



Perancangan Desain Karakter 2D Untuk Video Edukasi Rotasi Dan Revolusi Bumi

Yassinta Fitria¹, Rafif Virgian Darmanto², Widyasari³

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Arsitektur Dan Desain, Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Abstract

Received: 15 Juli 2023

Revised: 20 Agustus 2023

Accepted: 27 Agustus 2023

The Pandemic era had a significant impact on technological change. A lot of people have progressively used digital technology in the last few years. This increases the use of advanced technology such as gadgets, laptops, etc for educational purposes. Visual media that is equipped with audio such as Youtube has been the favorite media for alpha generation. Seeing the great opportunities in technology for the alpha generation, providing educational videos is considered quite effective and helpful, especially for elementary school children. Children will also be more interested in videos with interesting animated characters to make it easier for them to understand more about the discussion of related material than just audio which seems boring.

Keywords: Animation, Video, Education, Elementary School Children, Earth Rotation and Revolution

(*) Corresponding Author: 21052010116@student.upnjatim.ac.id

How to Cite: Fitria, Y, Darmanto, R. V, & Widyasari, W. (2023). Perancangan Desain Karakter 2D Untuk Video Edukasi Rotasi Dan Revolusi Bumi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8321739>.

PENDAHULUAN

Pandemi memiliki banyak pengaruh pada segala bidang. Hal ini juga mempengaruhi perubahan cara ajar di bidang pendidikan. Pembelajaran di era pandemi dilakukan secara daring karena penerapan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) mulai dari pendidikan Sekolah Dasar bahkan hingga para pekerja yang bekerja di rumah. Hal ini dilaksanakan untuk meminimalisir penyebaran virus Corona-19. Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) secara massal seluruh daerah di Indonesia menyebabkan tidak adanya pergerakan ekonomi maupun sosialisasi antar masyarakat. Hal ini menyebabkan mulai anak hingga dewasa menjadi anti sosial dan lebih menyendiri. Penyebarannya yang begitu pesat membuat semua aktivitas dibatasi secara besar-besaran. Begitu pula pada sektor pendidikan. Pendidikan sangat penting demi meningkatkan kemajuan bangsa sehingga pemerintah mengupayakan semua peserta didik di tingkat manapun dapat mendapatkan pendidikan dari rumah. Tidak bisa dipungkiri bahwa kesuksesan pembelajaran di masa pandemi ditunjang dengan adanya internet dan aplikasi meeting secara online. Pelaksanaan sekolah secara daring dirumah menyebabkan peserta didik tidak dapat berinteraksi secara langsung dengan teman-temannya dan lebih suka menghabiskan waktu dengan perangkat lunak. Teknologi digital memiliki peran penting dalam perubahan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran pada masa pandemi. Pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis, untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual

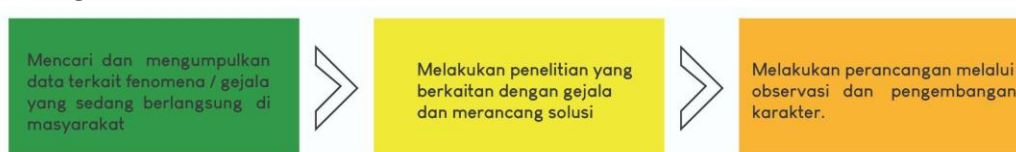
atau verbal (Nurfadhillah, 2021:8). Perubahan proses belajar mengajar di masa pandemi tidak luput dari pengaruh dan bimbingan orang tua. Salah satu yang dapat dilakukan orang tua adalah memberikan konten positif yang simpel dan efektif agar anak tidak mudah bosan dengan pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara, kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media, media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu, bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media (Nurnaningsih, 2018). Dalam proses belajar mengajar harus dilaksanakan inovatif mungkin untuk mendapatkan hasil yang efektif. Salah satu media pembelajaran paling efektif selama pandemi adalah dengan video.

