

PPERANCANGAN DAN PEMBUATAN MODELLING ANIMASI KARAKTER SYEKH YUSUF AL- MAQASSARI DENGAN METODE CELL SHADING

Syahrir¹⁾

¹⁾Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Animated film is a film that comes from moving and telling stories. Animation is divided into 2 types such as three-dimensional (3D) and two-dimensional (2D) animation. 2D animation is no longer produced because the character and modeling phase requires a process that is not simple and very complicated. In addition, it also requires a long production time. While 3D modeling is faster produced for capital assets and can produce character animations that are easier and simpler. 2D animation modeling is quite familiar to television consumers. The process of creating 2D animation requires special challenges because animation makers are required to be consistent in creating 2D animation forms. In addition, they are also required to be able to produce cartoons quickly. One solution that can be used is to use 3D cell shading to produce 2D animation modeling that is expected to increase 2D animation productivity consistently. This study will try to try to make 3D characters with cel shading techniques in blender applications. In this study, it is expected to be able to produce animations with 2-dimensional characters.

Keywords: Animation, Blender, Cel shading, Modelling 3D.

1. PENDAHULUAN

Modeling 3D dari suatu objek dapat di lihat sebagai proses lengkap yang dimulai dari mendapatkan data dan berakhir dengan sebuah model 3D yang interaktif dalam sebuah komputer. Kadang pemodelan 3D hanya diartikan sebagai proses konversi sebuah ukuran yang terbayang-bayang menjadi jaring-jaring yang berbentuk segitiga (mesh) atau permukaan yang memiliki texture, walaupun hal tersebut harus menggambarkan proses yang kompleks dari rekonstruksi sebuah objek. Objek yang di rekonstruksi biasanya objek benda-benda dan karakter manusia, karakter kartun dan lain-lain.

Saat ini banyak kita temukan beberapa judul film animasi 2D yang sudah puluhan tahun selalu menghiasi layar kaca, sebagai contoh doraemon, dragon ball dan lainnya . Film tersebut masuk dalam kategori animasi 2D dimana perlu memerlukan tahapan produksi pembuatan film yang sangat rumit dan panjang, dari pembuatan sketsa di kertas, scanning, tracing, coloring, animasi dan editing lainnya. Terlepas dari itu semua film-film ini dituntut untuk selalu melanjutkan cerita demi cerita untuk dinikmati para penggemarnya, dengan perkembangan teknologi animasi dapat memanfaatkan teknologi yang dimiliki oleh aplikasi 3D yang secara produksi akan lebih cepat membuat cerita film animasi dengan memanfaatkan aset yang sudah ada tetapi tetap menjaga konsistensi visual 2D.

Salah satu tokoh muslim yang berpengaruh di Indonesia khususnya di daerah Sulawesi selatan adalah Syekh Yusuf al-Maqassari atau dikenal dengan nama Syekh Yusuf. Ia juga dikenal Ketokohnya di belahan dunia lain seperti Srilanka dan Afrika selatan. Oleh karena itu Karakter syekh Yusuf dapat menjadi sumber pembelajaran berupa animasi 3 dimensi. Terdapat beberapa penelitian terkait dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini. Penelitian [1] yang berjudul Pembuatan Aplikasi Model 3D Interaktif Menggunakan Blender membahas tentang aplikasi model 3D interaktif yang memberikan kemudahan kepada masyarakat saat berkunjung ke sebuah gedung kampus.

Pada penelitian [2] perancangan dan pembuatan 3D interaktif dimana obyek modellingnya adalah masjid agung Jawa Tengah dengan menggunakan metode Unity 3D. Hasil pada penelitian ini memberikan obyek masjid secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya. Kemudian penelitian [3] perancangan dan pembuatan 3D modelling karakter menggunakan tools Autodesk Maya. Pada penelitian ini dapat merekonstruksi modelling animasi 3 dimensi menjadi 2 dimensi. Pada penelitian [4] membahas tentang perjalanan syekh Yusuf dalam menyebarkan agama Islam. Hasil penelitian ini adalah mengetahui perkembangan Islam di Nusantara pada abad 17-18.

