

Anoman Obong 3D Game Design Character for Teenager using Toon Shading Render Unity

Desain Karakter 3D Game *Anoman Obong* untuk Remaja menggunakan *Unity Render Toon Shading*

Muhammad Nurul Ahqlaqul Ar Rohman, Joko Samodra, Arif Sutrisno.

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: joko.sanodra.fs@um.ac.id

Paper received: 20-12-2021; revised: 15-1-2022; accepted: 27-1-2022

Abstract

Wayang kulit is a traditional Indonesian art that was listed in UNESCO on November 7, 2003 as an asset of world cultural heritage. In this modern era, art is less able to compete with global culture because the interest of the younger generation is very minimal. The decline in interest is not without reason, it is because there is not much modern media for Wayang kulit to penetrate teenagers now. Lack of young cadres for the preservation of Wayang kulit can allow the culture to fade and disappear if not preserved. The gaming market in Indonesia has become one of the world's largest markets, this can be used for penetration of native Indonesian culture, one of which is Wayang kulit through modern media. In the story of Anoman Obong's Wayang kulit there are important characters, there's Anoman, Sugriwa, Subali, Rama, Shinta, Laksmana, and Rahwana, some of these characters are not yet recognizable by many people, therefore in the stage of making 3D Game Character Design Anoman Obong's story is a literature study using the ADDIE method that contains data collection, and production procedures for making 7 characters 3D story Anoman Obong's Wayang kulit. The creation of 3D Character Wayang kulit Anoman is expected to be the first step of the younger generation to like and help preserve the culture of Wayang kulit as technology develops.

Keywords: Wayang kulit; 3D character; Anoman; game;

Abstrak

Wayang kulit merupakan salah satu kesenian tradisional khas Indonesia yang terdaftar di UNESCO pada 7 November 2003 sebagai aset warisan budaya dunia. Di era modern ini kesenian tersebut kurang mampu bersaing dengan kebudayaan global karena minat generasi muda sangat minim, turunnya minat tersebut bukan tanpa alasan, itu karena belum banyaknya media modern untuk Wayang kulit dipenetrasi lebih lagi kepada remaja sekarang, kurangnya kader generasi muda untuk pelestarian Wayang kulit dapat memungkinkan budaya tersebut luntur dan hilang jika tidak dilestarikan, pasar game di Indonesia menjadi salah satu pasar terbesar di dunia hal ini dapat dimanfaatkan untuk penetrasi kebudayaan asli Indonesia salah satunya Wayang kulit lewat media modern. Dalam cerita wayang kulit Anoman Obong terdapat karakter - karakter penting, mulai dari Anoman, Sugriwa, Subali, Rama, Shinta, Laksmana, dan Rahwana, beberapa karakter tersebut belum dapat dikenali oleh banyak orang, oleh karena itu dalam tahapan pembuatan Desain Karakter Game 3D cerita Anoman Obong ini adalah kajian kepustakaan dengan menggunakan metode ADDIE yang berisi pengumpulan data - data, dan tata cara produksi pembuatan 7 karakter 3D cerita Wayang kulit Anoman Obong. Tujuan pembuatan Karakter 3D Wayang kulit Anoman ini diharapkan dapat menjadi langkah awal generasi muda untuk menyukai dan ikut melestarikan kebudayaan Wayang kulit seiring berkembangnya teknologi.

Kata kunci: Wayang kulit; karakter 3d; Anoman; game;

1. Pendahuluan

Wayang kulit terdaftar dalam salah satu warisan dunia UNESCO (United Nations Education Science Cultural Organization) pada 7 November 2003, namun status tersebut tidak menjadikan keberadaannya kian populer (Muliawan, Wiranatha, & Wibawa, 2015). Terlebih

lagi adanya Globalisasi di segala bidang telah memberikan kesempatan budaya asing yang lebih dipandang modern masuk ke Indonesia, hal tersebut menjadi masalah yang mengancam budaya tradisional salah satunya Wayang kulit (Sulistiani, 2018). Jika budaya Wayang kulit tidak diberikan perhatian yang baik, dikhawatirkan budaya tersebut diakui oleh negara lain jika tidak diberi kepedulian untuk kita melestarikannya. Wayang kulit relatif dekat dengan generasi muda yang tinggal di desa, berbeda dengan di kota yang lebih dipengaruhi budaya massa, generasi muda beralasan disebabkan bahasa yang digunakan terlalu sulit dipelajari dan dipahami. Masalah cerita atau lakon dan pesan sosial yang disampaikan cenderung berat, terlebih lagi konvensional yang berdurasi lama dan frekuensi pertunjukan terhitung masih rendah (Grehenson, 2013). Kurangnya antusiasme tersebut akan berdampak pada seni pembuatan, pertunjukan dan regenerasi kader baru dalam pelestarian Wayang kulit (Pratama, 2016). Jika masalah tersebut terus terjadi dan tidak diwariskan kepada generasi penerima yakni generasi muda, akan terjadi hambatan budaya yang akan berkembang dan menjadi boomerang untuk kita, oleh karena itu diperlukan pendekatan teknologi modern dengan media baru (Meilani, 2014). Dengan adanya media penyampaian budaya yang mengasyikkan sebagai jembatan pembelajaran budaya Indonesia, dapat meningkatkan kepedulian untuk menjaga dan melestarikan budaya Indonesia yang terkenal dengan keanekaragamannya (Salman, Chandra, & Norman, 2013). Salah satu dari beberapa masalah penetrasi budaya Wayang kulit adalah masih banyak khalayak umum yang belum mengetahui karakter – karakter dalam cerita Wayang kulit, masalah tersebut dikarenakan banyaknya tokoh dalam cerita Wayang kulit, contohnya dari cerita Ramayana ada lebih dari 100 jenis karakter, dan dari banyaknya karakter tersebut tidak banyak memiliki persamaan, sehingga membuat kebanyakan orang seringkali tertukar antara karakter satu dengan lainnya (Maulana, 2011).

Remaja kini lebih menyukai budaya negara asing ketimbang budaya sendiri, hal ini bukan tanpa sebab, melainkan karena arus globalisasi yang sangat cepat yang berdampak pada minat budaya asli Indonesia (Nahak, 2019). Menurut beberapa generasi muda kenapa hal itu dapat terjadi karena rasa gengsi dan malu karena budaya asli Indonesia memiliki kesan ketinggalan jaman dan memalukan (Olin, 2020). Berbeda dengan orang asing yang memiliki keinginan tahunan lebih dan senang membaca tentang kebudayaan Indonesia, yang membuktikan bahwa budaya Indonesia masih sangat menarik dan unik dimata dunia (Kusmiyati, 2014). Masalah tersebut selaras dengan produk game bertemakan budaya luar yang cukup populer di kalangan remaja di Indonesia, padahal budaya Wayang kulit tidak kalah dengan budaya negara lain, terlebih lagi tantangan minat baca yang rendah di Indonesia sebagai salah satu masalah terbesar untuk generasi muda untuk belajar budaya, pengaplikasian media modern dapat menjadi alternatif menarik sebagai terobosan yang membantu pengenalan Wayang kulit (Fathoni, Setiowati, & Purwaningtyas W S, 2016). Dengan adanya pemanfaatan media game, diharapkan Wayang kulit dapat sangat diterima oleh generasi muda terutama remaja.

