PEMBUATAN IKLAN ANIMASI 3 DIMENSI MENGGUNAKAN MOTION GRAPHIC ALPUCOK SAMARINDA

Silfi Mariatuzzuhro[1], Damar Nurcahyono[2], Farindika Metandi[3]

[1,2,3]*Politeknik Negeri Samarinda*
E-mail : [1]silfimz00@gmail.com, [2]damarnc@polnes.ac.id, [3]farindika@polnes.ac.id

ABSTRAK

This study produced a three-dimensional animated advertisement using motion graphic techniques as a promotional medium for Alpucok Samarinda. The research was motivated by the growing need for businesses to utilize digital promotional media effectively. Data were collected through observations, interviews, and literature studies. The development process consisted of pre-production, production, and post-production stages. The completed advertisement was validated by the business owner and evaluated by 30 respondents using a Likert-scale questionnaire. The results indicated that the advertisement was suitable as a promotional medium because it presented product information clearly, attractively, and effectively to the public, while also increasing the promotional appeal and improving audience understanding of the advertised products.

Keywords : *3D Animation, Motion Graphic, Promotional Media.*

PENDAHULUAN

Promosi adalah salah satu bagian penting dalam pemasaran yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk menawarkan produk atau jasa. Promosi tidak hanya menjadi cara perusahaan berkomunikasi dengan konsumen, tetapi juga berperan dalam memengaruhi konsumen agar membeli atau menggunakan produk sesuai keinginan dan kebutuhannya [1], [2]. Namun, pada kenyataannya, tidak semua pelaku usaha mampu memanfaatkan media promosi secara maksimal. Banyak pelaku usaha yang menghadapi keterbatasan ide dalam menciptakan konten promosi yang menarik dan relevan[3]. Selain itu, kesibukan dalam kegiatan sehari-hari juga menjadi kendala tersendiri sehingga upaya promosi sering kali kurang mendapatkan perhatian khusus. Akibatnya, pemanfaatan media promosi digital seperti media sosial belum berjalan secara optimal, yang berdampak pada terbatasnya jangkauan promosi serta penyampaian keunggulan produk kepada calon konsumen.

Alpucok Samarinda merupakan usaha minuman segar berbasis susu dan buah yang berasal dari Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Usaha ini didirikan oleh Mayangsari pada bulan Agustus tahun 2023. Saat ini, Alpucok Samarinda telah memiliki dua outlet utama. Outlet pertama terletak di kawasan Wisata Belanja Islamic Center, Teluk Lerong Ulu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Outlet kedua berada di pusat perbelanjaan Big Mall Samarinda, tepatnya di lantai Lower Ground, Jalan Untung Suropati No.08, Karang Asam Ulu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur.

Produk Alpucok Samarinda memiliki empat varian rasa unggulan, yaitu alpukat, mangga, buah naga, dan durian. Setiap varian dibuat menggunakan buah segar yang diolah menggunakan chopper hingga menjadi potongan halus. Hasil olahan buah tersebut kemudian ditempatkan pada dasar gelas, dilanjutkan dengan penambahan es batu serta campuran susu yang dikombinasikan dengan bahan rahasia khas Alpucok Samarinda. Proses penyajian ini menghasilkan minuman dengan tampilan berlapis yang menarik secara visual dan mencerminkan kesegaran bahan-bahan alami yang digunakan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diketahui bahwa saat ini Alpucok Samarinda menggunakan media sosial Instagram (akun @alpucok_smd) sebagai media utama untuk mempromosikan produk secara digital. Konten yang diunggah pada akun tersebut sebagian besar berupa dokumentasi foto pelanggan yang telah membeli dan menikmati produk Alpucok. Strategi ini digunakan untuk menunjukkan testimoni secara tidak langsung dari konsumen asli. Namun demikian, berdasarkan pernyataan dari pihak Alpucok Samarinda, terdapat kebutuhan akan media promosi yang lebih inovatif dan menarik, karena terdapat keterbatasan ide serta kendala dalam pengelolaan akun Instagram secara aktif . Oleh karena itu, diperlukan pembuatan konten promosi baru yang mampu menunjukkan keunikan Alpucok Samarinda kepada audiens.

