

PERANCANGAN TEMPLATE STORYBOARD ANIMASI “PORTRAIT” MENGUNAKAN METODE DOUBLE DIAMOND UNTUK PANDUAN PRODUKSI MAHASISWA ANIMASI

Afifah Anggraini, Amirul Mu`minin

Program Studi Animasi , Jurusan Teknik Informatika

Politeknik Negeri Batam

Batam Centre, Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 2946

No Hp.: 08982665812, 4322001054.AN@students.polibatam.ac.id, amirul@polibatam.ac.id

ABSTRACT

Indonesia's animation industry is growing rapidly, marked by the increase of animation studios, animation higher education programs, and animation competitions. One of them is a 2D animation titled "Portrait" by Teh Obenk team from Batam State Polytechnic, which won third place in KMIPN V in 2023. Analysis of the "Portrait" storyboard showed some shortcomings in the storyboard template that could cause confusion and miscommunication for the production team. This research aims to design a storyboard template with a case study of 2D animation "Portrait" using the Double Diamond method. This method consists of four stages: Discover, Define, Develop, and Deliver. In the Discover and Define stages, researchers sought information related to effective storyboard design. The Develop stage produces storyboards that meet the needs of animation production, while the Deliver stage involves testing the developed storyboard template with animation students using a Nielsen Model-based questionnaire. The result of this research is a storyboard template that can be used as a guide in animation production.

Keywords: storyboard, Double Diamond, nielsen model, animasi 2D, template storyboard

ABSTRAK

Industri animasi Indonesia berkembang pesat, ditandai dengan bertambahnya studio animasi, program pendidikan tinggi animasi, dan kompetisi animasi. Salah satunya adalah Animasi 2D berjudul "Portrait" karya tim Teh Obenk dari Politeknik Negeri Batam yang berhasil meraih juara tiga di KMIPN V tahun 2023. Analisis terhadap *storyboard* "Portrait" menunjukkan beberapa kekurangan, pada template *storyboard* yang dapat menyebabkan kebingungan serta miskomunikasi bagi tim produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang template *storyboard* dengan studikamus animasi 2D "Portrait" menggunakan metode *Double Diamond*. Metode ini terdiri dari empat tahap: *Discover*, *Define*, *Develop*, dan *Deliver*. Dalam tahap *Discover* dan *Define*, peneliti mencari informasi terkait perancangan *storyboard* yang efektif. Tahap *Develop* menghasilkan *storyboard* yang memenuhi kebutuhan produksi animasi, sedangkan tahap *Deliver* melibatkan pengujian template *storyboard* yang dikembangkan dengan mahasiswa animasi menggunakan kuesioner berbasis Nielsen Model. Hasil dari penelitian ini adalah template *storyboard* yang bisa digunakan sebagai panduan dalam produksi animasi.

Kata kunci: storyboard, Double Diamond, Nielsen Model, animasi 2D, template storyboard

PENDAHULUAN

Industri animasi Indonesia mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data yang dikeluarkan oleh Asosiasi Industri Animasi Indonesia (AINAKI), sektor ini menunjukkan peningkatan pada periode 2015-2020, khususnya dalam bidang jasa dan studio animasi (AINAKI, 2020). Meskipun data pastinya belum tersedia untuk tahun-tahun berikutnya, perkembangan sektor industri animasi ini menunjukkan potensi besar untuk terus berkembang di masa depan. Hal ini terlihat dari bertambahnya jumlah studio animasi, lembaga pendidikan tinggi bidang animasi, kursus animasi, serta semakin banyaknya kompetisi animasi yang diadakan (Wikayanto et al., 2021).

Kompetisi Mahasiswa Informatika Politeknik Nasional (KMIPN) merupakan ajang tahunan bagi mahasiswa informatika dari seluruh politeknik di Indonesia (KMIPN PENS, 2024). Salah satu kategori lombanya adalah animasi, yang menjadi wadah bagi para mahasiswa untuk menunjukkan bakat dan kemampuan mereka. Pada KMIPN V tahun 2023, animasi 2D berjudul "Portrait" berhasil meraih juara 3. Karya ini dibuat oleh tim Teh Obenk dari Politeknik Negeri Batam. Animasi ini menceritakan kisah seorang kakak yang menciptakan aplikasi AI untuk membantu adiknya yang sedang sakit.

Meskipun animasi "Portrait" berhasil meraih prestasi, perlu dilakukan analisis terhadap keberhasilannya dari segi *storyboard*.

Produksi animasi melibatkan serangkaian tahapan kompleks yang terbagi menjadi tiga: pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi (Maria et al., 2024). Pra-produksi merupakan tahap penting dalam pembuatan animasi, di mana ide dan konsep keseluruhan animasi dirancang (Supriyani, 2020). Salah satu langkah penting dalam pra-produksi animasi portrait adalah pembuatan *storyboard*.

