BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Penulis menambahkan beberapa jurnal sebelumnya untuk sebagai referensi dan penguat penelitian ini, antara lain:

Penelitian pertama dilakukan oleh (Kurnada & Iskandar, 2021a) yang berjudul Analisis Tingkat Kecanduan Bermain *game online* terhadap Siswa Sekolah Dasar menunjukkan bahwa tingginya intensitas bermain *game online* dapat memengaruhi kebiasaan belajar siswa dan menurunkan konsentrasi selama mengikuti pembelajaran. penelitian menunjukkan bahwa tingginya intensitas bermain *game online* dapat memengaruhi konsentrasi belajar serta mengurangi waktu belajar siswa. Penelitian tersebut memberikan gambaran mengenai tingkat kecanduan *game online* pada siswa sekolah dasar, namun belum menawarkan media edukasi sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan berfokus pada pengembangan video animasi 2D sebagai media edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* serta mengukur peningkatan pemahaman siswa melalui *pre-test*, *post-test*, dan analisis N-Gain.

Penelitian kedua dilakukan oleh (Harahap & Ramadan, 2021) yang berjudul Dampak *game online* Free Fire terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar menunjukkan bahwa penggunaan *game online* secara berlebihan dapat menurunkan konsentrasi serta berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *game online* secara berlebihan berpengaruh

terhadap menurunnya konsentrasi dan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut hanya mengkaji hubungan antara *game online* dan hasil belajar tanpa mengembangkan media pembelajaran sebagai bentuk solusi. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan lebih menekankan pada pengembangan video animasi 2D sebagai media edukasi yang dapat membantu siswa memahami bahaya kecanduan *game online* dengan penyampaian materi yang lebih menarik.

Penelitian ketiga dilakukan oleh(Aprianto & Dafit, 2022a) yang berjudul Dampak *game online* terhadap Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar, Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *game online* secara berlebihan dapat memengaruhi aktivitas belajar serta interaksi sosial siswa di lingkungan sekolah maupun keluarga. Meskipun penelitian tersebut menjelaskan dampak negatif *game online* terhadap siswa sekolah dasar, penelitian tersebut belum menghasilkan media edukasi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan video animasi 2D yang diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada siswa mengenai bahaya kecanduan *game online* sejak usia dini.

Penelitian keempat dilakukan oleh (Richa et al., 2021)yang berjudul Perubahan Tingkah Laku Anak Sekolah Dasar Akibat *game online* , Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecanduan *game online* dapat memengaruhi perilaku anak, seperti mudah marah, kurang disiplin, serta kesulitan mengendalikan emosi. Penelitian tersebut hanya berfokus pada analisis perubahan perilaku siswa tanpa mengembangkan media edukasi yang dapat digunakan sebagai upaya pencegahan. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan berfokus pada

2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2. 1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Perancangan Video Animasi 2D Edukasi tentang Bahaya Kecanduan *game online* untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Analisis Tingkat kecanduaan bermain *game online* terhadap siswa sekeloh dasar	Kurnada & Iskandar, Jurnal Basicedu, 2021	Mengetahui tingkat kecanduan *game online* pada siswa sekolah dasar	Kecanduan *game online* pada siswa sekolah dasar cukup tinggi dan memengaruhi aktivitas belajar siswa	Penelitian hanya berfokus pada analisis kecanduan *game online* dan belum memberikan media edukasi sebagai Solusi	Penelitian terdahulu membahas tingkat kecanduan *game online* beserta dampaknya terhadap aktivitas belajar siswa. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada pengembangan video animasi 2D sebagai media edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* serta mengukur peningkatan pemahaman siswa melalui *pre-test*, *post-test*, dan analisis N-Gain..
2	Dampak *game online* free fire terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar	Harahap & Ramadan, Jurnal Basicedu, 2021	Mengetahui pengaruh *game online* terhadap hasil belajar siswa.	*game online* memengaruhi konsentrasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar.	Penelitian belum mengembangkan media pembelajaran atau media edukasi untuk mengatasi masalah kecanduan *game online* .	Penelitian terdahulu membahas hubungan antara penggunaan *game online* dengan hasil belajar siswa sekolah dasar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengembangkan video animasi 2D sebagai media edukasi untuk memberikan pemahaman mengenai bahaya kecanduan *game online* sehingga tidak hanya membahas dampaknya, tetapi juga menawarkan solusi berupa media edukasi.