Dari berbagai bentuk media promosi yang tersedia, animasi 3D dengan teknik motion graphic dipilih sebagai media promosi. Iklan produk berbasis animasi 3D tidak hanya berhasil dalam menarik perhatian calon konsumen dengan visualisasi yang sangat menarik dan informatif, tetapi juga berperan dalam meningkatkan pemahaman serta ketertarikan konsumen terhadap produk yang ditawarkan[4]. Melalui tampilan visual tiga dimensi, produk Alpucok Samarinda dapat disajikan dengan jelas dan menarik, sehingga keunggulan produknya dapat tersampaikan dengan lebih efektif kepada calon konsumen. Penggunaan teknik motion graphic juga memungkinkan penyampaian pesan secara langsung melalui elemen-elemen visual bergerak, seperti teks dinamis, ikon, warna, dan ilustrasi. Pernyataan ini diperkuat oleh studi Gustian dan

Widian (2022) yang menunjukkan bahwa respons audiens terhadap iklan berbasis motion graphic sangat positif. Sebanyak 86,5% responden menilai aspek “kesan” sebagai sangat baik, 86,3% menilai aspek “informasi” sebagai sangat baik, dan 85,7% menilai aspek “multimedia” sebagai sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa iklan berbasis motion graphic tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga komunikatif dalam menyampaikan pesan kepada khalayak [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah iklan animasi 3 dimensi dengan teknik motion graphic yang dapat digunakan sebagai media promosi bagi Alpucok Samarinda. Iklan tersebut diharapkan mampu menarik perhatian audiens, sehingga bisa meningkatkan daya tarik produk serta mendukung strategi pemasaran Alpucok Samarinda di media sosial.

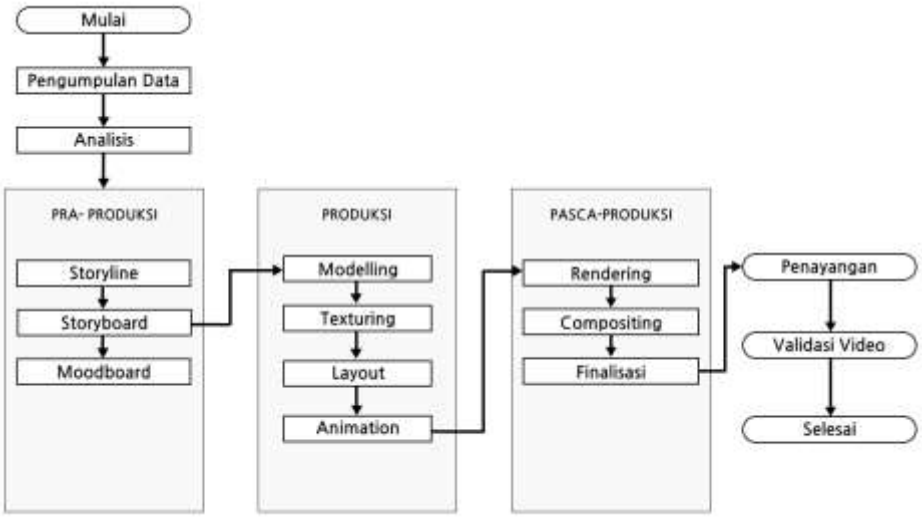
METODE

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media promosi berupa iklan animasi tiga dimensi menggunakan teknik motion graphic pada Alpucok Samarinda. Pengembangan media dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi[6].

