

PEMBUATAN ANIMASI SAFETY RIDING DENGAN TEKNIK POSE TO POSE ANIMATION

Imam Turmudi, Agung Kharisma Hidayah, Ardi Wijaya, Yovi Apridiansyah

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jalan Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, 38119
Samsunghghg2@gmail.com

ABSTRAK

Transportasi merupakan kebutuhan fundamental dalam era globalisasi yang menuntut mobilitas tinggi. Namun, meningkatnya jumlah kendaraan berdampak pada kemacetan dan tingginya angka kecelakaan lalu lintas, terutama yang melibatkan sepeda motor dengan korban mencapai 1,34 juta jiwa per tahun secara global. Permasalahan utama meliputi perilaku berkendara berisiko seperti melawan arus, menyalip sembarangan, dan mengemudi dalam pengaruh alkohol serta rendahnya kesadaran akan penggunaan alat keselamatan, terutama di kalangan remaja yang minim pengalaman dan pemahaman. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan media edukasi safety riding yang lebih menarik dan efektif. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan konten edukasi berbasis animasi 3D guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap keselamatan berkendara. Metode yang digunakan adalah pembuatan video animasi dengan perangkat lunak Blender, memanfaatkan teknik pose to pose animation untuk menghasilkan gerakan yang halus dan realistis. Hasil yang diharapkan adalah media edukasi yang interaktif, mudah dipahami, dan mampu menjangkau kalangan muda secara efektif, sehingga dapat berkontribusi dalam menurunkan angka pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas.

Kata kunci : Animasi 3D edukasi, Focus Group Discussion(FGD), Blender

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan salah satu kebutuhan fundamental dalam kehidupan modern, terutama di era globalisasi yang menuntut mobilitas tinggi. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan transportasi, jumlah kendaraan yang beroperasi di jalan raya pun terus bertambah. Peningkatan ini tidak hanya menyebabkan arus lalu lintas yang semakin padat, tetapi juga meningkatkan angka kecelakaan lalu lintas, mulai dari cedera ringan hingga korban jiwa [1].

Kurangnya kesadaran dalam penggunaan alat keselamatan berkendara menjadi salah satu penyebab banyaknya korban kecelakaan mengalami luka serius hingga meninggal dunia. Perilaku tidak aman saat berkendara, seperti berkendara secara terburu-buru, melawan arah, menyalip tiba-tiba, tidak mematuhi rambu lalu lintas, serta berkendara dalam kondisi tidak sehat atau dipengaruhi alkohol, menjadi penyebab utama kecelakaan. Secara global, kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor mencapai sekitar 1,34 juta kasus setiap tahunnya, dengan banyak korban meninggal dunia [2].

Kelompok usia remaja menjadi penyumbang terbesar dalam pelanggaran lalu lintas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman berkendara, minimnya pemahaman mengenai medan jalan, serta rendahnya kesadaran akan pentingnya alat keselamatan berkendara[3].

Untuk membuat edukasi safety riding ini lebih menarik dan mudah dipahami, pendekatan berbasis teknologi menjadi pilihan yang tepat. Salah satu metode yang efektif adalah penggunaan media elektronik, seperti video animasi, yang dapat meningkatkan pemahaman dibandingkan metode

pembelajaran tradisional seperti teks atau ceramah, yang cenderung monoton dan kurang menarik[4].

Pembuatan animasi dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak seperti Blender, yang merupakan perangkat lunak open-source dan tersedia secara gratis. Blender banyak digunakan oleh profesional maupun pemula dalam industri animasi karena mendukung seluruh alur kerja produksi animasi baik 2 dimensi ataupun 3 dimensi [5]. Dalam konteks edukasi safety riding, metode pose to pose animation dapat diterapkan. karena dapat menghasilkan gerakan yang lebih halus dan realistis sehingga dapat menarik minat banyak kalangan [6].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh [7] yang berjudul “Implementasi MDLC dan Pose to Pose dalam Film Animasi 3D Sejarah Kerajaan Melayu Siak”. Jurnal ini membahas tentang implementasi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dan teknik animasi pose to pose dalam pembuatan film animasi 3D yang mengangkat sejarah Kerajaan Melayu Siak. Pergerakan animasi karakter dirancang menggunakan metode pose to pose, yaitu dengan menentukan key pose, extreme, dan in between untuk menciptakan gerakan yang halus dan realistis. Metode ini terbukti lebih efisien dalam mengatur gerakan karakter, khususnya untuk adegan-adegan penting seperti peperangan, gerak tangan, berjalan, dan ekspresi wajah. Hasil akhir dari penelitian ini berupa film animasi 3D berdurasi penuh yang telah melalui uji validasi oleh ahli perfilman dan ahli animasi. Pengujian menunjukkan bahwa film ini memenuhi standar pembuatan film, baik dari segi visual,