Table 2.1 Lanjutan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
3	Dampak *game online* terhadap Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar	Aprianto & Dafit, (sesuaikan nama jurnal sesuai artikel Anda), 2022	Mengetahui dampak *game online* terhadap pembelajaran siswa sekolah dasar.	Penggunaan *game online* secara berlebihan memengaruhi aktivitas belajar dan interaksi sosial siswa.	Penelitian belum menghasilkan media edukasi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran.	Penelitian terdahulu membahas dampak *game online* terhadap aktivitas belajar dan interaksi sosial siswa sekolah dasar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengembangkan video animasi 2D sebagai media edukasi yang bertujuan meningkatkan pemahaman siswa mengenai bahaya kecanduan *game online* melalui penyajian materi yang menarik dan mudah dipahami.
4	Perubahan tingkah laku anak sekolah dasar akibat *game online*	Santi, Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran, 2021	Mengetahui perubahan perilaku anak akibat kecanduan *game online* .	Kecanduan *game online* menyebabkan perubahan perilaku seperti mudah marah dan kurang disiplin	Penelitian belum menggunakan media audiovisual sebagai sarana edukasi	Penelitian terdahulu membahas perubahan perilaku siswa akibat kecanduan *game online* . Sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengembangkan video animasi 2D sebagai media edukasi yang menyampaikan informasi mengenai bahaya kecanduan *game online* sehingga siswa dapat memahami dampak negatifnya sejak usia sekolah dasar.

Table 2.1 Lanjutan

	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5	Pengaruh kecanduan *game online* terhadap prestasi akademik prestasi akademik siswa sekolah dasar	Jamun, Ntelok, & Bosco, Jurnal Basicedu, 2023	Mengetahui pengaruh kecanduan *game online* terhadap prestasi akademik siswa	Kecanduan *game online* memengaruhi motivasi dan prestasi belajar siswa	Penelitian hanya fokus pada dampak akademik dan belum menghasilkan media pembelajaran	Penelitian terdahulu membahas pengaruh kecanduan *game online* terhadap motivasi dan prestasi akademik siswa sekolah dasar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada pengembangan video animasi 2D edukasi mengenai bahaya kecanduan *game online* serta mengukur peningkatan pemahaman siswa melalui *pre-test*, *post-test*, dan analisis N-Gain.

2.3. Landasan Teori

2.3.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat, sarana, maupun perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pembelajaran kepada siswa agar proses belajar menjadi lebih efektif dan mudah dipahami. Dalam proses pembelajaran, media memiliki peran penting karena dapat membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik dan tidak monoton. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar informasi yang diberikan lebih mudah dipahami serta mampu membangkitkan perhatian, minat, dan motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar. Melalui penggunaan media pembelajaran, materi yang disampaikan dapat diterima siswa dengan lebih jelas karena didukung oleh unsur visual maupun audio yang mampu menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Listya & Widodo, n.d.).

Media pembelajaran berbasis animasi memiliki beberapa kelebihan dibandingkan media pembelajaran konvensional. Salah satu kelebihannya yaitu mampu memvisualisasikan suatu peristiwa atau konsep yang sulit dijelaskan secara langsung. Dalam konteks penelitian ini, bahaya kecanduan *game online* dapat digambarkan melalui cerita dan karakter animasi sehingga siswa dapat memahami dampak negatif *game online* dengan lebih mudah. Penyampaian materi melalui animasi juga dapat membantu siswa memahami pesan moral yang terdapat dalam cerita tanpa merasa sedang digurui. Dengan demikian, penggunaan media animasi 2D diharapkan mampu menjadi sarana edukasi yang efektif untuk meningkatkan

kesadaran siswa mengenai pentingnya menggunakan *game online* secara bijak (Hadiani et al., 2024).