Salah satu media entertainment yang melesat perkembangannya adalah game, hampir semua kalangan usia dan jenis kelamin memainkan media game, menurut data pemain video game di Amerika Serikat pada tahun 2017 dari usia dan jenis kelamin, usia 11 – 19 tahun yaitu 21%, sedangkan untuk usia 18-34 tahun berada di 38% dan usia 34-54 tahun berada di 26% (Clement, 2021). Tidak hanya di Amerika Serikat saja, perkembangan pasar game di Indonesia memiliki angka yang tinggi di seluruh dunia yakni mencapai 37% per tahunnya, data tersebut memungkinkan untuk Indonesia menjadi salah satu pasar yang baik untuk gaming industri dunia, Indonesia menjadi salah satu pasar mobile game terbesar (The Lazy Monday, 2017).

Karena teknologi informasi dan komunikasi semakin maju yang berdampak pada. Menurut data tahun 2019, industri game adalah industri hiburan paling menguntungkan sejauh ini, sebanyak 147,7 milyar dollar Amerika mengalahkan industri Box Office di angka 42,5 milyar dollar (Richter, 2020). Data Data tersebut menunjukkan industri game dunia jauh berkembang hingga saat ini, hal ini memungkinkan mobilisasi budaya asli Indonesia dapat dilakukan untuk sarana pengenalan budaya salah satunya Wayang kulit ke dalam bentuk sebuah produk game, karena ditunjang dengan besarnya pasar game secara global terutama mobile game dan peningkatan pasar game di Indonesia yang akan terus meningkat setiap tahunnya.

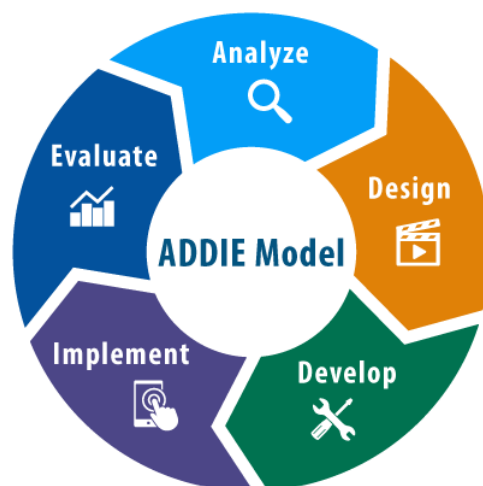
Untuk mengusung cerita Wayang kulit, diperlukan sebuah karakter atau lakon yang cukup menarik. Anoman atau Hanoman adalah salah satu karakter Wayang kulit dalam cerita Ramayana memiliki peranan penting. Dalam cerita Ramayana yang ada dalam relief candi Prambanan yaitu Anoman Duta dan Anoman Obong (Prasetya & Christianta, 2016). Dalam dua cerita tersebut terdapat beberapa karakter yang berperan di dalamnya yang antara lain Anoman, Sugriwa, Subali, Rama, Laksmana, Shinta dan Rahwana, Anoman Duta berisi tentang kisah Anoman yang ditugaskan pangeran Rama pergi seorang diri menuju Alengka untuk menemukan tempat dimana dewi Shinta diculik, kerajaan Alengka sendiri terletak di tengah lautan sehingga Anoman perlu membuat jembatan dari batu yang mengapung untuk sampai ke sana, sedangkan Anoman Obong adalah cerita setelah pertemuannya dengan Dewi Shinta, Anoman sengaja memporak porandakan seisi Alengka agar menjadi tawanan hidup dan menyampaikan pesan ancaman perang kepada Rahwana karena penculikan dewi Shinta, cerita menuju akhir ketika Anoman dibakar hidup hidup, dengan kekuatannya api tersebut malah membakar kerajaan Alengka, sehingga Anoman dapat kabur dan menyampaikan pesan kepada Pangeran Rama untuk berperang melawan Rahwana.

Pembuatan karakter akan jadi penting dalam sebuah video game, hal tersebut tergantung dalam jenis game yang dibuat, untuk kebanyakan game dengan sudut pandang orang ketiga akan jadi sebuah hal yang penting dibanding dari sudut pandang orang pertama, karena seolah olah pemain dengan sudut pandang orang pertama dapat merasakan masuk ke dalam dunia game, untuk game dengan sudut pandang orang ketiga harus memiliki bentuk fisik agar pemain tau karakter apa yang dia mainkan. Untuk jadi karakter yang menarik dan penting dibutuhkan backstory, mulai dari memiliki personalitas kuat, mempunyai motivasi, dapat menjadi media resonansi kepada pemain, dapat membangkitkan emosi serta empati, dan menjadi refleksi pemain (Tyler, 2017). Karakter Anoman dipilih karena memiliki rasa tanggung jawab besar yang diemban dari Sang Rama (Saputra, Sustiawati, & Widyarto, 2021). Memiliki rupa kera putih, kekuatan, keberanian yang luar biasa, kesetiaan, semangat pantang menyerah, dan rela berkorban (Wardhana, 2014). Dengan menjadikan Karakter Wayang Anoman menjadi asset 3D pembuatan Game, diharapkan dapat menarik minat terhadap Wayang kulit kepada generasi muda terutama anak usia remaja dan asset yang sudah jadi dapat diimplementasikan untuk melanjutkan proses pembuatan Game 3D bertema Anoman.

Toon Shader atau cel shader adalah type render non realistis yang digunakan untuk membuat object 3D komputer grafis yang tampak datar dengan menggunakan sedikit shading warna, hal ini bertujuan untuk memanipulasi gambar menjadi tipikal shading gaya buku komik dengan membatasi difusi warna, penggunaan Toon Shading dapat memudahkan artis dalam membuat gaya visual buku komik atau kartun melalui program shading dari software game atau animasi secara otomatis (Arnau, 2021).

2. Metode

Metode pembuatan 7 karakter 3D game Wayang kulit Anoman Obong menggunakan model adaptasi pengembangan ADDIE yang berisi lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluasi*) (Harjanta & Herlambang, 2018).



