

**PERACANGAN DAN IMPLEMENTASI PIPELINE IKLAN
DIGITAL BERBASIS 3D MODELING (BLENDER) DAN
VIDEO EDITING (CAPCUT) UNTUK KAMPANYE
PRODUK FACIAL WASH**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Jenjang Strata Satu pada program Studi Teknik Informatika**

Oleh
Sherly Aprianti
2255201185



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFROMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERACANGAN DAN IMPLEMENTASI PIPELINE IKLAN DIGITAL BERBASIS 3D MODELING (BLENDER) DAN VIDEO EDITING (CAPCUT) UNTUK KAMPANYE PRODUK FACIAL WASH

Oleh

Sherly Aprianti

2255201185

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada

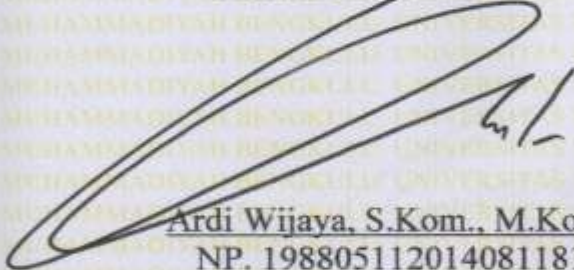
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Bengkulu, 17 Juni 2026

Disetujui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 198805112014081181


Dandi Sunardi, S.Sos.I., M.Kom.
NIDN. 0201088101

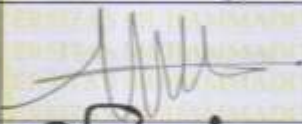
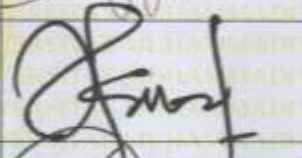
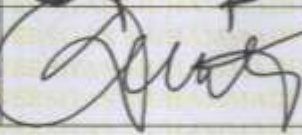
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI

PERACANGAN DAN IMPLEMENTASI PIPELINE IKLAN DIGITAL BERBASIS 3D MODELING (BLENDER) DAN VIDEO EDITING (CAPCUT) UNTUK KAMPANYE PRODUK FACIAL WASH

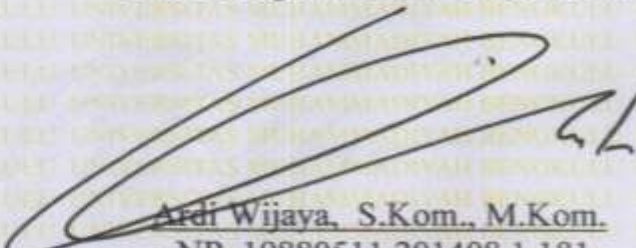
Oleh
Sherly Aprianti
2255201185

Telah Melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 17 Juli 2026
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Muhammad Imanullah, S.Kom., M.T.	Ketua Penguji	
2.	Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom.	Penguji 1	
3.	Dandi Sunardi, S.Sos.I., M.Kom	Penguji 2	

Mengetahui
Ketua Program Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 19880511 201408 1 181

LEMBAR PENGESAHAN

PERACANGAN DAN IMPLEMENTASI PIPELINE IKLAN DIGITAL BERBASIS 3D MODELING (BLENDER) DAN VIDEO EDITING (CAPCUT) UNTUK KAMPANYE PRODUK FACIAL WASH

SKRIPSI

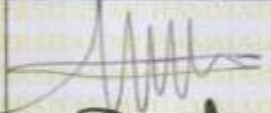
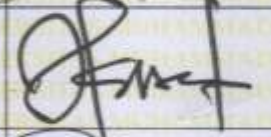
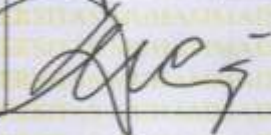
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan Jenjang
Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh

Sherly Aprianti

2255201185

Bengkulu, 17 Juli 2026

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Muhammad Imanullah, S.Kom., M.T.	Ketua Penguji	
2.	Agung Kharisma Hidayah, S.Kom., M.Kom.	Penguji 1	
3.	Dandi Sunardi, S.Sos.I., M.Kom	Penguji 2	