pergerakan karakter, penggunaan efek suara, hingga aspek teknis lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh [3] “Animasi 3D Keselamatan Berkendara sebagai Media Edukasi untuk Remaja Usia 15–17 Tahun”. Penelitian ini membahas perancangan dan pengembangan animasi 3D sebagai media edukasi keselamatan berkendara yang ditujukan untuk remaja berusia 15 hingga 17 tahun. Latar belakang penelitian ini adalah tingginya angka kecelakaan lalu lintas yang didominasi oleh pengendara sepeda motor dari kalangan remaja akibat kurangnya pengalaman dan kesadaran terhadap keselamatan berkendara. penulis memandang perlu adanya media edukasi yang efektif dan menarik bagi kalangan remaja, salah satunya adalah melalui animasi 3D yang memiliki keunggulan dalam hal visualisasi yang menarik, penyampaian materi yang tidak monoton, serta mudah dipahami.

Penelitian yang dilakukan oleh [8] Yang berjudul “Implementasi Metode Pose to Pose pada Ekspresi Karakter dalam Serial Little Ammar Season 3 Episode 28 Shot 21” penelitian ini membahas implementasi metode pose to pose dalam pengaturan ekspresi karakter pada salah satu adegan serial animasi edukatif anak Little Ammar. Fokus penelitian diarahkan pada Shot 21 Episode 28, yang menggambarkan transisi emosi karakter utama dari rasa takut menjadi percaya diri. Permasalahan utama yang diangkat adalah bagaimana menyampaikan pesan moral secara emosional kepada audiens anak-anak tanpa harus mengandalkan narasi verbal yang kompleks. Untuk mengatasi tantangan ini, metode pose to pose dipilih karena mampu menghasilkan perubahan ekspresi yang halus, terstruktur, dan mudah dipahami oleh penonton. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan prinsip-prinsip animasi klasik seperti timing, spacing, anticipation, overlapping action, dan follow-through untuk meningkatkan kualitas ekspresi emosional [8].

2.2. Animasi 3D

Animasi tiga dimensi (3D) merupakan proses pembuatan gambar bergerak dalam ruang tiga dimensi dengan memanfaatkan teknologi komputer. Prinsip dasar animasi 3D serupa dengan animasi dua dimensi (2D), perbedaannya terletak pada objek yang digunakan, di mana pada animasi 3D objek yang dibangun memiliki dimensi ruang, seperti bentuk shape, kerucut (cone), kubus, dan bentuk geometris lainnya [9].

Proses pembuatan animasi 3D sepenuhnya dikerjakan menggunakan perangkat lunak komputer yang menyediakan fitur-fitur khusus untuk mengatur gerakan dan visualisasi objek dalam ruang tiga dimensi [10]. Dalam animasi 3D, perangkat lunak membangun representasi realitas virtual yang memungkinkan objek bergerak dan bertransformasi berdasarkan tiga sumbu koordinat, yaitu sumbu x, y, dan z. Hal ini memungkinkan objek untuk ditampilkan dari berbagai sudut pandang, termasuk tampilan

depan, belakang, samping, atas, dan bawah [11]. Selain itu, animasi 3D memungkinkan simulasi gerakan safety riding yang realistis, seperti penggunaan alat keselamatan berkendara serta penerapan sumber cahaya virtual yang dapat memengaruhi bayangan dan pencahayaan objek. Dengan demikian, animasi 3D memberikan pengalaman visual yang lebih interaktif dan realistis. Sehingga animasi 3D menjadi pilihan yang tepat dalam pembuatan animasi safety riding ini.

2.3. Keselamatan Berkendara (*safety riding*)

Safety riding merujuk pada praktik penggunaan alat keselamatan berkendara roda dua yang mengutamakan keselamatan melalui pendekatan sistematis yang menggabungkan persiapan teknis serta perilaku pengemudi. Prinsip utama safety riding mencakup penggunaan perlengkapan pelindung seperti helm berstandar nasional, jaket, celana panjang dan sepatu yang dirancang untuk meminimalkan cedera fisik akibat kecelakaan [12].

