

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Proyek Akhir. Landasan teori digunakan sebagai arahan dalam memecahkan masalah Proyek Akhir.

2.1.1 Sejarah Pertempuran Surabaya, 10 November 1945

Dari film yang berjudul *Battle of Surabaya*, yang dirilis pada 20 Agustus 2015 dan diproduksi oleh MSV Pictures menggambarkan betapa besar semangat juang rakyat Surabaya dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia. Setelah Jepang menyerah kepada Sekutu pada Agustus 1945, Indonesia memproklamasikan kemerdekaannya pada 17 Agustus 1945, yang dipimpin oleh Presiden Soekarno. Namun, kemerdekaan yang baru saja diraih ini tidak serta merta membawa kedamaian. Indonesia harus berjuang untuk mempertahankan kemerdekaannya, karena pasukan Sekutu, yang dipimpin oleh Inggris, datang ke Indonesia untuk melucuti senjata tentara Jepang dan mengembalikan kekuasaan Belanda, yang selama ini dijajah oleh Jepang.

Di Surabaya, kabar tentang kemerdekaan Indonesia tersebar melalui berbagai saluran komunikasi, seperti siaran radio, surat kabar, dan berita lisan. Masyarakat Surabaya, yang terdiri dari berbagai elemen rakyat, segera menyadari bahwa kedatangan pasukan Sekutu bukanlah untuk membantu kemerdekaan Indonesia, melainkan untuk memulihkan dominasi Belanda. Hal ini memicu ketegangan dan perselisihan antara masyarakat Indonesia dengan pasukan Jepang, yang sudah mulai tidak lagi diterima oleh rakyat. Bentrokan-bentrokan kecil mulai terjadi antara masyarakat Surabaya dan pemerintah Jepang.

Pada 25 Oktober 1945, pasukan Inggris di bawah pimpinan Brigadir Jenderal A.W.S. Mallaby tiba di Surabaya. Awalnya, pasukan Inggris mengklaim kedatangan mereka hanya untuk melucuti senjata tentara Jepang, membebaskan tawanan perang, dan menjaga ketertiban. Namun, rakyat Surabaya curiga bahwa tujuan mereka sebenarnya adalah untuk mengembalikan Belanda sebagai penguasa

Indonesia. Kepercayaan rakyat Surabaya semakin terkikis, dan mereka mulai mempersiapkan perlawanan. Ketegangan meningkat pada 27 Oktober 1945, ketika Inggris menduduki beberapa titik strategis di Surabaya. Radio-radio lokal, yang menjadi alat penting dalam membakar semangat rakyat, mengobarkan semangat perlawanan. Mulai terjadi pertempuran sporadis antara pasukan Inggris dan rakyat Indonesia yang menentang kehadiran Sekutu.

Pada 30 Oktober 1945, Brigadir Jenderal A.W.S. Mallaby tewas dalam sebuah insiden penembakan di dekat Jembatan Merah, Surabaya. Kematian Mallaby memicu kemarahan besar dari pihak Inggris. Mereka menganggap insiden tersebut sebagai provokasi yang disengaja oleh pihak Indonesia, dan sebagai balasan, Inggris mengeluarkan ultimatum baru pada 9 November 1945 yang menuntut rakyat Surabaya menyerahkan seluruh senjata yang dirampas dari tentara Jepang, tanpa syarat, sebelum pukul 06.00 pagi pada 10 November.

Ultimatum ini ditolak mentah-mentah oleh rakyat Surabaya, yang dipimpin oleh Bung Tomo dan para pemimpin lokal. Dalam pidatonya yang disiarkan melalui radio, Bung Tomo membakar semangat perjuangan rakyat Surabaya dengan mengatakan bahwa kemerdekaan harus dipertahankan, meskipun dengan nyawa sebagai taruhannya. Pada 10 November 1945, Inggris melancarkan serangan besar-besaran untuk merebut kembali Surabaya. Mereka menggunakan kekuatan militer yang jauh lebih unggul, termasuk tank, pesawat tempur, kapal perang, dan ribuan tentara. Serangan ini bertujuan untuk menghancurkan perlawanan rakyat Indonesia dan mengembalikan Surabaya ke tangan Sekutu.