Youtube merupakan media yang menyediakan jutaan video yang dapat diakses melalui internet. Kemudahan yang didapatkan dikembangkan oleh para pengajar untuk menunjang pembelajaran. Tidak hanya orang dewasa namun video juga digemari oleh anak-anak. Video yang sangat digemari anak di kala pandemi adalah animasi. Selain audio, animasi juga menampilkan gambar yang bergerak dengan karakter yang menarik membuat anak lebih terhibur. Animasi berasal dari bahasa latin “animatio” yang asal katanya dari kata “animo” (memberikan kehidupan) dan “atio” (sebuah aksi). Sedangkan dalam bahasa Inggris animasi berasal dari kata “animate” yang memiliki arti menjadikan hidup atau memberikan nyawa (Wright, 2005). Animasi merupakan media yang digemari oleh anak-anak karena menyenangkan dan memiliki warna yang menarik perhatian. Video animasi dibuat semenarik mungkin agar pesan yang ingin disampaikan tentang materi dapat tersalurkan dengan baik. Penggunaan video animasi pada peserta didik Sekolah Dasar menjadi media paling relevan untuk memudahkan anak memahami materi. Menurut Slamet Kurniawan Fahrurozi, Dwi Maryono (2017) salah satu pembelajaran yang sesuai adalah media video karena dinilai dapat meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu pemahaman materi yang disajikan dengan visualisasi berupa video. Media pembelajaran video bisa berupa video animasi. Pemanfaatan film animasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, karena film animasi bersifat menarik. Jika media film animasi ini sudah menarik perhatian siswa, maka diharapkan informasi akan mudah dimengerti, karena sebanyak mungkin indera terlibat, terutama telinga dan mata yang digunakan untuk menyerap informasi (Rahayu dan Kristiyantoro, 2011). Melihat perkembangan animasi yang semakin berkembang dari fenomena yang sedang berlangsung ini, penulis membuat perancangan karakter 2D untuk membantu proses belajar mengajar terutama pada pendidikan Sekolah Dasar.

Mengangkat materi rotasi dan revolusi yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik membayangkan perputaran bumi dan matahari melalui bentuk video. Pengertian rotasi menurut KBI adalah perputaran. Rotasi bumi adalah perputaran bumi pada porosnya (Sutejo, 2007:117). Gerak rotasi bumi terjadi dari arah barat ke timur (Maftuh, 2012). Rotasi bumi menjadi acuan waktu dalam 1 hari dengan periode rotasi selama 23 jam 56 menit. Peredaran bumi mengelilingi matahari disebut dengan revolusi (Muticara, 2008:99). Revolusi bumi berlangsung selama 365 hari 6 jam 9 menit 23 detik dalam 1 periode. Hal ini menjadi acuan waktu dalam 1

tahun pada penanggalan Masehi. Hal yang menjadi pertimbangan oleh penulis untuk membawakan materi rotasi dan revolusi tidak hanya pemberian materi saja namun juga fakta-fakta menarik yang jarang diketahui oleh anak sehingga dapat meningkatkan pengetahuan tentang alam. Penggunaan karakter manusia dalam video rotasi dan revolusi bumi merupakan penyederhanaan visual. Dalam perancangan ini terdapat dua tokoh karakter yakni Sunny sebagai representasi dari matahari dan Erta sebagai representasi dari bumi. Desain karakter merupakan salah satu aspek penting dalam animasi. Menurut Pratama (2017), visual karakter terdiri dari elemen garis, bentuk, tekstur, dan warna. Elemen-elemen tersebut dapat merepresentasikan konsep lebih jelas pada desain karakter. Desain karakter bisa menarik minat penonton dan desain karakter yang baik mampu memberikan impact kepada para penonton (Mutiarasani, 2018).

METODE



Gambar 1. Proses Penelitian
(Sumber : Dokumen pribadi)

Perancangan karakter animasi ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif menurut Moleong (2005) adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll. secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah yang mana memaparkan data yang didapatkan secara deskriptif. Tahapan pertama diawali dengan mengumpulkan data terkait gambaran atas pola atau gejala yang sedang berlangsung di masyarakat. Pengumpulan data ini mengarah pada gejala anak pada masa pandemi dimana kecenderungan dengan gadget meningkat dikarenakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dilakukan pemerintah sebagai keputusan yang cukup efektif untuk memutus rantai wabah Covid-19. Hal ini menyebabkan anak bosan di rumah dan salah satu interaksi yang menarik dan semakin berkembang adalah penggunaan gadget.