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik,



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D

NP.19730101 200004 1 040

MOTTO

“Ilmu itu cahaya kehidupan, dan kesabaran adalah kunci untuk menggapainya”

“Jangan takut gagal, karena kegagalan adalah pelajaran terbaik menuju kesempurnaan”

“Satu langkah lebih baik daripada diam di tempat”

“Skripsi ini selesai berkat es dawet, revisi, dan dukungan doa”

“kesuksesan bukan milik mereka yang pintar, tapi milik mereka yang mau berusaha lebih keras”

(Sherly Aprianti)

PESEMBAHAKAN

Ku persembahkan skripsi ini untuk:

- *Terimakasih kepada orang tuaku tericinta (Ayahanda Abusnin & Ibunda Dasmawati) yang menjadi motivator terbesar selama hidupku sehingga tiada kata lelah dan bosan untuk mendoakan, mendidik, menasehati, dan menyayangi anak bungsu mereka ini hingga ketitik ini, tak pernah bisa membalas semua cinta ayah dan ibu kepadaku.*
- *Kakak-kakak kandungku yang tersayang (Dedi Bustamil, Noftha Yurnida Wati, & Ruandi Ofra Yoga), terimakasih atas dukungan yang diberikan dan menjadi inspirasi dan keceriaan yang kalian berikan.*
- *Seluruh keluarga besarku (keluarga Besar Bapak Alm. Ilham & Ibu Alm. Rosni, Keluarga Besar Bapak Alm. Samiul & Ibu Alm. Muda) terutama nenek aku Alm.*
- *terimakasih sepupu dan keponakanku (Kiswandi, Sunardi, Zukri, Januri, Nadia, Nadief, Naumi, Siska, Salfiko, Haikal, Selvi, Juanda, Nabila, Kail, Sakila, Lira, Riski, Wiyan, Refaldo, Agdi, Marsya, Mexes, Salva, Aska, Azra, Nizam, Gea, Kaysan, Cleo, Nilam, & Ziel) atas dukungan semangat kepadaku.*
- *Terimakasih para Guru dan Dosenku yang telah megajar dan mendidikku.*
- *Tiga sahabat dekatku (Sinta Yopita Utari, Venna Melinda Sari, & Kurnia Ramadhani) terimakasih telah menemani selama masa perkuliahan.*
- *Para teman-temanku (Melisa Permata Sari, Sherly Ramadhani, Desti Puspita Sari, Yesica Yulia Putri, & Helmi Dayanti).*
- *Terima kasih teman-teman KKN MAS & KKN kelompok 98 Sialang palas, atas pengalaman yang diberikan selama diRiau.*
- *Terima aksih teman-teman PKL Bawaslu dan karyawan Bawaslu atas ilmu yang diberikan.*
- *Terimakasih untuk Bima Herbudi teman seperjuanganku, skripsi ini selesai karena bantuan yang diberikan salah satunya laptop yang diberikan untuk digunakan selama pembuatan skripsi ini. Terimakasih sudah menjadi salah satu orang yang melihatku berproses.*

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Identitas Pribadi

Nama : Sherly Aprianti
Tempat, Tanggal Lahir : Dusun Baru V Koto, 10 April
2004
Agama : Islam
Anak Ke : 4 (empat)
Alamat : Desa Dusun Baru V Koto
Kec. Air Dikit Kab.Mukomuko

Orang Tua

- Ayah
Nama : Abusnin
Pekerjaan : Tani
- Ibu
Nama : Dasmawati
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Riwayat Pendidikan Penulis

- SD Negeri 03 Air Dikit (2010-2016)
- SMP Negeri 14 Mukomuko (2016-2019)
- SMA Negeri 01 Mukomuko (2019-2022)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 27 Juli 2026
Yang membuat pernyataan



Sherly Aprianti
NPM. 2255201185

ABSTRAK

Nama : Sherly Aprianti
NPM : 2255201185
Pembimbing : Dandi Sunardi, S.Sos.I, M.kom