Pada *storyboard* animasi "Portrait", ditemukan beberapa kekurangan, seperti kurangnya informasi dalam template *storyboard*. Hal ini menyebabkan kebingungan bagi tim produksi dan berpotensi menimbulkan miskomunikasi antara *storyboard* artist dan tim produksi. Kekurangan ini juga dapat membuat tim produksi tidak memiliki gambaran yang jelas tentang alur cerita, visual, dan transisi dalam animasi, yang berakibat pada animasi yang tidak sesuai dengan rancangan awal. Oleh karena itu, diperlukan metode perancangan yang dapat mengatasi permasalahan yang mungkin timbul dalam format *storyboard* untuk animasi.

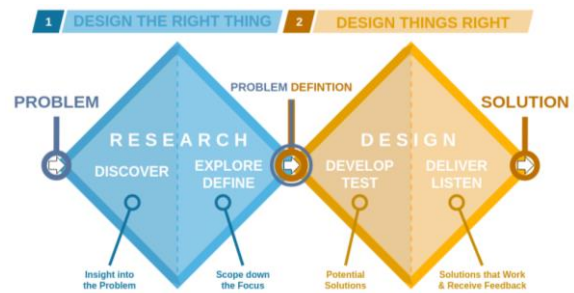
Metode *Double Diamond* menjadi

salah satu metode yang dapat digunakan untuk merancang *storyboard*. Metode ini diperkenalkan oleh Design Council yang terbagi menjadi empat fase, yaitu *discover*, *define*, *develop*, dan *deliver* (Febrihandani & Sagirani, 2023).

Penelitian ini bertujuan merancang template *storyboard* animasi yang komprehensif dan mudah dipahami, agar dapat mengatasi kebingungan tim produksi dalam memahami *storyboard*. Template ini dirancang untuk digunakan oleh siapapun yang ingin membuat *storyboard*, baik pemula, profesional, maupun mahasiswa animasi. Penggunaan template ini diharapkan menghasilkan *storyboard* yang lebih informatif dan mudah dipahami, sehingga menjadi panduan efektif dalam proses produksi animasi. Hal ini akan meminimalisir miskomunikasi dan kebingungan antar tim, sehingga meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi animasi.

METODE

Penelitian ini mengadaptasi metode *Double Diamond* untuk merancang template *storyboard* animasi dengan mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang tepat dalam perancangan template *storyboard*.



Gambar 1 Metode *Double Diamond*
(Sumber: Ayre, 2022).

Penerapan metode *Double Diamond* terbagi menjadi empat tahap yaitu *discover* dan *define* untuk menemukan masalah yang tepat, lalu *develop* dan *deliver* untuk menemukan solusi yang benar (Arifin & Sagirani, 2023).

1. Tahap *Discover*

Tahap *Discover* bertujuan menganalisis tanggapan dan masukan dari tim produksi animasi "Portrait" terkait template *storyboard*. Tim produksi akan diminta langsung untuk memberikan masukan tentang kekurangan yang ada di dalam template *storyboard* animasi "Portrait". Hasil analisis kekurangan akan digunakan untuk melakukan perbaikan template *storyboard*.

2. Tahap *Define*

Pada tahap *define*, dilakukan pencarian informasi terkait perancangan *storyboard* dari berbagai sumber, seperti buku, artikel, dan situs web. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi elemen-elemen penting dalam pembuatan *storyboard* yang akan digunakan sebagai

acuan dalam pengembangan template *storyboard* yang optimal untuk produksi animasi. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk menentukan konten dalam perancangan template *storyboard* yang sesuai dengan kebutuhan produksi animasi.

3. Tahap *Develop*

Tahapan *develop* bertujuan untuk menghasilkan template *storyboard* yang siap digunakan dalam produksi animasi. Template *storyboard* ini dirancang dengan menggabungkan elemen-elemen penting yang telah dipelajari di tahap *define* dan disesuaikan dengan kebutuhan produksi yang telah diidentifikasi. Hasil dari tahap *develop* ini adalah sebuah template *storyboard* yang siap diuji coba.

4. Tahap *Deliver*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian dengan workshop singkat yang terbagi menjadi tiga pembagian acara yang berlangsung selama 45 menit, pertama penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan dan perancangan *storyboard*. Kedua mahasiswa animasi akan diberikan panduan template *storyboard* yang berisi penjelasan setiap komponen, lalu mereka menggambar *storyboard*. Ketiga mahasiswa animasi akan diminta untuk mengisi kuesioner yang berdasarkan Nielsen Model yang terdiri dari 30

pernyataan mengenai pengalaman pengguna terhadap template *storyboard*.

Tujuan utama pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa template *storyboard* yang dibuat memenuhi kebutuhan tim produksi dan membantu mereka dalam proses pembuatan *storyboard* sebagai panduan produksi animasi.

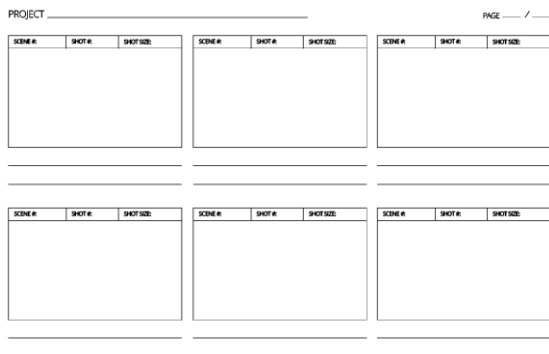
PEMBAHASAN

Analisis *Storyboard* Animasi Potrait

Storyboard merupakan serangkaian gambar berurutan yang digunakan untuk memvisualisasikan keseluruhan alur cerita (Lestari et al., 2023). Setiap gambar dalam *storyboard* menggambarkan adegan atau momen dalam cerita, dilengkapi dengan informasi tambahan seperti durasi *shot*, jenis *shot*, sudut kamera, efek suara yang digunakan, efek visual serta deskripsi adegan (Lionardi et al., 2023). Pembuatan *storyboard* merupakan bagian penting dari tahap pra-produksi dalam animasi (Putri et al., 2020).

