

Perencanaan dan Pembuatan Animasi Tiga Dimensi dengan Nilai Islami yaitu “Antri itu Islam”

Alivia Azzahra ^{1,*}, Fauzil Hidayatullah ², Hamzah Faizal Asyhari ³,
Yuzema Mala Nazira ⁴, Fresy Nugroho ⁵, Ahmad Fahmi Karami ⁶

Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia

¹200605110066@student.uin-malang.ac.id*; ²210605110019@student.uin-malang.ac.id; ³210605110036@student.uin-malang.ac.id;

⁴210605110156@student.uin-malang.ac.id; ⁵fresy@ti.uin-malang.ac.id; ⁶afkarami@ti.uin-malang.ac.id;

* Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Di era digital ini banyak sekali alternatif untuk media belajar, salah satunya adalah animasi 3D. Perkembangan zaman sangat memudahkan orang tua, guru, dan tenaga didik lain untuk mengajarkan ajaran agama Islam kepada anak-anak. Animasi 3D menjadi salah satu alternatif yang paling banyak digunakan, selain mudah menarik perhatian anak, animasi 3D juga mudah dimengerti untuk anak-anak. Animasi 3D ini dapat berupa karakter animasi yang banyak digemari oleh anak-anak. Pembuatan karakter animasi “Antri itu Islam” dapat menggunakan *software* “Blender” yang sangat membantu dalam pembuatan animasi, pewarnaan animasi, pembuatan latar, serta pemberian struktur dan kontrol pada karakter 3D. Hasil penelitian ini berupa animasi tiga dimensi dapat membantu para tenaga pendidik dan orang tua mengajarkan kepada anak-anak terkait nilai antri menurut ajaran Islam.

Riwayat Artikel

Diterima 18 Juni 2023

Diperbaiki 25 Maret 2024

Diterbitkan 27 Maret 2024

Kata Kunci

Animasi 3D

Blender

Era Digital

Islam

Karakter



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

Di era digital ini, kemajuan informasi tidak lepas dari perkembangan dunia digital yang semakin moderen. Hal ini membuat semua informasi tersebar cepat tanpa terkecuali. Pengguna teknologi digital harus pintar memilih informasi. Perkembangan dunia digital ini menyebar di beberapa sektor seperti sektor pertanian, perhutanan, administrasi, serta sektor pendidikan. Sektor pendidikan sudah mengalami peningkatan yang memberikan dampak positif bagi tenaga pendidik maupun orang yang terlibat didalamnya. Salah satu contoh adalah upaya mencari referensi pembelajaran dapat melalui artikel ilmiah dari internet. Tidak hanya itu, media pembelajaran di era digital juga sangat bervariasi seperti multimedia.

Teknologi informasi tidak bisa luput dari multimedia. Multimedia hadir menjadi keunggulan yang dianggap sebagai bukti kemajuan informasi dan teknologi di era digital ini [1]. Multimedia memiliki peran yang sangat besar untuk memajukan dunia pendidikan. Salah satu yang paling banyak digunakan adalah media pembelajaran menggunakan animasi 3D. Penggunaan animasi 3D bertujuan untuk memudahkan anak-anak menangkap materi yang disampaikan dengan cepat. Ada beberapa animasi 3D yang selalu digunakan untuk media pembelajaran, salah satunya adalah animasi 3D Islami. Animasi 3D yang ada di Indonesia salah satu contohnya adalah “Nussa dan Rara”. Kartun ini merupakan media pembelajaran untuk anak-anak, karena selain menarik perhatian anak, kartun ini juga menyampaikan pesan Islam.

Di Indonesia, mayoritas penduduk beragama Islam. Islam adalah agama wahyu berintikan tauhid atau keesaan Tuhan yang diturunkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad Saw sebagai utusan-Nya yang terakhir dan berlaku bagi seluruh manusia, di mana pun dan kapan pun, yang ajarannya meliputi seluruh aspek kehidupan manusia [2]. Maka, tidak heran jika sekarang banyak animator yang membuat animasi yang menceritakan pesan-pesan agama Islam. Selain banyak digemari oleh anak-anak, animasi Islami juga menarik perhatian orang tua maupun guru.

