Oktober 2020 | Vol. 5 | No. 2 E-ISSN : 2541-2647

DOI: 10.3652/jt-ibsi.v5i02.252

Desain dan Analisis Implementasi *Motion Graphic* Program Publikasi Sebagai Media Promosi Batam TV

Okta Veza¹, Army Trilidia Devega², Mutiara Ayu Mawaddah³, Nofri Yudi Arifin⁴

⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibnu Sina, Batam
e-mail: ¹Okta@uis.ac.id, ² army@uis.ac.id, ³1710128262153@uis.ac.id ³nofri.yudi@uis.ac.id

Abstrak

Motion graphic Program Publikasi sebagai media promosi Batam TV dibuat dengan menggunakan kombinasi software Adobe After Effect dan Adobe Illustrator. Tujuan dibuatnya motion graphic sebagai media promosi tersebut agar promosi Program Publikasi Batam TV tidak lagi hanya ditujukan langsung secara kepada client yang diinginkan, baik menggunakan surat maupun secara face to face melainkan dapat disebarkan dan diakses secara online melalui media sosial sehingga dapat menjangkau secara luas. Perancangan desain motion graphic Program Publikasi Batam TV sebagai media promosi ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) berdasarkan 6 (enam) tahapan yang terdiri dari concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Analisis pengujian yang digunakan adalah skala likert yang memiliki 5 skala penilaian. Responden pada penelitian ini berjumlah 108 responden. Dari data kuesioner yang telah disebarkan dan telah diuji validitas dan reabilitasnya, diperoleh persentase masing-masing aspek pembuatan motion graphic tersebut yaitu pada aspek spatial 87.84%, aspek temporal 86.54%, aspek live action 88.95% dan aspek typography 88.89%. Secara keseluruhan aspek-aspek tersebut memperoleh angka sebesar 88.07% dengan kategori sangat efektif.

Kata kunci : Motion Graphic, Media Promosi, Efektivitas

Abstract

Motion graphic Publication program as promotional media for Batam TV was created using a combination of Adobe After Effects and Adobe Illustrator software. The purpose of making motion graphics as promotional media is so that the promotion of the Batam TV Publication Program is no longer only addressed directly to the desired client, either by letter or face to face, but can be distributed and accessed online through social media so that it can reach a wider audience. The motion graphic design of the Batam TV Publication Program as a promotional media uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method based on 6 (six) stages consisting of concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The test analysis used is a Likert scale which has 5 rating scales. Respondents in this study amounted to 108 respondents. From the questionnaire data that has been distributed and tested for validity and reliability, the percentage of each aspect of making the motion graphics is obtained, namely the spatial aspect is 87.84%, the temporal aspect is 86.54%, the live action aspect is 88.95% and the typography aspect is 88.89%. Overall, these aspects scored 88.07% in the very effective category.

Keywords: Motion Graphic, Promotional Media, Effectiveness

PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu teknologi saat ini turut membantu manusia dalam mendapatkan informasi secara cepat, mudah dan akurat. Kemajuan teknologi pada saat ini membuat banyak media dijadikan sebagai sarana informasi. Teknologi dan informasi juga dapat digunakan untuk mempromosikan suatu perusahaan yang berupa gambar, video, *website* dan lain-lain. Promosi adalah sarana yang digunakan oleh suatu perusahaan dalam menawarkan produknya. Ada yang melalui media televisi, media cetak, dan sebagainya [1]. Media promosi dalam studi kasus yang penulis akan buat ialah pada sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pertelevisian yaitu Batam Multimedia Televisi atau yang biasa dikenal sebagai Batam TV.