Proses pra-produksi animasi "Portrait" diawali dengan pembuatan naskah yang menggunakan struktur cerita tiga babak untuk membangun alur yang terhubung dan terstruktur (ArcStudio, 2022). Selanjutnya, dilakukan script breakdown, yaitu proses mendetilkan setiap adegan dalam naskah menjadi daftar berisi informasi penting seperti jenis *shot*,

deskripsi adegan, dialog, dan kebutuhan teknis (MisteriDigital, 2007). Untuk memvisualisasikan komposisi visual setiap adegan, dibuatlah sketsa kasar (thumbnail) (Wood, 2022). Langkah terakhir adalah pembuatan detail *storyboard* menggunakan template digital yang tersedia.

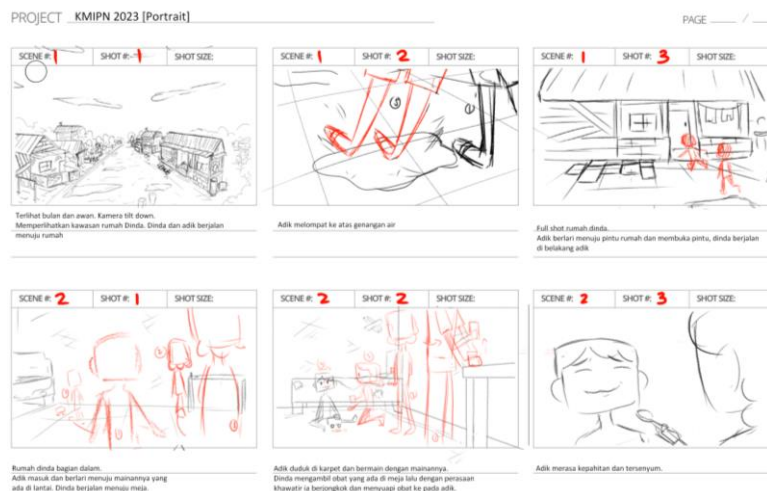


Gambar 2 Template Pertama *Storyboard* (Sumber: Studiobinder, 2018).

Setelah produksi animasi “Portrait” selesai, dilakukan analisis terhadap *storyboard* awal dengan mendapatkan pendapat dari tim produksi. Mereka memberikan kritik terhadap ketidakjelasan durasi *shot* yang membuat mereka

kesulitan dalam mengatur *timing* adegan. Selain itu, kurangnya informasi mengenai jenis *shot* dan pergerakan kamera dalam template juga menjadi masalah, menyulitkan tim produksi dalam menentukan *layout shot*.

Analisis ini mengungkap beberapa kekurangan signifikan pada template *storyboard* yang tidak lengkap, hanya memuat panel gambar, nomor *shot*, nomor *scene*, judul proyek, halaman dan keterangan dengan panel gambar berukuran kecil. Kekurangan ini menyebabkan informasi dalam *storyboard* tidak lengkap, menimbulkan kebingungan tim produksi, dan memperlambat proses produksi animasi. Untuk memperbaiki masalah ini, diperlukan pembuatan template dengan komponen yang lebih lengkap, sehingga memudahkan pihak yang ingin membuat *storyboard* dan meningkatkan efisiensi produksi animasi.



Gambar 3 *Storyboard* pertama animasi "Portrait" (Sumber: Dokumen Pribadi).

Penentuan Konten *Storyboard*

Berdasarkan hasil analisis kekurangan *storyboard* pada tahap sebelumnya, beberapa solusi dikembangkan untuk meningkatkan kualitas *storyboard*. Buku "*Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding*" karya (Glebas, 2008) dan "*Professional Storyboarding Rules of Thumb*" (Paez & Jew, 2013) menjadi acuan dalam menambahkan komponen penting ke dalam *storyboard* yang membahas komponen-komponen penting yang biasanya terdapat dalam *storyboard* serta bagaimana cara merancang *storyboard*.

Pada perancangan template *storyboard* baru, beberapa elemen ditambahkan ke dalam template diantaranya: Judul proyek (proyek yang sedang dikerjakan), halaman (nomor halaman *storyboard*), nomor *scene* dan nomor *shot*, durasi, latar waktu (waktu kejadian adegan), panel (tempat menggambar *storyboard*), *shot*, sudut kamera (jenis pengambilan gambar dan sudut pandang kamera), pergerakan kamera, VO/Dialog (narasi, dialog karakter), efek suara, efek visual, *action* (deskripsi singkat adegan), *note* (catatan tambahan setiap *shot*). Penambahan elemen-elemen ini diyakini mampu membantu tim produksi memahami alur cerita dan elemen visual dengan lebih baik.