Selain membantu proses penyampaian materi, media pembelajaran juga berfungsi untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media yang menarik dapat membuat siswa lebih fokus dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Video animasi 2D yang dirancang dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai media edukasi yang mampu memberikan pemahaman kepada siswa mengenai dampak negatif kecanduan *game online* terhadap kesehatan, prestasi belajar, dan interaksi sosial. Dengan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan karakteristik siswa sekolah dasar, diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa (Sugiarti et al., 2025).

2.3.2. Multimedia

Multimedia merupakan gabungan dari beberapa unsur media seperti teks, gambar, audio, video, animasi, dan interaksi yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna. Perkembangan teknologi digital membuat multimedia menjadi salah satu media yang banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk Pendidikan. multimedia adalah kombinasi dari elemen-elemen media yang disampaikan melalui perangkat digital sehingga mampu menciptakan komunikasi yang lebih menarik dan interaktif. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran dinilai mampu membantu proses penyampaian informasi menjadi lebih efektif

karena materi dapat disajikan dalam bentuk visual dan audio secara bersamaan. Hal tersebut membuat siswa lebih mudah memahami materi dibandingkan hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional (Setyaningsih, 2023).

Penggunaan multimedia dalam pembelajaran sangat cocok diterapkan pada siswa sekolah dasar karena anak-anak cenderung lebih suka tampilan visual yang berwarna, bergerak, dan disertai suara. Pada usia sekolah dasar, siswa lebih mudah memahami informasi yang disampaikan melalui media audiovisual dibandingkan penjelasan berupa teks saja. Oleh karena itu, multimedia dapat menjadi solusi dalam menyampaikan materi edukasi secara lebih menarik dan mudah dipahami. Dalam penelitian ini, multimedia digunakan dalam bentuk video animasi 2D yang menggabungkan unsur gambar, teks, suara, musik, dan animasi bergerak untuk menyampaikan pesan mengenai bahaya kecanduan game(Hita et al., 2021).

Pemanfaatan multimedia dalam studi ini diproyeksikan dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai efek negatif kecanduan *game online* . Penyampaian materi melalui animasi, efek suara, dan ilustrasi visual dapat membuat siswa lebih fokus dalam memperhatikan isi video. Selain itu, multimedia juga memungkinkan pesan edukasi disampaikan secara lebih komunikatif dan mudah dipahami oleh anak-anak. Dengan demikian, penggunaan multimedia dalam video animasi 2D tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

2.3.3. Animasi 2D

Animasi 2D merupakan salah satu bentuk media visual yang dibuat menggunakan objek dua dimensi yang disusun secara berurutan sehingga menghasilkan ilusi gerakan. Animasi 2D banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti hiburan, periklanan, hingga sektor pendidikan karena menyajikan tampilan yang menarik dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan, terutama anak-anak. animasi 2D adalah teknik pembuatan gambar bergerak yang menggunakan objek dengan dimensi panjang dan lebar tanpa memiliki ruang kedalaman seperti objek tiga dimensi. Dalam proses pembuatannya, animasi 2D mengandalkan perpindahan gambar frame per frame sehingga objek terlihat bergerak secara alami ketika diputar secara berurutan. Penggunaan animasi 2D dalam media pembelajaran dinilai efektif karena mampu menyampaikan informasi secara visual dan komunikatif (Sarwindah, 2022).

