

Animasi Aset Permainan “Safe Space” Sebagai Edukasi Pencegahan Kekerasan Terhadap Anak

Khofifah Rahardiya Santika*, Septiana Rizkika**, Happy Hugo Prasetiya***

* Prodi Animasi, Politeknik Negeri Batam

**Prodi Animasi, Politeknik Negeri Batam

***Prodi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

Article Info

Article history:

Received Jul 16th, 2025

Revised Jul 20th, 2025

Accepted Jul 25th, 2025

Keyword:

Edukasi anak

Game edukatif

kekerasan terhadap anak

Animasi 2D

Cutout animation.

ABSTRAK

Kekerasan terhadap anak merupakan isu serius yang masih sering terjadi di lingkungan sekitar. Sayangnya, media edukatif visual yang secara efektif mengajarkan anak untuk mengenali tanda-tanda bahaya atau situasi yang tidak aman masih terbatas. Anak-anak membutuhkan media pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan perkembangan usia mereka. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembuatan aset animasi dua dimensi untuk permainan edukatif berjudul “Safe Space” sebagai media edukasi pencegahan kekerasan terhadap anak. Penelitian ini menggunakan metode penciptaan produk, dengan menitikberatkan pada proses perancangan visual dan produksi animasi 2D yang mendukung konten permainan. Tahapan dalam metode ini meliputi observasi, perumusan konsep, desain karakter dan lingkungan, hingga proses animasi. Metode ini terdiri dari tahap pra produksi, produksi, dan pasca produksi, dimana tahap pasca produksi melakukann *brainstorming* Bersama klien, produksi membuat aset 2D vektor dan penganimasian dengan teknik cutout animation, serta pasca produksi tahap rendering yang siap digunakan untuk permainan. Hasil akhir dari penelitian ini berupa gerakan animasi idle, jump, run, walk, slide, dan fall yang dirender image sequence untuk digunakan sebagai aset permainan edukatif “Safe Space” yang dibuat menggunakan teknik cut-out dengan bantuan perangkat lunak Adobe Illustrator dan Adobe After Effects. Animasi ini diharapkan mampu menjadi media edukasi yang interaktif dan informatif bagi anak-anak dalam memahami tindakan preventif terhadap kekerasan.

Corresponding Author:

Happy Hugo Prasetiya,
Prodi Teknologi Rekayasa Multimedia,
Politeknik Negeri Batam
Email: yugo@polibatam.ac.id

1. LATAR BELAKANG

Sangat disayangkan bahwa anak-anak merupakan kategori usia yang rentan menjadi korban tindak kekerasan [1]. Seorang anak sudah sepatutnya dianggap sebagai karunia bagi kedua orangtuanya. Banyaknya kasus pelecehan dan kekerasan anak merupakan bukti kurangnya kesadaran orang tua dan anak akan lingkungan sekitar. Setiap anak sudah semestinya membutuhkan lingkungan yang mendukung proses tumbuh kembangnya [2]. Kasus kekerasan anak masih sangat marak di Indonesia. Di salah satu provinsi, yaitu Jawa Timur menurut DP3A mencatat kurang lebih terdapat 66 kasus pada periode bulan Januari hingga Juli 2022. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa bila diakumulasikan untuk seluruh provinsi di Indonesia maka kurang lebih ada 4.104 kasus kekerasan terhadap anak dalam setahun [3].

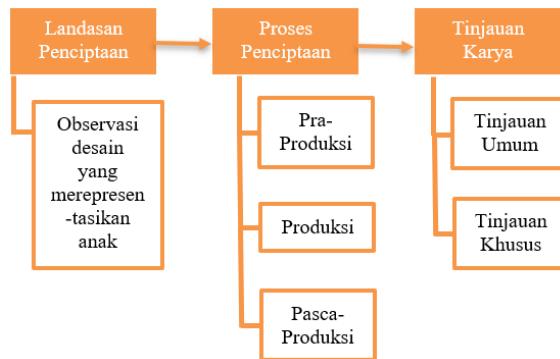
Dari banyaknya kasus kekerasan terhadap anak, setiap inividu dapat belajar untuk mencegah hal tersebut melalui edukasi. Edukasi yang didapatkan oleh anak tentu dimulai dari orang tua, dikarenakan anak menanamkan nilai yang berupa pola perilaku dan sosok keteladanan dimulai dari orang tua di rumah [4]. Edukasi yang didapatkan

dapat melalui perantara buku pelajaran anak, poster, maupun video edukasi melalui teknologi yang cukup maju di era sekarang ini [2].