Pengembangan Template *Storyboard*

Tahap pengembangan template *storyboard* merupakan langkah krusial dalam menghasilkan alat bantu yang efektif bagi proses pembuatan *storyboard* animasi. Pengembangan template *storyboard* dilakukan secara bertahap, berdasarkan konten observasi dan revisi berkelanjutan hingga mencapai versi final yang optimal.

Title:			Page:
Scene:	Shot:	Time:	Shot:
			Camera:
			Action:
			Dialogue:
			Audio:

Scene:	Shot:	Time:	Shot:
			Camera:
			Action:
			Dialogue:
			Audio:

Scene:	Shot:	Time:	Shot:
			Camera:
			Action:
			Dialogue:
			Audio:

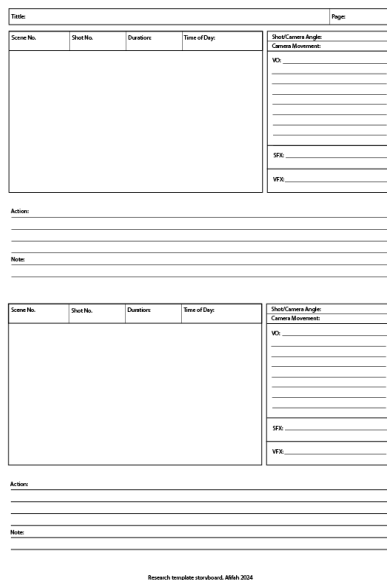
Scene:	Shot:	Time:	Shot:
			Camera:
			Action:
			Dialogue:
			Audio:

Gambar 4 Versi Pertama Pengembangan Template *Storyboard* (Sumber: Dokumen Pribadi).

Pada tahap awal, template versi pertama dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan dasar untuk pembuatan *storyboard*. Template dibuat dengan layout empat panel gambar dalam satu halaman. Namun, dalam proses uji coba dan evaluasi, beberapa kekurangan ditemukan pada template versi pertama, antara lain:

komponen yang belum lengkap dan ukuran panel gambar masih kecil.

Berdasarkan evaluasi template versi pertama, template *storyboard* kemudian direvisi dan dikembangkan kembali dengan menambahkan komponen-komponen dan perubahan ukuran panel gambar dengan dua panel dengan menggunakan rasio 16:9 untuk setiap panel dalam satu lembar, ukuran ini merupakan rata-rata rasio panel *storyboard* yang biasa digunakan dalam pembuatan *storyboard* (Octoria, 2022). Penggunaan dua panel dalam satu lembar berguna untuk area gambar yang lebih besar sehingga *storyboard* bisa digambar lebih detail.



Gambar 5 Template *Storyboard* Versi Terakhir (Sumber: Anggraini, 2024).

Setelah dilakukan revisi sesuai dengan evaluasi pada template *storyboard* versi pertama. Selanjutnya template

storyboard dicobakan dengan menggambar salah satu *scene* dalam animasi “Portrait” sebelum diujikan kepada mahasiswa animasi.



Gambar 6 Contoh Penggunaan Template *Storyboard* (Sumber: Dokumen Pribadi).

Template ini diharapkan dapat membantu membuat *storyboard* dengan mudah, cepat, dan menjadi panduan bagi tim produksi untuk memahami adegan. Template ini juga bisa digunakan untuk membuat *animatic storyboard* (simulasi pergerakan visual *storyboard*) dengan perencanaan timing yang matang (Furqon, 2022).

Untuk menguji template *storyboard* yang telah dibuat, disusun panduan perancangan *storyboard* yang komprehensif. Panduan ini memuat penjelasan detail mengenai setiap komponen template dan naskah adegan yang akan digunakan dalam pengujian.

-Panduan Perancangan Storyboard-

TITILE/PROJEK (1)					Page: (2)
Scene No. 01	Shot No. 01	Duration 4	Start of Day Scene	Shot/Camera Angle/ Wide Shot (WS)	Camera Movement (4)
(7)				VO (10)	(8)
(11)				(12)	(11)

Aktor: Adik berlatar menulis gito surat, lalu ketika sampai ia menarik gagang pistol untuk membunuh gito. Dinda berjalan memantul Adik di belakang.

(13)

Nama: Suci perah, sebagai petunjuk untuk jalan Dinda.

(14)

***Scene > Breakdown > Action: Digunakan untuk membuat storyboard**

EXT. TAMAN - SIANG
 Pada siang hari yang cerah, Gojo sedang berjalan menikmati es krim dengan wajah gembira.
 Adahai, sedapnya...
 Dari kejauhan terlihat Sukun melambai-lambaikan tangannya sambil berlari ke arah Gojo.

SUKUN
 (Suara lantang)
 OIIII, PINGIRN Beratus..

INT. KAMAR - MALAM
 Dori duduk di lantai, memandangi kertas yang sedang ia pegang.
 DORI
 (Wajah sedih)
 Duh.. Nialisku...

Memperlihatkan kertas ulangan Dori yang nilainya tertulis 99.