Namun, meskipun rakyat Surabaya hanya memiliki senjata rampasan, bambu runcing, dan semangat perjuangan yang tinggi, mereka tetap bertahan. Rakyat Surabaya, yang sebagian besar terdiri dari pemuda, ulama, dan milisi lokal, melakukan perlawanan sengit dengan segala keterbatasan yang ada. Perlawanan ini menjadi simbol semangat juang rakyat Indonesia yang tidak ingin kembali dijajah oleh bangsa asing, terutama oleh Belanda. Pertempuran antara pasukan Inggris dan rakyat Surabaya berlangsung sangat sengit selama tiga minggu, dari 10 November hingga akhir bulan November 1945. Ribuan pejuang Indonesia gugur, dan banyak pula warga sipil yang menjadi korban. Diperkirakan lebih dari 16.000 orang tewas, termasuk pejuang dan warga sipil. Di pihak Inggris, meskipun mereka lebih unggul

dalam hal persenjataan, korban mereka jauh lebih sedikit.

Pertempuran ini tidak hanya melibatkan militer, tetapi juga masyarakat sipil, yang dengan penuh keberanian berjuang untuk mempertahankan kemerdekaan Indonesia. Semangat juang yang dibakar oleh Bung Tomo melalui pidatonya di radio menjadi bahan bakar perjuangan rakyat Surabaya. Meskipun mereka tahu pertempuran ini akan memakan korban besar, mereka tetap bertahan dengan tekad untuk mempertahankan kemerdekaan yang telah diproklamasikan.

Pada akhir November 1945, Surabaya akhirnya jatuh ke tangan pasukan Inggris, namun perlawanan rakyat Surabaya telah memberikan pesan yang kuat kepada dunia internasional bahwa Indonesia tidak akan menerima penjajahan kembali. Pertempuran Surabaya menjadi simbol semangat perlawanan rakyat Indonesia yang tak kenal lelah dan siap mengorbankan segalanya demi mempertahankan kemerdekaan. Setelah pertempuran ini, Belanda semakin kehilangan legitimasi internasional atas klaim mereka terhadap Indonesia. Meskipun Surabaya jatuh, perlawanan ini menarik perhatian dunia dan memberikan kekuatan moral bagi perjuangan kemerdekaan Indonesia. Oleh karena itu, pada 10 November, hari pahlawan, diperingati setiap tahun sebagai bentuk penghormatan terhadap pengorbanan dan keberanian rakyat Surabaya dalam melawan penjajahan.

Pertempuran Surabaya pada 10 November 1945 adalah peristiwa penting dalam sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia. Meskipun Indonesia baru saja merdeka, namun perjuangan untuk mempertahankan kemerdekaan tersebut harus dilakukan dengan darah dan air mata. Rakyat Surabaya, dipimpin oleh tokoh-tokoh seperti Bung Tomo, menunjukkan keberanian luar biasa dalam perlawanan terhadap Sekutu yang berusaha mengembalikan kekuasaan Belanda. Meskipun akhirnya Surabaya jatuh, semangat perjuangan rakyat Surabaya tetap hidup, menjadi simbol perjuangan kemerdekaan Indonesia dan mengukuhkan 10 November sebagai Hari Pahlawan.



Gambar 2. 1 Ilustrasi Pertempuran Surabaya, 10 November 1945

2.1.2 Animasi

Animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Salah satu keunggulan animasi dibanding media lain seperti gambar statis atau teks adalah kemampuannya untuk menjelaskan perubahan keadaan tiap waktu Marissa, M., Sobri, T., & Meilantika, D. (2022).

Animasi telah berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi hingga saat ini, salah satunya kemajuan teknologi dari jenis-jenis animasi. Teknik yang digunakan pun sudah cukup beragam dalam pembuatan animasi. Berikut merupakan jenis-jenis animasi yang sering diproduksi dalam pembuatan film.

1. Animasi 2D

Animasi 2D adalah penciptaan gambar bergerak dalam lingkungan dua dimensi yang memiliki keunggulan berupa efisiensi, kesederhanaan, 16 efektivitas biaya dan kebebasan artistik untuk mengembangkan karakter dan dunia yang memenuhi kebutuhan proyek seperti yang diungkapkan oleh Wafi, A., Ramdhan, Z., & Sudaryat, Y. (2023). Gambar 2.2 merupakan contoh Animasi 2D.



