

BAB III

METODE PENELITIAN

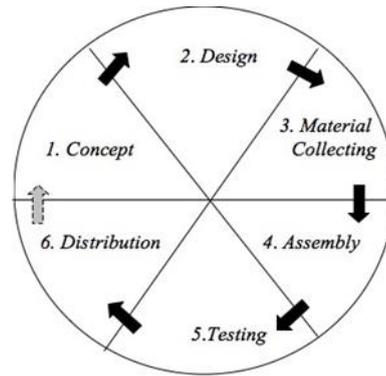
3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan, atau yang sering disingkat R&D (*Research and Development*), merupakan metode penelitian yang difokuskan pada pencarian, perumusan, perbaikan, pengembangan, dan pengujian efektivitas produk, model, metode, atau strategi tertentu. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk-produk spesifik serta menguji validitas, praktikalitas, dan efektivitas produk tersebut agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks ini, penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan sebuah film animasi tiga dimensi yang berjudul "Cerita Jayaprana dan Layonsari." Penelitian ini mencakup langkah-langkah sistematis yang meliputi analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi, dan revisi untuk memastikan bahwa produk akhir tidak hanya inovatif tetapi juga efektif dalam mencapai tujuan pendidikan.

3.2 MODEL PENGEMBANGAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metodologi desain multimedia yang dikenal sebagai *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang dikembangkan oleh Luther Sutopo. Metodologi ini terdiri dari enam tahap yang harus dilalui selama proses penelitian, yaitu konsep, desain, pengumpulan materi, perakitan, pengujian, dan distribusi (Sugiarto, 2018).



Gambar 3. 1 MDLC Luther (Binanto,2010)

3.2.1 *Concept (Konsep)*

Pada tahapan Konsep, kita menetapkan tujuan serta audiens dari program yang akan dibuat, yang dalam hal ini melibatkan identifikasi audiens. Tujuan dari pembuatan film animasi ini adalah untuk menyampaikan informasi mengenai kisah Jayaprana dan Layonsari kepada masyarakat, khususnya kepada mereka yang belum memahami makna di balik cerita tersebut. Durasi dan hasil dari film animasi ini akan disajikan secara naratif untuk mendukung proyek yang ingin dicapai.

Tabel 3. 1 Tahap Konsep Film animasi 3D Makna Kesetiaan Dalam Kisah Hidup Jayaprana dan Layonsari.

No	Konsep	Keterangan
1	Judul	Kisah Kesetiaan Jayaprana dan Layonsari.
2	Pengguna	Pengguna yang dituju dari pengembangan film animasi ini adalah masyarakat, khususnya pengunjung dan juga masyarakat yang belum mengetahui makna dari kisah hidup Jayaprana dan Layonsari.
3	Tujuan	Tujuan pembuatan film animasi ini adalah untuk berfungsi sebagai media yang menyampaikan informasi mengenai makna kesetiaan dalam kisah kehidupan Jayaprana dan Layonsari, yang disajikan dalam media film animasi 3D.
4	Jenis Media	Media informasi yang akan dibuat yaitu Film Animasi 3 Dimensi.

No	Konsep	Keterangan
5	Pedoman Isi Cerita	Pedoman isi cerita mengacu pada sinopsis yang telah dibuat yang didapat dengan melakukan wawancara kepada tokoh masyarakat di desa Kalianget.
6	Audio	Audio yang digunakan memiliki format .mp3 dan .wav, yang diperoleh dari berbagai sumber serta hasil rekaman yang dilakukan.
7	Video	Video yang dibuat memiliki format .mp4 dan dikembangkan menggunakan perangkat lunak <i>Blender</i> , <i>iClone 8</i> , serta <i>Adobe Premiere Pro CC</i> .