- 1. Title/Judul Proyek**
 - Judul proyek animasi yang sedang dikerjakan
 - 2. Page/Halaman**
 - Nomor halaman storyboard
 - 3. Scene.No/Nomor Scene**
 - Nomor urut scene dari cerita
 - 4. Shot.No/Nomor Shot**
 - Nomor urut pengambilan gambar dalam setiap scene
 - 5. Duration/Durasi**
 - Menetapkan durasi setiap shot dalam hitungan detik
 - 6. Time of Day/Latar Waktu**
 - Kapan scene/shot terjadi (misalnya: siang hari, malam hari).
 - 7. Panel**
 - Tempat menggambar dengan perbandingan
 - 8. Shot/Camera Angle**
 - Pengambilan gambar dan sudut pandang kamera (misalnya: long shot, medium shot, close-up) dan sudut kamera (misalnya: high angle, eye-level, low angle)
 - 9. Camera Movement/Pergerakan Kamera**
 - Pergerakan kamera (misal pan, tilt, zoom dll)
 - 10. VO/Dialog/Monolog/**
 - Narasi, dialog karakter atau monolog karakter
 - 11. SFX/Efek suara**
 - Efek suara yang digunakan dalam scene/shot (misalnya: suara langkah kaki, suara tembakan, suara musik)
 - 12. VFX**
 - Efek visual yang digunakan dalam scene/shot (misalnya: ledakan, kilatan petir)
 - 13. Action/Aksi**
 - Deskripsi singkat mengenai apa yang terjadi dalam scene/shot (misalnya: karakter A berbicara dengan karakter B, mobil melaju kencang).
 - 14. Note**
 - Catatan tambahan dan kondisi yang membantu tim produksi (misalnya penambahan transisi, shot dll)
-
- *Petunjuk!**
- Silahkan pilih salah satu dari dua scene atau bisa membuat scene sendiri
 - Isi bagian dari template sesuai dengan scene yang dibuat
 - Gambarlah sesuai dengan kreativitas Anda (bisa lihat referensi)

Gambar 7 Panduan Perancangan *Storyboard* (Sumber: Dokumen Pribadi).

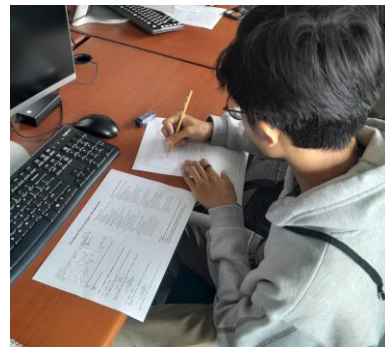
Pengujian Template *Storyboard*

Efektivitas template *storyboard* diuji melalui *workshop* singkat yang melibatkan 46 mahasiswa animasi semester 2 Politeknik Negeri Batam.



Gambar 8 Dokumentasi *Workshop* Perancangan dan Pengujian Template *Storyboard* (Sumber: Dokumen Pribadi).

Workshop ini terbagi menjadi tiga tahap. Pertama, peserta diberikan pemahaman tentang perancangan dan komponen template *storyboard*.



Gambar 9 Dokumentasi *Workshop* Perancangan dan pengujian Template *Storyboard* (Sumber: Dokumen Pribadi).

Kedua, peserta mempraktikkan pembuatan *storyboard* menggunakan template yang telah disediakan. Ketiga, peserta mengisi kuesioner untuk mengevaluasi template *storyboard*. Berdasarkan pengujian, mayoritas mahasiswa menunjukkan kemampuan yang baik dalam menggunakan template. Mereka mampu mengisi kolom template

dengan tepat sesuai kebutuhan *storyboard* yang sedang dikerjakan.



Gambar 10 Salah Satu Karya Mahasiswa Animasi (Sumber: Dokumen Pribadi)

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 46 responden yang terdiri dari 25 pria dan 21 wanita. Mayoritas responden berusia antara 18-19 tahun (37 orang), diikuti oleh 9 orang berusia 20-21 tahun. Dalam hal pengalaman di dunia animasi, 34 orang memiliki pengalaman 6 bulan, 6 orang memiliki 12 bulan, dan 6 orang memiliki lebih dari 3 tahun. Untuk pengalaman menggambar, 3 orang memiliki 3 bulan, 12 orang memiliki 6 bulan, 5 orang memiliki 12 bulan, dan 26 orang memiliki lebih dari 3 tahun.

Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Hasil uji validitas terhadap instrumen kuesioner menunjukkan bahwa semua data