Setelah penelitian menghasilkan pola gejala yang sedang berlangsung, langkah selanjutnya adalah merancang solusi sebagai pemecahan masalah. Berdasarkan data, melihat tingginya ketertarikan anak di bidang media berbasis video maka kemudian dilakukan perancangan desain karakter untuk keperluan video animasi edukasi pada anak sebagai alat komunikasi yang menghubungkan pengajar dan materi. Perancangan ini lalu dikembangkan menjadi pengumpulan data video edukasi anak SD berupa animasi tentang rotasi dan revolusi bumi. Lalu melakukan pemilihan tema dan ide sebagai garis besar video animasi. Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan perancangan karakter animasi yang berkaitan dengan tema animasi yang akan diangkat. Dalam perancangan karakter animasi, dilakukan pengumpulan data berupa referensi tubuh, atribut, serta teori mengenai psikologis dan fisiologis. Setelah menemukan referensi yang dibutuhkan,

langkah selanjutnya adalah membuat gambaran sketsa kasar, alternatif desain dan dikembangkan bentuk berupa karakter fiksi dua dimensi digital. Langkah terakhir adalah proses pemilihan warna sesuai konsep.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Desain Karakter

Desain dan atribut yang digunakan mengacu pada konsep cerita. Dari segi warna, perancangan desain karakter menggunakan warna yang cerah. Warna merupakan unsur yang paling penting dan dominan dalam sebuah desain. Warna mengandung makna yang dapat menunjukkan suatu perasaan, objek, cahaya, dimana mata dan otak terlibat dalam proses sensasi dan persepsi yang kompleks (Nugroho 2015). Penggunaan warna yang cerah memberi kesan semangat dan ceria bagi anak-anak. Pada dasarnya, desain karakter tidak terlepas dari elemen desain berupa garis, warna, bentuk dan tekstur. Elemen-elemen ini menyajikan visualisasi lebih menarik. Kami merancang desain karakter berupa Sunny dan Erta sebagai berikut :

1. Sunny

a. Psikologis

Aspek psikologis merupakan pendekatan yang diberikan penulis melalui karakter yang dirancang. Penggambaran Sunny dalam karakternya merupakan tokoh seorang gadis remaja dengan sifat riang, terlihat dari wajahnya yang selalu tersenyum juga ramah terhadap orang yang baru dikenal dan mudah berbaur dengan sekitar. Ia senang belajar sehingga memiliki pengetahuan luas dan sifatnya yang bersahabat membuat semua orang senang berada didekatnya. Ketertarikannya pada penjelajahan alam dan langit membuatnya selalu belajar hal baru. Namun ketika kecerobohnya muncul dan menimbulkan kegaduhan, karakternya yang dewasa membuat ia tetap tenang untuk mencari jalan keluar.

b. Fisiologis

Aspek fisiologis merupakan perwujudan penekanan ekspresi yang dibawakan melalui penampilan karakter. Sunny memiliki tubuh yang tinggi karena ia merupakan penari balet. Ia selalu tertarik dengan penjelajahan sehingga rambutnya yang panjang selalu dikepang agar tidak menghalanginya bereksplorasi. Penggunaan dress berwarna kuning merupakan representasi dari matahari. Bentuk rok yang bahannya jatuh mengidentifikasikan perpaduan tokohnya sebagai balerina dan gerakan matahari yang berputar pada porosnya. Ia menggunakan kalung liontin oren bersinar merujuk pada bentuk sinar matahari. Penggunaan dress dan aksesoris kepala memberinya kesan anggun.

2. Erta

a. Psikologis

Pembawaan karakter yang ditampilkan oleh Erta adalah sosok anak kecil yang ceria. Meskipun bertubuh kecil namun ia sangat memperhatikan sekelilingnya. Dengan semangat dan rasa penasaran pada hal yang belum diketahui, ia memberanikan dirinya untuk mengetahui lebih dalam akan penasarannya tersebut. Kegemarannya dalam belajar hal baru memberi kesan anak kecil yang pintar meski terkadang hal tersebut menyebabkan ia terjerumus pada hal-hal yang berbahaya. Karakternya yang periang dengan tubuh kecil membuat terlihat menggemaskan.