Gambar 1. Siklus metode ADDIE yang digunakan penulis.

Prosedur model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

1) Analisis (*Analysis*)

Melakukan analisis terhadap kebutuhan seperti karakteristik yang terdapat pada tokoh tokoh Wayang kulit Anoman Obong meliputi melakukan pengumpulan data melalui survei, wawancara narasumber dan studi pustaka.

2) Desain (*Design*)

Dalam tahapan ini berisi pembuatan sketsa model karakter dari data dan informasi yang didapatkan dari hasil tahap analisis.

3) Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan berisi pembuatan model karakter 3D, menambahkan texture, memberikan rigging, rendering, pemberian post processing, dan penambahan animasi.

4) Penerapan (*Implementation*)

Tahap pengujian 7 model karakter 3D game Wayang kulit Anoman Obong.

5) Evaluasi (*Evaluasi*)

Dalam tahap evaluasi terjadi perbaikan produk berdasarkan uji coba lapangan dan pembuatan produk akhir berupa assets model karakter 3D game yang sudah final.

3. Hasil dan Pembahasan

Dijelaskan pada penelitian sebelumnya yaitu pembuatan game android bertemakan Anoman Obong memiliki tujuan yang mirip yaitu untuk menanamkan minat pada masyarakat, penulisan ini berisi penjelasan yang cukup merinci tentang pembuatan 7 model karakter 3D cerita Anoman Obong yang diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk remaja dapat mengemari cerita Wayang kulit (Kurniawan & Wahyuono, 2018).

3.1. Analisis (Analysis)

Dalam proses pengumpulan data dan informasi, hal pertama yang dilakukan adalah melakukan survei terhadap 40 orang remaja pada sekolah menengah pertama dan menengah atas, pengadaaan survei dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pernyataan remaja tentang Seni Wayang kulit yang diketahui. Penulis melakukan pengumpulan data lewat Wawancara terhadap narasumber yang memiliki profesi sebagai pegiat Wayang kulit, hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung terkait cerita Anoman Obong sebagai sumber referensi cerita pembuatan model karakter 3D game. Proses lanjutan pembuatan desain karakter 3D Anoman ini dilakukan pencarian referensi pada virtual pinboard, film animasi, game, artikel ilmiah, dan melakukan wawancara. Kemudian dari data-data dapat dimanfaatkan dalam pembuatan karakter karakter 3D game wayang kulit Anoman Obong lebih lanjut.

Survei

Pembuatan karakter game 3D ini ditujukan kepada generasi muda khususnya remaja dikarenakan dapat menjadi langkah awal dalam menggemari seni wayang kulit. Target utama dalam perancangan ini adalah remaja usia 11-19 tahun dan partisipan sekunder seperti masyarakat dari berbagai kalangan usia. Survei terhadap pengumpulan data mengambil sampel sebanyak 40 orang remaja yang berada di SMPN 2 Purwosari, Desa Capang, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan, dan SMAN 1 Purwodadi yang beralamatkan di Jalan Pegadaian No. 1B, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan.

Pengumpulan data tersebut dilakukan pemberian kuesioner yang berisi pertanyaan pengetahuan tentang wayang kulit, ketertarikan terhadap budaya, perlu atau tidaknya budaya wayang kulit ini diimplementasikan menjadi media yang lebih modern dan ketertarikannya, juga pengetahuan tentang cerita dan bentuk dari Anoman Obong. Kuesioner ini kemudian diberikan kepada 17 siswa dan 23 siswi yang berumur antara 14-18 tahun. Dari proses pengumpulan data tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut;

Dari hasil pengumpulan data, didapatkan data sebagai berikut:

- 1) Semua partisipan sudah mengetahui budaya Wayang Kulit.
- 2) Hampir semua partisipan memiliki ketertarikan terhadap budaya wayang kulit, dan hanya satu partisipan tidak tertarik terhadap budaya tersebut.
- 3) Terdapat berbagai alasan pada ketertarikan budaya wayang kulit yaitu cukup menarik (23,5%), dapat dijangkau kapan dan dimana saja lewat internet (13%), masih kuno (11%), pagelaran Wayang kulit yang frekuensinya rendah di beberapa daerah (2%), perdebatan masalah autentifikasi budaya Wayang kulit(2%), durasi pagelaran yang relatif panjang(2%), biasa saja terhadap Wayang kulit (4%), dan tidak menjawab (42,5%).
- 4) Semua partisipan menginginkan untuk Wayang kulit diimplementasikan di media modern.
- 5) Ada beberapa variasi media modern yang dipilih lebih dari satu oleh partisipan yaitu Animasi sebanyak 17 (42.5%), Game sebanyak 23 (57,5%), Komik Digital 10(25%), Virtual Reality sebanyak 6 (15%), Augmented Reality sebanyak 2 (5%), Model media lainnya sebanyak (2.5%).
- 6) Ketertarikan terhadap wayang kulit jika diimplementasikan menjadi media modern yang dipilih oleh partisipan memiliki perbedaan mulai dari tidak tertarik sebanyak 2 (5%), sedikit tertarik sebanyak 7 (17.5 %), tertarik sebanyak 5(12.5 %), lebih tertarik sebanyak 12 (30%), dan sangat tertarik sebanyak 14(35%).

Dari data yang sudah dikumpulkan dapat disimpulkan bahwa seluruh partisipan mengetahui budaya Wayang kulit dan setuju untuk diimplementasikan ke media modern.

Wawancara

Sebelum melakukan perancangan konsep, terlebih dahulu dilakukan wawancara pada tanggal 5-6 Februari 2020. Proses wawancara ini dilakukan agar mendapatkan informasi terhadap pembuatan laporan. Wawancara tersebut dilakukan pada narasumber bernama Bapak Tanoyo (61 tahun) pada hari pertama. Bapak Tanoyo merupakan dalang wayang kulit Jawa timuran yang memulai karirnya sejak 1981 hingga sekarang lebih tepatnya setelah 1 tahun lulus dari 1 tahun setelah lulus dari sekolah dalang yang berlokasi di daerah Watu Gong, Kecamatan Krian, Kota Sidoarjo. Wawancara selanjutnya dilakukan pada hari kedua pada narasumber bernama Ibu Sri (51 tahun) yang berprofesi sebagai sinden Wayang kulit.

Saat mewawancarai bapak Tanoyo menghasilkan detail-detail menarik juga cerita yang berbeda dari 2 cerita anoman yang terdapat pada buku novel dan animasi India. Detail tersebut berisi nama-nama anoman yang lain, kekuatan yang dimiliki, makanan yang dimakan, dan sifat setiap karakter, hingga pesan moral yang terdapat pada cerita anoman. Hal ini kemudian dapat digunakan tidak hanya pada perancangan karakter saja, tetapi untuk seluruh perancangan game 3D anoman beserta laporan.

