. Validator juga memberikan saran untuk melakukan sedikit revisi terhadap media sebelum digunakan.



Gambar 4. 14 Uji Kelayakan Media Dari Kampus Stimik Amikom Surakarta

Meskipun memperoleh kategori sangat layak, hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa bagian yang perlu diperbaiki berdasarkan saran dan masukan dari validator. Perbaikan yang dilakukan meliputi penambahan end credits pada bagian akhir video dan peningkatan kualitas gambar pada menit ke-1.49 agar tampilan visual terlihat lebih jelas.

Penambahan end credits dilakukan untuk mencantumkan informasi mengenai judul video dan pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembuatannya. Sementara itu, peningkatan kualitas gambar pada menit ke-1.49 dilakukan agar visual yang ditampilkan terlihat lebih tajam dan nyaman dilihat oleh siswa.

Setelah perbaikan dilakukan berdasarkan hasil uji kelayakan dan masukan dari ahli media, video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* dipersiapkan untuk memasuki tahap Distribution. Dengan demikian, video yang

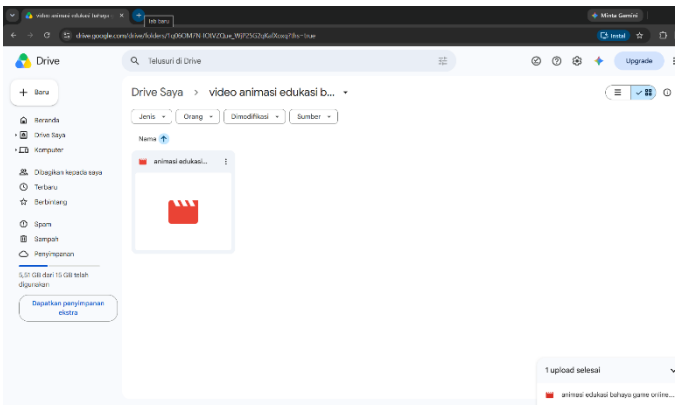
digunakan pada tahap berikutnya telah melalui proses pengujian dan perbaikan sesuai dengan masukan yang diberikan.



Gambar 4. 15 Penambahan End Credits Dan Perbaikan Kualitas Gambar Pada Menit 1.49

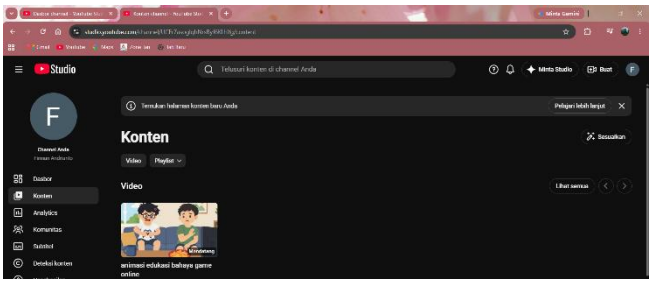
4.9. Distribusi

Tahap distribution merupakan tahap terakhir dalam pengembangan media menggunakan metode MDLC. Pada tahap ini, video animasi 2D yang telah selesai dibuat dan melalui proses pengujian kemudian dipersiapkan agar dapat digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V.



Gambar 4. 16 Penyerahan Video Ke Google Drive Sekolah

Pada Gambar 4.16 menunjukkan proses penyerahan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* kepada pihak sekolah melalui Google Drive. Video yang telah selesai dibuat kemudian disimpan di Google Drive agar dapat digunakan kembali oleh guru sebagai media edukasi untuk siswa.



Gambar 4. 17 Proses *Upload* Video Ke *Youtube*

Pada Gambar 4.17 menunjukkan proses pengunggahan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* ke platform YouTube. Video yang telah selesai dibuat kemudian diunggah agar dapat diakses dan digunakan sebagai media edukasi bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten.

Dalam tahap distribution, video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* yang telah selesai dibuat dan melalui tahap pengujian kemudian disiapkan dalam bentuk video. Video tersebut diserahkan kepada pihak sekolah untuk digunakan sebagai media edukasi bagi siswa . Selain itu, video disimpan di Google Drive sekolah agar dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran. Video juga diunggah ke YouTube sehingga dapat diakses kembali sebagai media edukasi, baik di sekolah maupun di rumah. Media video animasi 2D tersebut dapat diakses melalui tautan YouTube berikut.