Batam TV sebagai televisi lokal pertama di Kepulauan Riau khususnya Kota Batam, memfokuskan diri terhadap minat dan keinginan pemirsa di Bumi melayu Provinsi Kepulauan Riau. Pemirsa Batam TV mempunyai karakter khas kota metropolis yaitu dinamis dan tampil apa adanya serta senang terlibat dalam acara televisi. Dengan beberapa dasar tersebut maka Batam TV membuat program yang betul-betul dekat dengan masyarakat dan melibatkan masyarakat sebagai peserta dalam setiap program acara Batam TV [2]. Adapun data survei yang dilakukan oleh AC Nielsen dalam data yang penulis peroleh dari PT Batam Multimedia Televisi (2020) menunjukkan bahwa pemirsa Batam TV adalah 56% ditonton oleh perempuan dan 44% ditonton oleh laki-laki yang secara keseluruhan usia penontonnya 10% usia 05-14 tahun, 15% usia 15-24 tahun, 20% usia 25-34 tahun, 35% usia 35-44 tahun, dan 20% usia 44 tahun keatas. Berdasarkan data tersebut Batam TV masih terus eksis hingga hari ini dengan berbagai program-program unggulannya.

Oleh Sylvanni Syafruddin dijelaskan bahwa dibalik beragamnya program unggulan Batam TV, terdapat keterbatasan dalam hal promosi program publikasinya yang hanya ditujukan langsung kepada *client* yang diinginkan, baik menggunakan surat maupun secara *face to face*. Hal ini tentu membutuhkan waktu khusus dan membuat cakupan promosi tersebut terbatas dan kurang begitu berkembang dikalangan masyarakat. Berdasarkan keterbatasan itu pula, diperlukan sebuah media promosi yang dapat membantu dalam hal penyebaran penawaran kepada *client* (komunikasi pribadi, 06 April 2021). Sebagai solusi alternatif dari masalah tersebut maka penulis terdorong untuk membuat video animasi berupa *motion graphic* Program Publikasi sebagai media promosi pada Batam TV yang dapat disebarkan dan diakses secara *online* melalui media sosial, sehingga dapat menjangkau secara luas. *motion graphic* dalam setiap gerakannya dapat membantu menyederhanakan pesan dan informasi yang akan ditampilkan dengan lebih mudah diserap dengan sederhana [3]. Penyebaran secara *online* dapat memudahkan interaksi dengan banyak orang, memperluas pergaulan, menghilangkan hambatan jarak dan waktu, penyebaran informasi juga dapat dilakukan dengan lebih efisien dengan biaya yang jauh lebih murah [4].

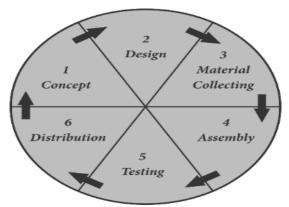
Merujuk dari permasalahan tersebut, maka judul penelitian ini adalah "Desain dan Analisis Implementasi *Motion Graphic* Program Publikasi Sebagai Media Promosi Studi Kasus pada Batam TV" yang diharapkan dapat menjadi solusi dan dapat memperluas sebaran informasi serta meningkatkan jumlah peminat terhadap Program Publikasi Batam TV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk mendesripsikan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat tertentu, atau mencoba menggambarkan fenomena secara detail [5].

Adapun metode perancangan yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang merupakan metode pengembangan sebuah sistem multimedia yang

dilakukan berdasarkan enam tahapan, yaitu terdiri dari concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution [6].

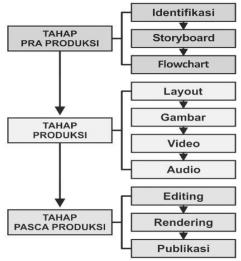


Gambar 2.1 Tahapan Metode MDLC

Tahapan pengembangan dalam Multimedia Development Life Cycle (MDLC) [7] yaitu:

- 1. *Concept* (Konsep)
 - Merumuskan dasar-dasar dari analisis pembuatan visualisasi yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis visualisasi yang akan dibuat.
- 2. Design (Desain / Rancangan)
 - Tahap dimana pembuatan visualisasi yang dibuat dijabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana tahapan dan rancangan video iklan dibuat. Pembuatan naskah maupun navigasi serta proses desain lain harus secara lengkap dilakukan. Pada tahap ini akan harus mengetahui bagaimana hasil akhir dari visualisasi yang akan dikerjakan.
- 3. Material Collecting (Pengumpulan Material)
 - Merupakan proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan visualisasi ini. Mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian file-file multimedia seperti audio, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam penyajian visualisasi tersebut.
- 4. Assembly (Penyusunan dan Pembuatan)
 - Materi-materi sefta file-file multimedia yang sudah didapat kemudian dirangkai dan disusun sedemikian rupa sesuai desain yang telah dibuat.
- 5. *Testing* (Uji Coba)
 - Setelah hasil dari visualisasi jadi, perlu dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan dengan menerapkan hasil dari visualisasi video iklan tersebut. Hal ini dimaksudkan agar apa yang telah dibuat sebelumnya memang tepat sebelum dapat diterapkan dalam publikasi secara massal.
- 6. Distribution (Menyebarluaskan)
 - Tahap penggandaan dan penyebaran hasil kepada pengguna. Visualisasi ini perlu dikemas dengan baik sesuai dengan media penyebar luasannya, apakah melalui CD/DVD, maupun media yang lain.