3.2.2 *Design* (Desain)

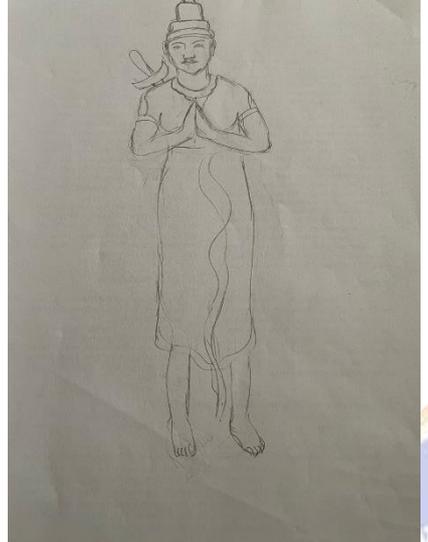
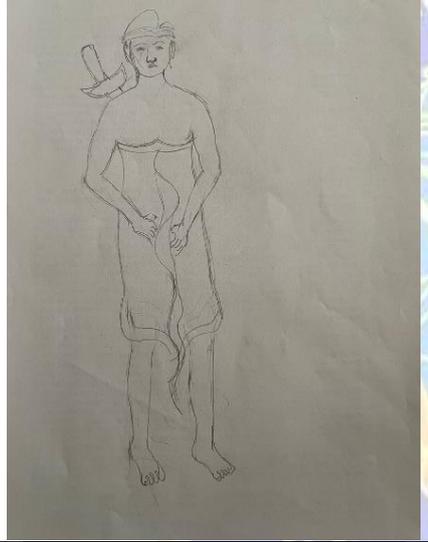
3.2.2.1 Ide Cerita

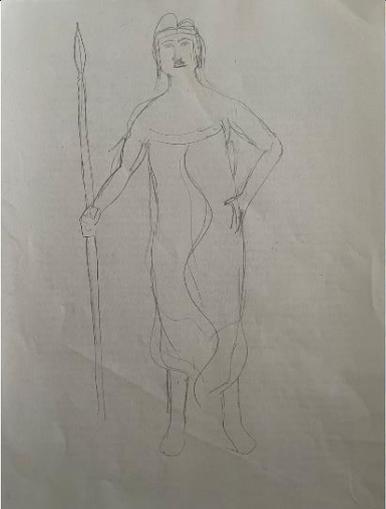
Ide cerita adalah elemen kunci dalam proses pengembangan film animasi. Film animasi tiga dimensi yang mengangkat tema makna kesetiaan dalam kisah hidup Jayaprana dan Layonsari terinspirasi oleh permasalahan yang sering dihadapi masyarakat, di mana kesetiaan menjadi aspek penting dalam kehidupan. Melalui film animasi tiga dimensi ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan memperluas pemahaman masyarakat mengenai betapa pentingnya menjaga keharmonisan dalam kehidupan berumah tangga.

3.2.2.2 Perancangan Karakter

Menurut Pusat Bahasa Depdiknas, karakter dapat diartikan sebagai sifat dasar, hati, jiwa, kepribadian, budi pekerti, perilaku, personalitas, tabiat, temperamen, dan watak seseorang. Dalam cerita Jayaprana dan Layonsari, terdapat berbagai karakter yang mewarnai alur ceritanya.

Tabel 3. 2 Perancangan Karakter

No	Sketsa Karakter	Keterangan
1		<p>Ida I Dewa Kaleran (Raja Kalianget), Raja yang sangat tangguh dan bijaksana, mampu memimpin kerajaan dengan sangat baik, mengayomi rakyatnya dan dicintai oleh semua rakyatnya.</p>
2		<p>I Nyoman Jayaprana, merupakan anak angkat dari Raja Kalianget yang di lihat saat bencana grubug agung yang melanda desa.</p>
3		<p>Layonsari merupakan anak dari Ki Bendesa Mas yang bertemu Jayaprana di pasar Banjar yang berasal dari Banjar Sekar. Saat bertemu Layonsari, Jayaprana langsung jatuh hati kepada Layonsari.</p>

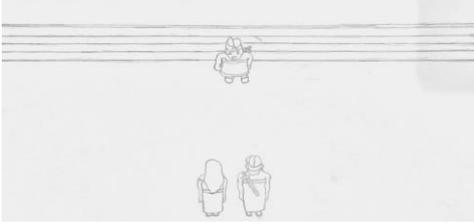
No	Sketsa Karakter	Keterangan
4		Patih Saunggaling merupakan Patih kepercayaan Raja Kalianget.
5		Dewa Nyoman merupakan Prajurit yang menyampaikan berita kematian Jayaprana ke Layonsari.