Sedangkan pada proses wawancara Ibu Sri, menjelaskan informasi tentang pewayangan kulit dan persendian yang berlokasi di Gempol. Beliau bekerja sebagai guru di SMPN 2 Purwodadi, juga pernah mengajar beberapa mahasiswa asing seperti Korea, Belanda, Rusia, dan Jepang yang bersekolah di ISI Yogyakarta. Beliau mengajar pewayangan dan persendenan kepada mahasiswa tersebut di asrama mahasiswa asing, Bu Sri bercerita bahwa mahasiswa asing tersebut memiliki antusias terhadap budaya Jawa terutama Wayang kulit.

Studi Pustaka

Selain dari hasil wawancara tersebut, cerita Anoman Obong juga mengambil referensi dari film animasi 2D yang berjudul *Ramayana: The Legend of Prince Rama* yang berdurasi 2 jam 10 menit yang dapat di dapat pada platform Youtube. Film animasi ini bercerita tentang perjalanan hidup dari sudut pandang Pangeran Rama dan keterlibatan anoman dalam membantu Rama mencari Dewi Shinta. Sedangkan untuk detail cerita mengambil referensi dari buku novel yang berjudul *Hanoman: Sebuah Perjalanan Menumpas Kejahatan* (Farobi, 2019).



Gambar 2. Cel Shading Dinyalakan (Kiri) dan Cel Shading Dimatikan(kanan)

Referensi model game yang dipilih untuk pembuatan karakter yang begitu dominan pada game *The Legend of Zelda: Breath of The Wild* (2017), dalam tahap pengumpulan ide

visual tersebut dilakukan penggalan informasi lebih mendalam terhadap gaya visual yang ada pada game The Legend of Zelda: Breath of The Wild mulai dari memainkannya hingga mencari informasi di internet, penulis memainkan game tersebut melalui program emulasi perangkat lunak Nintendo WII U, dikarenakan dari referensi yang sudah disebutkan diatas game tersebut mengimplementasikan Cel shading atau Toon Shader yang begitu khas, dimana keseluruhan permukaan karakter atau objek terlihat seperti kartun atau mirip animasi, emulasi perangkat lunak tersebut memiliki MOD atau modifikasi program dimana dapat menonaktifkan Cel Shading, menurut penulis Cel Shading tersebut adalah salah satu hal yang menarik untuk dapat diimplementasikan pada pembuatan karakter Cerita Anoman Obong, tidak hanya sebagai referensi akan tetapi konsep game Zelda tersebut selaras dengan target audience yang dirancang yaitu untuk usia remaja, memiliki sedikit kesamaan dalam hal cerita, yaitu tokoh utama bernama Link diutus Raja Hyrule untuk menyelamatkan Putri Zelda dan mengalahkan raksasa berwujud babi hutan bernama Ganondorf, data tambahan yang didapatkan meliputi perancangan senjata dan pakaian yang akan digunakan Anoman dalam game 3D bertema Wayang kulit tersebut. Penggabungan referensi tersebut dapat membantu perancang lebih mudah menuju proses berikutnya. Data data yang sudah terkumpul diketik dalam sebuah notes, Dengan cara mengumpulkan seluruh informasi dalam media kertas atau notes adalah cara ampuh menghasilkan ide (Proko, 2020). Dengan data-data tersebut perancangan dapat dilanjutkan ke proses pembuatan model karakter 3D game dari cerita Wayang kulit Anoman Obong.

3.2. Desain (Design)

Pembuatan Sketsa Model Karakter dari Konsep



Dari data dan informasi yang didapatkan pada tahap Analisis, konsep model karakter dapat dideskripsikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Sketsa Karakter

No	Nama Karakter	Deskripsi
1	Anoman, Hanuman, Anjelo.	Karakter utama dalam cerita ini, penulis menggambarkan karakter ini berupa kera putih bertaring memiliki jambul rambut merangah ke belakang yang menyerupai blangkon khas jawa, terdapat rambut menyerupai kalung berornamen seperti cahaya matahari di bagian leher, itu karena Anoman memiliki hubungan dengan Batara Surya karena melatihnya ilmu kekuatan Api, kekuatan Anoman juga meliputi serangan angin yang didapatkan oleh ilmu Batara Bayu. Anoman tidak hanya memiliki senjata berupa gada, tetapi juga memiliki pedang dari Batara Bayu. Dalam cerita jawa timuran ada keunikan tersendiri dari nama Anoman, Awalnya Anoman bernama Anjelo dalam ejaan Bahasa Jawa, dari data yang penulis dapatkan dari wawancara Bapak Tanoyo, nama Anoman tersebut didapatkan dari Raksasa kuat di Alengka yang pernah Anjelo lawan, Anjelo menanyakan kepada raksasa Anoman apakah ia mengizinkan nama Anoman dijadikan sebagai sebutannya bila ia dapat membunuhnya.
2	Sugriwa, Sugriva.	Karakter sampingan dari cerita Anoman sebagai Pamannya, Sugriwa atau Sugriva berupa monyet merah, ia mengasingkan diri bertahun tahun di Gunung Reksamuka bersama Anoman untuk menebus kesalahannya kepada Subali, saudara kembarnya, Sugriwa memiliki istri bernama Tara yang ia tinggalkan di Kiskenda, Sugriwa adalah Anak dari Batara Surya.
3	Subali, bali, vali.	Karakter sampingan, Paman dari Anoman yang pernah Sugriwa kira mati pada pertempuran di goa melawan raksasa Mayawi, hal tersebut yang membuat Subali sangat dendam kepada Sugriwa, yang berakhir pada Pengasingan sugriwa ke hutan yang tidak dapat dijangkau. Subali memiliki anak bernama Anggada yang nantinya akan oleh Sugriwa untuk membantu meruntuhkan Alengka.

Perancang menggunakan kertas dan pensil untuk membuat sketsa karakter, dengan adanya sketsa dan model sheet tersebut perancang akan lebih mudah dalam memvisualkan kedalam *software* 3D, proses mensketsa memakan waktu yang relatif 30 – 70 menit untuk satu karakter hingga mendapatkan yang diinginkan, model karakter yang dikerjakan oleh perancang terdiri atas beberapa karakter yaitu, Anoman, Sugriwa, Subali, Pangeran Rama, Laksamana, Dewi Shinta dan Rahwana.