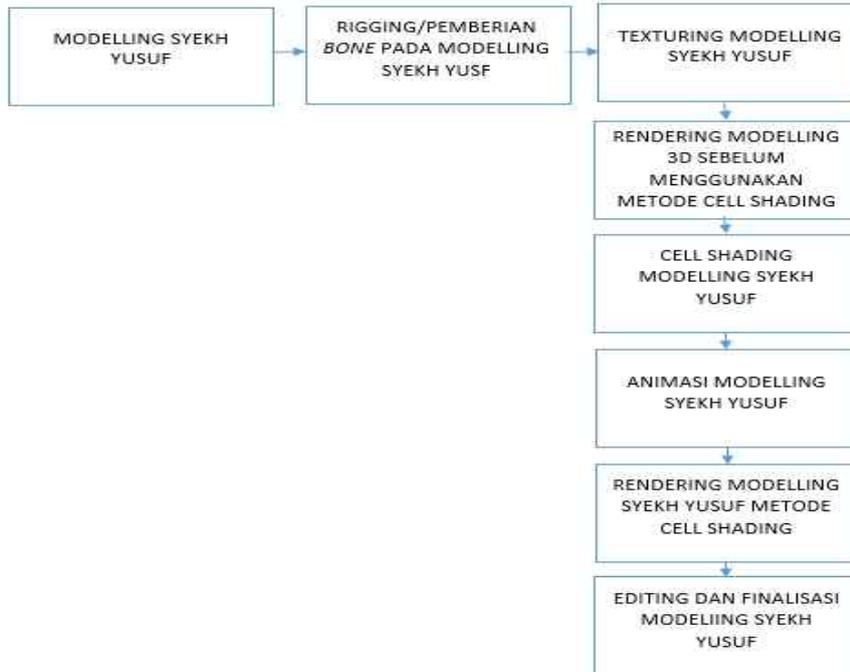
Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan maka penulis mengusulkan penelitian perancangan dan pembuatan modelling 3D karakter animasi Syekh Yusuf al Maqassari menggunakan metode teknik *cell shading*. Untuk itu, dalam penelitian ini, penulis akan membuat modelling dengan karakter syekh Yusuf

¹ Korespondensi penulis: Syahrir, Telp. 081332363427, syahrir@poliupg.ac.id

Menggunakan Teknik Cell shading yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan 3D untuk menghasilkan gambar 2 dimensi. Toon shader adalah jenis render non-fotorealistik yang dirancang untuk membuat tampilan animasi tampak seperti digambar tangan atau seperti gambar 2 dimensi.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan Metode Observasi, yaitu metode pengumpulan data dengan cara langsung mengamati objek yang akan diteliti yang meliputi pengamatan terhadap permasalahan dalam memproduksi modelling secara 2D dan 3D. Merujuk dari Prosedur penelitian, dalam penelitian ini lebih spesifik di proses “Modeling”. Adapun Perancangan sistem modelling dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Perencanaan Modelling 3 Dimensi Syekh Yusuf

Pada penelitian ini menggunakan aplikasi Blender 3D dan dianimasikan sesuai dengan toko Syekh Yusuf Al-makassari. Pada penelitian ini dibutuhkan sarana pendukung yang akan digunakan selama penelitian ini dilakukan. Adapun sarana pendukung tersebut berupa *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak): *Hardware* (Perangkat Keras) berupa laptop dengan sistem operasi: windows 10 Pro; processor yaitu intel(R) Core(TM) i5-7200U, up to 3.1 GHz; RAM 8.00 GB; system type 64-bit. Dituhkan pula *Software* (perangkat lunak) yang terdiri atas lender dan CorelDraw.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Pustaka
 Studi pustaka bertujuan untuk mengumpulkan sumber informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
2. Observasi
 Observasi bertujuan untuk mengumpulkan informasi dengan mengamati gambar-gambar tokoh syekh yusuf.

Diagram Alur Penelitian

Adapun proses/tahapan dari penelitian ini digambarkan dalam sebuah flowchart pada gambar 2:

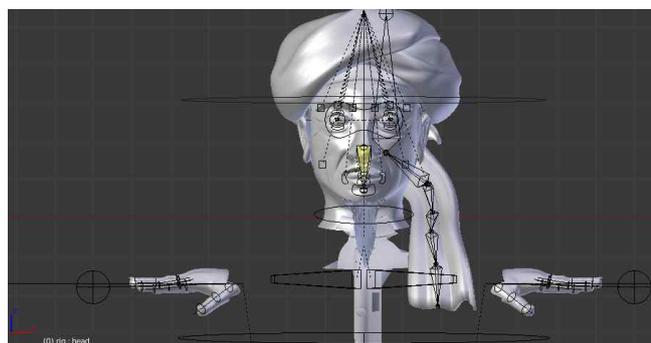


Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

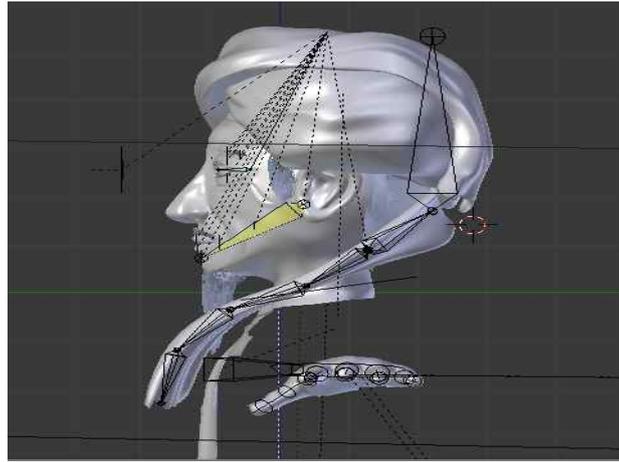
1. Pada tahap pertama yaitu identifikasi masalah yang dimulai dengan mencari latar belakang permasalahan dan solusinya kemudian disusun perumusan masalahnya.
2. Tahap kedua yaitu menentukan tujuan dan manfaat dari penelitian. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk mengetahui tujuan dan manfaat modelling 3d syekh yusuf yang akan dibuat.
3. Tahap ketiga yaitu mengumpulkan informasi serta data-data yang diperlukan dalam pembuatan modelling 3d animasi syekh yusuf. Pengumpulan data diperoleh dari studi pustaka dan observasi.
4. Tahap keempat yaitu pembuatan modelling dengan teknik cell shading. Pada tahap ini terdiri dari pembuatan objek 3D, texturing, animating dan rendering.
5. Tahap kelima yaitu penggabungan seluruh komponen modelling animasi syekh yusuf.
6. Tahap keenam yaitu penarikan kesimpulan dan saran. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui hasil yang telah diperoleh selama melakukan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian sesuai dengan metode penelitian ini adalah telah di buat modelling syekh yusuf menggunakan software blender seperti yang di tunjukkan gambar 3.

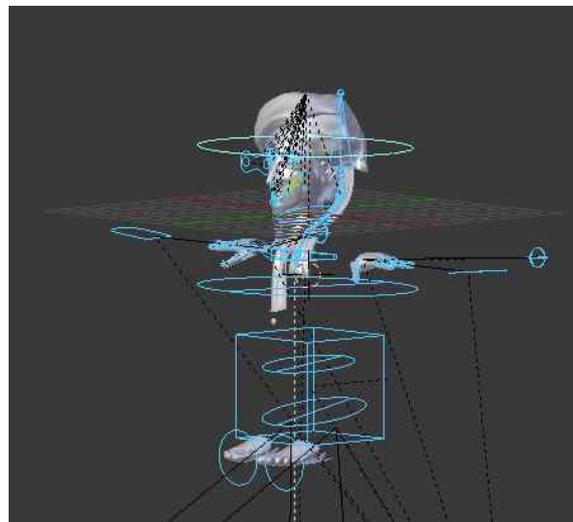


Gambar 3. Tampilan depan Modelling syekh yusuf Al-makasari



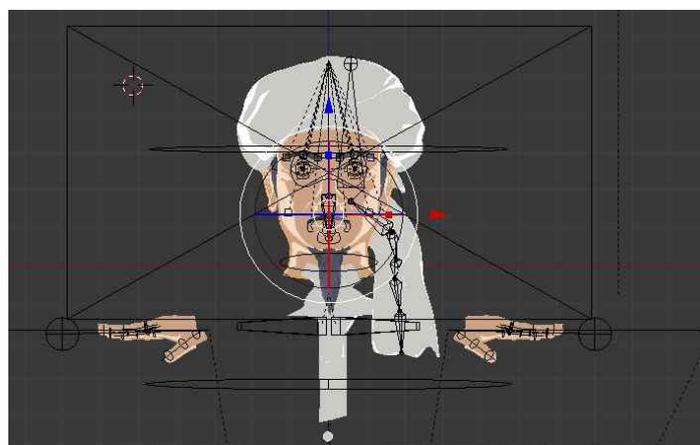
Gambar 4. Tampilan Samping Modelling Syekh yusuf Al-makassari

Tahapan berikutnya ialah proses pemberian tulang atau bone pada modelling karakter syekh yusuf. Pemberian tulang pada tangan, kaki dan badan dapat dilihat pada Gambar 5.