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung di Alpucok Samarinda untuk memperoleh informasi mengenai kondisi usaha, produk yang dipromosikan, serta media promosi yang telah digunakan. Wawancara dilakukan dengan pemilik Alpucok Samarinda untuk memperoleh informasi mengenai profil usaha, keunggulan produk, target konsumen, dan konsep promosi yang diharapkan. Studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan animasi tiga dimensi, motion graphic, media promosi, serta proses pengembangan multimedia sebagai dasar dalam perancangan media.

Tahap pra-produksi meliputi penyusunan storyline, pembuatan storyboard, dan penyusunan moodboard sebagai acuan visual dalam proses pengembangan animasi. Tahap produksi meliputi pembuatan model tiga dimensi (modelling), pemberian tekstur (texturing), pengaturan tata letak (layout), pencahayaan (lighting), kamera, serta pembuatan animasi (animation) pada setiap objek menggunakan perangkat lunak Blender. Selanjutnya, pada tahap pasca-produksi dilakukan proses rendering, compositing, penambahan teks, logo, efek visual, musik latar, efek suara, serta proses finalisasi hingga menghasilkan video promosi yang siap dipublikasikan.

Produk yang telah selesai dikembangkan kemudian divalidasi oleh pemilik Alpucok Samarinda untuk menilai kesesuaian isi dan tampilan media promosi. Selanjutnya dilakukan pengujian kepada 30 responden menggunakan kuesioner dengan skala Likert lima tingkat[7]. Data hasil pengujian dianalisis menggunakan metode persentase dengan membandingkan total skor yang diperoleh terhadap skor maksimum untuk menentukan tingkat kelayakan media promosi yang dikembangkan.



Gambar 1. Alur Perancangan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi

Proses pengembangan iklan animasi 3 dimensi menggunakan teknik motion graphic Alpucok Samarinda dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi sesuai dengan metode yang telah dirancang.

Pra Produksi

Storyline

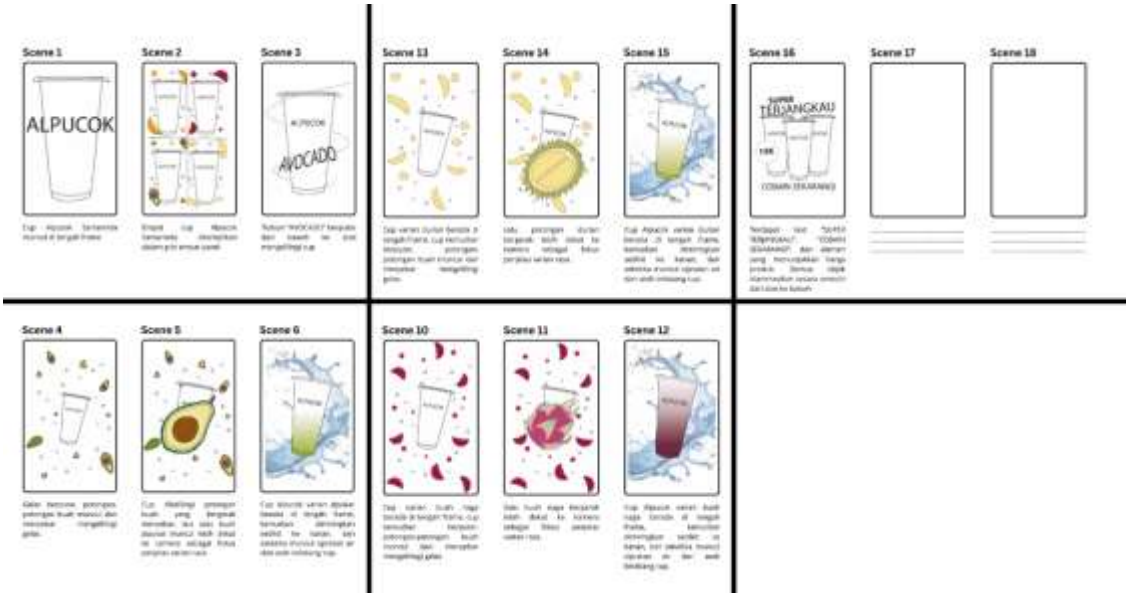
Storyline merupakan gambaran alur cerita dalam bentuk teks yang menjadi acuan dalam penyusunan setiap adegan animasi. Storyline digunakan untuk memastikan penyampaian informasi berjalan secara terarah dan menjadi dasar dalam pembuatan storyboard. Berdasarkan konsep yang telah disusun, storyline iklan animasi tiga dimensi Alpucok Samarinda menggunakan teknik motion graphic adalah sebagai berikut.