Tabel 2. Sketsa Karakter

No	Gambar	Nama Karakter
1		Anoman
2		Sugriwa

3.3. Pengembangan (Development)

Pembuatan Model Karakter 3D

Teknik modeling yang digunakan pada 1 karakter adalah basic shape modeling, dan sculpting modeling. Basic shape merupakan teknik modeling yang menggunakan bidang bervolume yang mendekati bentuk asli pada karakter, seperti bentuk kubus pada bentuk kepala karakter, bentuk tabung untuk lengan dan leher karakter. Teknik ini dipilih dikarenakan dapat mempermudah pembuatan bagian badan karakter. Teknik selanjutnya adalah sculpting modeling yaitu merubah bentuk basic shape modeling dengan memahat atau merubah bentuk dengan cara slupt dalam software Blender.

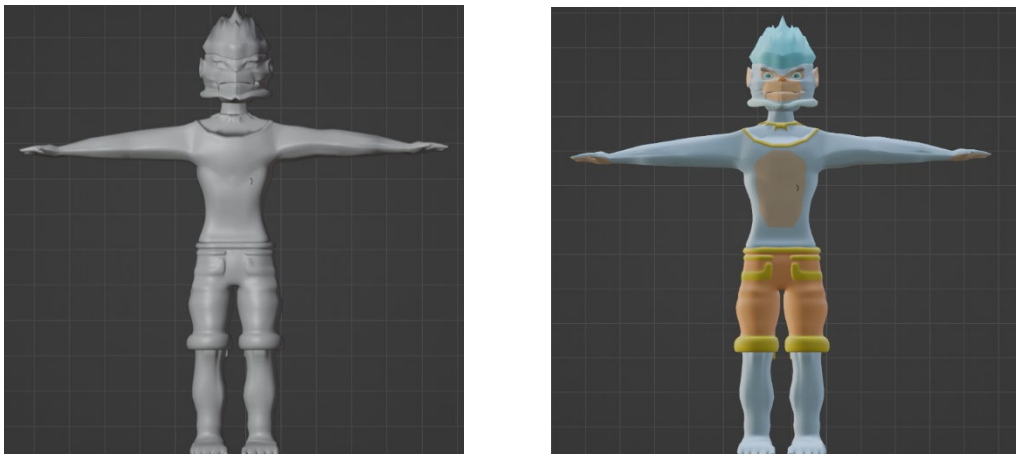
Pada proses ini perancang untuk sebuah karakter memakan waktu 30 menit-1 jam pada basic modeling dan untuk proses sculpting modeling dapat memakan waktu relatif yaitu 1-4 jam sampai mendapatkan hasil yang diinginkan. Dalam pembuatan model karakter 3D khususnya Anoman diberikan perlakuan yang lebih spesial karena karakter tersebut merupakan karakter yang akan dimainkan pemain, karena model karakter 3D Anoman didesain untuk kebutuhan game bertema RPG (Role Playing Game) yang dimana dapat mengganti ganti senjata dan pakaian sesuai yang diinginkan pemain, maka dari itu karakter Anoman akan diberikan tambahan model.

Dari data-data yang sudah didapat, setelah pembuatan awal karakter, ditambahkan model yang dapat menunjang pembuatan game 3D ini, model tersebut terdiri dari 8 model senjata (pisau, gada, pedang 1 tangan, pedang 2 tangan, dan perisai) dan 1 set pakaian yang digunakan oleh karakter Anoman Obong.

Modeling dikerjakan dua tahap tahap pertama adalah modeling dengan multi subdivine dan tahap kedua adalah tahap low poly, secara artistik detail pada model low poly terlihat lebih sederhana karena hanya memuat tris yang sangat kecil dari versi multi subdivine, low poly model sangat berdampak pada target platform game yang dituju, karena jika tris dalam model terlalu banyak, scene game tersebut akan mengalami masalah performa dalam sebuah target platform game.

Untuk tahap terakhir adalah low poly dengan menggunakan decimate tools untuk mengatasi tris sampai menemukan bentuk detail yang sesuai. Referensi yang digunakan pada konsep desain karakter ini adalah karakter link dari game the legend of Zelda breath of the wild pada game Nintendo switch dan Nintendo wii U dengan 12,541 tris. Data tris tersebut digunakan untuk memprediksi kekuatan sebuah platform game dalam merender sebuah karakter pada satu scene game (A+Start, 2019).

Penambahan Texture



Gambar 3. Basic Texturing pada karakter Anoman sebelum (kiri) dan sesudah (kanan)

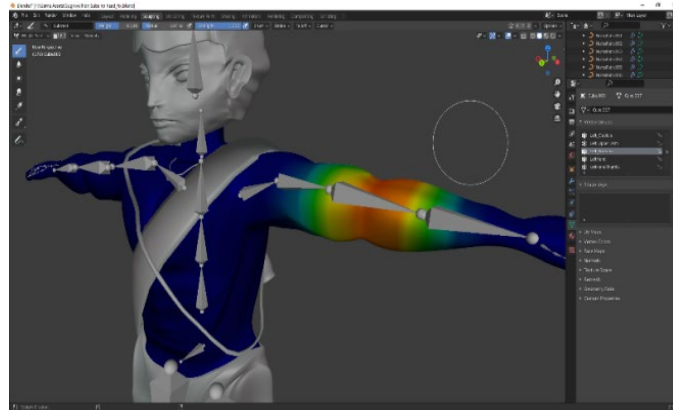
Texturing adalah bagian pewarnaan material dalam sebuah model, dalam perancangan ini cenderung mengadaptasi proses yang berbeda dari tahap produksi pada umumnya, texturing dengan sesederhana mungkin karena tahap tahap pewarnaan dan material akan dimaksimalkan dalam tahap Rendering.

Proses texturing dilakukan dengan cara menyeleksi bagian mesh pada model karakter dengan menekan Shift dan klik kanan pada mouse pada mesh yang ingin di beri material, lalu membeda bedakan jenis material yang akan digunakan.

Pemberian Rigging

Proses rigging yang dilakukan perancang menggunakan tulang yang cocok untuk setiap karakter, tulang tulang tersebut dimasukan kedalam mesh model dan direkatkan menggunakan metode bawaan dari software Blender dengan menyeleksi mesh dan tulang lalu

menekan CTRL+P dan pilih With Automatic Weight agar ketika tulang digerakan mesh akan mengikuti gerakan tulang tulang yang sudah dipasang.



Gambar 4 . Rigging dengan Tab Weight Paint pada karakter Rama

Setelah melakukan proses rigging dengan fitur otomatis di aplikasi Blender, barulah melakukan teknik rigging secara manual menggunakan tab *Weight Paint* untuk menentukan bagian bone mana yang dapat menggerakkan mesh tertentu, dalam tahapan ini mesh yang dipilih akan menampilkan warna warna tertentu seperti biru, hijau, kuning, oranye dan merah, warna warna tersebut berfungsi sebagai tanda sebuah tulang yang menempel pada suatu *mesh*, tingkat kerekatan *mesh* terhadap *bone* paling kuat dimulai dari warna merah, oranye, kuning, hijau, dan biru, proses ini akan sangat berguna ketika karakter 3D tersebut diberikan sebuah animasi gerakan di aplikasi Blender maupun Game Engine sekalipun.

