

**PERANCANGAN ANIMASI 2D TENTANG MORALITAS
DALAM LINGKUNGAN KAMPUS DENGAN METODE *FRAME*
*TO FRAME***

Fairuz^[1], Hendri^[2], Johanes^[3]

Jurusan Teknik Informatika

STMIK TIME Medan

Jl. Merbabu No. 32 AA-BB Medan 20212, Telp: 061-4561932

e-mail: fairuzramdestya@gmail.com^[1], h4ndr7@hotmail.com^[2], timejohanes@gmail.com^[3]

ABSTRAK

Moralitas adalah istilah yang menggambarkan nilai-nilai tertentu dari kelompok tertentu pada titik waktu tertentu. Moral tidak tetap, karena bisa bergeser dan berubah seiring waktu dan keadaan. Apabila dikaitkan dengan Pendidikan, istilah moral dapat dimaknakan oleh hukum positif sebagai, “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, Masyarakat bangsa dan negara. Penyelesaian masalah yang diusulkan dalam penelitian ini akan mengadopsi pendekatan konvensional dengan merancang sebuah animasi video 2D yang menggunakan metode frame to frame. Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa animasi 2D lebih efektif dalam menyampaikan informasi tanpa menghilangkan minat penonton, karena pada dasarnya, manusia lebih cepat memproses informasi secara visual daripada teks, dengan tujuan, agar mahasiswa dapat meningkatkan pemahaman tentang moral dan etika yang diperlukan di lingkungan kampus.

Kata Kunci: Animasi 2D, Moralitas

ABSTRACT

Morality is a term that describes the particular values of a particular group at a particular point in time. Morals are not fixed, because they can shift and change over time and circumstances. When related to education, the term moral can be interpreted by positive law as, "Conscious and planned efforts to create a learning atmosphere and learning process so that students actively develop their potential to have religious spiritual strength, self-control, personality, intelligence, noble morals, as well as the skills needed by himself, the nation's community and the state. The solution to the problem proposed in this research will adopt a conventional approach by designing a 2D video animation using the frame to frame method. This method was chosen with the consideration that 2D animation is more effective in conveying information without losing the interest of the audience, because basically, humans process information more quickly visually than text, with the aim of so that students can increase their understanding of the morals and ethics required in the campus environment.

Keywords: 2D Animation, Morality

1. Pendahuluan

Moralitas adalah istilah yang menggambarkan nilai-nilai tertentu dari kelompok tertentu pada titik waktu tertentu. Moral tidak tetap, karena bisa bergeser dan berubah seiring waktu dan keadaan^[1].

Apabila dikaitkan dengan Pendidikan, istilah moral dapat dimaknakan oleh hukum positif sebagai, “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, Masyarakat bangsa dan negara^[2]”.

Keberilmuan tidak selalu menjamin penegakan moral. Cukup banyak orang yang berilmu melakukan pelanggaran baik secara social, maupun moral, bahkan sudah termasuk suatu kebanggaan sosial tersendiri. Ada banyak orang yang berilmu, namun tidak berperilaku sejajar dengan ilmu yang dimilikinya^[3].

Penyelesaian masalah yang diusulkan dalam penelitian ini akan mengadopsi pendekatan konvensional dengan merancang sebuah animasi 2D yang menggunakan metode *frame to frame*. Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa animasi 2D lebih efektif dalam menyampaikan informasi tanpa menghilangkan minat penonton, karena pada dasarnya, manusia lebih cepat memproses informasi secara visual daripada teks^{[4][5]}.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian dengan mengambil judul **“Perancangan animasi 2D tentang moralitas dalam lingkungan kampus dengan metode *frame to frame*”**

2. Landasan Teori

2.1 Animasi 2D

Pengertian visualisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yaitu “ Pengungkapan suatu gagasan Prinsip prinsip animasi 2D yang dijadikan pedoman dalam membuat animasi [6]:

1. *Solid Drawing*

Kemampuan dalam menggambar merupakan dasar utama dalam membuat animasi, karena akan memengaruhi proses dan hasil akhir dari animasi.

2. *Timing & Spacing*

Timing adalah prinsip yang mengatur kapan suatu gerakan akan dieksekusi, sementara *spacing* mengatur percepatan dan perlambatan dari berbagai jenis gerakan.