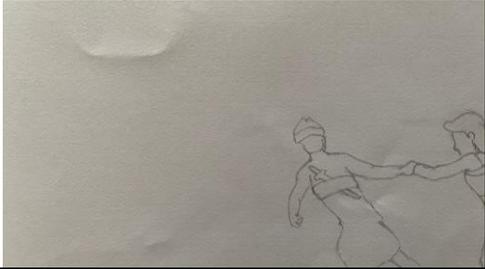
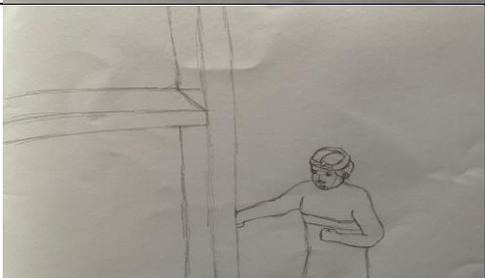
3.2.2.3 Storyboard

Storyboard sering digunakan di berbagai industri sebagai alat perencanaan untuk kampanye promosi, iklan, penawaran, atau presentasi bisnis lainnya yang bertujuan untuk menarik perhatian konsumen atau memberikan motivasi (Adani, 2020). Tahap berikutnya adalah saat penulis akan menggambarkan storyboard untuk mengimplementasikan alur cerita yang sebelumnya telah dikembangkan berdasarkan konsep cerita film animasi yang akan dibuat.

Tabel 3. 3 Storyboard

No	Scene	Keterangan	Prinsip Animasi
1		Diceritakan di desa Kalianget hiduplah satu keluarga yang hidup sederhana	Show-in
2		Suatu hari desa Kalianget diserang oleh wabah penyakit yang merenggut banyak nyawa, menyisakan satu anak kecil yang ditinggal mati oleh keluarganya.	Secondary Action
3		Raja Kalianget yang tertarik untuk mengangkat anak kecil tersebut dan memberi nama anak itu dengan nama I Nyoman Jayaprana.	<i>Appeal</i>
4		Jayaprana tumbuh besar di keluarga kerajaan, ia sangat rajin membantu urusan kerajaan.	<i>Appeal</i>
5		Suatu hari,, jayaprana bertemu dengan seorang gadis yang bernama Layonsari. Jayaprana sangat jatuh cinta dan ingin menjadikan layonsari sebagai istri.	<i>Show in & Show out</i>

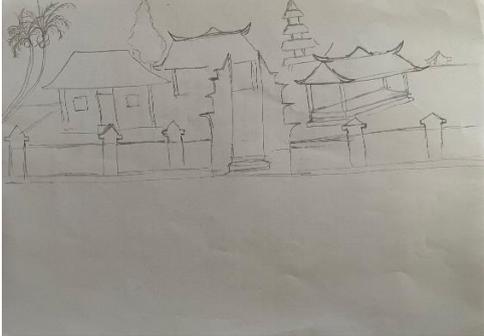
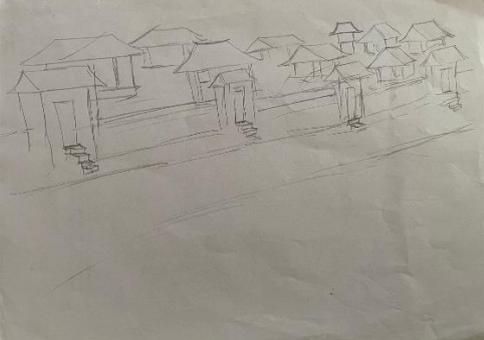
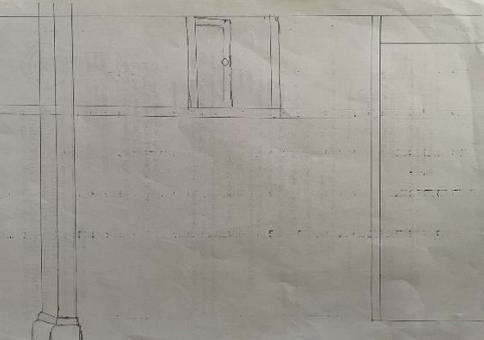
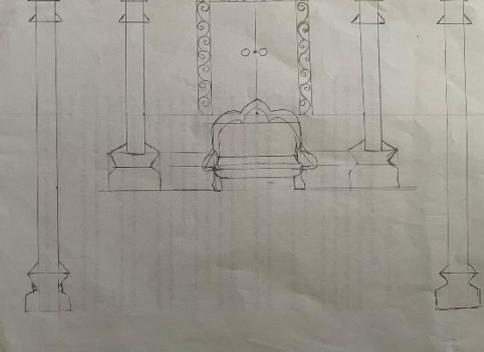
No	Scene	Keterangan	Prinsip Animasi
6		<p>Atas kehendak raja, pernikahan atas kedua mempelai tersebut berlangsung di kerajaan atas restu dari sang Raja.</p>	<p><i>Show in & Show out</i></p>
7		<p>Raja yang melihat kecantikan dari Layonsari ingin merebut Layonsari dari Jayaprana dan ingin mempersunting sebagai permaisuri. Raja pun mengatur rencana dengan mahapatih.</p>	<p><i>Show-in, Appeal</i></p>
8		<p>Jayaprana meminta ijin ke istrinya untuk menumpas kerusuhan yang terjadi di Teluk Terima.</p>	<p><i>Timing</i></p>
9		<p>Mahapatih, Jayaprana beserta 40 prajurit bergerak menuju Teluk Terima.</p>	<p><i>Show-in, Secondary Action</i></p>
10		<p>Dewa Nyoman memberitahu kepada Layonsari bahwa suaminya telah meninggal dunia.</p>	<p><i>Exaggeration</i></p>