Dalam Islam terdapat beberapa aturan yang harus dipatuhi, agar mendapat pahala. Salah satunya adalah mengantri. Mengantri merupakan budaya yang ada di Indonesia sekaligus hal yang dianjurkan dalam Islam. Mengantri memang harus dibiasakan sejak dini, mengantri dapat melatih kesabaran

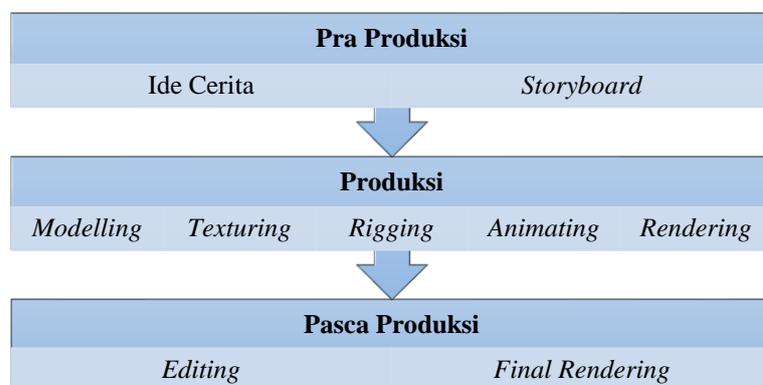
serta mengajarkan untuk hidup lebih tertib dan taat aturan. Banyak dari kalangan orang dewasa yang belum menyadari betapa pentingnya mengantri, sehingga anak-anak yang mencontoh tindakan yang tidak pantas. Oleh itu, animasi dapat digunakan dalam mengedukasi anak-anak agar lebih mudah penyampaiannya.

“Antri itu Islam” merupakan *genre* animasi Islam yang dibuat untuk menyampaikan pesan kepada anak-anak. Pembuatan animasi ini bertujuan untuk membantu para orang tua maupun tenaga pendidik dalam menyampaikan ajaran agama Islam ke anak dengan lebih mudah. Pesan yang terkandung dalam cerita ini adalah harus mengikuti aturan Islam yaitu mengantri, karena dengan mengantri dapat hidup dengan lebih tertib dan lebih sabar. Mengantri merupakan kewajiban yang tidak boleh dilanggar. Animasi ini memiliki 6 karakter animasi yang berbeda.

Dalam pembuatan animasi ini membutuhkan *software* untuk membuat beberapa karakter serta latar yang digunakan dalam cerita ini. *Software* yang membantu dalam pembuatan animasi ini bernama “Blender”. Blender merupakan program pembuat konten 3D yang bersifat sumber terbuka, yakni bebas untuk dikembangkan pengguna dan dapat didistribusikan kembali secara legal [3]. Dengan menggunakan Blender dapat membuat karakter sesuai cerita yang akan diangkat, pewarnaan karakter, pembuatan latar yang sesuai dengan cerita, serta dapat juga pemberian struktur dan kontrol pada karakter 3D. Blender merupakan *software* yang sangat memudahkan dan mendukung pengguna untuk mengembangkan pembuatan karakter animasi. Dalam perkembangannya, pembuatan animasi sangat bervariasi, beberapa animator ada yang membuat animasi karakter berupa hewan, tumbuhan, serta animasi Islam.

2. Metode

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui dalam pembuatan animasi 3D. Tahapan tersebut diawali dengan menentukan tema yang akan diambil. Setelah membuat tema, maka langkah selanjutnya adalah menentukan konsep. Konsep yang diambil akan menjadi *storyboard* dimana alur cerita dari animasi akan dibuat. Selanjutnya akan melewati tahap *modelling*, *rigging*, dan *animating*. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Pra Produksi

Pada tahap ini digunakan untuk memilih pemilihan dan perancangan tema yang akan digunakan. Setelah itu akan dibuat konsep dari tema tersebut. Konsep-konsep tersebut akan disusun menjadi alur cerita yang dilanjutkan menjadi sebuah *storyboard*. *Storyboard* akan menjadi acuan animasi dibuat.