Seiring berkembangnya teknologi, upaya pemberian edukasi dapat berlangsung secara virtual, sehingga memudahkan proses belajar dan mengajar [5]. Dari teknologi tersebut kita juga dapat menggunakannya sebagai perangkat dan media edukasi untuk anak, salah satunya permainan tentang pencegahan kekerasan terhadap anak. Edukasi melalui permainan *Smart Phone* membuat anak-anak lebih tertarik dalam belajar [6]. Sayangnya, masih terbatas media edukatif visual yang secara efektif mengajarkan anak untuk mengenali tanda-tanda bahaya atau situasi yang tidak aman di sekitarnya [7]. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembuatan aset animasi dua dimensi dalam permainan edukatif "*Safe Space*" sebagai bentuk edukasi pencegahan kekerasan terhadap anak. Dengan memanfaatkan software Adobe Illustrator dan Adobe After Effects, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan karakter 2D yang ramah anak, merancang gerakan sederhana yang komunikatif, serta mengembangkan animasi ekspresif yang menyampaikan emosi karakter secara efektif. Melalui aset-aset animasi ini, diharapkan pesan-pesan edukatif mengenai situasi berbahaya dapat tersampaikan secara jelas dan menyenangkan, sehingga membantu meningkatkan pemahaman serta kesadaran anak untuk melindungi diri dari kekerasan.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan proses pembuatan animasi dari aset permainan *Safe Space* penelitian ini menggunakan metode penciptaan produk, yaitu sebuah produk animasi yang berfokus pada proses perancangan dan pembuatan aset visual 2D serta proses peng-animasi-an untuk permainan edukatif [8]. Metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menghasilkan karya visual yang mendukung penyampaian pesan edukatif tentang pencegahan kekerasan terhadap anak.



Gambar 1. Metode Penciptaan Produk Animasi Aset “Safe Space”

Sumber: Dok

Landasan penciptaan dikembangkan berdasarkan observasi terhadap representasi visual yang ramah anak serta pendekatan edukatif yang efektif untuk mencegah kekerasan terhadap anak. Observasi dilakukan terhadap desain karakter, warna, ekspresi wajah, dan gaya animasi dari berbagai sumber seperti buku anak dan *Pinterest*. Data acuan dikumpulkan melalui dokumentasi visual dan studi literatur yang berkaitan dengan desain karakter anak. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap data tersebut untuk menentukan elemen-elemen visual dan naratif yang akan digunakan dalam animasi aset permainan. Setelah itu, dilakukan proses penciptaan berupa pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi.

Tahap pra-produksi merupakan tahap penting yang dimulai dengan pengembangan ide dan riset mendalam mengenai isu kekerasan pada anak serta media edukasi yang sesuai untuk usia dini. Tim mengembangkan hasil riset tersebut menjadi menjadi karya visual. Visualisasi awal dilakukan melalui arahan yang telah ditentukan manager proyek, yang menggambarkan alur cerita interaktif, posisi karakter, dan situasi permainan. Arahannya kemudian dikembangkan menjadi desain karakter yang merepresentasikan anak.

Tahap produksi meliputi pembuatan aset karakter dan lingkungan permainan dalam bentuk potongan (*cut-out*) dengan *software* yang sudah disepakati bersama. Aset karakter dipisahkan menjadi bagian-bagian seperti kepala, tangan, dan badan untuk memudahkan proses animasi. Setelah produksi aset selesai, maka dilanjutkan dengan tahapan pembuatan animasi dengan Teknik *cut-out* yang nantinya akan menjadi gerakan karakter berulang (*gif*) dalam permainan *Safe Space*.

Setelah selesainya proses produksi selesai maka dilanjutkan ke tahap pasca-produksi yang dilakukan untuk menyatukan seluruh elemen visual, audio, dan efek menjadi satu kesatuan animasi utuh. Bagian ini mencakup proses *editing* dengan tujuan membuat layaknya video Showreel untuk dipresentasikan kepada manager proyek.

Dengan demikian, proyek animasi ini secara umum didasari oleh observasi psikologi dan visual anak-anak serta nilai edukasi antikekerasan. Proses penciptaan meliputi tiga tahapan utama: pra-produksi (ide, riset, storyboard, animatic), produksi (aset, rigging, animasi 2D cut-out), dan pasca-produksi (editing). Semua proses yang telah dilalui tersebut memiliki tujuan umum yaitu, membuat aset serta animasi permainan yang memiliki tujuan untuk edukasi pencegahan kekerasan terhadap anak. Ada pula tinjauan khusus dari proyek ini yaitu publikasi hasil karya dalam bentuk video.