b. Fisiologis

Faktor fisiologis mempengaruhi cara pandang terhadap pribadi suatu karakter. Pandangan ini yang kemudian membuat pendalaman peran semakin melekat pada karakter. Secara fisiologis, Erta memiliki struktur tubuh yang kecil dengan kepala yang besar. Memakai kostum yang didominasi warna biru dan hijau melambangkan bumi yang sebagian besarnya terdiri dari daratan dan perairan. Hiasan berwarna hijau sebagai ikat rambut memberi kesan kesuburan tanaman sedangkan aksesoris berwarna biru di telinga merepresentasikan air. Berbeda dengan Sunny, alasan Erta menggunakan rok tutu adalah kostum balerina untuk anak didesain mengembang menyesuaikan umurnya. Serta wajahnya yang bulat memberi kesan anak kecil.

Referensi Karakter

Pemilihan referensi karakter ini disesuaikan dengan konsep karakter yang akan dibawakan, seperti karakter Sunny yang bertubuh tinggi dan Erta yang merupakan karakter chibi yakni bertubuh kecil dan kepala besar.



Gambar 2. Referensi karakter Sunny
(Sumber : Pinterest)



Gambar 3. Referensi karakter Erta
(Sumber : Pinterest)

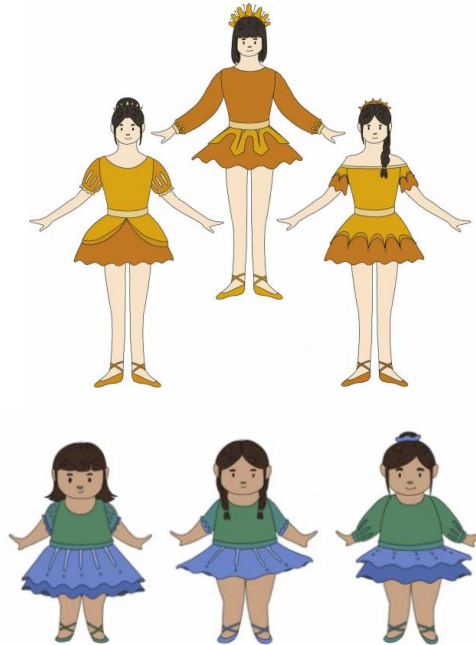
Konsep Cerita

Menceritakan seorang gadis remaja bernama Sunny yang merupakan seorang penari balet. Nama Sunny diambil dari kata “sun” yang berarti matahari. Hari itu ia sedang melakukan latihan rutinnnya di ruang terbuka. Tanpa disadari, seorang anak kecil melihat Sunny berlatih dari kejauhan. Ia terlihat ingin tahu dan tertarik dengan gerakan yang dilakukan Sunny. Anak kecil itu bernama Erta, berasal dari kata “earth” yang berarti bumi. Erta menghampiri Sunny dengan rasa semangat untuk minta diajari gerakan tersebut. Sunny mulai mengajari Erta dengan gerakan berputar ditempat. Sembari mengajarkan gerakan balet, Sunny menjelaskan bahwa gerakan ini seperti gerakan rotasi bumi. Erta yang penasaran,

bertanya lebih mengenai rotasi bumi. Semangat Erta semakin membara untuk berlatih gerakan selanjutnya. Sunny mulai mengajari dan menjelaskan gerakan seperti revolusi bumi dan fakta-fakta menarik tentang kedua materi tersebut. Tak terasa mereka sudah berlatih hingga perut Erta berbunyi yang menunjukkan waktu latihan telah usai. Sunny dan Erta berkemas dan berangkat untuk makan bersama.