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mendorong transformasi strategi pemasaran dari pendekatan konvensional menuju pemasaran digital berbasis visual kreatif. Industri perawatan wajah, khususnya produk *facial wash*, menghadapi tingkat persaingan bisnis yang sangat ketat sehingga memerlukan promosi kreatif melalui platform media sosial populer seperti TikTok. Namun, proses produksi konten iklan sering kali terkendala oleh kurangnya integrasi yang kuat antara pembuatan animasi tiga dimensi dengan penyuntingan video, yang berujung pada ketidaksesuaian hasil akhir serta pemborosan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan alur kerja atau *pipeline* produksi iklan digital yang mengintegrasikan animasi tiga dimensi berbasis Blender dengan penyuntingan video menggunakan CapCut, sekaligus mengevaluasi tingkat kelayakan produk melalui respons audiens target. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan menerapkan kerangka kerja *Multimedia Development Life Cycle* yang mencakup enam tahapan sistematis. Pengumpulan data kelayakan dilakukan melalui kuesioner kepada dua puluh enam responden mahasiswa pengguna produk perawatan kulit berusia dua puluh satu hingga dua puluh empat tahun yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *pipeline* yang dirancang berhasil memproduksi video iklan animasi tiga dimensi berkualitas berdurasi dua puluh tujuh detik yang terdiri atas tujuh *scene*. Berdasarkan pengujian penilaian kelayakan, video iklan tersebut memperoleh skor rata-rata sebesar 83,8% yang dikategorikan sangat layak. Elemen visual warna, pencahayaan, dan kemudahan membaca teks memperoleh skor tertinggi sebesar 86,9%, sedangkan efek visual partikel air mendapatkan skor terendah sebesar 70,3%. Pengukuran objektif nilai *Peak Signal-To-Noise Ratio* menunjukkan hasil rata-rata 13.49 dB akibat adanya kompresi otomatis saat ekspor, sedangkan publikasi video di TikTok selama 3 hari berhasil menjangkau 170 tayangan awal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi Blender dan CapCut berbasis *Multimedia Development Life Cycle* mampu mengoptimalkan efisiensi produksi iklan digital secara sistematis.

Kata Kunci : pipeline produksi, Blender, CapCut

ABSTRACT

Name : Sherly Aprianti
Student Number : 2255201185
Supervisor : Dandi Sunardi, S.Sos.I, M.kom

Rapid advancements in digital technology have driven a shift in marketing strategies from conventional approaches to visually creative digital marketing. The facial care industry—specifically the facial wash sector—faces intense competition, necessitating creative promotion via popular social media platforms like TikTok. However, the advertising content production process is often hindered by a lack of seamless integration between 3D animation creation and video editing, resulting in inconsistent final outputs and wasted time. This study aims to design and implement a digital advertising production pipeline that integrates Blender-based 3D animation with CapCut video editing, while also evaluating the product's feasibility based on target audience feedback. A descriptive qualitative research method was employed, utilizing the Multimedia Development Life Cycle framework, which comprises six systematic stages. Feasibility data was gathered via questionnaires administered to twenty-six university students (aged 21–24) who use skincare products, selected through purposive sampling. The results demonstrate that the designed pipeline successfully produced a high-quality, 27-second 3D animated advertisement video consisting of seven scenes. Feasibility assessments yielded an average score of 83.8%, categorizing the video as highly feasible. Visual elements specifically color, lighting, and text readability received the highest score (86.9%), while water particle visual effects received the lowest (73.8%). Objective measurement of the Peak Signal-to-Noise Ratio (PSNR) showed an average of 13.49 dB, a result attributed to automatic compression during export; meanwhile, publishing the video on TikTok generated 170 initial views over a three-day period. The study concludes that integrating Blender and CapCut within the Multimedia Development Life Cycle framework effectively optimizes the efficiency of digital advertisement production.