2.1.1. Ide Cerita

Pada tahap ini mengambil tema dari tahapan pra produksi. Tema yang sudah ditentukan diawal akan dibuat cerita dalam tahapan ini. Dalam animasi ini mengambil tema Islami sehingga ide cerita yang diambil adalah mengenai pentingnya mengantri dalam Islam. Dalam pengambilan ide cerita juga dapat mencari berbagai referensi seperti melihat berbagai video animasi untuk mendapat ide yang tepat.

2.1.2. Storyboard

Storyboard adalah area berseri dari gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual terkait aksi dari sebuah cerita berlangsung [4]. *Storyboard* akan dibuat ketika ide cerita sudah dibuat. Pada *storyboard* mencakup *setting* tempat, *setting* waktu, karakter, masalah yang ingin disampaikan pada animasi, serta alur cerita atau *scene* pada animasi.

2.2. Produksi

Proses produksi adalah pembuatan animasi setelah proses pra-produksi seperti perancangan karakter, *storyboard*, naskah selesai dilakukan [5]. Pada tahapan ini akan dibuat model objek secara bertahap. Setelah membuat model akan dilanjutkan dengan tahap *texturing* dan dilanjutkan dengan tahap *animating*, lalu *rigging*, dan yang terakhir *rendering*.

2.2.1. Modelling

Modelling adalah pembuatan karakter dan *environment* yang akan dibuat dalam bentuk 3 dimensi dari konsep desain karakter dan *environment* yang telah buat [6]. Pemodelan 3D dapat dicapai secara manual dengan perangkat 3D khusus yang memungkinkan seniman menciptakan dengan memindai objek dunia nyata menjadi serangkaian titik-titik data yang dapat digunakan untuk merepresentasikan objek secara digital [7].

2.2.2. Texturing

Texturing adalah proses untuk memberikan karakteristik sebuah materi obyek baik itu berupa *basic material*, *based color*, *texture image*, *UV Editor*, dan *shader nodes*. Setelah proses *texturing* selesai, objek 3D akan memiliki tampilan yang lebih nyata, dengan tekstur, warna, dan detail yang sesuai dengan keinginan. Pemberian warna atau texture pada objek 3D akan mendefinisikan rupa dan jenis bahan dari objek 3D [8].

2.2.3. Animating

Animating adalah proses pembuatan gerak gerakan pada model animasi yang disesuaikan dengan adegan dalam *storyboard* yang ceritanya akan ditampilkan dalam film [9]. Gerakan-gerakan tersebut dapat berupa gerakan pada karakter dan benda di sekitar karakter. Proses *animate*, menggerakkan dengan melebih-lebihkan gerakan yang dibuat agar terlihat lebih ceria dan menarik [10].

2.2.4. Rigging

Rigging adalah metode pemasangan kerangka terhadap suatu objek atau karakter. Saat ini, film animasi merupakan acara anak yang paling banyak ditayangkan sehingga melalui film animasi dapat membangun karakter anak-anak [11]. *Rigging* memungkinkan karakter atau objek 3D melakukan gerakan yang lebih realistis, seperti berjalan, melompat, menendang, atau berbicara. *Rigging* pada dasarnya adalah sebuah kerangka digital terikat *mesh* 3D seperti kerangka nyata, *rig* terdiri dari *joint*, *controller* dan *skinning* [12].

2.2.5. Rendering

Rendering adalah proses yang akan menentukan hasil dari animasi 3D [13]. *Rendering* dapat dilakukan dalam perangkat lunak khusus untuk *rendering* seperti Autodesk Maya, Blender, atau 3Ds Max yang menggunakan metode dan algoritma canggih untuk menghasilkan luaran *rendering* yang memuaskan. Proses *render* biasanya membutuhkan waktu yang lama dengan menyesuaikan kualitas perangkat komputasi dan luaran produk terutama untuk *rendering* gambar yang photo-realistic [14].