Aspek teknis kendaraan juga tidak kalah penting, seperti melakukan pemeriksaan rutin pada rem, ban, dan lampu untuk memastikan kondisi motor dalam keadaan optimal. Pelatihan keselamatan berkendara, baik secara formal maupun informal, memainkan peran kunci dalam membentuk pola perilaku pengemudi yang bertanggung jawab. Kepatuhan terhadap regulasi lalu lintas seperti batas kecepatan, marka jalan, dan larangan berkendara dalam pengaruh alkohol menjadi fondasi untuk mencegah risiko kecelakaan.

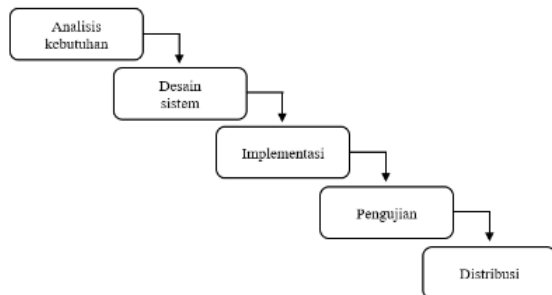
Penerapan safety riding tidak hanya berdampak langsung pada keselamatan individu, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesadaran kolektif masyarakat terhadap budaya berkendara yang aman, sehingga dapat menurunkan angka kecelakaan dan meningkatkan kualitas keamanan transportasi di ruang publik. Pendekatan ini memerlukan kolaborasi antara edukasi, regulasi, serta inovasi media kampanye, seperti animasi interaktif, untuk memperkuat pemahaman dan adopsi praktik keselamatan di kalangan pengendara pemula dan masyarakat umum.

2.4. Teknik *pose to pose*

Teknik pose to pose adalah metode pembuatan animasi yang dilakukan secara terstruktur dengan menentukan pose-pose utama atau key pose terlebih dahulu. Pose-pose ini menunjukkan titik penting dalam gerakan, seperti posisi awal, puncak gerakan, dan posisi akhir. kemudian penambahkan extreme pose untuk memperjelas batas maksimal gerakan, serta breakdown pose untuk memperhalus alur gerakan. Frame-frame transisi atau in-between kemudian diisi agar gerakan tampak halus dan natural [13]. Selain itu, diatur pula aspek timing dan spacing untuk mengontrol kecepatan dan ritme gerakan. Tahap akhir adalah penambahan detail seperti gerakan kecil atau ekspresi wajah, serta penyempurnaan animasi secara keseluruhan. teknik ini dapat menghasilkan gerakan yang realistis, ekspresif, dan mudah direvisi [14]

3. METODE PENGEMBANGAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan Waterfall. Waterfall juga dikenal sebagai model sekuensial linier, artinya setiap tahap dalam pengembangan harus diselesaikan sepenuhnya sebelum tahap berikutnya dimulai[15]. Metode waterfal memiliki beberapa tahapan diantaranya analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan distribusi.



Gambar 1. Waterfall

Berikut penjelasan tiap bagian pada metode Waterfall

a. Analisis kebutuhan

Peneliti melakukan pengumpulan data awal melalui studi literatur, wawancara, dan observasi lapangan. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teoretis terkait keselamatan berlalu lintas yang bersumber dari buku, jurnal, dan situs resmi. Wawancara terstruktur dengan pengguna jalan raya dilakukan untuk menggali informasi mengenai perilaku pengendara. Selain itu, observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi perilaku pengendara dan pelanggaran lalu lintas secara langsung. Ketiga tahapan tersebut digunakan sebagai dasar dalam merumuskan pesan keselamatan yang sesuai dengan kondisi di lapangan dan karakteristik target audiens.

b. Desain sistem

Tahapan ini mencakup proses perancangan awal media animasi yang terdiri dari pembuatan storyboard, desain visual karakter dan latar, serta perencanaan teknis animasi. Pembuatan storyboard dilakukan untuk memvisualisasikan alur cerita dan menampilkan adegan-adegan kunci (keyframe) sebagai panduan utama dalam proses produksi. Desain visual karakter dan latar disusun dengan memperhatikan aspek estetika dan kesesuaian dengan pesan keselamatan yang akan disampaikan, sehingga mampu menarik perhatian audiens. Pada tahap ini juga dirancang penerapan teknik pose to pose, yaitu metode animasi yang mengatur posisi-posisi utama karakter secara berurutan untuk memastikan gerakan yang dihasilkan tampak realistis, halus, dan sesuai dengan prinsip animasi. Perencanaan yang sistematis dalam tahap ini bertujuan untuk menjamin konsistensi visual dan

efektivitas penyampaian pesan pada media yang dikembangkan.

