

Animasi 3D Permainan Rakyat Patok Lele

Dinda Meilisa¹, Hari Toha Hidayat², Muhammad Arhami³

^{1,3} *Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

¹dindameilisa10@gmail.com

²hari_toha@pnl.ac.id

³muhammad.arhami@gmail.com

Abstrak— Perkembangan teknologi saat ini membuat banyak anak-anak menggunakan *gadget* yang canggih, seperti *game online* maupun *game offline* pada *gadget*. Sehingga, anak-anak banyak menghabiskan waktunya untuk bermain *gadget* tanpa mengetahui permainan tradisional yang pernah ada disekitaran mereka. Adapun tujuan tugas akhir ini untuk membuat sebuah animasi 3D permainan rakyat patok lele menggunakan *lip-sync*. Animasi ini dibuat menggunakan *software* blender. Hasil pengujian sistem yang berdasarkan penelitian pada Animasi 3D permainan patok lele ini menerapkan *lip-sync* yang berguna untuk menyesuaikan gerak mulut dengan audio yang ada dan memberi nilai agar bentuk mulut sesuai, dengan cara melihat bentuk mulut dari Preston Blair Phoneme.

Kata kunci : *Permainan patok lele, Animasi 3D, blender*

Abstract— The development of technology today makes a lot of children use sophisticated gadgets, such as online games and offline games on the gadget. So the children spend a lot of time playing gadgets without knowing the traditional games that have been around them. The purpose of this final task is to create a animation 3D game Patok Lele with Lip Sync. This animation is created with Blender software. The results of a testing system that is based on the exploration of the 3D animation of this world game use lip sync, which is useful to adjust the mouth movement with the existing audio and give the value to shape the mouth by using the Mouth shape of Preston Blair phonem.

Keyword : *game Patok Lele, 3D animation, Blender*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini diantaranya makin maraknya pengguna *gadget* yang canggih dan *game online* maupun *game offline* yang semakin mudah untuk di akses membuat para generasi muda lebih banyak menghabiskan waktu luangnya untuk berkumpul dan bermain permainan bersama. Permainan yang ada di nusantara ini, dimana akan ada beberapa jenis permainan tradisional mulai dari cara pembuatan, cara memainkannya dan aturan permainannya. [1] Salah satu contohnya adalah permainan seperti jongkok kring, semberlang, pecah piring, pintu gerbang, dan sebagainya. Namun sekarang permainan tersebut sedikit demi sedikit telah hilang dan permainan anak-anak tersebut telah digantikan oleh permainan-permainan yang berbasis teknologi komputer.

Semakin berkembangnya teknologi dalam bidang *game* dikehidupan yang modern ini membuat anak-anak banyak tidak mengetahui jenis-jenis permainan rakyat yang pernah ada dan dimainkan oleh masyarakat dahulu, walaupun sebahagian besar mereka mengetahuinya tetapi mereka belum pernah mencoba memainkan permainan tersebut dan itu bisa disebabkan oleh teknologi yang semakin canggih seperti *gadget-gedget* dengan berbagai macam *game* modern didalamnya. Sehingga membuat minat anak-anak untuk berbaur disekeliling mereka semakin menurun. Dan bisa juga karena kurangnya fasilitas lapangan terhadap suatu perkampungan/perumahan akibat pembangunan rumah, toko, gedung dll sehingga generasi anak sekarang jarang melihat permainan rakyat yang dimainkan oleh masyarakat disekitar mereka. Oleh karena itu, perlunya media informasi yang dapat menampilkan ke masyarakat untuk tetap mengetahui