yang diperoleh valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai *r* hitung (koefisien korelasi) yang lebih besar dari *r* tabel (nilai batas minimum korelasi) (Laven, 2020). Nilai *r* hitung di dapatkan dari hasil perhitungan menggunakan program SPSS. Nilai *r* tabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,291, diperoleh dari tabel signifikansi dengan tingkat signifikansi 5% dan jumlah responden 46 orang.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Aspek Penilaian	rHitung	rTabel	Keterangan
Learnability			
LRN 1	0.768	0.291	Valid
LRN 2	0.777	0.291	Valid
LRN 3	0.746	0.291	Valid
LRN 4	0.735	0.291	Valid
LRN 5	0.575	0.291	Valid
Efficiency			
EFC 1	0.748	0.291	Valid
EFC 2	0.788	0.291	Valid
EFC 3	0.768	0.291	Valid
EFC 4	0.589	0.291	Valid
EFC 5	0.768	0.291	Valid
Satisfaction			
STF 1	0.782	0.291	Valid
STF 2	0.812	0.291	Valid
STF 3	0.801	0.291	Valid
STF 4	0.836	0.291	Valid
STF 5	0.817	0.291	Valid
Error			
ERR 1	0.835	0.291	Valid
ERR 2	0.770	0.291	Valid
ERR 3	0.810	0.291	Valid
ERR 4	0.739	0.291	Valid
ERR 5	0.753	0.291	Valid
Memoribility			
MMR 1	0.836	0.291	Valid
MMR 2	0.831	0.291	Valid
MMR 3	0.826	0.291	Valid
MMR 4	0.885	0.291	Valid
MMR 5	0.854	0.291	Valid
System Usability			
SYU 1	0.847	0.291	Valid
SYU 2	0.836	0.291	Valid
SYU 3	0.846	0.291	Valid
SYU 4	0.866	0.291	Valid
SYU 5	0.869	0.291	Valid

2. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini reliabel. Hal ini dibuktikan dengan nilai Cronbach Alpha yang lebih besar dari 0,6 untuk semua aspek, seperti yang dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Aspek Penilaian	Nilai Cronbach Alpha	Batas Minimum	Kesimpulan
Learnability	0.758	0.6	Reliabel
Efficiency	0.777	0.6	Reliabel
Satisfaction	0.866	0.6	Reliabel
Error	0.835	0.6	Reliabel
Memorability	0.898	0.6	Reliabel
System Usability	0.900	0.6	Reliabel

Hasil Analisa Usability testing

Usability testing merupakan metode untuk mengevaluasi kegunaan (*user-friendliness*) suatu produk (Nielsen, 1993). Dalam penelitian ini, *Usability testing* dilakukan untuk mengevaluasi kegunaan template *storyboard* animasi yang dirancang untuk membantu mahasiswa animasi. Template ini dievaluasi dengan menggunakan kuesioner *usability testing* berbasis kuesioner Nielsen.

Kuesioner ini terdiri dari 30 pertanyaan yang terbagi menjadi enam variabel: *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error*, *Satisfaction* dan *System usability*. Setiap variabel terdiri dari lima pernyataan yang dirancang untuk mengukur aspek-aspek *usability* template *storyboard*.

Persentase tingkat kegunaan setiap aspek template *storyboard* animasi ditentukan dengan membagi total skor aspek tersebut dengan skor maksimum dikalikan jumlah responden, kemudian dikalikan 100%.

Nilai jawaban responden diukur menggunakan Skala Likert dengan pembagian skor: sangat tidak setuju (STS) = 1, tidak setuju (TS)= 2, netral (N)= 3, setuju (S)= 4, sangat setuju (SS)= 5 (Yusuf et al., 2023).

Rata-rata persentase setiap aspek *usability* template *storyboard* dihitung disajikan dalam tabel 3 yang berisi hasil perhitungan rata-rata skor dalam setiap aspek penilaian.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Persentase Aspek Usability

Aspek Penilaian	Skor Maksimum	Jumlah Responden	Total Skor	Rata-rata Persentase
<i>Learnability</i>	1150	46	1066	93%
<i>Efficiency</i>	1150	46	1035	90%
<i>Satisfaction</i>	1150	46	1006	87%
<i>Error</i>	1150	46	986	86%
<i>Memorability</i>	1150	46	964	84%
<i>System usability</i>	1150	46	1050	91%
Rata-Rata Persentase Keseluruhan				89%

1. *Learnability*

Tingginya rata-rata persentase aspek *learnability* (93%) menunjukkan kemudahan responden dalam mempelajari komponen template *storyboard*. Hal ini sesuai dengan pernyataan kuesioner terkait kemudahan penggunaan dan pemahaman panduan perancangan. Panduan yang jelas serta definisi komponen yang lengkap, membantu pengguna memahami penggunaan template dan menghasilkan *storyboard* yang sesuai.

2. *System Usability*

Aspek ini mendapatkan rata-rata persentase sebesar 91%, menunjukkan bahwa responden merasa template *storyboard* mudah digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan kuesioner terkait kegunaan template dalam menyelesaikan proyek animasi dan kemudahan penggunaannya dengan panduan yang jelas. Template *storyboard* telah dirancang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kebutuhan produksi animasi, menjadikannya lebih mudah digunakan oleh responden dalam membuat *storyboard* animasi.

3. *Efficiency*

Aspek ini mendapatkan rata-rata persentase sebesar 90%, menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa komponen template *storyboard* efisien.

Pernyataan kuesioner menunjukkan bahwa template *storyboard* membantu pengguna menghemat waktu dalam pembuatan *storyboard* dan memiliki komponen yang jelas. Penyusunan dan tata letak yang teratur, dilengkapi penjelasan fungsi komponen dalam panduan, memudahkan pengguna membuat *storyboard*. Komponen yang lengkap ini menjadikan tugas tim produksi selanjutnya lebih efisien.