4.9.1. Hasil Pre-Tast Dan Post-Tast

Pada tahap ini dilakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui pemahaman siswa kelas V mengenai bahaya kecanduan *game online* sebelum dan setelah menggunakan video animasi 2D. *Pre-test* diberikan sebelum siswa melihat dan mendapatkan materi dari video animasi, sedangkan *post-test* diberikan setelah siswa menyaksikan video animasi. Hasil dari kedua tes tersebut kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan dan peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media yang telah dibuat.



Gambar 4. 18 Pemutaran Media Animasi 2d Kepada Siswa

Pada gambar tersebut terlihat kegiatan sebelum siswa melaksanakan *post-test*, yaitu siswa diperlihatkan dan menyaksikan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online* yang telah dikembangkan. Setelah siswa selesai menyaksikan video, siswa kemudian mengerjakan *post-test* untuk mengetahui

perubahan pemahaman setelah menggunakan media animasi 2D, seperti ditunjukkan pada Gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Siswa Mengerjakan *Post-Test*

Berdasarkan perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*, dapat diketahui adanya perubahan tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Hasil perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas V SD Negeri 2 Kupang, Klaten dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4. 10 Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

N0	Nama siswa	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kategori
1	Rama	40	90	0,83	Tinggi
2	Juna	30	100	1,00	Tinggi
3	Fatan	50	70	0,40	Sedang
4	Kevin	50	90	0,80	Tinggi
5	Rafa	60	90	0,75	Tinggi
6	Abidin	40	70	0,50	Sedang
7	Dimas	70	100	1,00	Tinggi
8	Almira	40	80	0,67	Sedang
9	Yola	50	90	0,80	Tinggi
10	Galang	30	80	0,71	Tinggi
11	Cahya	50	80	0,60	Sedang
12	Dilah	40	90	0,83	Tinggi
13	Riska	70	90	0,67	Sedang
Rata-Rata		**47,69**	**86,15**	**0,74**	**Tinggi**

Perhitungan rata-rata pre-test

Rumus :

$$\chi = \frac{\Sigma x}{N} \qquad (4.4)$$

Keterangan:
X= nilai rata-rata, Σx = jumlah nilai, N = jumlah siswa.

Maka:

$$\chi = \frac{620}{13} = 47{,}69$$

Perhitungan Rata-Rata Post-test

$$\chi = \frac{\Sigma x}{N} \quad (4.5)$$

Keterangan:
X= nilai rata-rata, Σx = jumlah nilai, N = jumlah siswa.

$$\chi = \frac{1120}{13} = 88{,}15$$

Perhitungan N-Gain

Rumus:

$$g = \frac{Xpost - Xpre}{Xmax - Xpre} \quad (4.6)$$

Keterangan:
g = N-Gain, X_{post} = nilai post-test, X_{pre}= nilai pre-test, X_{max} = nilai maksimal.

Contoh perhitungan:

$$g = \frac{90 - 40}{100 - 40} = \frac{50}{60} = 0{,}83$$

Rata-rata N-Gain:

$$g = \frac{\Sigma g}{N} \quad (4.7)$$

$$g = \frac{9{,}56}{13} = 0{,}74$$

Hasil akhir: rata-rata *pre-test* 47,69, rata-rata post-test 86,15, dan rata-rata N-Gain 0,74 (Tinggi).

Berdasarkan Tabel 4.10, Perbandingan hasil *pre-test* dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan video animasi 2D tentang bahaya kecanduan *game online*. Hasil *pre-test* dari 13 siswa kelas V menunjukkan nilai rata-rata sebesar 47,69, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 86,15.

Dari 13 siswa, seluruh nilai N-Gain dapat dihitung karena tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai 100 pada pre-test. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,74 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai bahaya kecanduan *game online* mengalami peningkatan setelah menggunakan video animasi 2D sebagai media.