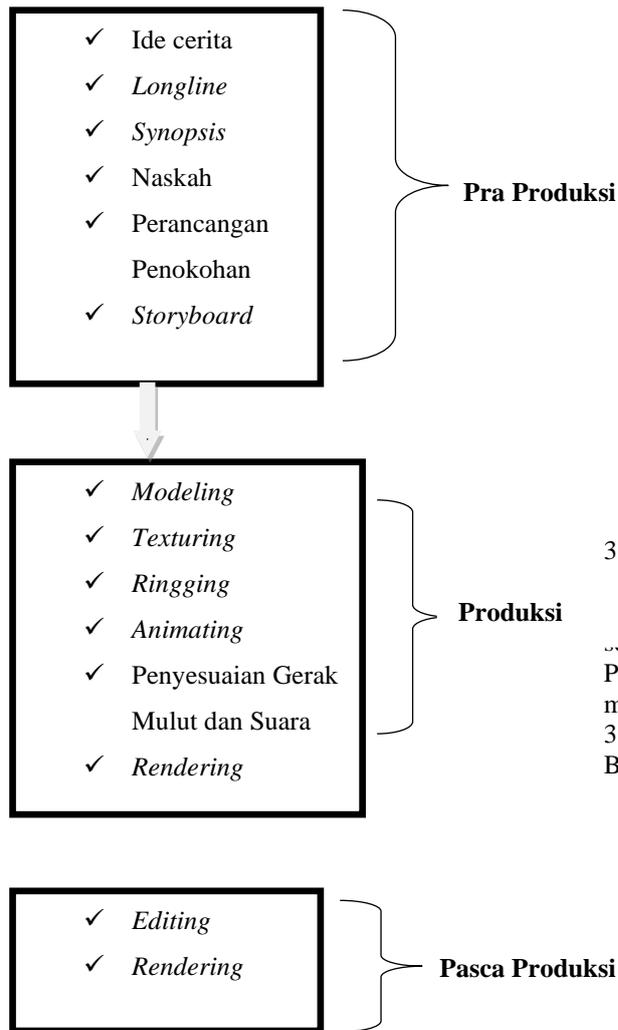
permainan rakyat yang pernah ada. Salah satu media informasi tersebut dengan cara memanfaatkan teknologi multimedia, yaitu dalam bidang animasi. Animasi ini dibuat untuk memperkenalkan dan mengingat kembali kepada masyarakat tentang permainan Tradisional masa kecil yang merupakan salah satu kebudayaan indonesia yang kaya akan kreativitas. [3]

. Pembuatan video animasi ini menggunakan bahasa Indonesia, agar peminat video animasi mudah memahami alur ceritanya dan ide cerita ini berawal dari anak-anak di zaman sekarang yang kebanyakan lebih mahir dalam bermain *game* PC ataupun *game* yang terdapat di *gadget-gadget* sehingga mereka tidak mengetahui apa saja permainan rakyat yang pernah ada di era nenek moyang mereka. Oleh karena itu penulis mengangkat judul video berbasis animasi yaitu Animasi 3D Permainan Rakyat Patok Lele, permainan tradisional dari Jawa Barat karena permainan tradisional di setiap daerah memiliki kesamaan bentuk pada beberapa jenis permainan, namun cenderung berbeda penamaan permainannya. Dan salah satunya adalah permainan gatrik, atau dengan nama lain seperti tak kadal, patil lele, maupun benthik karena setiap daerah mempunyai nama lokal tersendiri.[4] Pada animasi 3D permainan Rakyat Patok Lele menggunakan *Lip-sync* . Animasi 3D ini dibuat gerakan mulut dan audio singkron dan animasi tetap dapat menarik minat masyarakat akan permainan rakyat salah satu nya Patok Lele.

II. Metodologi Penelitian

Didalam melakukan pelaksanaan pembuatan animasi makan perlu adanya diagram penelitian yang

digunakan untuk melakukan tahapan-tahapan Pra Produksi, produksi, pasca produksi, seperti gambar 1 berikut.



Gambar 1 Diagram Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Produksi

Proses produksi merupakan tahapan pembukaan animasi, pada animasi 3D menggunakan *software* Blender pada proses produksi meliputi:

3.1.1 Modeling

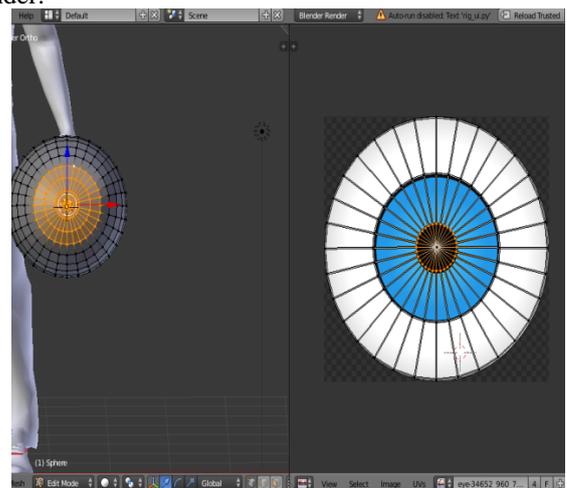
Modeling adalah proses pembentukan model pada karakter dari sketsa-sketsa yang telah direncang sebelumnya, yang kemudian akan digunakan dalam suatu adegan pada video animasi. Pada pembuatan video animasi ini saya menggunakan *software* Makehuman.