Gambar 2. 2 Contoh Animasi 2D

2. Animasi 3D

Animasi 3D adalah salah satu dari bentuk animasi, yaitu memanipulasi data objek 3D sehingga menghasilkan rangkaian gambar yang bila di satukan akan memberi ilusi gerak Cahyani, I. R. (2020). Gambar 2.2 merupakan Contoh Animasi 3D.



Gambar 2. 3 Contoh Animasi 3D

2.1.3 Blender

Blender merupakan perangkat lunak pengolah 3 dimensi (3D) yang dirancang untuk mendukung berbagai proses kreatif, mulai dari *modeling*, *rigging*, animasi, simulasi, *rendering*, hingga *compositing* seperti yang diungkapkan oleh Ardi, A., Nurrahman, A. R., Aurum, E. V., & Styawan, B. (2022). Blender dapat dijalankan di berbagai platform seperti Windows, macOS, dan Linux, menjadikannya alat yang fleksibel untuk beragam kebutuhan pengguna. Blender memiliki keunggulan utama berupa fitur *UV mapping* yang sederhana, dan antarmuka yang dapat disesuaikan sesuai preferensi pengguna. Selain itu, Blender juga memiliki *engine rendering Cycles* yang mampu menghasilkan visual yang realistis dan mendukung pengembangan game melalui fitur *Game Engine*-nya. Dalam penelitian ini, Blender digunakan untuk membuat media animasi 3D yang efektif sebagai alat promosi, menunjukkan kemampuan perangkat lunak ini dalam menghasilkan karya berkualitas tinggi sesuai kebutuhan industri kreatif.



Gambar 2. 4 *Software Blender*

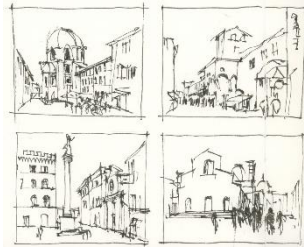
2.1.4 Concept Art

Concept art adalah bentuk komunikasi visual yang dirancang untuk menyampaikan ide melalui ilustrasi, dan digunakan sebagai panduan dalam tahap pra-produksi untuk animasi atau media lainnya seperti yang diungkapkan oleh Nathania, C. M., Rahmansyah, A., & Deanda, T. R. (2023). Berikut merupakan teknik yang digunakan dalam *concept art*, yaitu :

1. *Thumbnail Sketching*

Dalam pendidikan seni visual, teknik *thumbnail sketching* digunakan sebagai alat utama dalam proses desain (Appiah et al., 2021). Teknik ini berperan dalam membantu mengembangkan ide dengan cepat, mengeksplorasi berbagai desain, serta meningkatkan pemahaman terhadap konsep visual. Meski bermanfaat, banyak orang yang menghindarinya dan lebih memilih perangkat lunak desain akibat perkembangan teknologi digital. Studi ini menekankan pentingnya

keseimbangan antara metode tradisional dan digital untuk menghasilkan karya yang lebih matang dan kreatif.



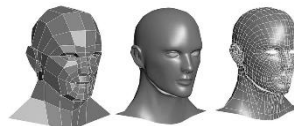
Gambar 2. 5 Contoh *Thumbnail Sketching*

2.1.5 Modeling

3D Modeling atau pemodelan 3 dimensi (3D) adalah proses pembuatan representasi objek tiga dimensi yang dilakukan dengan menggunakan *software* seperti Blender seperti yang diungkapkan oleh Sahada, B. A., & Widadijo, W. T. (2024). Berikut merupakan 2 teknik yang digunakan pada saat *modeling*, yaitu:

1. *Polygonal Modeling*

Sebagian besar pada pembuatan animasi 3D, teknik *polygonal modeling* sering digunakan untuk menciptakan objek 3D yang realistis dan alami Budiman, (2022). Teknik ini melibatkan penyusunan banyak *polygon* yang terdiri dari *faces*, *edges*, dan *vertices* yang digabungkan dan dimodifikasi untuk membentuk objek sesuai kebutuhan visual. Teknik *polygonal* membuat modifikasi objek menjadi bentuk yang lebih organik dan detail. Meskipun memiliki keunggulan dalam fleksibilitas desain, proses ini membutuhkan ketelitian tinggi dan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan bentuk optimal. Jika tidak dilakukan dengan hati-hati, objek 3D hanya akan tampil sebagai visual sederhana tanpa detail yang memadai.