c. Implementasi

Pada tahap implementasi, animasi diproduksi menggunakan software Blender dengan pendekatan pose to pose : mulai dari menggambar keyframe awal, tengah, dan akhir, lalu menambahkan in-betweens untuk kelancaran gerakan, serta integrasi narasi suara dan efek audio. Pada tahap implementasi, proses produksi animasi dilakukan menggunakan perangkat lunak Blender, yang merupakan salah satu software open-source untuk pembuatan animasi 3D. Pendekatan yang digunakan adalah teknik pose to pose, yaitu metode animasi yang diawali dengan pembuatan keyframe pada posisi awal, tengah, dan akhir gerakan karakter. Keyframe ini berfungsi sebagai acuan utama dalam membangun struktur gerakan yang sesuai dengan alur cerita dan pesan keselamatan yang ingin disampaikan. Selanjutnya, penambahan in-betweens atau frame-frame perantara dilakukan untuk menghasilkan transisi gerakan yang halus dan realistis.

Selain aspek visual, pada tahap ini juga dilakukan proses integrasi narasi suara dan efek audio untuk memperkuat penyampaian pesan serta meningkatkan daya tarik dan kejelasan informasi bagi audiens. Dengan penerapan tahapan produksi yang terstruktur ini, diharapkan animasi yang dihasilkan mampu menyampaikan pesan keselamatan secara efektif dan komunikatif.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Focus Group Discussion (FGD). FGD digunakan untuk mengevaluasi kejelasan pesan edukatif, daya tarik visual, dan efektivitas animasi sebagai media kampanye keselamatan berkendara. Metode ini diharapkan dapat memperoleh penilaian yang komprehensif terkait akurasi teknis produk yang dikembangkan serta efektivitas penyampaian pesan keselamatan kepada audiens.

e. Distribusi

Sebelum tahap Distribusi. Revisi dilakukan berdasarkan temuan dari evaluasi teknis dan umpan balik audiens guna memastikan bahwa animasi memenuhi standar efektivitas penyampaian pesan dan relevansi isi. Setelah melalui proses penyempurnaan, animasi final didistribusikan sebagai media edukasi keselamatan berkendara melalui berbagai platform, baik secara daring (online) seperti media sosial dan situs web, maupun melalui kegiatan kampanye langsung di lapangan. Strategi distribusi ini dirancang untuk menjangkau audiens yang lebih luas dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keselamatan berlalu lintas.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 metode utama, yaitu Studi literatur, Observasi, dan wawancara :

a. Studi Literatur

Peneliti akan mengumpulkan referensi terkait konsep dan prinsip keselamatan berkendara yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, maupun situs resmi yang kredibel. Pengumpulan literatur ini dilakukan untuk memperoleh produk akhir yang memiliki akurasi dan relevansi yang sesuai dengan standar keselamatan berlalu lintas.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur kepada beberapa narasumber, yaitu mereka yang dianggap memiliki pengalaman langsung sebagai pengguna jalan raya. Proses wawancara ini menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun secara sistematis, dengan tujuan untuk menggali perspektif, pengalaman, serta pandangan mereka terkait perilaku berkendara dan permasalahan keselamatan di jalan. Data yang diperoleh melalui wawancara ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan media edukasi keselamatan berkendara yang efektif dan tepat sasaran.

c. Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung di lokasi jalan raya untuk mengamati perilaku pengendara sepeda motor dalam situasi nyata. Observasi ini dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola-pola kesalahan yang sering dilakukan oleh pengendara di lapangan. Temuan ini kemudian dianalisis untuk memberikan gambaran faktual mengenai permasalahan keselamatan berkendara, yang diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang media edukasi yang tepat sasaran.

3.3. Metode Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode pengujian Focus Group Discussion (FGD). Yaitu sebuah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan diskusi terarah oleh sekelompok kecil peserta (biasanya 5 – 10 orang) untuk menggali persepsi, pendapat, atau umpan balik tentang topik tertentu. FGD dirancang untuk menciptakan interaksi dinamis antar-peserta, sehingga memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola pemikiran, nilai sosial, atau tantangan praktis yang relevan dengan konteks penelitian[16]. Metode ini sering digunakan dalam bidang sosial, kesehatan, pendidikan, dan pengembangan produk untuk memahami perspektif subjektif yang sulit diungkap melalui metode kuantitatif. Keunggulannya terletak pada kemampuan untuk menangkap data multi-dimensi melalui dialog interaktif, termasuk emosi, sikap, dan pengalaman langsung peserta.