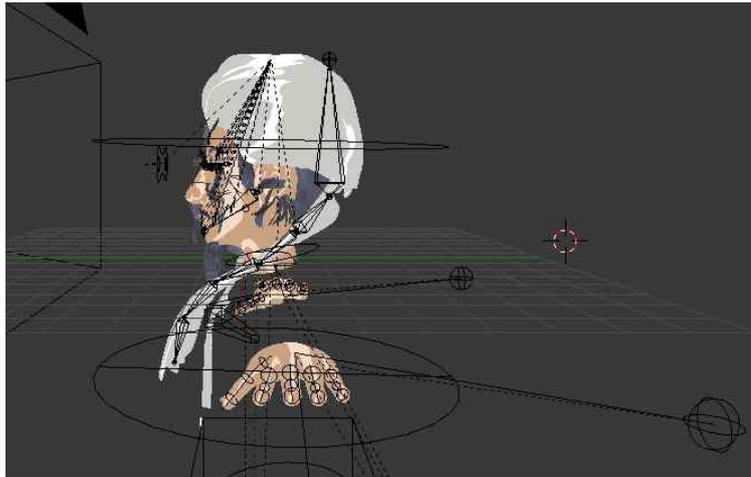


Gambar 5 Pemberian tulang pada karakter animasi syekh yusuf

Setelah pemberian tulang pada modelling wajah berikutnya pemberian Texturing modelling syekh yusuf seperti sorban pada kepala syekh yusuf kemudian texturing kulit syekh yusuf. Gambar 6 dan gambar 7 memperlihatkan hasil texturing modelling syekh yusuf tampilan depan dan samping.



Gambar 6. Tampilan depan texturing syekh yusuf



Gambar 7. Tampilan samping texturing syekh yusuf

Tahapan selanjutnya ialah animasi 3 dimensi yang sudah jadi kemudian di render. Hasil rendering animasi 3 dimensi digunakan sebagai perbandingan animasi hasil metode cell shading. Gambar 7 adalah hasil dari rendering animasi 3 dimensi sebelum di cell shading.



Gambar 7. Hasil Rendering Cell Shading

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil kesimpulan yaitu pembuatan animasi karakter syekh yusuf dengan menggunakan teknik modelling cell shading 3 dimensi menggunakan tools blender di peroleh hasil gambar animasi kartun dua dimensi syekh yusuf. Disarankan pada saat rendering animasi menggunakan spesifikasi komputer yang lebih tinggi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Syahirul Alam Dimas Putra.2014. Pembuatan Aplikasi Model 3D Interaktif Menggunakan Blender Membahas tentang Aplikasi Model 3D Interaktif yang Memberikan Kemudahan kepada Masyarakat saat Berkunjung ke STMIK AMIKOM.Skripsi. Yogyakarta: AMIKOM.
- [2] Irham Faidh Faiztyan, R. Rizal Isnanto, Didik Eko Widyanto. 2015. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Visualisasi 3D Interaktif Masjid Agung Jawa Tengah Menggunakan Unity 3D. *Jurnal teknologi dan Sistem Komputer*, Vol. 3 No. 2.
- [3] Mei Parwanto Kurniawan, Eva Wahyu Fitriana. 2016. Perancangan dan Pembuatan 3d Modelling dengan Teknik Cel Shading. *Jurnal Ilmiah DASI*, Vol.17 No.3: 27-31.
- [4] Lutfi. 2014. Pemikiran Sufisme Syekh Yusuf Al-Makassari Dalam Karya-Karyanya. *Seminar Nasional Riset Inovatif II*,ISSN:2339-1553.
- [5] Sofyan, A.F., Purwanto, A. 2008. *Digital Multimedia : Animasi, Sound Editing, &Video Editing*. Yogyakarta: Andi.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Unit Penelitian dan pengabdian masyarakat politeknik negeri ujung pandang yang telah mendukung penelitian ini.