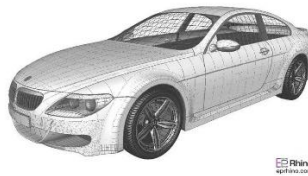


Gambar 2. 6 Contoh *Polygonal Modeling*

2. *NURBS Modeling*

NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) adalah teknik pemodelan yang membantu pembuatan permukaan dengan pendekatan parametrik menggunakan kurva yang dikontrol oleh titik-titik tertentu. Dalam Blender, teknik *NURBS*

modeling digunakan untuk menghasilkan permukaan halus dan detail yang sangat cocok untuk model organik maupun objek dengan presisi tinggi menurut Al-Rubaye, O. (2023). Kurva dalam NURBS dapat dibentuk dengan fleksibilitas tinggi, membantu penyesuaian bentuk yang akurat tanpa kehilangan kehalusan permukaan. Blender menawarkan antarmuka yang mendukung manipulasi NURBS secara efisien melalui penggunaan *node* dan *modifiers*, yang memperluas kemampuan artistik pengguna dalam menghasilkan objek 3D yang realistis.



Gambar 2. 7 Contoh NURBS Modeling

2.1.6 Kesiapan Aset 3D dalam Produksi Animasi

Dalam produksi film animasi 3D, pembuatan aset tidak berhenti pada tahap *modeling*, tetapi dilanjutkan ke tahap *unwrapping*, *texturing*, *rigging*, dan animasi. Villar (2021) dan Guevarra (2020) menjelaskan tahapan tersebut sebagai bagian dari pengembangan aset 3D menggunakan Blender. Oleh karena itu, kesiapan aset 3D dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan aspek *texturing*, *rigging*, animasi, dan kelayakan untuk produksi.

1. Kesiapan untuk *Texturing*

Kesiapan model untuk *texturing* berkaitan dengan struktur geometri yang mendukung proses pemberian material dan tekstur pada permukaan model. Villar (2021) dan Guevarra (2020) menjelaskan bahwa *texturing* dan *UV unwrapping* merupakan bagian dari tahapan pengembangan aset 3D setelah proses *modeling*. Selain itu, Blender Foundation (2026) menjelaskan bahwa *UV mapping* digunakan untuk memetakan permukaan objek 3D ke ruang dua dimensi agar tekstur dapat diterapkan pada model. Oleh karena itu, kesiapan *texturing* dapat dilihat dari struktur model, pembagian bagian berdasarkan material, serta dukungan terhadap proses *UV mapping*.

2. Kesiapan untuk *Rigging*

Kesiapan model untuk *rigging* berkaitan dengan struktur mesh dan topologi yang mendukung pemasangan *rig* serta proses deformasi. Villar (2021) menjelaskan *rigging* sebagai tahapan lanjutan dalam pengembangan karakter 3D setelah proses *modeling* dan *texturing*, sedangkan Halač (2023) membahas pentingnya *mesh topology*, *deformation*, *model preparation*, dan *weighting* dalam proses *character rigging*. Oleh karena itu, kesiapan *rigging* dapat dilihat dari struktur persendian, topologi, kemampuan deformasi, serta dukungan model terhadap proses *skinning*.

3. Kesiapan untuk Animasi

Kesiapan model untuk animasi berkaitan dengan kemampuan model dalam mendukung pergerakan dan deformasi sesuai kebutuhan animasi. Villar (2021) dan Guevarra (2020) menempatkan animasi sebagai tahapan lanjutan setelah model melalui proses pengembangan seperti *modeling*, *texturing*, dan *rigging*. Oleh karena itu, kesiapan model untuk animasi dapat dilihat dari kemampuan struktur model dalam mendukung pergerakan, deformasi, dan penerapan gerakan yang sesuai dengan kebutuhan produksi animasi.