Gambar 2 Modeling karakter

3.2.2 Texturing

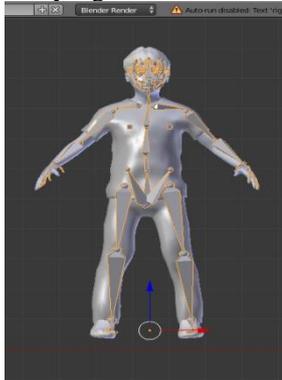
Proses ini adalah proses pembuatan dan pemberian warna dan material pada objek yang telah dimodelkan sebelumnya sehingga akan tampak suatu kesan nyata. Pemberian warna atau material pada objek 3D akan mendefinisikan rupa dan jenis bahan dari objek 3D. Gambar 3, merupakan proses texturing yang dilakukan pada aplikasi Blender.



Gambar 3 Memasukkan gambar yang akan di texture pada Bola mata

3.2.3 Rigging

Rigging ialah proses pemberian kerangka atau tulang pada model dimana tulang inilah yang akan menjadi penggerak bagi model yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 4 Proses pemasangan tulang pada objek

3.3 Pasca Produksi Animasi

3.3.1 Animasi

Animasi adalah proses pembuatan frame untuk pergerakan objek pemain pada animasi berupa gerakan, baik itu gerakan objek atau gerakan kamera untuk menciptakan animasi yang ditentukan arah dimulainya suatu gerakan para pemain yang sesuai dengan gerakan – gerakan permainannya. Adapun Frame dan Graph Editor yang dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5 Frame dan Graph Editor

3.3.2 Rendering

Rendering adalah proses akhir dari keseluruhan proses pemodelan ataupun animasi 3D. Dalam rendering tersebut terdapat data-data yang sudah dimasukkan dalam proses modeling, animasi, texturing, rigging dan audio yang akan dibentuk dalam sebuah output berupa animasi (video) yang dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



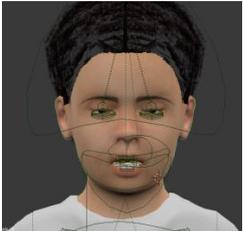
Gambar 6 Rendering

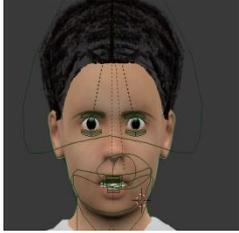
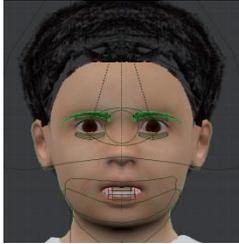
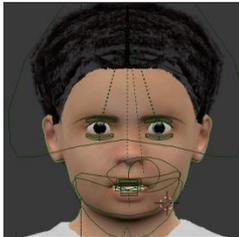
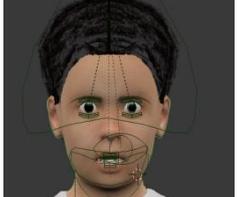
3.4 Hasil Lipsync Pada Karakter

Pada penelitian ini proses uji coba pembentukan *viseme* pada karakter berdasarkan bentuk mulut karakter virtual 3D dilakukan dengan bantuan papagayo. Papagayo melaku kan pemecahan bentuk fonem yang dapat di sesuaikan berdasarkan model dari *preston blair Phoneme*. Bentuk *viseme* dapat di bentuk dengan mengombinasi perubahan *value shapekeys* pada *O* dan *Smile* berdasarkan parameter yang telah di tentukan, Teknik *lipsync* ini mempunyai 2 nilai, yaitu ketika posisi mulut tertutup bernilai 0 dan ketika mulut dalam posisi terbuka bernilai 1. [2]

Kalimat yang diucapkan adalah “Jangan kena: Dapat dilihat pada tabel 2 hasil pemecahan berdasarkan fonem menghasilkan data sebagai tersebut.