FGD dilaksanakan dalam struktur yang terencana untuk memastikan objektivitas dan efisiensi waktu. Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup

penentuan tujuan penelitian, penyusunan panduan diskusi, pemilihan peserta, serta penyiapan fasilitas seperti ruang diskusi, alat perekam, dan catatan awal [17]. Peserta dipilih berdasarkan kriteria yang sesuai dengan tema penelitian safety riding. Selama pelaksanaan, FGD dipandu oleh moderator netral yang bertugas mengarahkan diskusi tanpa memengaruhi jawaban peserta. Tahapan diskusi dimulai dengan pembukaan untuk menjelaskan tujuan dan aturan, diikuti oleh sesi inti yang fokus pada pertanyaan terbuka, serta penutup untuk merangkum temuan. Setiap sesi direkam dan dicatat untuk analisis lebih lanjut.

Hasil FGD kemudian digunakan untuk merevisi aspek teknis animasi, seperti penyesuaian timing gerakan atau penambahan narasi untuk memperjelas pesan. Dengan demikian, FGD menjadi alat penting untuk memastikan animasi tidak hanya akurat secara teknis tetapi juga mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan audiens.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh gambaran nyata mengenai perilaku pengendara sepeda motor yang tidak mengikuti aturan keselamatan berkendara. Perilaku meliputi tidak menggunakan helm atau menggunakan helm tanpa mengunci tali pengikatnya, serta minimnya penggunaan alat pelindung tubuh seperti jaket, sarung tangan dan sepatu. Kelompok usia remaja dan dewasa muda menjadi kelompok yang paling sering menyepelekan alat keselamatan berkendara, diduga karena kurangnya pengalaman dan pemahaman akan pentingnya keselamatan berkendara. Kondisi jalan yang tidak memadai, seperti jalan rusak dan penerangan yang buruk, juga tidak direspons dengan penyesuaian cara berkendara, seperti mengurangi kecepatan.

Hasil observasi ini menjadi dasar penting dalam menentukan konten adegan edukatif dalam animasi safety riding. Dengan menggunakan teknik pose to pose animation, adegan-adegan kritis seperti cara memakai helm dengan benar, serta perlengkapan lain yang menutup rapat anggota tubuh, posisi tubuh yang tepat dan teknik berkendara yang baik dan benar dapat divisualisasikan secara realistis dan mudah dipahami, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan di jalan raya.

4.2. Naskah

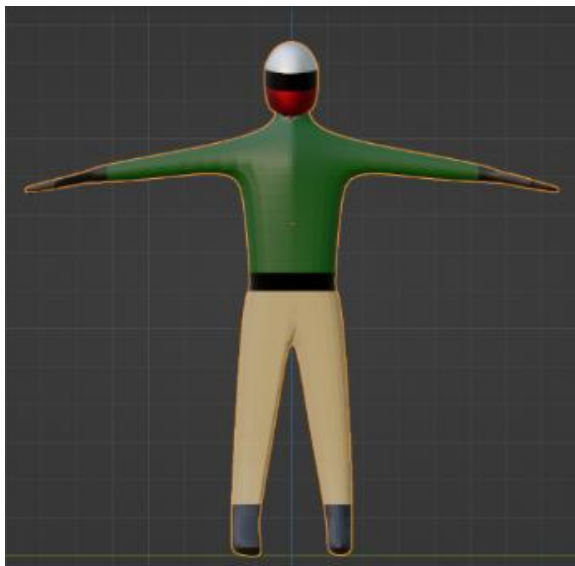
Storyboard dalam penelitian ini bukan sekadar gambar ilustrasi, tetapi merupakan tahap krusial dalam perancangan animasi edukasi yang menggabungkan aspek teknis pose to pose dan penyampaian pesan keselamatan. Dengan adanya storyboard ini, proses produksi animasi menjadi lebih terstruktur, efisien, dan fokus pada tujuan utama: penerapan teknik pose to pose serta meningkatkan kesadaran masyarakat

tentang pentingnya safety riding melalui media animasi yang menarik dan mudah dipahami.