4. *Satisfaction*

Aspek ini mendapatkan rata-rata persentase sebesar 87%, menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan template *storyboard*. Hasil ini sejalan dengan pernyataan kuesioner yang menunjukkan kepuasan responden terhadap kesesuaian komponen template dengan kebutuhan, ukuran template, tata letak yang terstruktur, serta kelengkapan template *storyboard*. Meskipun mayoritas responden puas dengan template *storyboard*, beberapa masukan dari kuesioner menunjukkan bahwa layout perlu diperbaiki. Responden menginginkan pemisahan komponen untuk jenis *shot* dan *camera angle*. Selanjutnya perlu dilakukan revisi layout template berdasarkan masukan ini akan meningkatkan kepuasan pengguna dan membuatnya lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.

5. Error

Aspek ini mendapatkan rata-rata persentase sebesar 86%, menunjukkan bahwa beberapa responden mengalami kesulitan dengan komponen template *storyboard*, memahami tulisan dalam template, serta menemukan kesalahan definisi dalam panduan yang diberikan. Meskipun mayoritas responden tidak merasa kesulitan, beberapa responden merasa kolom efek suara dan efek visual terlalu kecil, sehingga sulit untuk menuliskan informasi panjang. Hal ini menjadi masukan berharga untuk pengembangan selanjutnya. Kolom efek suara dan efek visual akan diperbesar agar dapat memuat lebih banyak informasi sehingga template dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

6. Memorability

Aspek ini mendapatkan rata-rata persentase sebesar 84%, menunjukkan bahwa beberapa responden masih mengalami kesulitan dalam mengingat komponen dalam template *storyboard*. Pernyataan kuesioner menunjukkan bahwa meskipun pengguna dapat mengingat beberapa komponen dan cara penggunaan template, namun masih ada beberapa responden yang kesulitan mengingat semua komponen. Hal ini berdasarkan jawaban responden yang banyak mengisi netral untuk pernyataan pada kuesioner

“pengguna mudah mengingat fungsi setiap komponen template *storyboard*”. Maka dari itu, untuk selanjutnya perlu dijelaskan definisi yang lebih mudah diingat mengenai fungsi komponen template *storyboard*.

Secara keseluruhan, template *storyboard* animasi menunjukkan *usability* yang tinggi dengan rata-rata persentase keseluruhan variabel 89%.

Tabel 4 *Usability* Level

<i>Usability</i> level	Point
Bad	0-20%
Poor	21-40%
Moderate	41-60%
Good	61-80%
Excellent	81-100%

Sumber: (Nielsen, 1993)

Menurut klasifikasi *Usability* Level Nielsen pada tabel 4, tingkat ini dikategorikan sebagai "*Excellent*". Hal ini menunjukkan bahwa template *storyboard* telah berhasil memenuhi standar kualitas yang tinggi dalam hal *usability*, sehingga dapat dianggap sebagai alat yang efektif dan efisien dalam proses pembuatan *storyboard* animasi. Dengan tingkat *usability* yang tinggi seperti ini, diharapkan template *storyboard* dapat membantu pengguna dalam menghasilkan *storyboard* yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan produksi animasi.

SIMPULAN

Perancangan template *storyboard* menggunakan metode Double Diamond menghasilkan template *storyboard* animasi yang mudah digunakan dan bermanfaat dalam produksi animasi. Template ini telah diuji kepada mahasiswa animasi Politeknik Negeri Batam melalui workshop dan analisis usability dengan kuesioner Nielsen Mode. Hasil pengujian menunjukkan bahwa template *storyboard* yang dikembangkan memiliki tingkat kegunaan yang tinggi, dengan nilai rata-rata 89% atau dikategorikan sebagai "Sangat Baik" (Excellent) berdasarkan klasifikasi *Usability Level* Nielsen. Hal ini menunjukkan bahwa template ini mudah digunakan, dipahami, dan bermanfaat bagi penggunaannya.

Diharapkan template *storyboard* ini dapat membantu mahasiswa animasi, pemula dan profesional dalam menghasilkan *storyboard* yang informatif, mudah dipahami, dan menjadi panduan yang efektif dalam proses produksi animasi. Hal ini akan meminimalisir miskomunikasi dan kebingungan antar tim, sehingga meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi animasi.

SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa template *storyboard* animasi memiliki potensi besar untuk menjadi alat yang

efektif dan efisien dalam proses pembuatan *storyboard* animasi. Namun, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki, seperti ukuran kolom template yang terlalu kecil dan fungsi komponen template yang terlalu kompleks. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada pengembangan template yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti menyesuaikan ukuran kolom, menyederhanakan penjelasan definisi, melakukan pengujian dengan kelompok pengguna yang lebih beragam, dan memantau penggunaan template dalam jangka panjang untuk mengidentifikasi masalah dan peluang perbaikan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Politeknik Negeri Batam yang sudah membiayai penelitian ini, Prodi Animasi yang sudah memberikan fasilitas untuk membuat animasi serta penelitian, lalu rekan tim Teh Obenk Nur Tamarah Arfina dan Zakky Nooruddin Jamilulhaqq yang sudah membantu dalam penelitian, serta para mahasiswa animasi Politeknik Negeri Batam yang sudah mengikuti *workshop* serta pengujian template *storyboard*. Dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak sangatlah berharga dalam mencapai tujuan penelitian ini.