a. Video diawali dengan kemunculan logo Alpucok Samarinda yang diikuti oleh empat varian produk sebagai pembuka iklan dan pengenalan merek.
b. Setiap varian minuman diperkenalkan secara bergantian melalui animasi yang menampilkan produk beserta buah yang merepresentasikan cita rasanya, yaitu alpukat, mangga, buah naga, dan durian.
c. Setelah seluruh varian diperkenalkan, ditampilkan tulisan "Four Flavors" sebagai informasi bahwa Alpucok Samarinda memiliki empat pilihan rasa.
d. Varian Avocado ditampilkan dengan animasi produk, buah alpukat, dan elemen visual pendukung yang memberikan kesan segar serta menarik perhatian penonton.
e. Varian Mango diperkenalkan dengan konsep visual yang serupa melalui animasi produk dan buah mangga sebagai identitas rasa.
f. Varian Dragon Fruit ditampilkan menggunakan animasi produk dan buah naga yang dipadukan dengan elemen visual untuk memperjelas karakteristik produk.

g. Varian Durian diperkenalkan sebagai varian terakhir melalui animasi produk dan buah durian yang menonjolkan ciri khas rasa.
h. Setelah seluruh varian selesai diperkenalkan, video menampilkan informasi harga produk dan ajakan kepada penonton untuk mencoba Alpucok Samarinda.
i. Video diakhiri dengan kemunculan logo resmi Alpucok Samarinda sebagai penegasan identitas merek sekaligus penutup iklan.

2. Storyboard

Storyboard merupakan pengembangan dari storyline yang berfungsi sebagai visualisasi alur cerita dalam bentuk rangkaian gambar. Setiap adegan pada storyboard disusun secara berurutan untuk menggambarkan jalannya cerita sebelum proses pembuatan animasi dilakukan. Selain menampilkan urutan adegan, storyboard juga memuat komposisi visual, posisi objek, pergerakan kamera, serta transisi antaradegan sehingga dapat menjadi pedoman selama proses produksi animasi.



Gambar 1. Storyboard

Moodboard

Moodboard adalah kumpulan dari elemen visual yang dirancang sebagai sarana alat bantu sebelum memulai penganimasian. moodboard berisi kumpulan gambar, warna, dan jenis benda yang menggambarkan ide seorang desainer.



Gambar 2. Moodboard

Produksi

Modelling

Tahap modelling merupakan proses pembuatan objek tiga dimensi menggunakan perangkat lunak Blender. Objek yang dibuat meliputi buah alpukat, mangga, buah naga, cup Alpucok Samarinda, serta elemen pendukung seperti percikan cairan dan latar belakang. Proses dilakukan dengan metode primitive modeling yang kemudian disempurnakan menggunakan teknik sculpting agar bentuk objek lebih realistis dan sesuai dengan objek aslinya.



Gambar 3. Modelling

Texturing

Tahap texturing dilakukan untuk memberikan warna, tekstur, dan material pada model tiga dimensi agar terlihat lebih realistis. Proses texturing disesuaikan dengan karakteristik objek aslinya, seperti permukaan halus, kasar, atau mengkilap, sehingga objek tiga dimensi terlihat lebih menarik dan menyerupai bentuk nyata.