Keywords: production pipeline, Blender, CapCut

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan mengucap puji syukur saya hanturkan kepada Allah SWT yang telah memebrikan banyak nikmat, taufik dan hidayah. Sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Dan Impelementasi Pipeline Iklan Digital Berbasis 3D Modeling (Blender) Dan Video Editing (CapCut) Untuk Kampanye Produk Facial Wash”**.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Dan penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini masih banyak kekurangan dalam penyajian maupun dalam tata tulisan. Oleh karena itu, penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, masih memerlukan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Atas segala bantuannya penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dandi Sunardi, S.Sos.I., M.Kom. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak RG. Guntur Alam, S.Pd, M.Kom selaku dekan dan Bapak Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom. selaku kepala program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
3. Kedua orang tua dan seluruh keluarga penulis yang tak pernah bosan memberikan dukungan kepada penulis.
4. Teman dan sahabat yang selalu meluangkan waktunya ketika penulis dalam kesulitan.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca. Akhirnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih. Semoga rahmat dan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pertanyaan Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Kerangka Kerja Penelitian	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	8
2.1. Penelitian Terkait	8
2.2. Animasi 3D	9
2.3. Motion Graphics.....	10
2.4. Media Promosi Digital	11
2.5. Video Editing	13
2.6. Blender	14
2.7. CapCut.....	15
2.8. Pipeline Produksi Iklan Digital	16
2.9. Tahap Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Metode Penelitian.....	19

3.2.	Tahapan Penelitian	20
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	21
3.4.	Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1.	Hasil Penelitian	28
4.1.1.	Pra-Produksi	28
4.1.2.	Produksi.....	29
4.1.3.	Pasca-Produksi	35
4.1.4.	Tahap Pengujian Dan Evaluasi	37
4.1.5.	Tahap Dokumentasi Dan Publikasi	42
4.2.	Pembahasan.....	42
4.2.1.	Pra-Produksi	42
4.2.2.	Produksi.....	43
4.2.3.	Pasca-Produksi	44
4.2.4.	Tahap Pengujian Dan Evaluasi	45
4.2.5.	Tahap Dokumentasi Dan Publikasi	48
4.2.6.	Evaluasi Kelemahan Produk	48
4.2.7.	Kendala Teknis dan Solusi.....	49
BAB V PENUTUP.....		51
5.1.	Kesimpulan.....	51
5.2.	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur pipeline.....	21
Gambar 4.1. Storyboard	28
Gambar 4.2. Sketsa produk	30
Gambar 4.3. Modeling cap.....	28
Gambar 4.4. Modeling tube	29
Gambar 4.5. Modeling bunga.....	29
Gambar 4.6. Modeling air	29
Gambar 4.7. penempelan logo pada model.....	30
Gambar 4.8. pemberian warna pada model.....	30
Gambar 4.9. proses animating.....	31
Gambar 4.10. penggunaan satu lampu denganpower 4.000.000.....	31
Gambar 4.11. power lampu	32
Gambar 4.12. pengaturan format render video	32
Gambar 4.13. hasil render	33
Gambar 4.14. teknik layering.....	34
Gambar 4.15. pemberian font manier	34
Gambar 4.16. hasil publikasi di TikTok	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tahap MDCL	6
Tabel 3.1. Profil responden	23
Tabel 3.2. Kuesioner	24
Tabel 3.3. Skala likert	25
Tabel 3.4. Kategori tingkat kelayakan	26
Tabel 3.5. Standar kualitas PSNR.....	27
Tabel 4.1. rekap skot pertanyaan 1.....	37
Tabel 4.2. rekap skot pertanyaan 2.....	38
Tabel 4.3. rekap skot pertanyaan 3.....	38
Tabel 4.4. rekap skot pertanyaan 4.....	38
Tabel 4.5. rekap skot pertanyaan 5.....	39
Tabel 4.6. rekap skot pertanyaan 6.....	39
Tabel 4.7. rekap skot pertanyaan 7.....	39
Tabel 4.8. rekap skot pertanyaan 8.....	40
Tabel 4.9. rekap skot pertanyaan 9.....	40
Tabel 4.10. rekap skot pertanyaan 10.....	40
Tabel 4.11. rekap skot pertanyaan.....	41
Tabel 4.12. Tabel waktu produksi.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan komunikasi pada era digital saat ini telah memberikan dampak yang sangat signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pemasaran dan promosi produk. Transformasi digitalisasi yang terus berkembang mendorong perubahan paradigma dalam strategi pemasaran dari metode konvensional menuju pemasaran berbasis digital. Perubahan ini tidak hanya mempengaruhi cara perusahaan dalam menyampaikan informasi, tetapi juga bagaimana konsumen menerima dan merespons pesan tersebut. Dalam kondisi ini, media digital menjadi sarana utama yang digunakan oleh perusahaan untuk menjangkau target pasar secara lebih luas, cepat, dan efisien (Tusanputri & Amron, 2021b).