Animasi 2D memiliki beberapa kelebihan dibandingkan media pembelajaran konvensional. Salah satu kelebihannya yaitu mampu menyampaikan pesan edukasi melalui cerita dan karakter visual yang menarik sehingga siswa lebih mudah memahami isi materi yang disampaikan. Selain itu, penggunaan animasi dapat membantu siswa mengingat informasi lebih lama karena materi disampaikan melalui kombinasi unsur visual dan audio secara bersamaan. Dalam penelitian ini, animasi 2D digunakan sebagai sarana edukasi untuk menyampaikan informasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa kelas V sekolah dasar. Penyampaian materi melalui animasi diharapkan dapat membuat siswa lebih

tertarik dan fokus dalam memahami dampak negatif dari penggunaan *game online* secara berlebihan (Astafrina et al., 2022b).

2.3.4. Video Edukasi

Video edukasi merupakan media pembelajaran berbasis audiovisual yang dimanfaatkan untuk mentransmisikan materi instruksional melalui integrasi elemen grafis visual, narasi audio, teks, serta animasi guna memfasilitasi kemudahan pemahaman peserta didik. video pembelajaran mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik karena melibatkan unsur visual dan audio secara bersamaan. Penggunaan video edukasi dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa, terutama pada anak sekolah dasar yang lebih tertarik pada media visual bergerak (Adam, 2023).

Dalam penelitian ini, video edukasi digunakan dalam bentuk animasi 2D untuk menyampaikan informasi mengenai bahaya kecanduan *game online* kepada siswa kelas V sekolah dasar. Penggunaan video animasi dipilih karena mampu menyampaikan pesan edukasi secara lebih sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh anak-anak. Selain itu, video edukasi juga dapat membantu siswa memahami dampak negatif *game online* melalui ilustrasi cerita dan karakter animasi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa.(Astafrina et al., 2022c)

Video edukasi memiliki beberapa kelebihan, seperti membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, meningkatkan fokus siswa, serta membantu siswa lebih mudah mengingat materi yang disampaikan. Dengan adanya video

edukasi berbasis animasi 2D, diharapkan siswa dapat lebih memahami pentingnya mengatur waktu bermain game dan menggunakan teknologi secara bijak.

2.3.5. Kecanduan *game online*

Kecanduan *game online* merupakan kondisi ketika seseorang bermain game secara berlebihan hingga sulit mengontrol waktu bermainnya. Efek kecanduan *game online* dapat menyebabkan aktivitas belajar, istirahat, dan interaksi sosial menjadi terganggu. Pada siswa sekolah dasar, kondisi ini sering terjadi karena anak-anak lebih mudah tertarik pada permainan digital yang menarik dan interaktif (Kurnada & Iskandar, 2021b).

Siswa yang mengalami kecanduan *game online* biasanya lebih sering bermain game dibandingkan belajar atau beraktivitas bersama keluarga dan teman. Selain itu, anak juga menjadi kurang fokus saat belajar dan mudah marah ketika waktu bermain dibatasi. Jika dilakukan terus-menerus, kebiasaan tersebut dapat memengaruhi prestasi belajar, perilaku, dan kesehatan anak (Aprianto & Dafit, 2022b).

Dalam penelitian ini, kecanduan *game online* menjadi materi utama yang akan disampaikan melalui video animasi 2D edukasi. Melalui media animasi, siswa diharapkan dapat memahami dampak negatif kecanduan *game online* serta lebih bijak dalam mengatur waktu bermain game.

2.3.6. Siswa *Sekolah* Dasar

Siswa sekolah dasar merupakan anak yang berada pada tahap perkembangan usia sekitar 7 sampai 12 tahun. Pada tahap ini, anak mulai mengalami perkembangan dalam kemampuan berpikir, sosial, emosional, dan komunikasi. Siswa sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami informasi yang disampaikan melalui media visual, gambar, warna, suara, dan cerita yang menarik. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang interaktif sangat penting agar siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan (Kurniawati & Setyaningtyas, 2022).

Siswa kelas V sekolah dasar umumnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan mulai aktif menggunakan teknologi digital seperti smartphone maupun internet. Kondisi tersebut membuat anak lebih mudah mengenal dan memainkan *game online* dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada usia ini siswa juga masih memerlukan bimbingan dalam menggunakan teknologi agar tidak menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan *game online* (Wulandari & Aslam, 2022).