4.3. Desain Karakter dan Latar

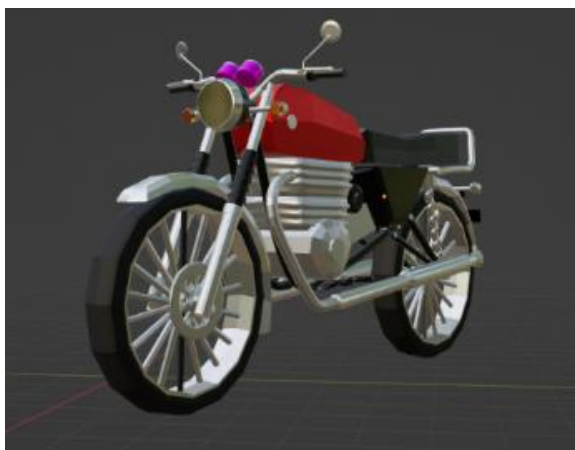
Hasil desain animasi ini mengusung konsep 3 dimensi dengan tema low poly. Desain low poly adalah gaya desain grafis 3D yang menggunakan poligon (biasanya segitiga) dalam jumlah yang relatif sedikit untuk membentuk objek atau model 3D. Gaya ini menciptakan tampilan yang khas dengan permukaan yang terlihat datar dan bertepi, memberikan kesan sederhana, geometris, dan seringkali terinspirasi oleh estetika retro atau gaya seni tertentu.

Karakter pada animasi ini menggunakan helm full face berwarna putih merah dengan kaca berwarna hitam, menggunakan jaket panjang berwarna hijau, celana panjang berwarna krem dan sepatu berwarna hitam.



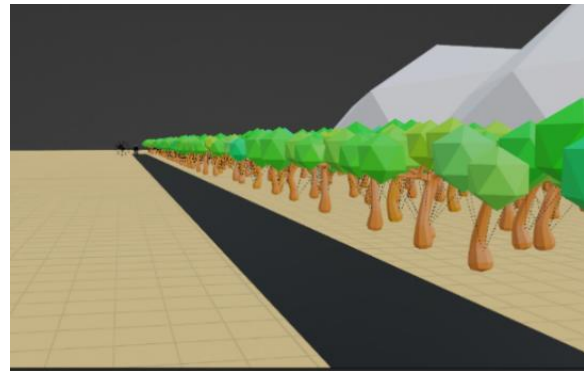
Gambar 2. Karakter

Desain Sepeda motor mengambil tema motor klasik yang memiliki perpaduan warna merah, hitam, dan silver.



Gambar 3. Motor

Latar pada animasi ini yaitu jalanan yang berada di pinggir hutan dan perbukitan yang sepi.



Gambar 4. Latar

4.4. Implementasi Teknik *pose to pose*

Proses pembuatan animasi menggunakan aset yang sudah ada sebelumnya. Tahap awal dimulai dengan penempatan keyframe pada posisi-posisi utama (key poses) yang menjadi fondasi dari setiap gerakan.



Gambar 5. Key pose

Setelah seluruh key pose dan extreme pose ditetapkan, animator kemudian menambahkan breakdown poses dan frame antara (in-between) secara bertahap untuk mengisi transisi antar pose, sehingga menghasilkan alur gerakan yang halus dan lancar.



Gambar 6. In between

Proses ini memerlukan perhatian detail terhadap timing (waktu) dan spacing (jarak antar frame), dua prinsip penting dalam animasi yang menentukan

kecepatan, ritme, dan kesan bobot dari suatu gerakan. Timing yang terlalu cepat dapat membuat gerakan terasa terburu-buru atau tidak natural, sementara spacing yang tidak konsisten bisa menghasilkan gerakan tersentak-sentak. Oleh karena itu, animator secara cermat mengatur interval frame di Graph Editor Blender agar setiap transisi terasa proporsional dan realistis.



Gambar 7. Proses pose to pose

Proses penambahan narasi dan audio dalam penelitian ini adalah untuk memperjelas pesan edukasi safety riding, memandu pemahaman audiens terhadap adegan animasi, serta meningkatkan daya tarik dan keterlibatan melalui elemen suara yang informatif dan emosional.



Gambar 8. Proses penambahan narasi dan audio

Proses editing dalam penelitian ini bertujuan untuk menyempurnakan animasi edukasi safety riding, penyesuaian narasi agar lebih jelas dan mudah dipahami, serta penyempurnaan aspek visual dan audio agar pesan keselamatan berkendara dapat disampaikan secara akurat, realistis, dan menarik bagi audiens.