Rendering

Dalam tahap awal perancangan penulis karakter penulis menginginkan gaya shading mirip seperti Game Zelda: Breath of The Wild (2017) yaitu *Cel Shading*, setelah penulis mencari kata kunci yang sama di internet, penulis mendapati cara yang hampir mendekati gaya visual game tersebut dalam perangkat lunak Unity3D, Unity3D menggunakan *system real time renderer* sehingga penulis dapat untuk mempercantik *visual model* karakter secara langsung dengan bantuan *plugin Shader Graph*, penggunaan *Shader Graph* berfungsi sebagai alat manipulasi sebuah *material* terhadap pantulan cahaya dalam sebuah *scene game*, penulis memanfaatkan plugin tersebut dan mengikuti video tutorial dalam kanal Youtube milik Erik Minarini (TNTC) berjudul *Zelda's Toon Shader in Unity*, dengan metode tersebut dapat meningkatkan gaya visual dan menutupi kekurangan bentuk dari karakter 3D yang cukup sederhana.

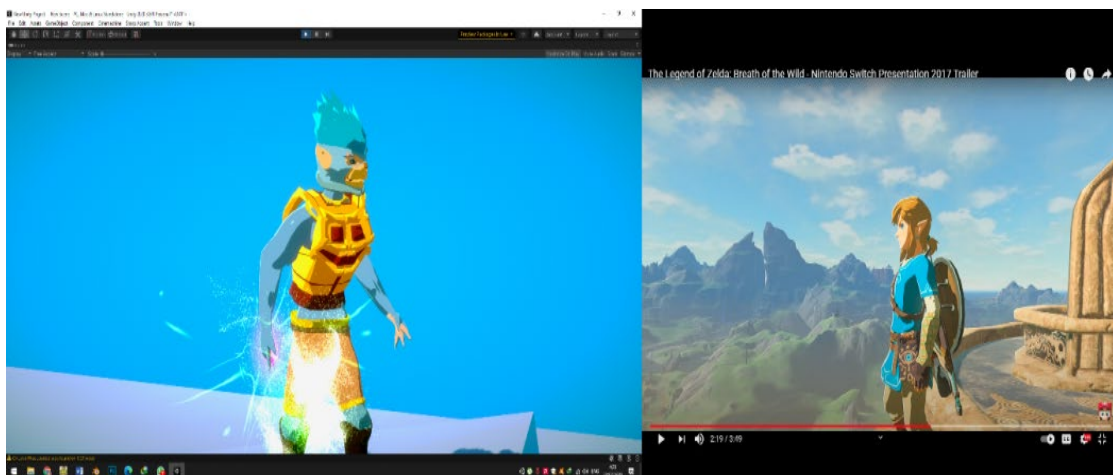
Post Processing

Pada *Post Processing* dilakukan penambahan *Global Volumetry* dan *effect* seperti *Bloom*, *Color Adjustments*, *Lift Gamma Gain*, *Vignette*, *Shadows Midtones Highlights*, *Color Curves*, dan *Depth of Field*, penambahan *Post Processing* memberikan atmosfer suatu *scene game* tampak lebih bernuansa kartun dan cocok dengan plugin *Shader Graph*. Penggunaan effect *Bloom* untuk memperkuat effect cahaya yang dipantulkan material, *Color Adjustments* untuk penyesuaian warna pada material meliputi *Post Exposure*, *Contrast*, *Saturation*, *Hue Shift* dan *Color Filter*. Effect *Vignette* memberikan area pandang jelas di tengah dan mempersempit tepi bagian layar dengan warna hitam, *Shadows Midtones Highlights* untuk mengontrol bayangan, tone normal, dan element terang pada gambar. *Color curves* digunakan untuk mengubah tone

warna, dan Depth of Field digunakan untuk menambah kedalaman dan efek bokeh pada gambar.

Dengan adanya beberapa effect tersebut dapat menambah kualitas gambar yang dihasilkan, akan tetapi akan berdampak pada game atau aplikasi tersebut yang mengakibatkan penurunan FPS atau performa yang sangat drastis bila akan dijalankan di platform seperti Android, oleh karena itu diperlukan setidaknya adaptasi untuk menstabilkan performa tanpa menghilangkan beberapa effect visual tersebut.




Eksperimen pertama yaitu Project Settings Preset Rendering Level diatur Very Low, Menurunkan Texture Rendering Quality ke Eighth Res dan Pada Project Settings di bagian Player Resolution Scaling Mode diubah menjadi Fixed DPI hingga 200, Fixed DPI tersebut sangat berdampak signifikan pada performa aplikasi atau game tersebut bila diturunkan serendah rendahnya akan tetapi akan membuat game tersebut menjadi tampilan *pixelated* atau buram, tanpa penggunaan teknik tersebut aplikasi hanya berjalan di bawah 30 FPS, sebelum melakukan porting aplikasi tersebut ke platform android juga menambahkan script atau coding untuk menargetkan FPS dalam aplikasi pada 120 FPS, karena Unity3D secara otomatis mengunci FPS untuk platform Android di 30 FPS.






Gambar 5. Perbandingan Render dari Game Anoman Obong (kiri) dan The Legend of Zelda: Breath of The Wild (kanan).

Setelah semua proses dilakukan oleh penulis hingga akhir, didapatkan tampilan 7 karakter dalam cerita Wayang kulit Anoman Obong yang terdiri dari Anoman, Sugriwa, Subali, Rama, Laksmana, Shinta, dan Rahwana dalam tabel berikut:

Tabel 3. Final Render Karakter

Nama	Render Karakter
Anoman	
Sugriwa	
Subali	
Rama	

Tabel 3. Final Render Karakter (Lanjutan)

Nama	Render Karakter
Laksamana	
Shinta	
Rahwana	

3.4. Penerapan (Implementation)

Pengaplikasian



Gambar 6. Pengaplikasian karakter Sugriwa dalam sebuah *scene game*.

Asset produk karakter 3D ini akan di implementasikan dalam perancang adalah dengan membuat aplikasi android untuk menampilkan bentuk asset karakter karakter 3D pada cerita Wayang kulit Anoman, aplikasi tersebut memuat model karakter yang dapat diputar 360 derajat dan menggerakkan karakter dengan animasi, animasi karakter yang digunakan adalah stock animation yang di unduh di website Adobe Mixamo, aplikasi untuk peng implementasian tersebut menggunakan Unity Game Engine, untuk animasi karakter utama yaitu Anoman Obong, perancang membuat gerakan animasi sendiri karena Anoman adalah tokoh utama. Pengaplikasian tersebut digunakan perancang untuk memudahkan pengujian 7 model karakter 3D dalam tahap evaluasi.