Dalam penelitian ini, siswa kelas V sekolah dasar dipilih sebagai target pengguna video animasi 2D edukasi karena pada usia tersebut anak lebih tertarik pada media audiovisual yang bersifat menarik dan mudah dipahami. Melalui penggunaan video animasi, diharapkan siswa dapat lebih memahami dampak negatif kecanduan *game online* serta mampu mengatur waktu bermain game dengan lebih baik.

2.3.7. Kuesioner

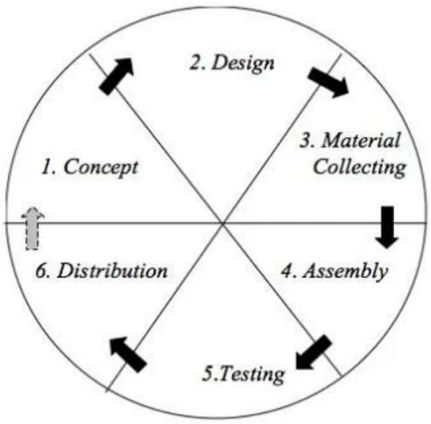
Kuesioner adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Kuesioner digunakan untuk mengetahui pendapat, tanggapan, maupun tingkat pemahaman responden terhadap suatu objek penelitian. kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Penggunaan kuesioner dinilai efektif karena dapat membantu peneliti memperoleh data secara langsung dari responden dalam waktu yang relatif singkat.

Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Kuesioner diberikan kepada siswa kelas V sekolah dasar setelah menonton video animasi yang telah dirancang. Pertanyaan dalam kuesioner difokuskan pada aspek tampilan animasi, kemudahan memahami materi, ketertarikan siswa terhadap video, serta pemahaman siswa mengenai dampak negatif kecanduan *game online* (Maemunah et al., 2025)

Penggunaan kuesioner dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas video animasi 2D sebagai media edukasi bagi siswa sekolah dasar. Data yang diperoleh dari hasil kuesioner nantinya akan digunakan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui apakah media animasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan penelitian dan mudah dipahami oleh siswa.

2.4. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan metode pengembangan multimedia yang digunakan dalam proses pembuatan produk berbasis multimedia seperti animasi, video edukasi, game, dan media pembelajaran interaktif, MDLC adalah metode pengembangan multimedia yang terdiri dari beberapa tahapan mulai dari perencanaan hingga distribusi produk. Metode ini digunakan agar proses pembuatan multimedia dapat berjalan secara terstruktur dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Sumaryana & Hikmatyar, 2020).



Gambar 2. 1 Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) (Saputra & Retnoningsih, 2020)

Gambar di atas menunjukkan tahapan dalam metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing,* dan *distribution*. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam proses pengembangan media pembelajaran, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Dengan adanya alur yang sistematis

tersebut, proses pengembangan multimedia dapat dilakukan secara terstruktur sehingga menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan MDLC terdiri dari enam tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing,* dan *distribution*. Tahap *concept* dilakukan untuk menentukan tujuan dan konsep video animasi yang akan dibuat. Tahap *design* meliputi pembuatan *Storyboard,* desain karakter, dan alur cerita animasi. Tahap *material collecting* dilakukan dengan mengumpulkan bahan seperti gambar, audio, dan materi pendukung lainnya. Tahap *assembly* merupakan proses pembuatan animasi dan penggabungan seluruh elemen multimedia menjadi video animasi utuh. Selanjutnya tahap testing dilakukan guna mengetahui tingkat kelayakan media melalui pengujian kepada pengguna. Tahap terakhir yaitu *distribution*, merupakan proses penyimpanan dan penyebaran video animasi yang telah selesai dibuat (Priatno & Sumantri, 2021).