3. HASIL

Produk yang dihasilkan berupa animasi gif 2D yang digunakan sebagai aset visual dalam permainan *Safe Space*. Animasi dibuat dengan gaya ramah anak, gerakan sederhana, dan ekspresi yang mendukung karakter serta tujuan edukatif permainan.

Link video animasi aset permainan Safe Space
https://youtu.be/nt5I-ySusQ8?si=1KDr_ITeaOyHNXA4

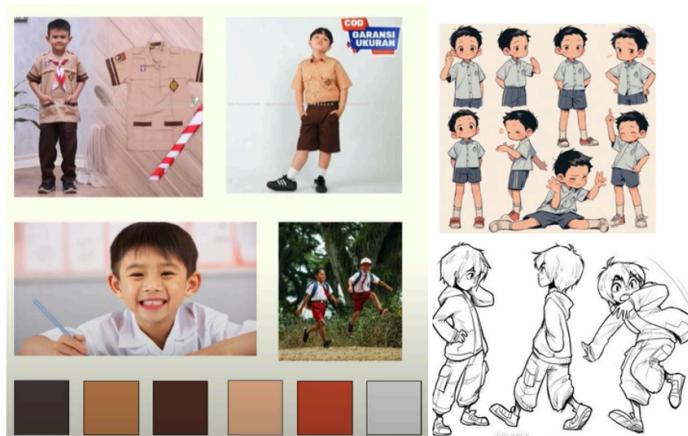
3.1 Observasi Konsep dan Referensi

Dalam proses perancangan, digunakan referensi visual dari film anak seperti *Inside Out*, *Up*, atau *Luca* yang menampilkan gaya ilustrasi penuh warna, ekspresi emosional yang kuat, serta karakter yang mudah dikenali dan disukai anak-anak. Selain film, referensi juga diambil dari permainan anak populer seperti *Subway Surfers* dan *Temple Run*, yang termasuk dalam genre Arcade Endless Runner. Permainan ini dikenal dengan kontrol sederhana, tempo cepat, dan tantangan yang dapat meningkatkan koordinasi mata dan tangan serta keterampilan motorik halus. Hal ini membantu meningkatkan pemahaman yang positif, menghibur serta membangun kesadaran anak untuk melindungi diri.

3.2 Pra-Produksi

3.2.1 Desain Karakter

Koko merupakan anak laki-laki dengan ciri fisik layaknya anak oriental di Indonesia. Koko berumur 9 tahun, dengan tinggi badan 114cm, memiliki mata yang berbentuk almond, dan berkulit sawo matang. Baju yang dikenakan Koko merupakan baju pramuka anak laki-laki di Indonesia, serta dirancang menggunakan palet warna yang sudah ditentukan.



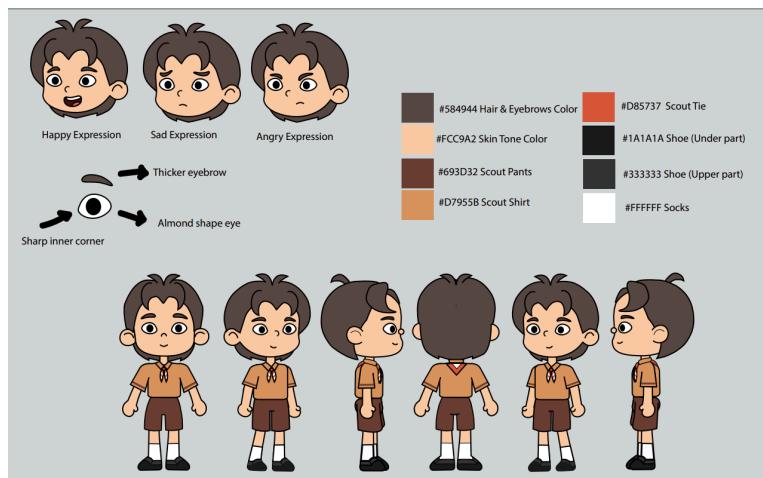
Gambar xx. Referensi Karya

Sumber: Pinterest

3.3 Produksi

3.3.1 Aset Karakter

Pembuatan aset permainan dilakukan berdasarkan brief atau panduan yang telah ditentukan sebelumnya agar hasil akhir selaras dengan konsep dan kebutuhan desain yang telah dirancang. Aset karakter dibuat dengan format vektor agar saat optimasi pada *animating* dan *compositing* kualitas aset tetap terjaga. Aset dibuat terpisah (*cutout*) agar bisa dianimasikan dengan mudah menggunakan *parenting* pada objek. Semakin banyak yang dipisah maka semakin banyak juga pergerakan yang ada di karakter. Pada teknik *cutout animation* ini, bagian persendian dibuat sedikit melengkung keluar. Hal ini dapat menutup bagian sendi saat bagian tubuh karakter menekuk. Proses pembuatan aset karakter ini dimulai dengan *tracing* sketsa pada aplikasi Adobe Illustrator.