Gambar 9. Proses editing

4.5. Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode pengujian Focus Group Discussion (FGD). Yaitu sebuah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan diskusi terarah oleh sekelompok kecil peserta (biasanya 5 – 10 orang) untuk menggali persepsi, pendapat, atau umpan balik tentang topik tertentu.

Focus Group Discussion (FGD) dilaksanakan sebagai bagian dari tahap pengujian pada penelitian ini. Tujuan FGD adalah untuk mendapatkan umpan balik langsung dari audiens sasaran terhadap animasi edukasi safety riding menggunakan teknik pose to pose yang telah dibuat, khususnya dalam aspek kejelasan pesan, kualitas visual, dan aspek gerakan. Focus Group Discussion ini berjudul Pembuatan Animasi Safety Riding Menggunakan Teknik Pose to Pose Animation, yang diteliti oleh Imam Turmudi. Dilaksanakan di rumah salah satu audiens yang berlokasi di sawah lebar, bengkulu. Diikuti oleh 8 orang yang terdiri dari 5 laki laki dan 3 perempuan dengan rentang usia dari 15 sampai 25 tahun, dan dilaksanakan dalam waktu 40 menit.

Sebelum diskusi, peserta diberikan penjelasan singkat oleh peneliti mengenai latar belakang penelitian, tujuan animasi, dan teknik pose to pose yang digunakan. Selanjutnya, animasi berdurasi lebih dari 4 menit diputar, diikuti sesi tanya jawab dan diskusi terbuka dengan panduan pertanyaan:

- Apakah pesan edukasi dalam animasi mudah dipahami?
- Bagaimana kualitas gerakan karakter (apakah terlihat realistis)?
- Adakah adegan yang kurang jelas atau perlu diperbaiki?
- Apakah animasi menarik dan efektif sebagai media edukasi?

4.6. Hasil FGD

FGD berhasil mengumpulkan umpan balik yang konstruktif dan relevan dari 8 orang peserta yang mewakili audiens sasaran (pengendara pemula usia muda). Secara umum, animasi safety riding yang dibuat dengan teknik pose to pose dinilai efektif, menarik, dan mudah dipahami. Teknik pose to pose terbukti mampu menghasilkan gerakan yang realistis dan mudah dikoreksi, sesuai dengan tujuan edukasi.

Masukan dari peserta akan digunakan sebagai dasar revisi produk animasi sebelum finalisasi dan distribusi. Beberapa perbaikan yang akan dilakukan:

- Penambahan subtitle dan teks penjelas
- Perbaikan latar video
- Perbaikan pose saat berkendara
- Penyederhanaan narasi.
- Perbaikan musik latar belakang
- Penambahan durasi pada bagian penting
- Perbaikan warna animasi

4.7. Distribusi Hasil Animasi

Proses distribusi dalam penelitian ini merupakan tahap akhir dilakukan setelah animasi melewati tahap pengujian. Pada tahap ini, hasil animasi yang telah direvisi berdasarkan masukan dan umpan balik audiens melalui Focus Group Discussion (FGD) akan difinalisasi dan didistribusikan sebagai media edukasi safety riding. distribusi dilakukan melalui platform digital seperti Instagram, TikTok, dan YouTube secara serentak pada 03 Agustus 2025 untuk menjangkau audiens secara luas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Animasi dengan teknik pose to pose menghasilkan gerakan yang realistis, halus, dan mudah dikoreksi. Produk akhir berupa animasi edukasi safety riding ini efektif sebagai media pembelajaran digital yang menarik, emosional, dan lebih mudah dipahami daripada metode konvensional. Distribusi melalui TikTok, Instagram, dan YouTube memungkinkan jangkauan luas, terutama bagi generasi muda. Penelitian ini memberikan panduan sistematis pengembangan media edukasi 3D yang dapat diadopsi oleh kepolisian, sekolah, atau komunitas untuk kampanye keselamatan berkendara, serta berkontribusi dalam membangun budaya berkendara aman.