Melalui penggunaan metode MDLC, diharapkan proses pengembangan video animasi 2D dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan media edukasi yang menarik, mudah dipahami, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

2.5. Adobe Animate

Adobe Animate merupakan salah satu aplikasi multimedia yang digunakan untuk membuat animasi 2D, motion graphic, dan media interaktif. Aplikasi ini dikembangkan oleh Adobe Systems dan banyak digunakan dalam pembuatan animasi karena memiliki fitur yang cukup lengkap dan mudah digunakan. Adobe Animate memungkinkan pengguna membuat animasi berbasis vector dengan

tampilan yang lebih ringan dan fleksibel. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung penggunaan gambar, audio, teks, dan efek gerakan dalam satu proses pembuatan animasi (Utami et al., 2023b).

Dalam penelitian ini, Adobe Animate digunakan sebagai aplikasi utama untuk membuat video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Aplikasi ini digunakan pada tahap produksi animasi, mulai dari proses penggerakan karakter, pengaturan frame, pemberian efek gerak, hingga sinkronisasi audio dan animasi. Penggunaan Adobe Animate dipilih karena memiliki tampilan antarmuka yang mudah dipahami dan sesuai digunakan untuk pembuatan animasi edukasi sederhana bagi siswa sekolah dasar.

Melalui penggunaan Adobe Animate, diharapkan video animasi 2D yang dihasilkan mampu menyampaikan pesan edukasi secara lebih menarikLdanLmudah dipahamiLolehLsiswa sekolah dasar. Selain itu, aplikasi ini juga membantu proses pengembangan multimedia menjadi lebih terarah sehingga hasil animasi yang dibuat dapat sesuai dengan tujuan penelitian.

2.6. CorelDRAW

CorelDRAW merupakan aplikasiLdesainLgrafisLberbasis vector yang digunakanLuntukLmembuatLberbagaiLobjekLvisual seperti ilustrasi, logo, karakter, dan ornamen. Aplikasi ini banyak digunakan dalam bidang desain grafis dan multimedia karena memiliki fitur yang cukup lengkap serta mudah digunakan. CorelDRAW mampu menghasilkan gambar dengan kualitas yang baik sehingga cocok digunakan dalam proses pembuatan aset animasi 2D. Selain itu, aplikasi ini

juga mendukung proses pewarnaan dan pengaturan objek secara lebih detail (Budiarta & Sila, 2022).

Dalam penelitian ini, CorelDRAW digunakan untuk membuat desain karakter, *Background*, serta berbagai ornamen yang dibutuhkan dalam video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Penggunaan CorelDRAW dipilih karena aplikasi ini memiliki tools yang memudahkan proses pembuatan ilustrasi dengan tampilan yang rapi dan menarik. Selain itu, desain berbasis vector pada CorelDRAW membuat gambar tetap terlihat jelas meskipun diperbesar atau digunakan pada berbagai ukuran tampilan video.

2.7. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator merupakan aplikasi desain grafis berbasis vector yang dikembangkan oleh Adobe Systems dan banyak digunakan dalam pembuatan ilustrasi, karakter, logo, maupun desain visual lainnya. Aplikasi ini memiliki fitur yang mendukung proses pembuatan gambar dengan kualitas tinggi sehingga sering digunakan dalam bidang desain grafis dan multimedia. Adobe Illustrator juga mampu menghasilkan desain berbasis vector yang tetap terlihat jelas dan tajam meskipun diperbesar dalam berbagai ukuran (Lubis et al., 2022).

Dalam penelitian ini, Adobe Illustrator digunakan untuk membuat aset visual yang dibutuhkan dalam video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Aset yang dibuat meliputi desain karakter, *Background*, ikon, dan ornamen pendukung lainnya. Penggunaan Adobe Illustrator dipilih karena memiliki tools yang memudahkan proses pembuatan ilustrasi dengan hasil yang rapi dan

menarik. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung proses pewarnaan dan pengaturan objek secara lebih detail sehingga desain yang dihasilkan lebih sesuai dengan konsep animasi yang dirancang.

Melalui penggunaan Adobe Illustrator, diharapkan proses pembuatan aset visual dalam video animasi 2D dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan tampilan yang menarik bagi siswa sekolah dasar. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga membantu menciptakan media edukasi yang lebih komunikatif dan mudah dipahami oleh siswa.