Gambar xx. Desain karakter “Koko”

Sumber: dok

3.3.2 Animasi Karakter

Animasi yang dibutuhkan didalam permainan ada beberapa macam, yaitu idle karakter saat karakter dalam mode diam, mode berjalan, berlari, melompat, dan terjatuh. Dalam proses produksi animasi karakter digunakan teknik *cutout vector animation*. Teknik ini membuat animasi yang dihasilkan memiliki pergerakan yang halus dan dinamis tanpa perlu digambar setiap *frame*. Proses pembuatan animasi cutout dilaksanakan dengan memanfaatkan aplikasi Adobe After Effects. Dalam tahap awal, seluruh aset vektor yang telah dibuat pada proses perancangan diimporkan ke dalam Adobe After Effects. Titik pusat rotasi pada setiap aset yang dimasukkan ke dalam proyek disesuaikan pada setiap area sendi karakter seperti bahu, siku, lutut, dan pinggul. Penyesuaian ini bertujuan agar setiap pergerakan karakter sesuai mengikuti prinsip anatomi dasar. Animasi yang dibuat kurang dari 24 *frame*, namun posisi awalan dan akhiran dibuat sama agar ketika animasi tersebut dimainkan secara berulang kali gerakan karakter akan terlihat bersambung. Penerapan teknik animasi loop membuat proses kerja menjadi lebih efisien karena gerakannya dapat diputar ulang saat animasinya dimainkan[7]. Dengan teknik ini, animasi cutout membuat pekerjaan lebih efisien dan menghemat waktu.

3.4 Pasca-Produksi

Pada tahap pasca-produksi dalam proses pembuatan aset untuk permainan 2D, langkah terakhir yang dilakukan adalah proses rendering. Pada tahap ini semua gerakan karakter yang telah disatukan, seperti gerakan tubuh dan ekspresi dirender menjadi rangkaian gambar. Output akhir yang dibutuhkan adalah file gambar dengan format PNG. Penggunaan format PNG membuat aset yang dirender tidak kehilangan detail dan mendukung transparansi.

3.5 Tinjauan Karya

Tinjauan umum proyek ini untuk membuat permainan edukasi yang menyebarkan edukasi pencegahan kekerasan terhadap anak dengan cara yang seru dan mudah dipahami. Lewat permainan ini anak-anak dapat belajar mengenali aksi yang harus dilakukan untuk melindungi diri. Tinjauan khusus proyek ini yaitu membuat aset untuk permainan dengan kualitas yang baik.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan menghasilkan aset vektor dan animasi 2D untuk permainan edukatif berjudul “Safe Space”. Proses pembuatan dilakukan dengan metode penciptaan produk yang mencakup tahapan pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi dengan memanfaatkan teknik cutout animation pada animasi karakter. Aset yang dihasilkan ini membuat permainan menjadi media edukatif, interaktif, serta membantu anak-anak memahami tindakan yang harus dilakukan ketika dalam bahaya sebagai perlindungan diri.

DAFTAR PUSAKA

The main references are international journals and proceedings.