3. *Squash & Stretch*

Squash and stretch memberikan efek lentur kepada objek atau figur dalam animasi, sehingga dapat memberikan kesan gerakan yang lebih *lively*. Ketika objek atau figur bergerak, *squash* akan memberikan efek tertentu untuk menggambarkan objek tersebut tertekan atau terhimpit, sedangkan *stretch* memberikan efek perenggangan Ketika objek meregang maupun ditarik.

4. *Anticipation*

Ancang-ancang adalah persiapan dari sebuah gerakan. Dalam animasi, karakter sering melakukan gerakan kecil atau persiapan sebelum melakukan gerakan utama. Hal ini disebut dengan *anticipation*.

5. *Slow In* dan *Slow Out*

Setiap gerakan memiliki percepatan dan perlambatan yang variatif dan berbeda satu sama lain, ada yang dimulai dengan cepat, dan berakhir lambat, maupun sebaliknya. *Slow in* terjadi saat sebuah gerakan dimulai perlahan, dan berangsur menjadi cepat, sementara *slow out* terjadi Ketika sebuah gerakan yang relatif cepat melambat.

6. *Arcs*

Pergerakan dalam animasi mengikuti pola melengkung yang disebut dengan *arcs*, yang memungkinkan gerakan menjadi lebih halus dan realistis.

7. *Secondary Action*

Aksi sekunder adalah gerakan tambahan yang memperkuat posisi gerakan utama agar semakin menonjol dan realistis.

8. *Follow Through* dan *Overlapping Action*

Follow through adalah gerakan yang tetap berjalan meskipun gerakan utama telah berhenti. Sedangkan *overlapping action* adalah gerakan dimana beberapa bagian bergerak secara independen dari gerakan utama.

9. *Staging*

Staging adalah kondisi maupun suasana yang dibuat untuk mendukung mood dalam sebuah adegan.

10. Appeal

Appeal berkaitan dengan penampilan atau gaya visual yang membuat karakter animasi dapat menarik perhatian penonton. Karakter yang memiliki *appeal* yang kuat dapat lebih mudah dikenali dan diingat oleh penonton, sehingga animasi akan menjadi semakin menarik.

2.2 *Straight Ahead dan Pose By Pose (Frame to Frame)*

Visualisasi 3D adalah proses yang merujuk pada menciptakan atau memproduksi gambar atau model tiga dimensi. *Straight ahead* adalah metode pembuatan animasi yang dilakukan hanya oleh satu orang, *frame by frame*, dari awal sampai akhir, dengan cara ini, gambar yang dihasilkan akan tetap konsisten. Metode ini cukup sulit, dan memakan banyak waktu karena tugasnya tidak dapat dibagi bagi kepada orang banyak, namun kualitas gambarnya memiliki kemungkinan konsistensi yang cukup baik [7].

Kelebihan dari metode *straight ahead* :

1. Memiliki lebih banyak ruang untuk improvisasi
2. Lebih kreatif, berjalan dengan alur, dengan metode ini, kita dapat dengan bebas mengekspresikan pikiran kita seiring waktu
3. Alam bawah sadar bersinkronisasi dengan gambar yang kita gambar, secara tidak langsung mengalirkan ide demi ide kreatif, sehingga memiliki kemungkinan kuat untuk memunculkan elemen kejutan.

Kekurangan dari metode *straight ahead* :

1. Gambar menjadi tidak beraturan, tanpa arah
2. Menghabiskan banyak waktu
3. Beban mental yang kuat, sering tidak mengenai point, dan tidak dapat masuk ke tempat yang benar di waktu yang benar.
4. Hanya penggambar yang tau apa yang dia kerjakan
5. Sangat sulit membereskan masalah yang terjadi pasca produksi
6. Biaya yang sangat mahal dan *nerve breaking* pada beberapa orang.

Pose to pose adalah cara menggambar dengan gaya *story telling*, menggunakan gambar kunci dan memasukkannya kedalam. Setelah itu, akan ditentukan posisi gambar penting yang berikutnya didalam scene. Gambar gambar ini bisa disebut *extremes*, biasa ditaruh dibeberapa pose penting. Lalu dari sinilah kita akan mencoba untuk mencari cara untuk menghubungkan antar *pose* ke *pose* yang lain. Ini disebut juga posisi transisi atau bisa juga disebut posisi breakdown.

Sedangkan, kelebihan dari metode *pose* dan *pose* adalah :

1. Beban bekerja lebih ringan
2. Point point scene lebih cantik dan enak dilihat
3. Struktural, terkalkulasi dan berlogika
4. Gambar yang dihasilkan bagus, dan dapat dilihat dengan mudah, sehingga dapat dengan mudah menambah pekerja jika sewaktu waktu dibutuhkan karena memungkinkan untuk melakukan assist pada pose yang sudah ada.
5. Pengerjaan cukup cepat.