2.3. Pasca Produksi

Pada tahapan ini digunakan untuk menggabungkan video dari tiap *scene* pada Blender. Pada tahap ini juga dilakukan penambahan *musik* atau *sound*. Tahap ini merupakan tahap *finishing* dari animasi yang dibuat.

2.3.1. Editing

Setelah semua tahap selesai, perlu melakukan tahap terakhir yaitu *editing*. *Editing* merupakan aktivitas untuk memberikan efek suara ataupun memberikan lagu dalam sebuah animasi. Dimana proses ini juga merupakan bagian yang penting dalam pembuatan sebuah animasi.

2.3.2. Final Rendering

Setelah menyelesaikan proses *editing*, maka tahap yang paling terakhir adalah *final render* dengan menggabungkan efek suara ke dalam hasil *video render*. Jika dirasa *film* sudah sesuai maka *film* animasi ini siap untuk dipublikasikan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pra Produksi

Pada bagian ini merupakan bagian hasil yang akan dibahas. Bagian ini membahas cara dan proses pembuatan animasi 3D “Antri itu Islam”.

3.1.1. Ide Cerita

Tema pembuatan animasi adalah cerita Islami. Ide cerita Islami akan fokus membahas terkait nilai antri dalam ajaran Islam. Ide cerita dapat dilihat pada Gambar 2.

Suatu hari di Kantin Mahad Al Aly ada ibu penjual soto yang sangat enak dan disukai oleh banyak santri, yaitu Soto Qonaah. Setiap pagi ibu qonaah berjualan soto di kantin Mahad Al Aly dan para santri selalu mengantri untuk sarapan di sana. Pagi itu Sholeh dan dua temannya sedang mengantri untuk sarapan soto qonaah dan ibu qonaah yang masih meracik pesanan sotonya.

Kemudian datanglah satu santri yang merupakan santri baru di mahad Al Aly. Dia adalah James, santri baru yang berasal dari daerah ibukota. Pagi itu James sangat merasa lapar karena baru saja mendapat hukuman membersihkan kamar mandi. Dia melihat sekeliling kantin untuk memilih mau sarapan apa pagi ini, hingga matanya tertuju pada soto qonaah.

James berjalan menuju tempat soto qonaah, dan ia berjalan lenggang tanpa memedulikan antrian yang ada sana. James langsung mendatangi Ibu Qonaah dan memesan soto. Melihat kelakuan James yang langsung menyerobot antrian, adit dan temannya yang lain merasa tidak terima dan menegur James. Ia meminta james untuk mengantri seperti yang lain.

Namun James tidak memedulikan hal itu sehingga menimbulkan perdebatan kecil di sana antara ia dan adit. Saat sedang situasi perdebatan kecil ini, datanglah Pak Kyai yang juga ingin membeli soto. Para santri pun meyapa dengan sopan dan kemudian Pak kyai memosisikan diri di antrian.

Melihat hal ini adit dan temannya meminta pak kyai agar memesan lebih dulu, namun pak kyai menolak karena beliau baru datang dan juga harus mengantri seperti yang lainnya. Melihat hal ini James pun merasa sangat kesal dan bergegas pergi dan melupakan keinginannya untuk memakan soto.

James kembali ke kamar dan masih dengan kegiatan menggerutunya. Tak lama kemudian adit pun datang karena keduanya memang sekamar. Adit memberikan bungkus makanan yaitu soto tadi kepada james dan menyampaikan kepada james kalau ini adalah titipan dari pak kyai. James awalnya menolak karena masih kesal namun adit mencoba memancing james kalau adit akan memakannya saja, namun dengan cepat james berubah pikiran dan mengambil bungkus soto tersebut dari adit.

Sembari memakan soto tadi, james masih menggurutu perihal antri. Dan mendenger perkataan James, adit merasa kurang setuju dengan apa yang dibicarakan olehnya. Adit mencoba membenarkan dan memberikan nasihat kepada james bahwa islam mengajarkan untuk mengantri.