3.5. Evaluasi (Evaluation)

Pengujian

Pengujian 7 karakter 3D cerita Wayang kulit Anoman Obong ini menggunakan metode penilaian melalui wawancara pada narasumber yang memiliki kompetensi ahli, narasumber terdiri dari 1 orang akademisi dan 2 profesional. Teknik penilaian melalui wawancara diharapkan dapat memberikan penilaian secara detail dan otentik, dari hasil yang sudah didapatkan melalui wawancara dengan narasumber sebagai berikut:

Dari penilaian oleh Narasumber akademisi, Karakter Utama yaitu Anoman Obong sudah dapat dikenali secara bentuk, karakter utama dan karakter pendukung yaitu Subali dan Sugriwa masih sedikit sulit dikenali bila mengingat ketiga karakter saling terhubung, menurut pendapat beliau seharusnya karakter tersebut masih memiliki ornamen yang mirip karena masih dalam ruang lingkup keluarga yang sama. Untuk karakter Rama dan Laksamana konsep sudah cukup baik mengingat karakter tersebut menjadi tokoh sampingan dengan desain yang tidak terlalu mencolok yang akan mengakibatkan dapat menggeser karakter utama bila terlalu kontras dan terlalu menarik, Rama dan Laksamana sudah dapat menampilkan kemiripan satu sama lain dari ornament gaya pakaian, untuk karakter Shinta masih jauh dari desain yang menarik, dari pendapat akademisi bentuk proporsi karakter masih kurang baik, meskipun begitu dari segi pewarnaan sudah dapat tampak kesan seorang putri, dapat ditampilkan ornamen yang mirip dengan kedua karakter manusia yang berada di satu lingkungan / daerah

yang sama dengan karakter Laksamana dan Rama. Karakter terakhir Rahwana dinilai sudah cukup baik dan pewarnaan sudah cocok, didapatkan tampilan raksasa yang cukup perkasa, meskipun pewarnaan yang diusung sudah cocok, akan tetapi kesan menakutkan dan jahat kurang nampak mengingat karakter tersebut adalah karakter jahat. Pengimplentasian teknik render render toon shading sudah cukup baik dan mendekati referensi game *Zelda Breath of The Wild*, pergerakan animasi setiap karakter udah dapat diimplementasi dengan baik. Kritik dan saran yang diberikan terhadap pembuatan karakter 3D game Anoman yaitu memberikan ornamen tambahan agar karakter memiliki kesan daerah yang ada di Indonesia, menambahkan detail aksesoris tambahan bagi karakter sampingan pendukung agar menambah daya tarik, dan merapikan beberapa bagian tampilan karakter agar terlihat menarik lagi.

Dari pengujian kepada narasumber profesional, seluruh karakter sudah memiliki kesan menarik terlebih lagi tokoh utama, akan tetapi karakter Shinta masih kurang baik dalam bentuk desain karakter, karakter tersebut memiliki topology karakter kurang baik sehingga pada proses gerakan animasi belum terlihat cukup menunjukkan karakter perempuan, penulis memberikan nilai referensi yang kurang baik terhadap karakter manusia terutama karakter Shinta, karakter Shinta masih memiliki rigging bone yang kurang tepat sehingga berdampak pada bentuk karakter, pensketsaan setiap karakter oleh penilai belum dinilai baik karena belum ada sketsa digital yang jelas, dari banyaknya kekurangan yang dipaparkan masih ada nilai yang baik di bagian Animasi karakter yang rata rata sudah berjalan dengan baik, rata rata karakter lainnya sudah memiliki kesan yang unik satu sama lain.

Penilaian dari narasumber berikutnya yaitu sudah tercapainya karakter appeal yang baik, beberapa topology karakter sudah dinilai cukup baik, pemilihan warna yang sudah sesuai dengan aura setiap karakter, animasi yang disajikan sudah cukup bagi meskipun ada salah satu karakter yang kurang baik yaitu karakter Shinta, menurut penilai terdapat kekurangan dalam rigging yang membuat proporsi karakter kurang sempurna, menurut penilai pencahayaan atau render Toon Shading sudah dapat diimplementasikan dengan baik, animasi setiap karakter sudah bergerak dengan cukup baik, meskipun sudah cukup banyak aspek yang baik dari penilaian karakter karakter 3D Game Anoman Obong, akan tetapi penilai memiliki kritik dan saran untuk semua karakter diberi permainan texture yang menurut penilai dapat membuat seluruh karakter sempurna dan memperhatikan aspek detail seperti rigging jemari tangan yang menurut penilai kurang diperhatikan, meskipun sudah dimanipulasi dengan pemilihan angle kamera yang jauh agar menutupi kekurangan detail tersebut.

Dari hasil evaluasi pada pengujian yang sudah dipaparkan oleh ketiga ahli media didapatkan kesimpulan mulai dari karakter sudah dibuat dengan cukup baik meskipun masih memiliki kekurangan seperti ornamen kedaerahan yang belum terlalu banyak, beberapa karakter yang belum dimaksimalkan dalam proses rigging dan aspek detail-detail kecil yang belum sempurna, semua feedback akan digunakan penulis untuk memperbaiki karya yang sudah dibuat serta kelak dapat menjadi acuan pembuatan karya yang lain agar lebih baik.

4. Simpulan

Berdasarkan “Desain Karakter 3D Game Anoman Obong untuk Remaja menggunakan Unity Render Toon Shading” dari kajian yang telah didapatkan tentang ketertarikan masyarakat pada Wayang kulit terutama pada usia remaja, hal tersebut dapat menjadi masalah

besar kelak bila Wayang kulit tidak dapat dilestarikan oleh generasi muda, menyikapi hal tersebut dapat diberikan salah satu solusi yang dapat meningkatkan minat Wayang kulit pada remaja dengan menjadikan 7 Karakter dari cerita Anoman menjadi Asset Karakter 3D yang dapat di implementasikan ke dalam bentuk Game bertema Wayang kulit. Dalam pembuatan Asset 3D karakter ini penulis masih mendapatkan banyak hambatan dan kekurangan, mulai dari waktu pembuatan yang relatif lebih lama karena penulis masih dalam tahapan belajar yang mengakibatkan bentuk karakter yang masih kurang baik dalam tahap pembuatannya, belum sempurnanya penulisan laporan terkait pengujian terhadap narasumber yang berprofesi sebagai ahli budaya untuk mendapatkan detail penilaian yang akurat tentang karakter yang dibuat, hal ini mungkin dapat dilakukan untuk penulisan karya ilmiah selanjutnya, untuk menanggulangi masalah tersebut perancang memanfaatkan fitur Shader Graph dan Post Processing yang dapat memberikan tambahan efek visual yang dapat menolong proses pembuatan karakter serta dapat mendekati gaya visual dari game yang digunakan penulis sebagai referensi meskipun masih belum dapat maksimal.