2.8. Skala Likert

Skala Likert adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengetahui pendapat, sikap, atau tanggapan responden terhadap suatu pernyataan dalam kuesioner. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Pada skala ini, responden diminta memberikan jawaban sesuai dengan tingkat persetujuan terhadap pernyataan yang diberikan (Kuntoro & Fajrie, 2023).

Dalam penelitian ini, Skala Likert digunakan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Penilaian dilakukan berdasarkan beberapa aspek seperti tampilan animasi, penyampaian materi, kualitas audio, dan tingkat pemahaman siswa terhadap isi video. Penggunaan Skala Likert dipilih karena lebih mudah dipahami oleh responden serta memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan data hasil kuesioner.

Tabel 2. 2 Penilaian Skala Likert

Kategori	Keterangan	Nilai
Sangat Bagus	SB	Skor 4
Bagus	B	Skor 3
Kurang	K	Skor 2
Sangat Kurang	SK	Skor 1

Dari penilaian skala likert didapatkan rumus cara menghitung sebagai berikut:

$$Total\ Skor = T \times Pn \tag{2.1}$$

Keterangan:

T = Total jumlah responden yang memilih

Pn = Pilihan angka skor likert

Berikut merupakan rumus pada item penilaian :

$$Rumus\ Index\ \% = \frac{Total\ Skor}{Y} \times 100 \tag{2.2}$$

Keterangan:

Y = Skor tertinggi likert x jumlah responden

X = Skor terendah likert x jumlah responden

Dengan kriteria interpretasi skor berdasarkan interval yang dutunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Kriteria interpretasi

Angka	Kriteria
0% -24,99 %	Sangat Kurang
25% -49,99%	Kurang
50% - 74,99%	Bagus
75% - 100%	Sangat Bagus

2.9. N-Gain

Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan video animasi 2D edukasi tentang bahaya kecanduan *game online* . Pengukuran dilakukan dengan membandingkan nilai yang diperoleh siswa sebelum mendapatkan materi melalui video animasi *pre-test* dengan nilai setelah siswa menyaksikan dan memahami materi yang disampaikan *post-test*. Hasil perbandingan tersebut digunakan untuk melihat sejauh mana media yang dikembangkan mampu membantu siswa memahami materi yang diberikan (Nirmalasari & Susanti, 2023).

Dalam penelitian ini, N-Gain difungsikan sebagai salah satu indikator evaluatif untuk mengukur derajat efektivitas media video animasi dua dimensi (2D) yang telah dikembangkan. Besaran perolehan skor N-Gain berkorelasi positif dengan efektivitas media, di mana semakin tinggi indeks yang dicapai menunjukkan eskalasi pemahaman peserta didik yang semakin signifikan pascapengintegrasian media pembelajaran tersebut. Sebaliknya, capaian indeks N-Gain yang rendah mengindikasikan bahwa peningkatan kapasitas pemahaman siswa setelah pemanfaatan media belum mencapai tingkat yang optimal (Wahab et al., 2021).

Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test* terhadap skor maksimum yang dapat dicapai siswa. Hasil perhitungan tersebut kemudian digunakan untuk menentukan kategori peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan video animasi 2D**.**

Adapun rumus N-Gain yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\mathrm{N-Gain} = \frac{(Skor\ Post\ test - Skor\ Pre\ Test)}{(Skor\ Maksimal\ - Skor\ Pre\ Test)} \quad (2.3)$$

Hasil perhitungan N-Gain kemudian dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu tinggi, sedang, dan rendah seperti pada Tabel 4.

Tabel 2. 4 Kategori Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
(g > 0,7)	Tinggi
(0,3 < g ≤ 0,7)	sedang
(g ≤ 0,3)	rendah

Tebel kategori tersebut digunkana untuk mengetahui tiingkat efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan, semakin tinggi nilai N-Gain semakin tinggi pula tingkat pemahaman siswa.