4. Kelayakan untuk Produksi

Kelayakan model 3D untuk produksi berkaitan dengan kemampuan aset dalam memenuhi kebutuhan visual dan teknis pada proses produksi animasi. Villar (2021) dan Guevarra (2020) menjelaskan bahwa aset 3D merupakan bagian dari rangkaian proses produksi yang melibatkan *modeling*, *texturing*, *rigging*, dan animasi. Oleh karena itu, kelayakan model dapat ditinjau dari kualitas model, kesesuaiannya dengan konsep visual, serta kemampuannya untuk mendukung kebutuhan visual pada *scene* dan tahapan produksi berikutnya.

2.1.7 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Pada proyek akhir ini metode perancangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle*, atau disingkat dengan MDLC. Metode ini terdiri atas 6 tahapan yaitu, *concept*, *design*, *material collecting*, *production*, *testing* dan *distribution*, hal ini dibahas oleh Kurniasari, A. A., Puspitasari, T. D., & Mutiara, A. D. S. (2023).

Metode merupakan struktur bagaimana arah penelitian berjalan dari awal perencanaan hingga tahap penyelesaian masalah dengan solusi yang sudah dirancang sedemikian rupa. Metode yang diterapkan dalam proyek akhir ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* dengan tahapan yang terdiri dari *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Metode MDLC efektif dalam mengembangkan media pembelajaran multimedia yang interaktif, hal ini bertujuan untuk memudahkan proses penyampaian informasi kepada remaja. Alur MDLC ini dapat dilihat pada Gambar 2.8 berikut.



Gambar 2. 8 Alur MDLC

1. *Concept*

Menentukan jenis multimedia dan subjek yang akan dibuat merupakan langkah awal. Pada tahap ini, dilakukan penentuan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pengembangan, serta pemilihan jenis animasi yang akan digunakan.

2. *Design*

Merinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana menyajikannya merupakan fokus utama pada tahap ini. Proses ini mencakup pembuatan skenario cerita, *concept art*, *storyboard*, serta berbagai langkah desain lainnya.

3. *Material Collecting*

Data, audio, video, dan gambar dikumpulkan dalam format digital yang sesuai. Setelah itu, semua materi tersebut siap digunakan pada tahap produksi.

4. *Assembly*

Pada tahap ini, seluruh proyek dirancang secara menyeluruh untuk menghasilkan multimedia sesuai dengan perencanaan.

5. *Testing*

Tahap ini melibatkan proses pengujian, di mana film diputar untuk memastikan bahwa hasil pengembangan telah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

6. *Distribution*

Pada tahap ini, produk yang telah selesai dikembangkan didistribusikan kepada pengguna. Distribusi dapat dilakukan melalui berbagai media penyimpanan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan salah satu acuan bagi penulis untuk melakukan perbandingan penelitian dan melakukan perancangan. Hal ini dimaksudkan untuk memperkaya dasar teori dan referensi yang digunakan dalam mengkaji penelitian berbasis animasi 3D ini. Pada proyek akhir ini terdapat beberapa referensi dari penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penulisan proyek akhir ini antara lain:

2.2.1 *Concept Art*

Penelitian dilakukan oleh Clara, M. N., Rahmansyah, A., & Deanda, T. R. (2023), membahas rancangan *concept art* sebagai media edukasi untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap dampak penggunaan media sosial secara berlebih, terutama dalam konteks rasa percaya diri dan mentalitas. Perancangan *concept art* dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui studi pustaka, wawancara, dan analisis karya sejenis. Dengan latar dunia virtual bertema *cyberpunk*, karya ini menggambarkan perjalanan seorang remaja yang menghadapi rasa minder dan dampaknya terhadap kehidupan sosialnya. Hasil akhirnya berupa *artbook* yang menampilkan proses kreatif mulai dari sketsa, eksplorasi karakter, hingga *rendering*.