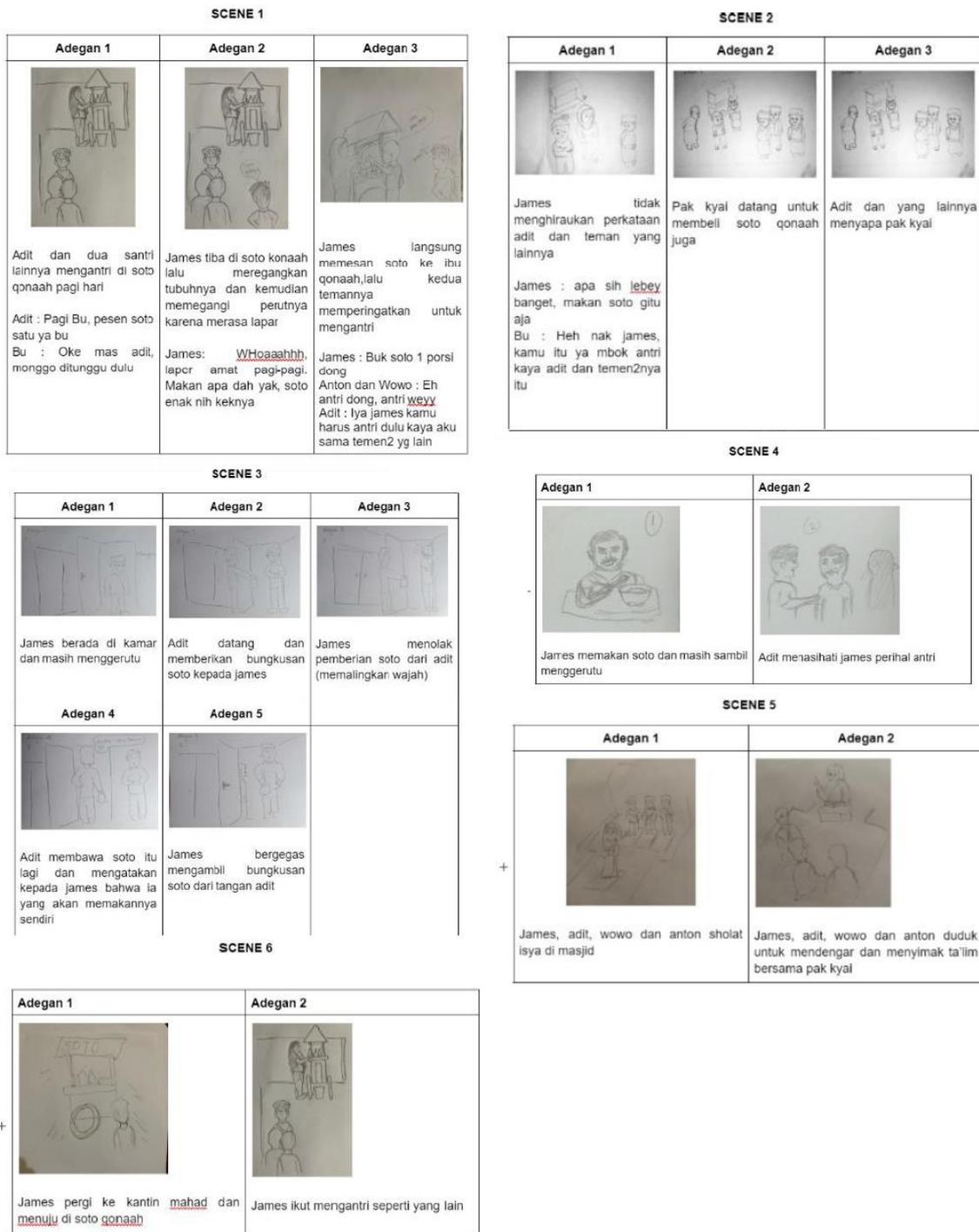
Pada malamnya harinya adalah kegiatan ta'lim di masjid seperti biasa setelah sholat isya, Adit, James dan lainnya duduk dan mendengarkan ta'lim dari Pak Kyai. Disini pak kyai memberikan nasihat kepada para santri mengenai antri itu dalam islam. Dengan sabar pak kyai menjelaskan bagaimana pentingnya kita harus mengantri dan menghargai sesorang lainnya.