Gambar 4. Texturing

Layout

Tahap layout merupakan proses penyusunan seluruh objek tiga dimensi ke dalam scene sesuai dengan storyboard. Pada tahap ini, posisi objek, kamera, dan pencahayaan diatur agar menghasilkan komposisi yang seimbang serta mendukung fokus utama pada produk Alpucok Samarinda. Penataan yang baik membantu menciptakan tampilan visual yang lebih menarik dan sesuai dengan konsep animasi..



Gambar 5. Layout

Animation

Tahap animation dilakukan menggunakan teknik keyframing pada Blender. Teknik ini bekerja dengan menetapkan keyframe pada waktu tertentu untuk mengatur perubahan posisi, rotasi, atau skala objek. Selanjutnya, Blender secara otomatis menghasilkan gerakan di antara setiap keyframe sehingga animasi terlihat halus dan sesuai dengan alur yang telah dirancang..

Pasca Produksi

Rendering

Tahap rendering dilakukan menggunakan mesin render Cycles pada Blender dengan format video MP4 dan resolusi 1080p (Full HD). Pengaturan ini digunakan untuk menghasilkan video dengan kualitas gambar yang jelas. Waktu rendering disesuaikan dengan tingkat kerumitan setiap adegan. Adegan dengan efek percikan air membutuhkan waktu lebih lama karena menggunakan partikel dan pencahayaan yang lebih kompleks. Hasil rendering berupa video animasi 3D yang kemudian dilanjutkan ke tahap compositing.

Compositing

Tahap compositing dilakukan menggunakan Adobe After Effects untuk menggabungkan hasil render dari Blender dengan elemen motion graphic, seperti teks informasi dan animasi logo. Pada tahap ini juga digunakan teknik easy ease untuk menghasilkan gerakan dan transisi yang lebih halus, sehingga tampilan animasi terlihat lebih menarik dan natural.

Finalisasi

Tahap finalisasi merupakan proses penyempurnaan video sebelum dipublikasikan. Pada tahap ini ditambahkan audio berupa musik latar serta dilakukan penyesuaian durasi agar sesuai dengan ketentuan media sosial, khususnya Instagram. Setelah seluruh elemen gambar dan suara disesuaikan, video diekspor dalam format MP4 dengan resolusi yang sesuai untuk kebutuhan unggahan Instagram. Hasil akhir berupa video animasi 3D yang siap dipublikasikan sebagai media promosi.

Penayangan

Animasi 3D produk Alpucok Samarinda dipublikasikan melalui media sosial Instagram @alpucok_smd. Selama satu bulan penayangan, video memperoleh 5.642 tayangan (views) dengan total waktu tonton 2 jam 52 menit 31 detik. Selain itu, video memperoleh 42 interaksi dari pengguna, seperti tanda suka dan aktivitas lainnya. Data tersebut menunjukkan adanya respons pengguna terhadap media promosi yang telah dipublikasikan.



Gambar 6. Insight Reel Animasi

Validasi Video Animasi

Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan video iklan animasi 3D sebagai media promosi produk Alpucok Samarinda. Validasi melibatkan pemilik usaha sebagai pihak internal dan 30 responden masyarakat umum sebagai target audiens.

Validasi Video Animasi oleh Pemilik Alpucok Samarinda

Validasi dilakukan oleh Bapak Juniardi selaku perwakilan pihak internal Alpucok Samarinda. Instrumen validasi terdiri dari tujuh pertanyaan yang mencakup kesesuaian animasi dengan citra merek, kejelasan pesan promosi, tampilan visual, durasi, audio, kelancaran animasi, dan penilaian secara keseluruhan. Penilaian menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 1–5. Hasil penilaian validasi video disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 1. Tabel Hasil Validasi Video Pemilik Usaha