- [1] N. W. T. Ariani and K. S. Asih, "Dampak Kekerasan Pada Anak," *J. Psikol. MANDALA*, vol. 6, no. 1, Jul. 2022, doi: 10.36002/jpm.v6i1.1833.
- [2] R. Mukhaiyarah, A. Darmawan, and E. Indartuti, "Evaluasi Program Puspaga Dalam Upaya Pencegahan Kekerasan Anak Di DP3APPKB Surabaya : (Studi Kasus Layanan Konseling)," *J. Adm. Soc. Sci.*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, 2024, doi: 10.55606/jass.v5i1.878.
- [3] S. Ayub, M. Taufik, and H. Fuadi, "Pentingnya Peran Orang Tua dalam Pendidikan Anak," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 3, pp. 2303–2318, Aug. 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i3.3020.
- [4] E. Nurillahwaty, "PERAN TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN," *Semin. Nas. PROGRAM Pascasarj. Univ. PGRI Plb.*, vol. 1, pp. 81–85, Dec. 2022.
- [5] A. Aisah and S. Widodo, "Perancangan User Interface Game Edukasi Android pada Mata Pelajaran Operasi Hitung Matematika dengan Metode Design Thinking," *Sudo J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, May 2024, doi: 10.56211/sudo.v3i1.462.
- [6] R. C. Al Mahdi, Y. Fiandra, and M. Y. Rezaldi, "PERANCANGAN CONCEPT ART KARAKTER SEBAGAI ASET VISUAL ANIMASI 2D PADA KASUS PENTINGNYA MENJAGA JEJAK DIGITAL DALAM PERSONAL BRANDING BAGI MAHASISWA BANDUNG," *EProceedings Art Des.*, vol. 12, no. 1, pp. 18–18, 2025.
- [7] A. A. Adiwijaya and R. Ihwanny, "Perancangan Film Pendek Animasi AAA Walk Cycle Menggunakan Prinsip Dasar Animasi," *Cipta*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, Jul. 2023, doi: 10.30998/cipta.v2i1.2017.
- [8] I. Indarti, "Metode Proses Desain dalam Penciptaan Produk Fashion dan Tekstil," *BAJU J. Fash. Text. Des. Unesa*, vol. 1, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2020, doi: 10.26740/baju.v1n2.p128-137.
- [9] A. M. Purnama and Kusmiyati, "Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Minat dan Kemampuan Membaca Siswa Kelas III di UPTD SD Negeri Pendabah 1 Kamal," *Eductum J. Literasi Pendidik.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, 2024, doi: 10.56480/eductum.v3i2.1201.
- [1] N. R. Sireegar, R. Samidi, and M. Nasuha, "PANCASILA SEBAGAI PONDASI PERLINDUNGAN ANAK TERHADAP KEJAHATAN KEKERASAN FISIK DAN SEKSUAL (Studi Dinas Perlindungan Anak Kota Tegal)," vol. 1, 2022.
- [2] N. W. T. Ariani and K. S. Asih, "Dampak Kekerasan Pada Anak," *J. Psikol. MANDALA*, vol. 6, no. 1, Jul. 2022, doi: 10.36002/jpm.v6i1.1833.
- [3] R. Mukhaiyarah, A. Darmawan, and E. Indartuti, "Evaluasi Program Puspaga Dalam Upaya Pencegahan Kekerasan Anak Di DP3APPKB Surabaya : (Studi Kasus Layanan Konseling)," *J. Adm. Soc. Sci.*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, 2024, doi: 10.55606/jass.v5i1.878.
- [4] S. Ayub, M. Taufik, and H. Fuadi, "Pentingnya Peran Orang Tua dalam Pendidikan Anak," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 3, pp. 2303–2318, Aug. 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i3.3020.
- [5] E. Nurillahwaty, "PERAN TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN," *Semin. Nas. PROGRAM Pascasarj. Univ. PGRI Plb.*, vol. 1, pp. 81–85, Dec. 2022.
- [6] A. Aisah and S. Widodo, "Perancangan User Interface Game Edukasi Android pada Mata Pelajaran Operasi Hitung Matematika dengan Metode Design Thinking," *Sudo J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, May 2024, doi: 10.56211/sudo.v3i1.462.
- [7] T. Solehati, "Kebutuhan Informasi Pencegahan Kekerasan Seksual Pada Anak Bagi Orang Tua Di Indonesia : Scoping Review," *J. Obsesi J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 6, pp. 5970–5981, Sep. 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.2982.
- [8] I. Indarti, "Metode Proses Desain dalam Penciptaan Produk Fashion dan Tekstil," *BAJU J. Fash. Text. Des. Unesa*, vol. 1, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2020, doi: 10.26740/baju.v1n2.p128-137.
- [9] R. C. Al Mahdi, Y. Fiandra, and M. Y. Rezaldi, "PERANCANGAN CONCEPT ART KARAKTER SEBAGAI ASET VISUAL ANIMASI 2D PADA KASUS PENTINGNYA MENJAGA JEJAK DIGITAL DALAM PERSONAL BRANDING BAGI MAHASISWA BANDUNG," *EProceedings Art Des.*, vol. 12, no. 1, pp. 18–18, 2025.
- [10] A. A. Adiwijaya and R. Ihwanny, "Perancangan Film Pendek Animasi AAA Walk Cycle Menggunakan Prinsip Dasar Animasi," *Cipta*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, Jul. 2023, doi: 10.30998/cipta.v2i1.2017.

- [11] A. M. Purnama and Kusmiyati, “Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Minat dan Kemampuan Membaca Siswa Kelas III di UPTD SD Negeri Pendabah 1 Kamal,” *Eductum J. Literasi Pendidik.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, 2024, doi: 10.56480/eductum.v3i2.1201.