Salah satu bentuk perkembangan yang paling menonjol dalam dunia pemasaran digital adalah meningkatnya penggunaan konten visual sebagai media komunikasi. Konten visual seperti gambar, video, animasi, dan motion graphic bukti memiliki daya tarik yang lebih tinggi dibandingkan dengan konten berbasis teks. Hal ini dikarenakan visual mampu menyampaikan informasi secara lebih cepat, jelas, dan mudah dipahami oleh audiens. Selain itu, konten visual juga memiliki kemampuan untuk membangun emosi dan ketertarikan, sehingga dapat meningkatkan engagement antara brand dengan konsumen. Oleh karena itu, banyak perusahaan yang mulai menginvestasikan sumber daya mereka dalam pengembangan konten visual yang kreatif dan inovatif (Adinda et al., 2022).

Dalam konteks ini, animasi 3D menjadi salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan dalam pembuatan konten promosi digital. Animasi 3D memungkinkan pembuatan dalam pembuatan objek yang tampak realistis dan dinamis, sehingga mampu memberikan pengalaman visual yang lebih menarik bagi audiens. Dengan menggunakan teknik 3D modeling, sebuah produk dapat

ditampilkan dari berbagai sudut pandang dengan detail yang tinggi. Hal ini sangat bermanfaat dalam dunia pemasaran karena konsumen dapat melihat representasi produk secara lebih jelas tanpa harus melihatnya secara langsung. Selain itu, penggunaan efek visual atau visual effect (VFX) dalam animasi 3D juga dapat meningkatkan kualitas estetika dari sebuah iklan (Priyono et al., 2020).

Industri kosmetik, khususnya produk perawatan wajah seperti facial wah merupakan salah satu industri yang memiliki tingkat persaingan yang sangat tinggi. Banyaknya merek yang beredar di pasaran membuat perusahaan harus memiliki strategi pemasaran yang lebih kreatif dan inovatif agar dapat menarik perhatian konsumen. Dalam kondisi pasar yang berkualitas, tetapi juga harus mampu menyampaikan pesan pemasaran dengan cara yang menarik dan berbeda dari kompetitor. Oleh karena itu, penggunaan media promosi berbasis digital menjadi solusi yang efektif dalam menghadapi tantangan tersebut (Maringga et al., 2025).

Seiring dengan berkembangnya platform media sosial seperti Instagram, tiktok, dan youtube, strategi pemasaran juga mengalami perubahan yang cukup signifikan. Media sosial tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi tetapi juga sebagai platform utama dalam kegiatan promosi produk. Banyak perusahaan yang memanfaatkan media sosial untuk membangun brand awareness, meningkatkan interaksi dengan konsumen dan mampu menyampaikan pesan secara efektif (Simamora et al., 2019).

Fenomena penggunaan konten kreator atau influencer dalam strategi pemasaran juga semakin meningkat. Para konten kreator memiliki kemampuan untuk menyampaikan pesan pemasaran dengan gaya yang lebih personal dan relatable, sehingga lebih mudah diterima oleh audiens. Dalam proses pembuatan konten tersebut, dibutuhkan tools atau perangkat lunak yang mampu mendukung produksi video secara efisien dan berkualitas. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan dalam proses editing video adalah CapCut (Chakti, 2024).