Keesokan harinya, pada pagi hari saat akan sarapan di kantin, James mendatangi kembali soto qonaah untuk sarapan dan mulai membiasakan dirinya untuk ikut mengantri.

Gambar 2. Ide Cerita Animasi

3.1.1. Storyboard

Storyboard memberikan gambaran besar *scene* yang akan berjalan pada animasi. *Storyboard* akan membahas *setting* tempat, waktu, alur cerita, sifat karakter. *Storyboard* akan mempermudah pembuat dalam membuat animasi sesuai dengan alur cerita.



Gambar 3. Storyboard Animasi

3.2. Produksi

3.2.1. Modelling dan Texturing

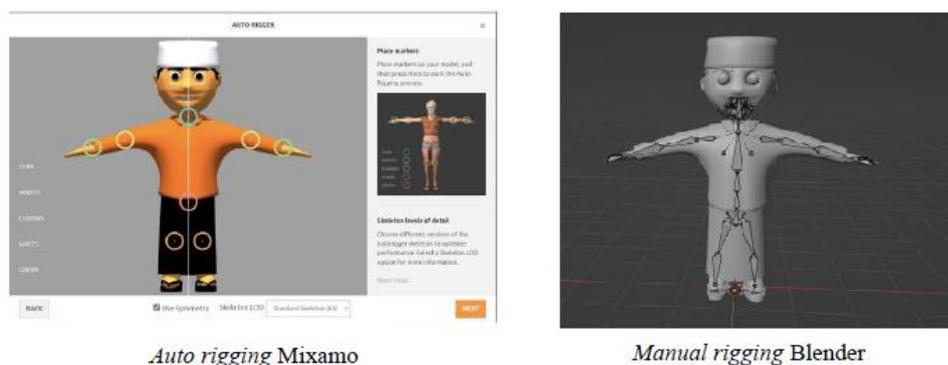
Tahapan *modelling* ini adalah tahap untuk membuat karakter dan properti yang dibutuhkan dalam animasi dengan Blender. Tahap ini dimulai dari proses pembuatan karakter dan aset pendukung lain, kemudian memberikan tekstur pada setiap karakter virtual. Hasil pembuatan model dan penambahan tekstur dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Modelling Karakter Animasi

3.2.2. Rigging dan Animating

Pada tahapan ini pemberian tulang karakter virtual dilakukan secara manual dan otomatis di Blender. Hasil akhir dari penambahan tulang dapat dilakukan penambahan gerakan karakter atau *animating*. Hasil pemberian tulang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rigging Karakter Animasi

3.2.3. Rendering

Tahapan ini merupakan tahap dimana animasi yang dibuat atau dijadikan *file* berekstensi MP4 yaitu berupa video. Pada setiap *scene* yang dibuat pada Blender akan di-*render* satu per satu menjadi cuplikan *video* sebelum digabung menjadi satu. Pada Blender dapat dilakukan *render* berupa gambar atau video. Proses *rendering* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rendering Animasi

3.3. Pasca Produksi

3.3.1. Editing

Dalam proses *editing* ini dapat menggunakan beberapa *software* seperti capcut, filmora, inshoot, dan lainnya. Proses *editing* lebih menekankan terhadap penggabungan aset *audio* dengan aset *video* animasi. Proses *editing* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Editing Audio dan Video Animasi

3.3.2. Final Render

Tahap yang paling akhir adalah *rendering video* yang sudah di-*edit*. Apabila film animasi sudah sesuai dengan yang diinginkan, maka proses *render* ini boleh dilakukan. Apabila proses *render* ini sudah selesai, maka film animasi siap dipublikasikan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menghasilkan animasi 3D dengan judul “Antri itu Islam” yang bercerita tentang seorang anak bernama Ma’had yang sedang membeli soto. Ada 3 anak yang sedang mengantri soto dan tiba-tiba datang seorang anak yang sombong, ia tidak mau mengantri dan langsung menyerobot antrian. Hingga akhirnya ada keributan kecil antara 3 orang anak dan satu orang anak. Saat *ta’lim* anak-anak diberi nasihat oleh bapak Kyai. Video animasi ini bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada penonton tentang pentingnya mengantri dalam Islam.