Kekurangan metode *pose and pose* :

1. Tidak dapat mengikuti alur / flow
2. Gambar terlihat sedikit berombak dan tidak natural, dan jika ditangani dengan tidak benar, dapat menjadi sebaliknya, gambar menjadi terlalu lembut and lembek, sama saja tidak natural
3. Gambar terlalu dingin, terlalu literal, mudah diprediksi

3. Metode Penelitian

3.1 Analisis

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi Pustaka dan wawancara, yang akan dijelaskan secara detail sebagaimana dibawah berikut :

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui media internet dengan target buku buku yang pernah diterbitkan dan diupload keberbagai situs seperti google.book dan academia.edu. Hasil dari pengumpulan data ini disortir sedemikian rupa agar sesuai dan relevan dengan topik penelitian yang diangkat dalam skripsi ini.

2. Penyusunan data dan penulisan skripsi

Data yang telah disortir akan disusun dengan urutan yang sekiranya logis dan mudah dipahami, kemudian dimulai proses penulisan skripsi menggunakan data data yang ditelah dipersiapkan secara matang. Dimulai dari latar belakang, metode penelitian, sampai ke contoh storyboard.

3.2 Perancangan

Untuk analisis masalah berdasarkan kasus yang ada, saya akan mengangkat tentang perseteruan antar mahasiswa yang bertempat kejadian di dalam kampus UNIMED Medan yang terjadi pada tanggal 26 Maret 2024, pukul 12.00 WIB setempat, diketahui motifnya adalah kesalahpahaman antar mahasiswa, aksi ini melibatkan ratusan mahasiswa dan menimbulkan beberapa kerusakan pada motor dan mobil yang terparkir didalam kampus [8].

Mahasiswa termasuk dalam kategori remaja akhir, yang akan segera memasuki masa dewasa awal, yang dimana mereka sedang, atau sudah menemukan jati dirinya, beberapa dari mereka masih memiliki temperamen explosif yang melekat sejak masa SMA dahulu.

Dengan menerapkan praktik moralitas, khususnya pada lingkungan kampus, diharapkan akan terjadi hubungan yang harmonis antar sesama mahasiswa, bapak dosen, dan staf kampus, guna menghindari konfrontasi yang tidak diinginkan.

3.3 Story board

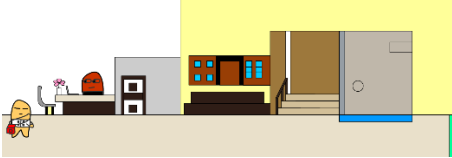
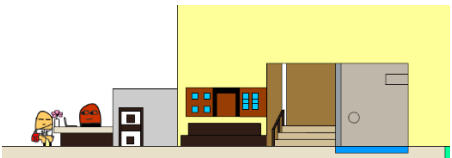
Story board adalah sketsa desain gambar, yang disusun secara berurutan sesuai dengan naskah cerita yang telah dibuat. Berfungsi untuk menggambarkan, secara garis besar tentang video dari awal, tengah, sampai akhir. Dengan menggunakan story board, pembuat naskah dapat menyampaikan dengan lebih jelas apa yang akan dibuatnya kepada orang lain.