Tabel 2 Hasil bentuk mulut dari karakter

No.	Vocal	Bentuk mulut dari <i>Preston Blair Phoneme Series</i>	Fonem Papagayo	Bentuk mulut dari Karakter Virtual	<i>Value Shapekeys</i>
1	ja		A I		0.064

.2	Ng		etc		0.042
.3	An		AI		0.095
4	Ke		E		0.145
5.	Na		AI		0.116

Tabel diatas dapat dijelaskan pembentukan *viseme* dalam karakter virtual berdasarkan bentuk visual dari mulut karakter yang mengacu pada model fonem dari Preston Blair. Bentuk *viseme* dapat dibentuk dengan mengombinasikan perubahan *value shapekeys* berdasarkan beberapa masukan dengan parameter yang telah ditentukan. Hasil bentuk mulut papagayo dan bentuk mulut karakter sesuai, penyesuaian tersebut dilakukan dengan cara mengatur bentuk mulut menggunakan *tools shapekey*. Pemberian nilai tersebut dilakukan dengan cara melihat bentuk mulut dari Preston Blair Phoneme agar sesuai dengan bentuk mulut pada karakter, tidak hanya itu penyesuaian mulut juga menggunakan *keyframe*, dengan *keyframe* ini dapat ditandai pada kata yang ingin disinkronkan agar suara yang diucapkan sesuai dengan nilai yang telah diatur di *shapekeys*. Contoh dapat dilihat pada tabel 2 bentuk mulut papagayo dan karakter sesuai, pengujian dilakukan pada setiap kata, karena setiap kata memiliki nilai yang berbeda-beda. Misalnya pada pengucapan kata “ja” bernilai 0.064. Penentuan nilai yang dilakukan sesuai dengan

pengucapan suara, dan bentuk mulut yang di hasilnya akan lebih terbuka dan masuk ke dalam fonem papagayo “AI”. Berbeda dengan kata “NG” nilai yang dihasilkan 0.042, bentuk mulut akan lebih menipis tetapi lebih lebar dan masuk ke dalam fonem papagayo “ etc”.

IV. Simpulan

Berdasarkan dari hasil implementasi dan pengujian *lipsync* dapat disimpulkan bahwa pembentukan *viseme* karakter dengan bentuk model fonem disesuaikan dengan bentuk mulut dari *Preston Blair* dengan mengombinasikan *value shapekey* pada O dan *Smile* sesuai parameter yang telah ditentukan, Gerakan mulut sesuai pada saat karakter mengucapkan kalimat “jangan kena” dan gerakan mulut dapat dikatakan sesuai dengan audio. *Lipsync* ini juga menggunakan kontrol karakter yang dibantu dengan *dope sheet* sebagai acuan dalam mempermudah proses *lipsync*.

Referensi

- [1] Mei Parwanto Kurniawan, Wawan Purwandono. (2015). “perancangan dan pembuatan animasi 2d permainan tradisional study kasus “ museum anak kolong tangga” yogayakarta”. (Diakses pada Selasa, 14 Juli 2016 Pukul 21.15)
- [2] Nendya, Matahari Bhakti. dan Mu’min, Syahri. 2015. “Auto Lip-Sync Pada Karakter Virtual 3 Dimensi Menggunakan Blendshape”. Jurnal Rekam, Vol. 11 No. 2 - Oktober 2015. <https://www.academia.edu>. (Diakses 24 April 2016. Pukul 22.22 WIB).
- [3] Rio Victory Toar, Brave A. Sugiarto, ST., dkk . (2015).” *Perancangan Short Film Animasi Berbasis 3D Pada Legenda Toar Lumimuut*, UNSRAT, Manado. (Diakses 24 April 2016. Pukul 22.22 WIB).
- [4] Ridhaekarahayu. 2017. “Permainan Tradisional: Gatrik”.<https://ridhamujahidahulumuddin.wordpress.com/2017/01/29/permainan-tradisional-gatrik/>/(Diakses pada Selasa, 14 Juli 2016 Pukul 21.45)