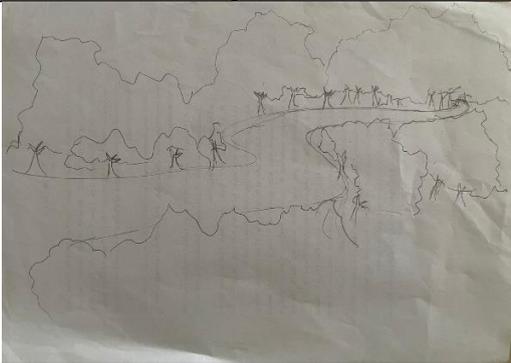
No	Scene	Keterangan	Prinsip Animasi
11		Raja memaksa Layonsari untuk menikah dengannya.	Pose to pose
12		Layonsari memilih untuk mati ditangannya sendiri, daripada menjadi permaisuri Raja.	Staging
13		Raja sangat kesal dan memilih untuk meninggalkan kerajaan.	Exaggeration, Staging

3.2.2.4 Gambar Pendukung

Merancang gambar pendukung adalah proses desain yang melibatkan elemen-elemen selain tokoh atau karakter, yang disesuaikan dengan kebutuhan video. Gambar pendukung ini mencakup visual yang menyerupai latar atau lokasi yang sesuai dengan skenario cerita dalam video tersebut. Adapun latar tempat yang digunakan dalam Film animasi 3 Dimensi Makna Kesetiaan Dalam Kisah Hidup Jayaprana dan Layonsari adalah:

Tabel 3. 4 Gambar Pendukung

No	Gambar Pendukung	Keterangan
1		Latar Kerajaan desa Kalianget
2		Rumah-rumah penduduk desa Kalianget.
3		Ruangan Rumah Jayaprana dan Layonsari.
4		Ruangan dalam Kerajaan Kalianget,

No	Gambar Pendukung	Keterangan
5		Hutan.

3.2.3 Material Collecting (Pengumpulan Materi)

Pengumpulan materi merupakan langkah krusial dalam menyusun bahan yang sesuai dengan kebutuhan proyek yang sedang dikerjakan. Berbagai jenis materi, seperti gambar, grafik, animasi, audio, dan video, perlu disiapkan. Film animasi biasanya dibuat berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Untuk melakukannya, berbagai perangkat lunak seperti *Blender*, *Adobe Premiere Pro CC 2021*, *Adobe podcast*, dan *Makehuman* dapat dimanfaatkan. Dengan menggunakan alat-alat ini, proses pengumpulan materi dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif.

Tabel 3. 5 Material Collecting (Pengumpulan Materi)

No	Material	Cara Pengumpulan
1	Gambar	Gambar storyboard, latar pendukung dan karakter dibuat sendiri dengan rancangan dasar di kertas gambar.
2	Audio	Dubbing suara untuk narator direkam menggunakan perekaman handphone dan disempurnakan dengan <i>Adobe podcast</i> untuk mendapatkan kualitas suara yang jernih
3	Animasi	Animasi dibuat dimulai dengan merancang karakter dengan <i>Makehuman</i> dilanjutkan dengan tahap pembuatan animasi dengan <i>blender</i> , selanjutnya menggabungkan animasi dengan audio menggunakan <i>software</i> <i>Adobe Premiere Pro CC</i>
4	Grafik	Menambahkan efek-efek kamera dan membuat animasi tampak lebih realistis dengan <i>software</i> <i>Adobe Premiere Pro CC</i> .