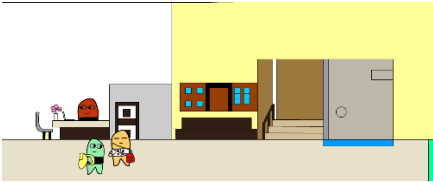
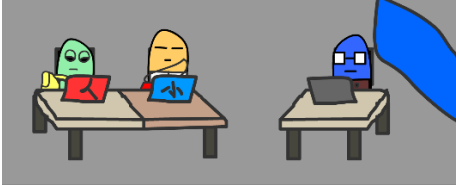
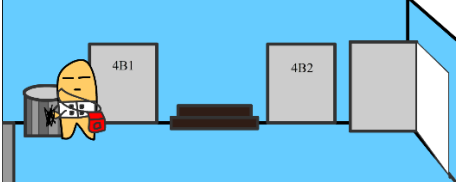
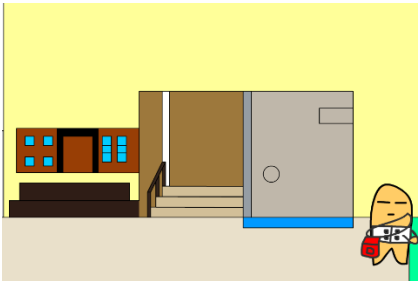
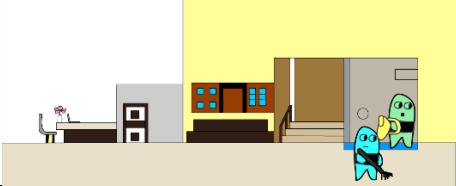
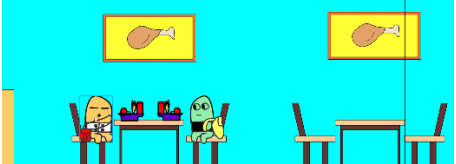
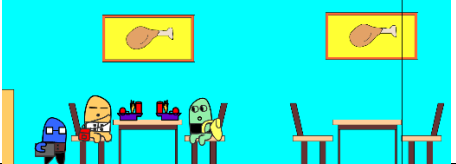
Story board umumnya berbentuk kotak, dan setiap kotak berisi catatan tentang apa yang akan terjadi dalam video yang akan dibuat. Ini dapat memotong biaya produksi, sebab sutradara dapat menebak apa saja yang dibutuhkan dalam filmnya.

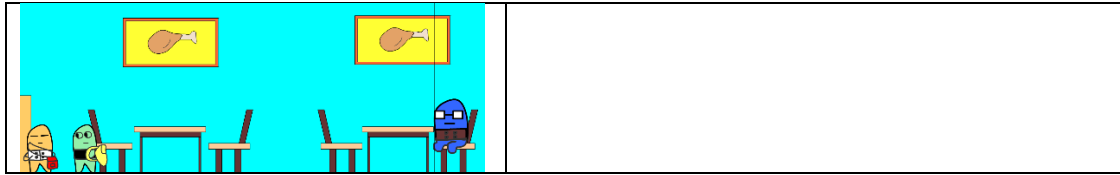
4. Hasil Penelitian

4.1 Hasil

Hasil penyelesaian animasi 2d yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

Scene	Alur Cerita
Pembuka 	Pada gambaran awal akan memperlihatkan mahasiswa yang sedang berangkat kuliah
Scene 1 	Pada scene ini, akan diperlihatkan mahasiswa yang sedang bertanya tentang Lokasi kelas

Scene 2 	Pada scene ini, akan diperlihatkan mahasiswa menyapa temannya yang kebetulan berada dikelas yang sama
Scene 3 	Pada scene ini, diperlihatkan mahasiswa sedang belajar di kelas, mendengarkan dosen.
Scene 4 	Pada scene ini, akan diperlihatkan mahasiswa membuang sampah pada tempatnya setelah keluar dari kelas.
Scene 5 	Pada scene ini, akan diperlihatkan mahasiswa pergi ke kantin, mendahului temannya.
Scene 5 	Pada scene ini, terlihat seorang mahasiswa baru saja keluar dari toilet, dan keluar dari ruangan dengan menepi, agar tidak membuat lantai yang dibersihkan staff kebersihan jadi kotor lagi.
Scene 5 	Pada scene ini, akan diperlihatkan mahasiswa sedang makan di catering kampus.
Scene 6 	Pada scene ini diperlihatkan mahasiswa yang berhenti makan sejenak, dan menyapa bapak dosen.
Scene 7	Pada scene ini diperlihatkan mahasiswa yang keluar dari ruangan makan, setelah pamit pulang kepada bapak dosen yang sedang berada disana juga.



4.2 Pembahasan

Penulis telah merangkumkan data data tentang kinerja teknis pada saat membuat animasi tersebut, yaitu, penggunaan CPU sekitar 75% dan penggunaan GPU mencapai 60% saat melakukan rendering. Rata rata waktu rendering animasi per 5 detik adalah 25 detik waktu real time. Menurut penulis, rendering animasi dengan 24fps jauh lebih lama dibandingkan pada saat melakukan hal yang sama dengan animasi 18fps, yang berarti dapat disimpulkan bahwa frame rate yang lebih tinggi dapat mempengaruhi efisiensi produksi, tergantung kekuatan hardware yang digunakan.