Dalam penerapannya juga diperlukan teknis atau tahapan-tahapan produksi yang meliputi tahapan pra produksi, tahapan produksi lalu kemudian tahapan pasca produksi seperti pada gambar 2 di bawah ini [8].



Gambar 1.2 Tahapan Produksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

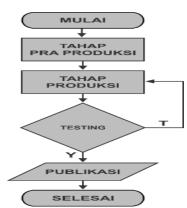
Pembuatan *motion graphic* Program Publikasi Batam TV sebagai media promosi menggunakan implementasi dari tahapan-tahapan metode MDLC yang terdiri dari 6 (enam) tahapan yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing,* dan *distribution* yang terangkum dalam 3 tahapan produksi yaitu tahap pra produksi, tahap produksi dan tahap pasca produksi.

3.1 Tahap Pra Produksi

Tahap pra produksi *motion graphic* Program Publikasi sebagai media promosi pada Batam TV ini terbagi menjadi 3 tahapan, yaitu:

1. Flowchart

Pembuatan bagan alir yang akan digunakan sebagai proses implementasi sebuah video *Motion Graphic*.



Gambar 2.1 Flowchart Motion Graphic Program Publikasi Batam TV

2. Storyboard

Pembuatan gambar sketsa *scene* secara berurutan yang akan digunakan sebagai acuan pada proses implementasi perangkat lunak *After Effect* dan *Adobe Illustrator* yang akan menjadi sebuah video *motion graphic*.

Tabel 3.1 Storyboard Motion Graphi	c Program Publikasi Batam TV			
Scene: 1	Scene: 2			
	NOON PUBLIKASI TROGRAM ANDIA DITANG DI GATAM W??			
Deskripsi: Menampilkan gedung Graha Pena lalu diikuti oleh logo Batam TV.	Deskripsi: Menampilkan layar handphone yang menunjukkan interface aplikasi JPM Stream lalu diikuti oleh icon-icon sosial media Batam TV.			
Action: Pop Up seluruh objek	Action: Pop Up teks dan objek			
Audio: Backsound	Audio: Backsound			
Scene: 3	Scene: 4			
GERITA ADVERTORIAL CONTON VIDED GERITA ADVERTORIAL DURAST 4-5 MRIXT	(FLA) PENGUMUMAN (CANTH (CANTH (PENGUMUMAN) DUANST 30-60 OPTIK-			
Deskripsi: Menampilkan keluarga yang sedang menonton program-program acara dari Batam TV.	Deskripsi: Menampilkan gambar uang dan ceklis sebagai tawaran harga spesial			
Action: Pop Up seluruh objek	untuk melakukan publikasi di Batam TV. Action: Pop Up teks dan objek			
Action: Fop Op seturun objek Audio: Backsound	Action: Fop Op teks dan objek Audio: Backsound			
Scene: 5	Scene: 6			
	IKLAN UCAPAN/PSA			
SIARAN TUNDA CONTOH MOED 5 MEAN TUNDA DURASI 25-55 PREMT	(PUBLIC SERVICE ANNOUNCEMENT) (CATCH (NO ED INLAN) (LEARNASSA LEARNASSA LEARNASSA			
Deskripsi: Menampilkan contoh video Berita <i>Advertorial</i> dan memberitahukan durasi dari berita tersebut. <i>Action: Pop Up</i> teks dan objek	Deskripsi: Menampilkan contoh video Iklan Pengumuman dan memberitahukan durasi dari iklan tersebut. Action: Pop Up teks dan objek			
Audio: Backsound	Audio: Backsound			
Scene: 7	Scene: 8			
PROFEMIN DIALOG CONTOH WOED PROFEMIN DIALOG DUA-GI 55 MENIT	© (**) (**) LETTER ** *********************************			
Deskripsi: Menampilkan contoh video Siaran Tunda dan memberitahukan durasi dari siaran tersebut.	Deskripsi: Menampilkan contoh video Iklan Ucapan/PSA (<i>Public Service Announcement</i>) dan memberitahukan durasi dari iklan tersebut.			
Action: Pop Up teks dan objek	Action: Pop Up teks dan objek			
Audio: Backsound	Audio: Backsound			
Scene: 9	Scene: 10			
HAMETA SPESIAL	BTV BATAM TV (NORTHAN 1975) 2020			