3.2.4 *Assembly* (Pembuatan)

Assembly adalah tahap di mana seluruh objek atau elemen multimedia yang telah dirancang pada tahap desain dikumpulkan. Dalam pembuatan animasi, proses ini terbagi menjadi dua bagian: tahap produksi dan tahap pasca produksi (Limbong et al., 2017).

1. Produksi

Pada tahap produksi, pekerjaan dilakukan sesuai dengan storyboard yang telah dibuat sebelumnya (*Jm informatika,+03+Buchari, n.d.*). Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam tahap produksi meliputi:

a. *Modelling*

Tahap modeling adalah pembuatan desain karakter dan latar belakang dalam bentuk 3D sesuai dengan tahap desain. Dalam tahap ini, digunakan perangkat lunak *Blender* dan *Makehuman*.



Gambar 3. 2 Modelling

(*Jm_informatika,+03+Buchari, n.d.*)

b. *Texturing*

Tahap texturing adalah proses memberikan warna dan tekstur pada karakter dan latar belakang yang telah dibuat pada tahap modeling, sehingga sesuai dengan objek yang telah dirancang.

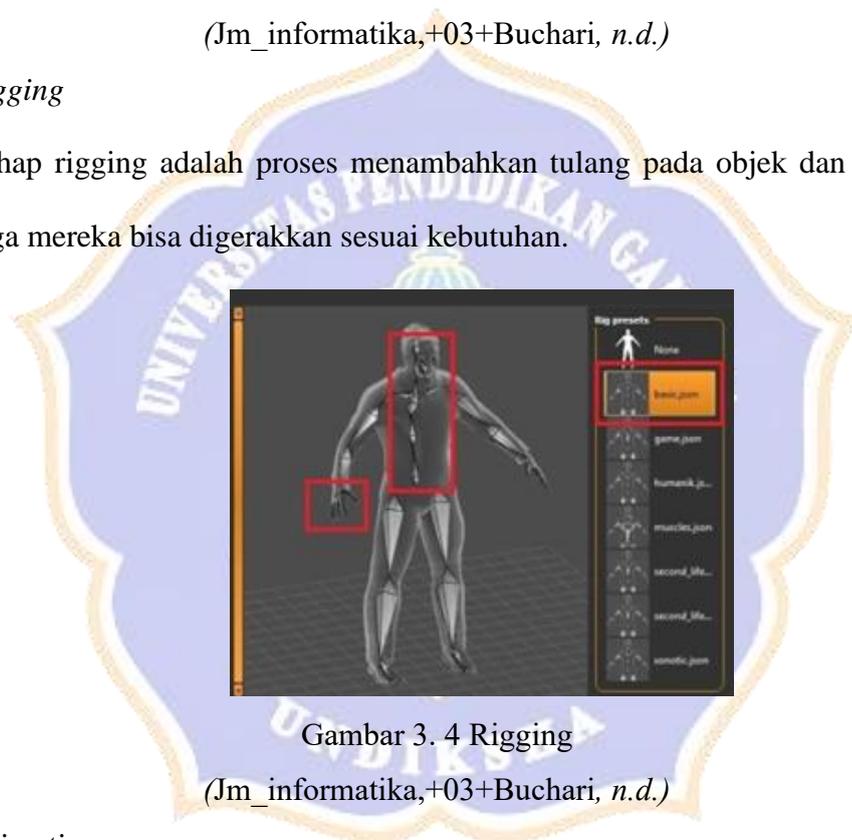


Gambar 3. 3 Texturing

(Jm_informatika,+03+Buchari, *n.d.*)

c. Rigging

Tahap rigging adalah proses menambahkan tulang pada objek dan karakter sehingga mereka bisa digerakkan sesuai kebutuhan.



Gambar 3. 4 Rigging

(Jm_informatika,+03+Buchari, *n.d.*)

d. Animation

Tahap animasi adalah proses menggerakkan karakter dan kamera sesuai dengan gerakan yang telah direncanakan.