KEPUSTAKAAN

Artikel Jurnal

- Arifin, M., & Sagirani, T. (2023). Pendekatan *Double Diamond* Untuk Meningkatkan Ketertarikan Pengguna Pada Portal Akademik 1,3. *Jatisi*, 10(2), 228–240.
- Febrihandani, E., & Sagirani, T. (2023). Penerapan Metode *Double Diamond* pada Desain User Interface Website The Implementation of the *Double Diamond* Method on the Design User Interface Website. *JURNAL KOMUNIKA*, 11(1), 11–22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v11i1.4991>
- Furqon, A. N. F. (2022). *Pembuatan Animatic Storyboard dan Production Clean Up Dalam Film “Volcanid : Rise Of The Garuda” Episode 1*. INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA.
- Lestari, F. A., Fiandra, Y., & Lionardi, A. (2023). Perancangan *Storyboard* Animasi 2D Tentang Body Image Insecurity Di Mahasiswa Dkv Telkom University Design of 2D Animation *Storyboard* About Body Image Insecurity At Telkom University Dkv Students. *E-Proceeding of Art & Design*, 10(6), 10763–10783.
- Lionardi, A., Agung, I. G., Lawe, R., Rahma, F. A., Firdaus, Z., & Tobing, S. L. (2023). Desain *Storyboard* Animasi 2d Mira Dan Peri Batik : Pengenalan Batik Sawat Pengantin Cirebon Untuk Anak-Anak. *Rekam*, 19(2).
- Maria, E., Yohandra, P., & Animasi, P. (2024). Tahapan Produksi Penciptaan Animasi Manik Segara. *ANIMA RUPA*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.59997/anrupa>
- Putri, D. D., Sn, Y. S. S., & Sn, M. (2020). *Perancangan Storyboard Untuk Film Animasi Pendek 2d Tentang Prokrastinasi Di Kalangan Mahasiswa Berjudul “ Escape ” Storyboard Design Of 2d Short Animation Film Regarding To Procrastination Around College Student With The Title “ E Scape .”* 7(2), 2428–2437.
- Supriyani, O. (2020). *PERANCANGAN ANIMATED STORYBOARD SERIAL ANIMASI KELUARGA “RUMAHKU” PERANCANGAN*. Institut Seni Indonesia.
- Wikayanto, A., Kurniawan, E., Yudoprakoso Mail, B. F., Wilson, D., & Prana, I. S. (2021). Dampak Covid Terhadap Pekerja Animasi Indonesia. *Rekam*, 17(2), 87–100. <https://doi.org/10.24821/rekam.v17i2.5647>
- Yusuf, P. A., Prasetyaningsih, S., & Neta, F. (2023). Efektivitas Video Youtube “Mengubah Sampah Plastik Menjadi Sumber Daya Energi Berkelanjutan” Menggunakan Model Epic. *Rekam*, 19(1), 11–24. <https://doi.org/10.24821/rekam.v19i1.5618>

Buku

Glebas, F. (2008). *Directing the story: professional storytelling and storyboarding*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data Glebas, Francis.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engginering*. Morgan Kaufman.

Paez, S., & Jew, A. (2013). *Professional Storyboarding_Rules and Thumb*.

Situs Web

Anggraini, A. (2024, May 27). *Storyboard Template for 2D Animation*.

Sites.google.com.
<https://sites.google.com/view/storyboard-template-animation/halaman-muka>

YouTube. https://youtu.be/z6Y5-o_8l8g?si=0eyaOVc8nmNqgzL6

AINAKI. (2020). *2020 Indonesia Animation Report*.
<https://ainaki.or.id/indonesia-animation-report-2020/>

Wood, D. S. (2022). *Thumbnails VS Storyboards: What's the difference?*
<https://storyboardart.org/storyboard-tutorials/thumbnails-vs-storyboards/>

ArcStudio. (2022, March 9). *The Three-Act Structure In Screenwriting - Arc Studio Blog*.
Www.arcstudiopro.com.
<https://www.arcstudiopro.com/blog/three-act-structure-in-screenwriting>

Ayre, J. (2022, August 16). *Innovation by Design - Evolving the Double Diamond*. Equal Experts.
<https://www.equalexperts.com/blog/our-thinking/innovation-by-design-evolving-double-diamond/>

MisteriDigital. (2007, October 1). *Tentang Script Breakdown*. Everything about World.
<https://misteridigital.wordpress.com/2007/10/01/201/>

StudioBinder. (2018, May 24). *FREE Storyboard Templates & Storyboard Creator (PDF, PSD, PPT, DOCX)*. StudioBinder.
<https://www.studiobinder.com/blog/downloads/storyboard-template/>

Octoria, D. (2022, November 16). *5 Contoh Storyboard Simple dan Cara Membuatnya*. Detikbali.
<https://www.detik.com/bali/berita/d-6409631/5-contoh-storyboard-simple-dan-cara-membuatnya>

Teh Obenk Team. (2024, March 26). *Portrait / Full Animation*.