Deskripsi: Menampilkan contoh video	Deskripsi: Mengakhiri video motion				
Program Dialog dan memberitahukan	dengan tampilan logo Batam TV yang				
durasi dari program tersebut.	ebut. diiringi slogannya yaitu "Inspirasi				
	Kepri".				
Action: Pop Up teks dan objek Action: Pop Up teks dan objek					
Audio: Backsound	Audio: Backsound				

3.2 Produksi

Tahapan produksi merupakan tahapan yang berisi proses produksi dari *motion graphic* Program Publikasi Batam TV yang disertai dengan implementasi 4 (empat) aspek pembuatan *motion graphic* yaitu *spatial, temporal, live action,* dan *typography*.

- 1. Aspek *spatial* merupakan aspek yang berkaitan dengan *position*, *scale* dan *rotation* yang digunakan dalam mempengaruhi suatu objek dengan objek lainnya dalam perpindahan arah, gerakan dan ukuran.
- 2. Aspek *temporal* pada *motion graphic* digunakan untuk membuat gerakan lebih halus dengan adanya *Frame Per Second* (FPS).
- 3. Aspek *live action* merupakan penggunaan warna yang mampu mendukung terciptanya suasana emosional pada *audience*, mengekspresikan ide cerita yang digabungkan dalam sebuah video yang didukung dengan gerakan animasi.
- 4. Aspek *typography* merupakan teknik memilih dan menyusun huruf untuk menciptakan kesan tertentu dalam menyampaikan sebuah pesan atau informasi.

Berikut merupakan tabel hasil pengolahan digital *motion graphic* Program Publikasi dari *storyboard* yang telah dibuat, ditunjukkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 3.2 Sequence Motion Graphic

No.	Scene/Shot	Durasi	Hasil		
1	1/1	3 Detik	Beriklan di BATAM TV ?		
2	1/2	3 Detik	PILIH PENAWARAN PROGRAM KAMI		
3	2/2	6 Detik	PILIH PENAWARAN Berita Advertorial		
4	3/2	4 Detik	PILIH PENAWARAN IKlan Pengumuman SOHO SOHO TENAM TENAM		
5	4/2	6 Detik	PILH PENAWARAN Siaran Tunda		

No.	Scene/Shot	Durasi	Hasil
6	5/2	4 Detik	PILIH PENAWARAN Iklan Ucapan
7	6/2	4 Detik	PILIN PENAWARAN Program Dialog
8	1/3	12 Detik	MONTH ADDRESS OF THE PARTY OF T
9	1/4	3 Detik	HARGA SPESIAL
10	1/5	4 Detik	Inspirasi Kepri

3.3 Tahap Pasca Produksi

Dalam tahapan ini dilakukan analisis terhadap *motion graphic* yang telah dibuat berdasarkan aspek *spatial*, *temporal*, *live action*, dan *typography* terlebih dahulu sebelum *motion graphic* dipublikasikan. Pengujian *motion graphic* sebagai media promosi Program Publikasi dilakukan 2 tahap pengujian, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta.

1. Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan kuesioner terhadap ahli yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari implementasi *motion graphic* yang dibuat dan memberikan saran terkait aspek-aspek yang diterapkan.