Gambar 3. 5 Animation

(Jm_informatika,+03+Buchari, *n.d.*)

e. Rendering

Tahap rendering adalah langkah terakhir dalam pembuatan film animasi 3 dimensi, di mana objek-objek yang telah dibuat disatukan dalam sebuah aplikasi, lalu dilanjutkan dengan proses penyuntingan dan komposisi.



Gambar 3. 6 Rendering

(Jm_informatika,+03+Buchari, *n.d.*)

2. Pasca Produksi

a. Tahap Perekaman

Tahap perekaman dialog dan narasi dalam film animasi dilakukan sesuai dengan naskah yang telah disusun. Pada tahap ini, perangkat lunak yang digunakan untuk mengedit suara adalah *Adobe podcast*.

b. Tahap Penggabungan

Tahap akhir dalam pembuatan film animasi 3D melibatkan integrasi file-file yang telah dirender dengan audio/suara menjadi satu menggunakan perangkat

lunak Adobe Premiere Pro CC 2021 (Handani & Nafianti, 2017).

3.2.5 *Testing (Pengujian)*

Pengujian adalah proses untuk menjamin bahwa pengembangan produk sesuai dengan model yang diterapkan. Proses pengujian ini terdiri dari dua tahap: Alpha Testing dan Beta Testing. Alpha Testing dilaksanakan untuk menilai apakah media dalam film animasi layak untuk digunakan. Sementara itu, Beta Testing melibatkan percobaan dengan responden (masyarakat) untuk mengevaluasi kelayakan film animasi berdasarkan umpan balik mereka. Berikut adalah instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini.

1. Uji Ahli Isi

Uji Ahli Isi melibatkan dua penilai yang bertugas untuk mengevaluasi apakah konten film animasi tiga dimensi memenuhi kriteria dan kebutuhan pengguna. Pertanyaan yang diajukan mencakup berbagai aspek, seperti karakter, latar belakang, kesesuaian sinopsis, alur cerita yang sesuai dengan storyboard, narasi, serta keselarasan musik yang digunakan dalam film animasi tersebut.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Isi

No	Indikator	Pertanyaan	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Kelengkapan dan Informasi.	Pertanyaan terkait kelengkapan informasi pada Film animasi 3 Dimensi Makna Kesetiaan Dalam Kisah Hidup Jayaprana dan Layonsari.	(1,2)	2
2	Kesesuaian Karakter	Pertanyaan terkait kesesuaian karakter dengan cerita yang diberikan narasumber.	(3)	1
3	Kesesuaian Latar Pendukung.	Pertanyaan terkait kesesuaian latar pendukung dengan cerita yang diberikan narasumber.	(4)	1
4	Kesesuaian Alur Cerita.	Pertanyaan terkait kesesuaian alur cerita dengan cerita yang diberikan narasumber	(5)	1

2. Uji Ahli Media

Uji ahli media melibatkan dua validator, yaitu dosen dari Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha. Proses ini digunakan sebagai acuan untuk menilai kesesuaian teknis dalam pembuatan film animasi tiga dimensi "Makna Kesetiaan Kisah Hidup Jayaprana dan Layonsari," baik dari segi visual maupun audio dalam film tersebut.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Intrumen Uji Ahli Media

No	Indikator	Fokus	Pertanyaan	Nomor soal	Jumlah soal
1	Karakter dan Latar Pendukung.	Kesesuaian Visual.	Ada beberapa pertanyaan yang dijadikan fokus yaitu: Karakter dan Latar Pendukung.	(1,2)	2
2	Gerakan dan Pergerakan.	Kesesuaian Visual.	Ada beberapa pertanyaan yang dijadikan fokus yaitu: Gerakan dan Pergerakan.	(3,4)	2
3	Efek dan Alur Cerita	Kesesuaian Visual dan Alur Cerita.	Ada beberapa pertanyaan yang dijadikan fokus yaitu: Efek dan Alur Cerita.	(5,6)	2
4	Suara Narasi dan Suara Dialog.	Kesesuaian Audio.	Ada beberapa pertanyaan yang dijadikan fokus yaitu: Suara Narasi dan Suara Musik.	(7,8)	2
5	Durasi Kemunculan Audio dan Bacaan.	Kesesuaian Audio.	Ada beberapa pertanyaan yang dijadikan fokus yaitu: Durasi Kemunculan Audio dan Bacaan.	(9,10)	2