CapCut merupakan aplikasi editing video yang populer karena antarmukanya sangat mudah digunakan, bahkan oleh pemula sekalipun. Aplikasi ini dilengkapi fitur AI seperti auto-caption, penghapusan latar belakang, dan template iklan siap pakai yang membuat proses editing menjadi jauh lebih cepat. Dibandingkan Adobe Premiere atau Da Vinci Resolve yang lebih kompleks dan berbayar mahal, CapCut menawarkan fitur yang cukup lengkap secara gratis dan bisa digunakan langsung di ponsel maupun PC. CapCut juga terintegrasi dengan TikTok sehingga selalu mengikuti tren visual dan musik terkini, menjadikannya cocok untuk membuat iklan di media sosial seperti TikTok, Instagram Reels, dan YouTube Shorts. Dibandingkan aplikasi lain CapCut menggabungkan kemudahan, kecepatan, dan kelengkapan fitur dalam satu aplikasi gratis. Untuk kebutuhan iklan media sosial yang harus diproduksi dengan cepat, relevan, dengan tren, dan tidak memerlukan anggaran produksi besar, CapCut adalah solusi paling praktis dan efisien dibandingkan aplikasi lainnya seperti Adobe Premiere Pro atau DaVinci Resolve

Di sisi lain blender sebagai software open-source telah menjadi salah satu pilihan utama dalam pembuatan animasi 3D. Blender memiliki berbagai fitur yang lengkap dalam mampu mendukung seluruh tahapan produksi animasi, mulai dari modeling, texturing, lighting, hingga rendering. Keunggulan Blender tidak hanya terletak pada kelengkapan fiturnya, tetapi juga pada sifatnya yang gratis dan open-source, sehingga dapat digunakan oleh berbagai kalangan, baik pelajar, peneliti, maupun pelaku industri kreatif. Dengan menggunakan Blender, proses pembuatan konten visual berbasis 3D dapat dilakukan secara lebih fleksibel dan ekonomis. Dibanding aplikasi lain seperti Maya, Cinema 4D 3ds Max, dan Houdini, Blender menawarkan fitur profesional secara gratis, didukung komunitas global yang besar dengan ribuan tutorial dan aset tersedia gratis, serta terus diperbarui secara aktif. Bagi siapa pun yang ingin membuat animasi 3D berkualitas tinggi tanpa biaya lisensi yang mahal, Blender adalah pilihan paling praktis dan efisien (Priyono et al., 2020).

Kombinasi antara Blender dan CapCut dalam proses produksi konten video iklan digital memberikan peluang untuk menciptakan pipeline produksi

yang terintegrasi dan efisien. Pipeline produksi merupakan suatu alur kerja yang sistematis yang mencakup seluruh tahapan produksi, mulai dari pra-produksi, produksi, hingga pasca-produksi. Dengan adanya pipeline yang terstruktur, setiap tahapan produksi dapat dilakukan secara lebih terorganisir dan terarah, sehingga mampu meningkatkan efisiensi waktu dan kualitas hasil akhir (Ibrahim & Majalengka, n.d.).

Namun demikian, dalam praktiknya masih terdapat beberapa kendala dalam proses produksi iklan digital. Salah satu kendala yang sering dihadapi adalah kekurangan integrasi antara tahap produksi animasi 3D dengan tahap editing video. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian antara hasil animasi dengan konsep editing yang diinginkan. Selain itu, proses produksi yang tidak terstruktur juga dapat menyebabkan pemborosan waktu dan sumber daya. Oleh karena itu, diperlukan suatu perancangan pipeline produksi yang mampu mengintegrasikan seluruh tahapan produksi secara afektif (Fadhli et al., 2018).

Selain itu, tantangan lain yang dihadapi adalah bagaimana menghasilkan konten yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu menyampaikan pesan pemasaran secara efektif kepada target audiens. Dalam hal ini, diperlukan pesan pemasaran secara efektif kepada target audiens. Dalam hal ini, diperlukan pemahaman yang baik mengenai konsep komunikasi visual serta strategi pemasaran yang tepat. Konten yang menarik secara visual belum tentu efektif dalam menyampaikan pesan jika tidak didukung oleh konsep yang kuat dan sesuai dengan target audiens. Oleh karena itu, proses perancangan iklan harus dilakukan secara matang, mulai dari penentuan konsep, pembuatan storyboard, hingga proses produksi dan editing (Artikel, 2024).