No	Pertanyaan	Nilai
1	Animasi 3 dimensi ini sesuai dengan citra merek Alpucok Samarinda.	4
2	Pesan promosi dalam animasi tersampaikan dengan jelas.	4
3	Desain visual dan warna sesuai dengan karakter produk.	4
4	Durasi video sudah efektif untuk menarik perhatian konsumen.	4
5	Musik dan suara pendukung mendukung suasana promosi.	4
6	Transisi dan pergerakan animasi terlihat halus dan profesional.	4
7	Secara keseluruhan, saya puas dengan hasil animasi 3 dimensi ini.	4
	Total Skor	28
	Skor Tertinggi	5
	Skor Maksimal	35
	Persentase	80%
	Kriteria	Baik

Berdasarkan hasil penilaian, setiap pertanyaan memperoleh skor 4 sehingga total skor yang diperoleh adalah 28. Skor maksimal diperoleh dari jumlah pertanyaan dikalikan skor tertinggi, yaitu 7 × 5 = 35. Persentase hasil validasi dihitung dengan membandingkan total skor yang diperoleh dengan skor maksimal menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{28}{35} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 80\%$$

Untuk menentukan kategori hasil penilaian, digunakan kriteria persentase yang dibagi menjadi lima kategori. Kriteria tersebut disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 2. Tabel Kriteria Persentase

No	Tingkat Pencapaian (100%)	Kualifikasi	Keterangan
1	81-100%	Sangat baik	Sangat layak, tidak perlu revisi
2	61-80%	Baik	Layak, tidak perlu revisi
3	41-60%	Cukup baik	Kurang layak, perlu revisi
4	21-40%	Kurang baik	Tidak layak, perlu revisi

No	Tingkat Pencapaian (100%)	Kualifikasi	Keterangan
5	<20%	Sangat kurang baik	Sangat tidak layak, perlu revisi

Hasil validasi sebesar 80% berada pada rentang 61–80% dan termasuk dalam kategori Baik. Dengan demikian, video iklan animasi tiga dimensi yang dikembangkan dinilai layak digunakan sebagai media promosi Alpucok Samarinda tanpa perlu revisi.

Penilaian Kuesioner Masyarakat Umum

Penilaian oleh masyarakat umum dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan video iklan animasi tiga dimensi Alpucok Samarinda sebagai media promosi. Pengujian dilakukan melalui kuesioner kepada 30 responden masyarakat umum. Instrumen penilaian terdiri dari tujuh pertanyaan yang mencakup aspek tampilan visual, keserasian warna, kejelasan pesan, audio, durasi, keunggulan produk, dan ketertarikan terhadap produk. Penilaian menggunakan Skala Likert dengan rentang skor 1–5. Hasil penilaian kuesioner masyarakat umum disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Pernyataan untuk Masyarakat Umum

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Iklan animasi 3 dimensi Alpucok Samarinda memiliki tampilan yang menarik untuk ditonton.					
2	Warna dan tampilan visual dalam animasi terlihat serasi dan enak dipandang.					
3	Pesan promosi dalam video mudah dipahami oleh penonton.					
4	Musik dan efek suara yang digunakan sesuai dengan suasana dan tema iklan.					
5	Durasi video iklan terasa sesuai dan tidak menimbulkan rasa bosan.					
6	Iklan animasi ini mampu menonjolkan keunggulan produk Alpucok Samarinda dengan baik.					
7	Iklan animasi ini membuat saya ingin mencoba produk Alpucok Samarinda.					

Hasil penilaian dari 30 responden kemudian dihitung berdasarkan total skor pada setiap butir pertanyaan. Skor maksimal setiap pertanyaan diperoleh dari jumlah responden dikalikan skor tertinggi Skala Likert, yaitu 30 × 5 = 150. Ringkasan hasil penilaian disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 4. Tabel Hasil Validasi Video Masyarakat Umum

Pertanyaan	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase
Q1	131	150	87,33%
Q2	131	150	87,33%
Q3	129	150	86%
Q4	132	150	88%
Q5	127	150	84,67%
Q6	132	150	88%