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Kuesioner Ahli

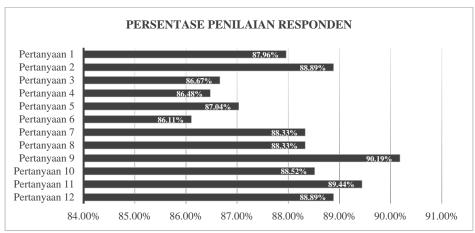
No.	Pertanyaan		Ahli				Rata
110.			A2	A3	A4	Skor	-rata
A. As	spek <i>Spatial</i>						
1	Tata letak dari <i>motion graphic</i> tersusun dengan baik	4	3	4	5	16	4.00
2	Tampilan dari gabungan elemen visual mendukung konsep dari tema yang disajikan	5	4	4	5	18	4.50
3	Penempatan gambar dan tulisan pada <i>motion graphic</i> tidak mengganggu pemahaman penonton terhadap pesan yang disajikan	4	4	5	5	18	4.50
B. Aspek Temporal							
1	Tempo waktu pada gerakan elemen	4	3	5	4	16	4.00

No.	Pertanyaan	Ahli				Skor	Rata
110.	Pertanyaan	A1	A2	A3	A4	SKOF	-rata
	motion graphic sudah tepat						
2	Transisi antar <i>scene</i> berpindah dengan jelas	4	4	5	5	18	4.50
3	Pergerakan objek animasi halus dan detail	4	3	5	4	17	4.00
C. A	spek Live action						
1	Kontras warna yang diterapkan sudah tepat	4	4	4	4	16	4.00
2	Perpaduan warna yang digunakan membuat tampilan <i>motion graphic</i> menjadi menarik	4	5	5	5	19	4.75
3	Gabungan warna yang bervariasi antara objek dan teks mendukung satu sama lain	4	5	5	5	18	4.75
D. As	spek Typography						
1	Jenis-jenis <i>font</i> yang digunakan pada desain <i>motion graphic</i> jelas untuk dibaca	4	4	4	5	17	4.25
2	Variasi ukuran <i>font</i> yang digunakan pada desain <i>motion graphic</i> jelas untuk dibaca	4	4	4	5	17	4.25
3	Penggunaan Jarak dan spasi antar tulisan pada <i>motion graphic</i> sudah tepat	5	5	5	5	20	5.00
Jumlah		50	48	55	57	210	52.5 0
	Rata-rata	4.1 7	4.0	4.5 8	4.7 5	17.5 0	4.38
	Keterangan	SS	S	SS	SS		SS

(Sumber: Pengolahan Data Menggunakan Microsoft Excel)

2.Pengujian Beta

Pada pengujian beta terdapat 108 responden, diantaranya 43% laki-laki dan 57% perempuan dengan kategori umur mulai dari umur 15-59 tahun. Pengujian beta dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dalam bentuk *google form* secara *online*.



Grafik 3.1 Persentase Penilaian Responden (Sumber: Pengolahan Data Menggunakan *Microsoft Excel*)

Tabel 3.4 Nilai Persen	tase Setiap Aspek y	ang Diterapkan

No.	Kategori	Nilai Persentase	Keterangan
1	Aspek Spatial	87.84%	Sangat Efektif
2	Aspek Temporal	86.54%	Sangat Efektif
3	Aspek Live action	88.95%	Sangat Efektif
4	Aspek Typography	88.95%	Sangat Efektif
	Rata-Rata	88.07%	Sangat Efektif

(Sumber: Pengolahan Data Menggunakan Microsoft Excel)

Diketahui total dari penilaian rata-rata setiap aspek pada tabel 4 yang merujuk pada grafik 1, mendapatkan nilai sebesar 88.07%, hal ini menunjukkan nilai tersebut masuk dalam kategori "Sangat Efektif" berdasarkan penerapan aspek-aspek yang telah diterapkan di atas.

2. Publikasi

Tahap ini merupakan tahap tahap penyebaran video *motion graphic* Program Publikasi Batam TV sebagai media promosi yang telah dibuat melalui media sosial Batam TV seperti pada kanal *YouTube, Facebook, Instagram* dan juga pada tayangan harian Batam TV baik pada frekuensi 51 UHF maupun pada aplikasi JPM *Stream*.

a. Publikasi Motion Graphic pada Channel YouTube Batam TV.