2.2.2 *Modeling Object (Polygonal dan NURBS)*

Pertama, penelitian dilakukan oleh Budiman, (2022) membahas tentang *modeling 3D*, yang sering digunakan dalam berbagai aplikasi seperti film animasi, iklan, arsitektur, simulasi, dan lainnya. Teknik *polygonal modeling* menjadi salah satu metode yang populer karena kemampuannya menghasilkan bentuk yang realistis dan alami. Teknik ini membantu *modeler* untuk memodifikasi bentuk objek 3D menggunakan banyak *polygon*, yang kemudian disusun menjadi bentuk yang kompleks sesuai kebutuhan. Proses perancangan model dimulai dengan penggunaan *mesh* dasar pada aplikasi seperti Blender, yang dimodifikasi dalam mode edit untuk mengubah *vertex*, *edge*, dan *face* guna membentuk model yang

diinginkan. Meskipun memiliki keunggulan dalam fleksibilitas desain, teknik ini memerlukan ketelitian tinggi dan waktu yang cukup lama, terutama untuk menghasilkan bentuk yang optimal. Model yang dibuat menggunakan teknik ini dapat memberikan visualisasi yang mendukung pembuatan animasi 3D berkualitas tinggi.

Kedua, penelitian dilakukan oleh Al-Rubaye, O. (2023) membahas penggunaan teknik *NURBS modeling* dalam perangkat lunak Blender 3.2.0 untuk menciptakan objek 3D yang presisi dan halus. Teknik NURBS diterapkan dalam proses *modeling* untuk menghasilkan kurva dan permukaan yang kompleks dengan fleksibilitas tinggi. Blender dipilih karena kemampuannya yang unggul dalam mendukung berbagai metode *modeling*, termasuk pemanfaatan sistem *node* untuk pengaturan material dan tekstur. Dari pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Blender dengan teknik NURBS mampu menyediakan solusi yang efisien untuk menciptakan model 3D bergaya dengan detail yang tinggi dan kontrol artistik yang optimal. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Software	Teknik	Hasil
<i>Concept Art</i>			
Nathania, C. M., Rahmansyah, A., & Deanda, T. R. (2023)	Adobe Photoshop	Teknik <i>Thumbnail Sketching</i>	Menghasilkan sebuah <i>artbook</i> yang berisi dokumentasi proses kreatif pembuatan <i>concept art</i> untuk animasi 2D <i>Virtuoso</i> . <i>Artbook</i> ini mencakup tahapan pembuatan mulai dari <i>thumbnail sketching</i> , eksplorasi desain karakter dan lingkungan, hingga karya akhir yang menampilkan latar bertema <i>cyberpunk</i> . Output ini dirancang untuk mendukung narasi cerita yang berfokus pada dampak media sosial terhadap rasa percaya diri remaja, dengan visual yang menarik dan estetika yang sesuai dengan tema.
<i>Modeling</i>			

Peneliti	Software	Teknik	Hasil
Budiman, (2022)	Blender	Teknik <i>Polygonal Modeling</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik <i>polygonal modeling</i> efektif dalam menghasilkan animasi 3D yang realistis dan alami, dengan membantu memodifikasi bentuk objek 3D menjadi lebih kompleks dan mendetail. Teknik ini banyak digunakan dalam pembuatan kartun animasi 3D atau efek visual untuk <i>live action</i> . Meskipun memberikan fleksibilitas tinggi, teknik ini memiliki kekurangan utama berupa kebutuhan akan ketelitian tinggi dan waktu pengerjaan yang lama, sehingga jika tidak dilakukan dengan cermat, hasil akhirnya hanya berupa visual sederhana. Dengan menggunakan Blender, penelitian ini mengonfirmasi bahwa teknik <i>polygonal modeling</i> mendukung kebutuhan desain 3D berkualitas tinggi untuk berbagai aplikasi, termasuk animasi.
Al-Rubaye, O. (2023)	Blender	Teknik <i>NURBS Modeling</i>	Pembuatan adegan 3D bergaya Studio Ghibli yang harmonis dengan detail visual kompleks dilakukan dengan menggunakan teknik <i>NURBS modeling</i> . Teknik ini diterapkan untuk menghasilkan kurva dan permukaan yang presisi, yang sangat cocok untuk menciptakan bentuk-bentuk halus dan organik sesuai dengan estetika gaya Studio Ghibli. Dalam proyek ini, penggunaan <i>NURBS</i> dikombinasikan dengan sistem <i>node</i> pada Blender

Peneliti	<i>Software</i>	Teknik	Hasil
			untuk mengatur material dan tekstur, yang memberikan kontrol artistik penuh dalam menciptakan tampilan visual yang menyerupai gaya animasi Studio Ghibli.