Animasi dapat dikembangkan menjadi serial dengan tema tambahan seperti berkendara saat hujan, bahaya penggunaan ponsel, atau istirahat saat perjalanan jauh. Diharapkan ada kolaborasi dengan Korlantas, sekolah, kampus, atau komunitas motor untuk menjadikan animasi ini bagian dari program edukasi resmi dan kampanye keselamatan lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. F. Daiyah, "Beberapa Faktor Penyebab Kecelakaan di Indonesia," *Ilmuteknik.org*, vol. 2, no. 2, p. 1, 2022.
- [2] B. P. Siswa, M. Iqbal, F. A. Romadhona, and D. Fitriani, "Saferide: Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Website Dalam Meningkatkan Kesadaran Keselamatan," vol. 10, no. 1, pp. 79–89, 2023, doi: 10.46447/ktj.v10i1.553.
- [3] A. F. Akbar, D. A. Nisa, and W. Widyasari, "Drive Safety 3D Animation As Educational Media for Youth 15-17 Years Old," *Arty J. Seni Rupa*, vol. 11, no. 2, pp. 1–10, 2022, doi: 10.15294/artj.v11i2.56770.
- [4] P. Sari, R. Okra, H. A. Musril, and Sarwoderta, "Perancangan Media Pembelajaran Animasi 3D pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di MTs N 6 Agam," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 13382–13391, 2023, [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- [5] B. Solusi, O. Pembuatan, and A. Cahyani, "Blender : Solusi Open-Source untuk Pembuatan dan Pengembangan 3D," no. October, 2024.
- [6] E. K. Hadi, J. N. Fadila, and F. Nugroho, "Perancangan Animasi 3D 'Remember' dengan Metode Pose to Pose JURNAL NUANSA INFORMATIKA," vol. 15, 2021.
- [7] W. Novayani and G. Eka Budiansyah, "Implementasi MDLC dan Pose to Pose dalam Film Animasi 3D Sejarah Kerajaan Melayu Siak," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 6, no. 1, pp. 98–103, 2022, doi: 10.30871/jaic.v6i1.3367.
- [8] M. Yusuf, G. Farell, F. O. Falma, and S. O. Sakti, "Implementasi " Metode Pose to Pose Pada Ekspresi Karakter " dalam Serial Little Ammar Season 3 Eps 28 Shot 21," vol. 5, pp. 2275–2285, 2025.
- [9] D. Khairiyah, "Systematic Literature Review : The Use of 3D Animated Videos for Environmental Hygiene Education Systematic Literature Review : Pemanfaatan Video Animasi 3D untuk Edukasi Kebersihan Lingkungan," vol. 5, no. July, pp. 962–971, 2025.
- [10] A. Saputra, D. Sunardi, A. Wijaya, and A. K. Hidayah, "Visualisasi SD N 47 Kota Bengkulu Berbasis 3D Dengan," vol. 19, no. 1, pp. 197–204, 2023.
- [11] L. Aditya *et al.*, "PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI 3D PEMBELAJARAN LALU," vol. 32, no. 2, pp. 189–200, 2022.
- [12] I. M. M. Putri, Herol, M. L. Subangi, and S. A. Prasetyo, "Sosialisasi Keselamatan Berkendara Untuk Membentuk Generasi Cerdas Tanggap Lalu Lintas," *J. Nauli*, vol. 3, no. 1, pp. 39–43, 2023, doi: 10.1234/jurnal.
- [13] M. S. Fadhil, Supiyandi, and R. R. Harahap, "Penerapan Metode Pose To Pose Dalam Pengembangan Animasi 3D Untuk Promosi UMKM," *J. Komput. Teknol. Inf. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 398–408, 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i2.431.
- [14] A. R. Mariska, M. Miqdad, N. Fahmi, B. J. Anandi, and A. Seto, "Implementasi Metode Pose to Pose pada Animasi 3 Dimensi ' Restitute ,' " vol. 06, no. 02, pp. 37–44, 2025.
- [15] T. Wahyudi, S. Supriyanta, and H. Faqih, "Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 120–129, 2021, doi: 10.31294/ijse.v7i2.11091.
- [16] A. Geampana and M. Perrotta, "Using interview excerpts to facilitate focus group discussion," *Qual. Res.*, vol. 25, no. 1, pp. 130–146, 2025, doi: 10.1177/14687941241234283.
- [17] K. E. Tarigan and R. M. Simamora, "Pengenalan Metode Wawancara Kelompok Focus Group Discussion (Fgd) Di Smp Anastasya: 'Membangun Keterampilan Pemahaman Berdiskusi,'" *J. Pemberdaya. Sos. dan Teknol. Masy.*, vol. 4, no. 1, p. 7, 2024, doi: 10.54314/jpstm.v4i1.1814