Gambar 3.2 Publikasi pada *Channel YouTube* Batam TV (Sumber: *Channel YouTube* Batam TV)

Link Publikasi: http://bit.ly/YT-MoGraphProgamPublikasiBatamTV

b. Publikasi *Motion Graphic* pada Akun *Facebook* Batam TV.



Gambar 3.3 Publikasi pada Akun *Facebook* Batam TV (Sumber: Akun *Facebook* Batam TV)

Link Publikasi: http://bit.ly/FB-MoGraphProgamPublikasiBatamTV

c. Publikasi Motion Graphic pada Akun Instagram Batam TV.



Gambar 3.4 Publikasi pada Akun *Instagram* Batam TV (Sumber: Akun *Instagram* Batam TV)

Link Publikasi: http://bit.ly/IG-MoGraphProgamPublikasiBatamTV

d. Publikasi *Motion Graphic* pada Aplikasi JPM *Stream* Batam TV.



Gambar 3.5 Publikasi pada Aplikasi JPM *Stream* Batam TV (Sumber: Aplikasi JPM Stream Batam TV Diunduh pada *Google Play Store*)

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan dan analisa data serta pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1. Sesuai dengan desain yang dibuat, telah berhasil dilakukan perancangan desain *motion* graphic yang dapat digunakan untuk melakukan promosi Program Publikasi pada Batam TV.
- 2. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan dari penerapan aspekaspek pembuatan *motion graphic* yang meliputi aspek *spatial*, aspek *temporal*, aspek *live action* dan aspek *typography*, *s*ecara keseluruhan memperoleh angka 88.07% yang termasuk dalam kategori "Sangat Efektif". Hal ini menunjukkan bahwa rancangan tersebut sesuai dengan tujuan yang diharapkan, yakni dapat menjangkau calon *customer* secara luas melalui unggahan pada media sosial maupun tayangan harian Batam TV dalam waktu yang singkat.

SARAN

Berikut ini merupakan beberapa saran penulis guna dijadikan pertimbangan dalam pengembangan animasi *motion graphic* Program Publikasi pada Batam TV dan media lainnya yang relevan sebagai media promosi.

- 1. Untuk video promosi atau iklan sebaiknya tidak lebih dari 1 menit karena dapat membuat penonton merasa jenuh dan bosan.
- 2. Penggunaan *backsound* sebaiknya lebih diperhatikan lagi guna menghindari *copyright* sound dari *Instagram*, *YouTube* maupun *Facebook*.
- 3. Penggunaan transisi sebaiknya dibuat lebih menarik lagi sehingga dapat membuat *motion graphic* Program Publikasi Batam TV sebagai media promosi ini lebih berkesan dan lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lestiani, M. E. (2020). Faktor-Faktor Dominan Promosi Yang Mempengaruhi Motivasi Konsumen Dalam Membeli Suatu Produk Dengan Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Industri Elektro Dan Penerbangan*, *1*(1).
- [2] Arifuddin, A. (2015). The Readiness Of Batam Local TV Station As A Media Of Public Information Dissemination. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 18 (2).
- [3] Somantri, M. S. C. P., Rahajaan, J. D., & Sn, S. (2016). Perancangan *Motion Graphic* Edukasi Kesehatan Manfaat Menyusui Dan Cara Menyapih Bertahap Untuk Ibu Usia 20-30 Tahun Di Kota Bandung. *E-Proceeding Art Des*, *3*(3), 688-695.
- [4] Meilinda, N. (2018). Social Media On Campus: Studi Peran Media Sosial Sebagai Media Penyebaran Informasi Akademik Pada Mahasiswa Di Program Studi Ilmu Komunikasi FISIP UNSRI. *The Journal Of Society And Media*, 2(1), 53-64.
- [5] Harahap, A. C. P., Harahap, D. P., & Harahap, S. R. (2020). Analisis Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dimasa Covid-19. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling Dan Pendidikan*, 3(1), 10-14.
- [6] Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 121-126.
- [7] Prasetyo, T. F., & Bastian, A. (2017). Visualisasi Edukatif Penyiaran Televisi Satelit Dan Televisi Antena Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).
- [8] Subario, A. P., Lumenta, A. S., & Rumbayan, M. (2017). Animasi Sosialisasi Penghematan Listrik. Manado. *Jurnal Teknik Informatika*, *12*(1).