Dalam pembuatan Asset karakter Game 3D bertemakan Wayang kulit Anoman, penulis melewati tahapan tahapan yaitu pengumpulan data, Analisis, Design, Development, Implementasi, dan Evaluasi yang menghasilkan Model karakter 3D game yang dapat digunakan untuk pembuatan game bertemakan Wayang kulit Anoman Obong, model karakter 3D game tersebut dapat di unduh pada laman sosial media YouTube dan Instagram.

Daftar Rujukan

- A+Start. (2019). Link—Low poly (Evolution of characters in video games)—episode 7 [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=jF5a6ltOsK0>
- Arnau, K. (2021). Development of a videogame using cel-shading in Unity3D (Undergraduate thesis, Jaume I University, Castelló de la Plana, Spain). Retrieved from <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/195181>
- Clement, J. (2021). U.S. average age of video gamers 2019. Retrieved July 18, 2021 from <https://www.statista.com/statistics/189582/age-of-us-video-game-players-since-2010/>
- Farobi, Z. (2019). Hanoman: Sebuah perjalanan menumpas kejahatan. Yogyakarta: Pustaka Jawi.
- Fathoni, K., Setiowati, Y., & Purwaningtyas W S, L. (2016). Rancang bangun aplikasi komik digital cerita wayang kulit sebagai media pembelajaran budaya Jawa berbasis Android. SCAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 11(1), 51–58. Retrieved from <http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/634>
- Grehenson, G. (2013, June 20). Wayang ditinggal generasi muda. Universitas Gadjah Mada. Retrieved from <https://ugm.ac.id/id/berita/7928-wayang-ditinggal-generasi-muda>
- Harjanta, A. T. J., & Herlambang, B. A. (2018). Rancang bangun game edukasi pemilihan Gubernur Jateng berbasis Android dengan model ADDIE. Jurnal Transformatika, 16(1), 91–97. doi: <https://doi.org/10.26623/transformatika.v16i1.894>
- Kurniawan, C., & Wahyuono, N. F. (2018). Rancang bangun game Pewayangan Anoman Obong berbasis Android menggunakan metode prototype (Article, Sekolah Tinggi Teknik Malang, Malang). Retrieved from <https://osf.io/preprints/inarxiv/68cv4/>
- Kusmiyati. (2014, February 14). Ini alasan orang asing tertarik budaya Indonesia. Liputan6.com. Retrieved <https://www.liputan6.com/health/read/833096/ini-alasan-orang-asing-tertarik-budaya-indonesia>
- Maulana, G. A. (2011). Perancangan buku cerita bergambar mengenai tokoh wayang dalam kisah Ramayana (Undergraduate thesis, Universitas Komputer Indonesia, Bandung). Retrieved from <http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-giriarians-26453>

- Meilani. (2014). Berbudaya melalui media digital. *Humaniora*, 5(2), 1009–1014. doi: <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i2.3210>
- Muliawan, N. A., Wiranatha, A. A. K. A. C., & Wibawa, K. S. (2015). Game “Wayang Fighter” pada platform Android menggunakan Algoritma Basic Probability. *Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 6(3), 192–199. doi: <https://doi.org/10.24843/LKJITI.2015.v06.i03.p06>
- Nahak, H. M. I. (2019). Upaya melestarikan budaya Indonesia di era globalisasi. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5(1), 65–76. doi: <https://doi.org/10.33369/jsn.5.1.65-76>
- Olin, C. (2020, June 19). Alasan generasi muda lebih menyukai budaya asing daripada budayanya sendiri. *Kompasiana*. Retrieved <https://www.kompasiana.com/charlesolin/5eec8c45097f3617452a8232/alasan-generasi-muda-lebih-menyukai-budaya-asing-dari-pada-budaya-nya-sendiri>
- Prasetya, H. B., & Christianta, W. N. (2016). Rama sebagai penjaga kehidupan dalam relief Ramayana Prambanan. *Kawistara*, 6(3), 225–234. Retrieved from <https://jurnal.ugm.ac.id/kawistara/article/view/22991>
- Pratama, G. N. (2016). Desain buku esai foto Wayang Dalam Lensa: Dari Kulit Hingga Digapit di Sanggar Wayang Gogon Surakarta (Unpublished undergraduate thesis, Universitas Negeri Malang, Malang).
- Proko. (2020, May 8). Character design workflow - Concepting for 3D games and movies [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=J8g3JKobvnk>
- Richter, F. (2020). Gaming: The most lucrative entertainment industry by far. Retrieved July 18, 2021, from <https://www.statista.com/chart/22392/global-revenue-of-selected-entertainment-industry-sectors/>
- Salman, A. G., Chandra, N., & Norman. (2013). Game edukasi pengenalan kebudayaan Indonesia berbasis Android. *COMTECH*, 4(2), 1138–1154. doi: <https://doi.org/10.21512/comtech.v4i2.2581>
- Saputra, I. P. S., Sustiwati, N. L., & Widyarto, R. (2021). Aplikasi video tari Anoman dalam konteks Dramatari Wayang Wong Bale Batur Kamasan di Sanggar Kanaka Art berbasis website (Article, Institut Seni Indonesia, Denpasar). Retrieved from <http://repo.isi-dps.ac.id/id/eprint/4234>
- Sulistiani, S. (2018). Pertunjukan wayang kulit di televisi: Pemertahanan kesenian tradisional di era-globalisasi. *PADMA*, 11(1), 97–112. Retrieved from <https://journal.unesa.ac.id/index.php/padma/article/view/3648>
- The Lazy Monday. (2017). LAZINTERVIEW - AGATE (Game-Dev terbesar Indonesia), nasib industri game Indonesia, DLL [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=bfqxWgFP-UM>
- Tyler, D. (2017, March 12). The ultimate guide to video games: Character design. *Game Designing*. Retrieved from <https://www.gamedesigning.org/learn/character-design/>
- Wardhana, R. O. K. (2014). Tari sebagai komunikasi nilai kepahlawanan dalam sendratari Ramayana “Anoman Obong” (Studi semiotika pada pagelaran Sendratari Ramayana di Purawisata) (Undergraduate Thesis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Yogyakarta). Retrieved from <http://eprints.upnyk.ac.id/7992/>