Proses pembuatan video ini melalui 3 tahap, yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Proses pra produksi dilakukan dengan membuat ide cerita dan *storyboard*. Tahap produksi dilakukan

dengan membuat *modelling*, *texturing*, *rigging*, *animating*, dan *rendering*. Tahap terakhir yaitu pasca produksi dilakukan tahap menggabungkan setiap video animasi yang sudah di-*render*. Animasi ini telah diselesaikan dalam bentuk video pendek yang dapat ditonton oleh banyak orang.

Daftar Pustaka

- [1] T. Amanda, H. Deviana, and I. Mekongga, "Penerapan Animasi 3D Pada Media Pembelajaran Blender Dasar," *Jurnal Laporan Akhir Teknik Komputer*, Vol. 1, No. 3, pp. 11-19, 2022.
- [2] M. Asvin Abdur Rohman, "Konsep Arti Islam Dalam Al-Qur'an," *Jurnal Studi Islam dan Humaniora*, Vol. 2, No. 2, pp. 50-64, 2022.
- [3] Akbar, Syahrul, dan M. N. Malik, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Blender 3D Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)", *eprints UNM*, 2019.
- [4] Y. I. Nurhasanah and S. Destyany, "Implementasi Model CMIFED Pada Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Anak Usia TK dan Playgroup," *Jurnal Informatika*, Vol.2, No. 2, pp. 1-12, 2011.
- [5] J. R. Prasetyadi and M. P. Kurniawan, "Perancangan Dan Pembuatan Film Animasi 2d 'Popo and Bumbum' dengan Teknik Kamera Hot Moves Pada Adobe Photoshop CS5.", *STMIK Amikom*, 2015.
- [6] Nanda Pramanto, "Gambar 4.1.1.1 Tampilan proses modeling karakter numod tampak depan dengan poses 'T Pose' Gambar 4.1.1.2 Tampilan proses modeling karakter numod tampak samping dengan poses 'T Pose'", *Universitas Dinamika*, 2020.
- [7] M. Fadya and I. P. Sari, "Modelling 3D dan Animating Karakter pada Game Edukasi 'World War D' Berbasis Android," *Jurnal Multimedia Networking Informatics*, Vol. 4, No. 2, pp. 43-48, 2018.
- [8] P. Studi, "Penerapan Texturing 3D Dengan *UV Mapping* Pada Project Animasi Berjudul Isyarat Kerja Praktik," *Universitas Dinamika*, 2020.
- [9] E. K. Hadi, J. N. Fadila, and F. Nugroho, "Perancangan Animasi 3D 'Remember' dengan Metode Pose to Pose," *Jurnal Nuansa Informatika*, Vol. 15, No. 2, pp. 14-20, 2021.
- [10] M. Camda, A. Djirong, and Alimuddin, "Perancangan Animasi 3D Untuk Kampanye Makassar Bersih," *Jurnal Imajinasi*, Vol.2, No.1, pp. 1-10, 2018.
- [11] M. I. Lau, A. Dzikri, dan S. Prasetyaningsih, "Implementasi Teknik Rigging pada Film Animasi 2 Dimensi Gasis Sapu Lidi," *Jurnal SIMETRIS*, Vol. 7, No. 2, pp. 472-438, 2016.
- [12] A. Satriawan dan M. E. Apriyani, "Analisis dan Pembuatan Rigging Karakter 3D pada Animasi 3D 'Jangan Bohong Dong'," *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 9, No. 1, pp. 72-77, 2016
- [13] M. E. Apriyani and I. Setyoko, "Analisis Perbandingan Teknik Rendering V-Ray dan Mental Ray Pada Film Animasi 3d Robocube," *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 9, No. 1, pp. 54-61, 2016.
- [14] S. Sutarti, N. Ngatono, dan N. Seticaya, "Implementasi Rendering Farm dengan Teknologi Cluster Computing Menggunakan Back Burner di Laboratorium Multimedia," *Jurnal Dinamika Informatika*, Vol. 7, No. 2, 2018.