Alternatif Desain Karakter

Alternatif Desain 1



Gambar 4. Alternatif Desain 1
(Sumber : Dokumen pribadi)

Alternatif Desain 2



Gambar 5. Alternatif Desain 2
(Sumber : Dokumen pribadi)

Desain Karakter Final



Gambar 6. Sunny
(Sumber : Dokumen pribadi)



Gambar 7. Erta
(Sumber : Dokumen pribadi)

KESIMPULAN

Tujuan perancangan karakter untuk video edukasi dengan mengangkat tema rotasi dan revolusi bumi ini dapat memudahkan peserta didik dan pengajar berinovasi untuk memudahkan proses belajar mengajar dengan metode yang mudah dan menyenangkan. Penulis memilih materi rotasi dan revolusi sendiri dikarenakan rotasi dan revolusi bumi merupakan hal yang susah dibayangkan secara gamblang oleh anak SD, serta meninjau dari permasalahan yang sedang terjadi melalui observasi yang dilakukan, video merupakan salah satu media yang sedang digemari anak-anak sehingga dilakukan perancangan desain karakter berupa dua orang gadis yang merepresentasikan bumi dan matahari. Dengan ini, diharapkan peserta didik dapat membayangkan perputaran bumi dan matahari secara jelas dan detail. Setelah melihat permasalahan yang ada disekitar dan melalui observasi yang dilakukan, video merupakan salah satu media yang sedang digemari anak-anak. Perancangan karakter animasi Sunny dan Erta tidak hanya sebagai hiburan saja namun juga memiliki nilai edukasi untuk menambah pengetahuan materi anak SD. Karakter yang disusun merupakan perpaduan budaya modern dan alam yang dikemas secara sederhana dan mudah dipahami. Berdasarkan ini, diharapkan video pembelajaran yang dikemas dalam bentuk animasi ini, materinya dapat tersampaikan dengan baik.

REFERENSI

- Danika C. & Nurgrahadi R. (2019) Perancangan Desain Karakter Untuk Serial Animasi 2D “Puyu to The Rescue” Dengan Mengapatasi Biota Laut. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS* Vol. 8, No. 2 https://ejournal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/47758
- Fahrurozi, S., Maryono, D., & Budiyo, C. (2017). The development of video learning to deliver a basic algorithm learning. *Indonesian Journal of*

- Informatics Education. Vol.1 Issue 2.
<https://doi.org/10.20961/ijie.v1i2.12446>
- Ika Yulianti (2021). Perancangan Desain Karakter Jole Berbasis Lokal Flores, Indonesia. *Journal of Animation and Games Studies*, Vol. 7.
<https://journal.isi.ac.id/index.php/jags/article/view/4382/pdf>
- "Kbbi Daring". Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Widyasari, Sri Wulandari, Samuel R., Sharah S., Brilliant F. (2023). PERANCANGAN ANIMASI EDUKASI MINUM SUSU 'MILKAYA' DENGAN TEMA KEBUDAYAAN REOG PONOROGO. *Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia* Vol. 09.
- Maftuh, M., & Widiyatmoko, A. (2012). BENCET” ALAT PERAGA IPA UNTUK MEMAHAMI KETERKAITAN ROTASI BUMI DENGAN JAM ISTIWA. *Unnes Science Education Journal*, 1(1).
- Mutiara, T. (2008). ILMU PENGETAHUAN ALAM untuk SMK dan MAK Kelas X. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Nadhifa, A (2021). PERANCANGAN DESAIN KARAKTER UNTUK FILM ANIMASI 2D DENGAN JUDUL HALUSINASI EFEK BURUK BEGADANG. Telkom University.
- Cheruvu, R. (2014). Focus on teacher as researcher: Teacher educators as teacher researchers: Practicing what we teach. *Childhood Education*, 90(3), 225–228. <http://doi.org/10.1080/00094056.2014.911636>
- Nurfadhillah, S. (2021). MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurnaningsih, C. (2018). Penerapan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran tentang Rotasi Bumi dan Revolusi Bumi di Kelas VI SD Negeri Sindangpala. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(1).
- Pratama, D., Wardani, W. G. W., & Akbar, T. (2017). Designing visual character of Raden Wijaya as historical figure in visual novel. *International journal of scientific & technology research*, 6(11), 207-210.
- Sumarli, Claudia Octaverina, and Arik Kurnianto. 2018. “Developing Karakter Animasi Berbasis Kudapan Khas Tionghoa.” *Jurnal Desain* 5 (03): 162. <https://doi.org/10.30998/jurnaldesain.v5i03.2170>
- Sutejo, B. (2007). SERI SUPER Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar Kelas VI :- Jilid 6. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Wright, J. (2005). *Animation Writing and Development: From Script Development to Pitch* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080475868>