Dalam uji validitas isi dan uji media, peneliti menerapkan validitas isi menggunakan formula yang dikembangkan oleh Gregory (2015) untuk

mengembangkan teknik pengujian validitas isi yang bersifat kuantitatif. Adapun mekanisme perhitungan validitas isi adalah :

- a. Dibuat tabulasi silang untuk dua penilai sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Scoring Formula Gregory

Tabulasi Penilaian dari Ahli		Penilai 1	
		Kurang Relevan (0)	Sangat Relevan (1)
Penilai 2	Kurang Relevan (0)	(A)	(B)
	Sangat Relevan (1)	(C)	(D)

- b. Dilakukan perhitungan validitas isi dengan rumus :

$$\text{Validitas Isi} : \frac{D}{(A+B+C+D)}$$

Keterangan :

A = sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai.

B & C = sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai.

D = sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai.

Tabel 3. 9 Kriteria Validitas Gregory

No	Rentang Nilai	Kriteria
1.	0,80 – 1,00	Validitas isi sangat tinggi
2.	0,70 – 0,79	Validitas isi tinggi
3.	0,40 – 0,59	Validitas isi sedang
4.	0,20 – 0,39	Validitas isi rendah
5.	0,00 – 0,19	Validitas isi sangat rendah

Sumber : (dalam Koyan, 2012 : 120)

3. Uji Respon Pengguna

Uji respon pengguna bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan dan tanggapan masyarakat terhadap pengembangan film animasi tiga dimensi "Makna Kesetiaan Kisah Hidup Jayaprana dan Layonsari." Dalam uji ini, peneliti melibatkan

masyarakat Desa Kalianget di Buleleng. Proses uji dilakukan dengan menyebarkan angket kepada masyarakat, di mana responden akan didampingi oleh peneliti saat mengisi angket tersebut. Instrumen untuk uji respon pengguna dapat dilihat pada lampiran. Peneliti menggunakan validitas isi dengan skala Likert, yang dipilih karena skala ini efektif untuk mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan tertentu. Selain itu, skala Likert memungkinkan pengumpulan data yang lebih rinci berkat adanya pilihan level yang beragam. Perhitungan uji respon pengguna mempergunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X = Rata-rata guna skor respon masyarakat

$\sum X$ = Jumlah skor respon masyarakat

N = Banyak Masyarakat

Dalam melakukan analisis kuantitatif, skala jawaban di dalam skala likert bisa diberi skor, yaitu:

Tabel 3. 10 Angket Uji Respon

Alternatif	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber : (Faryanti et al., n.d.)

Penilaian kelayakan angket uji menggunakan persentase. Menghitung persentase setiap subjek dipergunakan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket/jumlah total

n = Jumlah skor ideal n

100% = Bilangan Tetap

Rumus untuk menentukan nilai M_i dan S_{Di} , yaitu:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$S_{Di} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Rata-rata nilai X dari skor responden masyarakat kemudian dikategorikan mempergunakan petunjuk yang tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 11 Kriteria Penggolongan Responden (Priyanthi et al., 2017)

No	Interval Skor	Kategori
1	$M_i + 1,5 S_{Di} \leq X$	Sangat baik
2	$M_i + 0,5 S_{Di} \leq X \leq M_i + 1,5 S_{Di}$	Baik
3	$M_i - 0,5 S_{Di} \leq X < M_i + 0,5 S_{Di}$	Cukup Baik
4	$M_i - 1,5 S_{Di} \leq X < M_i - 0,5 S_{Di}$	Kurang Baik
5	$X \leq M_i - 1,5 S_{Di}$	Sangat Kurang Baik

3.2.6 *Distributing* (Tahap Distribusi)

Pada tahap ini, video akan disimpan dalam media penyimpanan dan dievaluasi untuk memperbaiki produk yang telah selesai. Hasil akhir dari pembuatan film animasi 3D ini akan diserahkan kepada Kantor Adat Desa Kalianget, dan selanjutnya video tersebut akan diposting di media sosial Kantor Adat Desa Kalianget. Tahap ini juga dikenal sebagai tahap evaluasi, yang melibatkan penyimpanan video serta evaluasi untuk meningkatkan kualitas produk yang telah selesai.