Pertanyaan	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase
Q7	138	150	92%
Total	920	1050	87,62%

Persentase setiap butir pertanyaan dihitung dengan membandingkan total skor yang diperoleh dengan skor maksimal. Sebagai contoh, perhitungan pada pertanyaan pertama (Q1) adalah sebagai berikut:

$$Q1 = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$Q1 = \frac{131}{150} \times 100\%$$

$$Q1 = 87{,}33\%$$

Perhitungan yang sama dilakukan pada seluruh butir pertanyaan. Berdasarkan hasil perhitungan, total skor yang diperoleh dari seluruh pertanyaan adalah 920 dari skor maksimal 1.050. Persentase keseluruhan dihitung sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{920}{1050} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 87{,}62\%$$

Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, persentase 87,62% berada pada rentang 81–100% dan termasuk kategori Sangat Baik. Hasil setiap butir pertanyaan juga berada pada kategori Sangat Baik, dengan persentase terendah sebesar 84,67% pada aspek kesesuaian durasi video dan persentase tertinggi sebesar 92% pada aspek ketertarikan responden untuk mencoba produk Alpucok Samarinda.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa video iklan animasi tiga dimensi memperoleh tanggapan yang sangat baik dari masyarakat umum. Dengan demikian, video yang dikembangkan dinilai layak digunakan sebagai media promosi Alpucok Samarinda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa iklan animasi 3 dimensi menggunakan teknik motion graphic sebagai media promosi Alpucok Samarinda berhasil dikembangkan melalui tahapan pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Video yang dihasilkan berdurasi 1 menit dan menampilkan produk Alpucok Samarinda sebagai media promosi digital.

Hasil validasi oleh pemilik Alpucok Samarinda memperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori Baik, sehingga video dinyatakan layak digunakan sebagai media promosi. Sementara itu, hasil penilaian dari 30 responden masyarakat umum memperoleh persentase sebesar 87,62% dengan kategori Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video memperoleh tanggapan positif dari masyarakat sebagai target audiens.

Selain itu, berdasarkan data insight Instagram selama satu bulan penayangan, video memperoleh 5.642 tayangan, total waktu tonton 2 jam 52 menit 31 detik, dan 42 interaksi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video animasi 3 dimensi dapat digunakan sebagai media promosi digital untuk membantu memperkenalkan produk Alpucok Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Sugiyanto L, Graceivan M.R, Diyanto D.K. Perancangan Animasi Motion Graphics Sebagai Media Promosi Aplikasi Sistem Informasi dan Pelayanan Online Kelurahan Mekarjaya Depok (SIP OKE). Inovasi Pembangunan – Jurnal Kelitbangan. 2024; 12(2): 213-221.
[2] Lupiyoadi. Manajemen Pemasaran Jasa Edisi Kedua. Jakarta: Salemba Empat; 2008: 25-26.
[3] Sifwah M.A, Nikhal Z.Z, Dewi A.P, Nurcahyani N, Latifah R.N. Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM. MANTAP: Journal of Management Accounting, Tax and Production. 2024; 2(1): 109-118.
[4] Pradana N.R, Maisura M. Perancangan Desain 3D sebagai Media Promosi pada Mesin Penetas Telur Ayam dengan Menggunakan Software Blender. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi. 2024; 8(2): 42-54.
[5] Gustian D, Widian R. Membangun Iklan Produk Sebagai Media Promosi Menggunakan Metode Motion Graphic di PT. Kembangin Teknologi Kita. Jurnal Informatika dan Komputer. 2022; 10(2): 26-32.
[6] Azzuri SK, Anggapuspa ML. Perancangan Animasi 3D Sebagai Media Promosi Paper Quilling Produksi Pacepulo. Jurnal Barik. 2023; 4(3): 64-74.
[7] Suasapha AH. Skala Likert untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan untuk Menyusunnya dengan Baik. Jurnal Kepariwisataan. 2020; 19(1): 26-37.