Penelitian ini hadir sebagai upaya untuk menjawab permasalahan tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan pipeline produksi iklan digital berbasis animasi 3D menggunakan Blender serta proses editing menggunakan CapCut. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan animasi dan video editing, tetapi juga bagaimana mengintegrasikan

kedua tools tersebut dalam suatu alur kerja yang sistematis dan efisien. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan suatu metode atau pendekatan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan konten iklan digital (Koya & Tengah, 2024).

Selain memberikan kontribusi dalam bidang akademik, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi pelaku industri kreatif, khususnya dalam pembuatan konten promosi berbasis digital. Dengan adanya pipeline produksi yang terstruktur, proses pembuatan iklan dapat dilakukan secara efisien, baik dari segi waktu maupun biaya. Selain itu, kualitas visual yang dihasilkan juga diharapkan dapat meningkat, sehingga mampu menarik perhatian audiens dan meningkatkan efektivitas pesan pemasaran (Rivaldo & Marcos, n.d.).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan pipeline produksi iklan digital yang terintegrasi merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung kebutuhan pemasaran di era digital saat ini. Pemanfaatan teknologi seperti Blender dan CapCut diharapkan dapat menjadi solusi dalam menciptakan konten iklan yang berkualitas, kreatif, dan efektif dalam menyampaikan pesan kepada audiens.

Kebaruan penelitian ini terletak pada perancangan alur produksi 3D yang terstruktur dan terdokumentasi secara menyeluruh, mencakup seluruh tahapan dari pra-produksi hingga publikasi, dengan mengintegrasikan Blender sebagai platform animasi 3D dan CapCut sebagai platform pasca-produksi dalam satu pipeline yang kohesif. Pendekatan terpadu ini belum banyak dibahas secara eksplisit dalam penelitian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada salah satu tools atau satu tahapan produksi saja. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan untuk dilakukan sebagai upaya mengembangkan metode produksi konten digital yang lebih optimal, efisien, dan dapat direproduksi oleh praktisi maupun peneliti lain (Shot List, 2022).

1.2. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana merancang pipeline produksi iklan digital yang efisien menggunakan Blender dan CapCut?

2. Bagaimana mengimplementasikan teknik 3D modeling dan motion graphics dalam pembuatan iklan produk facial wash?
3. Seberapa efektif iklan digital yang dihasilkan dalam menyampaikan pesan pemasaran kepada target audiens?
4. Bagaimana mengoptimalkan waktu produksi dan kualitas visual dalam setiap tahap pipeline?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan mengimplementasikan pipeline produksi iklan digital yang terintegrasi dan efisien.
2. Menghasilkan iklan video 3D untuk produk facial wash dengan kualitas visual yang bagus.
3. Mengevaluasi efektivitas iklan yang dihasilkan melalui respons audiens.
4. Mendokumentasikan best practices dalam penggunaan Blender dan CapCut untuk produksi iklan digital.

1.4. Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian berisi tahapan-tahapan penelitian yang disusun berdasarkan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle), adapun tahapannya seperti tabel dibawah ini.

Tabel 1.1. Tahapan MDLC

No	Tahapan MDLC	Kegiatan Utama	Teknik Pengumpulan Data	Output yang Dihasilkan
1	Konsep & Perancangan	Menentukan target audiens, riset pasar, konsep iklan, dan time line proyek	Observasi, strudi literatur	Konsep iklan dalam perancangan proyek
2	Pra-produksi	Pembuatan storyboard, desain aset, dan penentuan	Dokumentasi, observasi	Script, storyboard, dan desain aset

visual style						
3	Produksi (Blender)	Modeling 3D texturing, lighting, dan rendering	Observasi, dokumentasi	Asset 3D dan hasil render video		
4	Pasca- produksi (CapCut)	Editing video, compositing, color grading, efek, audio, finalisasi	Observasi, dokumentasi	Video iklan final		
5	Pengujian & Evaluasi	Quality control, uji pengguna, survey respon audiens, analisis efektivitas	Kuesioner observasi	Evaluasi dan respon audiens		
6	Dokumentasi & Publikasi	Dokumentasi proses, pembuatan panduan publikasi hasil penelitian	dokumentasi	Laporan penelitian		