5 Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan penulis guna untuk membuat animasi 2D yang mempelajari dan memahami tentang pentingnya berperilaku baik, dan bermoralitas tinggi dilingkungan sekitar, khususnya diwilayah kampus atau wilayah perkuliahan menggunakan Teknik animasi frame to frame, berdasarkan analisis dan hasil penelitian, terdapat beberapa kesimpulan utama dapat diambil :

- Perancangan animasi 2D dengan metode frame to frame, dapat dilakukan dengan efektif jika digunakan untuk mengangkat topik yang sederhana, tanpa unsur ilmiah. Ini dikarenakan animator memiliki fleksibilitas dalam gaya menggambar, dan memegang kendali penuh atas setiap gerakan, untuk animator pemula, penggunaan tweening sangat ampuh untuk mengurangi jumlah frame yang harus digambar manual, terutama saat karakter sedang berbicara, sedang berjalan, maupun berbalik arah. Sehingga mampu menggambarkan situasi dan nilai nilai moral dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa.
- Merancang animasi 2D dapat dilakukan di adobe animate, dan photoshop dengan cara yang sangat mudah dan instan. Dimana hasil perancangan animasi diharapkan akan meningkatkan kesadaran moral di kalangan mahasiswa. Animasi ini akan menjadi media yang mampu menyampaikan pentingnya etika dan moralitas dalam interaksi sehari-hari di lingkungan kampus.

5.2 Saran

Berdasarkan penyelesaian penelitian ini, adapun saran untuk pengembangan kedepannya yaitu:

- Disarankan untuk mengembangkan lebih banyak konten animasi dengan berbagai tema moralitas yang relevan dengan kehidupan kampus. Ini akan membantu mencakup berbagai aspek moralitas dan etika sehingga dapat menjangkau lebih banyak situasi dan masalah yang mungkin dihadapi mahasiswa
- Sebagai upaya untuk memperluas jangkauan dan dampak dari animasi ini, disarankan untuk memanfaatkan media sosial dan platform digital lainnya sebagai sarana distribusi. Dengan demikian, pesan moral yang disampaikan dapat mencapai audiens yang lebih luas dan lebih beragam.

6. Daftar Pustaka

- [1] H. Abdi, "Moralitas adalah Sesuatu yang Berhubungan dengan Sopan Santun, Ini Penjelasannya," liputan6, 13 Juli 2021. [Online]. Tersedia: <https://www.liputan6.com/hot/read/4606073/moralitas-adalah-sesuatu-yang-berhubungan-dengan-sopan-santun-ini-penjasannya?page=4> [Diakses : 10 Oktober 2023].
- [2] S. Candra, "Runtuhnya Moral (dalam) Pendidikan di Perguruan Tinggi," umj.ac.id, 2 May 2023. [Online]. Tersedia: <https://umj.ac.id/opini/runtuhnya-moral-dalam-pendidikan-di-perguruan-tinggi/>[Diakses: 10 Oktober 2023].
- [3] S.S.K. Riau, "Jurnal Pemikiran Islam," PEMIKIRAN HARUN NASUTION TENTANG PENDIDIKAN MORAL, vol.7, no.1, Juli, 2021.
- [4] Bay Atlantic University, "Show, Don't Tell: What it Means to Be a Visual Learner", bau.edu, 24 Januari 2022, [Online]. Tersedia:<https://bau.edu/blog/visual-learner/#:~:text=Quicker%20learning%20process,-Visual%20learning%20helps&text=The%20human%20brain%20processes%20visuals,time%20to%20process%20the%20information> [Diakses: 21 September 2023]
- [5] C. Ralph, "65% of People Prefer Visual Learning, Is Teaching Keeping Up?", blog.videoscribe.co, 14 Juni 2022, [Online]. Tersedia:<https://blog.videoscribe.co/65-of-people-prefer-visual-learning-is-teaching-keeping-up> [Diakses: 28 September 2023]
- [6] Gaby's, "12 Prinsip Animasi dan Sejarah Perkembangan Animasi di Dunia," Gramedia, 2022-11.[Online]. Tersedia:<https://www.gramedia.com/literasi/12-prinsip-animasi/>[Diakses 25-4/2024].
- [7] Richard Williams, "Three way to animate," The Animator survival's kit. United States: Faber and Faber, 2001, 61-68.
- [8] "Bentrok Mahasiswa Pecah di Unimed, Fasilitas hingga Kendaraan Rusak" sumut.idntimes Tersedia:<https://sumut.idntimes.com/news/sumut/eko-agus-herianto/bentrok-mahasiswa-pecah-di-unimed-fasilitas-hingga-kendaraan-rusak?page=all> [Diakses 29-4/2024]