# Analisis Efektivitas Video HSE Induction Berbasis *Motion* Graphic Pada Pekerja di PT Wasco Engineering Indonesia

#### Sonia Tasha Camilla\*, Fadli Suandi \*

\* Multimedia and Network Engineering, Batam State Polytechnic

#### **Article Info**

#### Article history:

Received Jul 2<sup>nd</sup>, 2023 Revised Jul 10<sup>th</sup>, 2023 Accepted Jul 15<sup>nd</sup>, 2023

#### Keyword:

Motion Graphic Epic Model Villamil-Molina

#### **ABSTRACT**

Penelitian ini membahas tentang membuat video motion graphic untuk HSE induction di PT Wasco Engineering Indonesia. Biasanya, penyampaian HSE induction dilakukan melalui pemaparan materi oleh trainer melalui slide presentasi. Namun, ide muncul untuk membuat media baru yang lebih efektif dan mengikuti perkembangan teknologi di bidang multimedia, yaitu video motion graphic. Penelitian ini pada proses pembuatannya menggunakan metode pengembangan Villamil-Molina yang mempunyai beberapa tahapan diantaranya development, preproduction, production, post production dan delivery. Untuk menganalisis efektivitas video motion graphic, digunakan metode EPIC model dengan empat dimensi, yaitu empati, persuasif, dampak, dan komunikasi. Hasil analisis menggunakan EPIC model menunjukkan nilai sebesar 4,03, yang menandakan bahwa video motion grafik dinilai efektif untuk kegiatan HSE induction di PT Wasco Engineering Indonesia.

Copyright © 2023 Journal of Applied Multimedia and Networking

All rights reserved.

#### 1. INTRODUCTION

Sumber daya manusia sangat berperan penting di dalam sebuah perusahaan karena menjadi penggerak utama dalam kegiatan industri untuk mencapai tujuan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan keselamatan kerja dan kesejahteraan karyawan dengan memberikan Safety Induction. Safety Induction bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai risiko-risiko keselamatan dan kesehatan yang mungkin timbul selama bekerja atau berkunjung, sehingga pekerja dan visitor dapat memahami dan mengambil langkah-langkah pengendalian yang diperlukan terhadap risiko tersebut. [1]. Pentingnya penggunaan media yang tepat dan efektif dalam melakukan Safety Induction di perusahaan. Dengan perkembangan teknologi digital diharapkan perusahaan dapat menyampaikan pesan mengenai keselamatan kerja dan kesejahteraan dapat disampaikan dengan lebih baik kepada karyawan maupun visitor.

Teknologi digital berkembang pesat saat ini dan hampir seluruh bagian kehidupan manusia terhubung dengan teknologi dan digital. Multimedia menjadi salah satu bidang yang berkembang dan dapat memudahkan banyak pihak untuk memberikan informasi dalam bentuk visual. Pada saat ini, video telah menjadi salah satu bentuk media yang sangat diminati oleh masyarakat. Media ini memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi melalui penggabungan audio, teks, dan visual, sehingga menarik minat masyarakat untuk melihat, menonton, dan mendengarkan informasi atau promosi yang disampaikan [2]. Penerapan multimedia juga dapat meningkatkan daya tarik suatu hal, salah satunya adalah dengan menggunakan multimedia untuk memvisualisasikan profil perusahaan dalam bentuk grafis bergerak (motion graphic) [3]. Motion graphic merupakan sebuah bentuk media yang mengkombinasikan elemen design graphic dan sinematografi. Hal ini dilakukan dengan menyatukan berbagai unsur dasar seperti objek desain dalam bentuk 2D maupun 3D, animasi, ilustrasi, fotografi, video, musik, dan tipografi [4].

PT Wasco Engineering Indonesia merupakan perusahaan di industri minyak dan gas global mencakup layanan pelapisan pipa khusus, solusi perlindungan korosi, fabrikasi, produksi pipa darat dan lepas pantai, rekayasa dan manufaktur proses, peralatan, desain dan konstruksi, pengemasan darat dan lepas pantai. HSE (Health Safety Environment) merupakan salah satu departemen yang ada di PT Wasco Engineering Indonesia. HSE bertanggung jawab atas keselamatan dan Kesehatan seluruh pekerja yang ada di perusahaan. Maka dari itu jika ada pekerja ataupun visitor yang akan melakukan kegiatan bekerja di PT Wasco Engineering wajib mengetahui tentang aturan keselamatan kerja dengan mengikuti HSE induction. Proses

penyampaian HSE induction disini biasanya dilakukan dengan mendengarkan pemaparan materi dari trainer melalui slide presentasi. Karena hal tersebut dengan membuat media baru bertujuan untuk memperbarui media penyampaian sehingga penerima informasi dapat lebih efektif dan lebih mengikuti perkembangan teknologi khususnya dibidang multimedia yaitu dengan membuat video motion graphic mengenai HSE induction di PT Wasco Engineering Indonesia. Karena dengan menggunakan video dan gambar ilustrasi yang bergerak dapat lebih menarik dan lebih efektif dibandingkan dengan tulisan yang ditampilkan pada slide [5]. Setelah selesai membuat motion graphic, dilakukan analisis efektivitas menggunakan metode EPIC model sebagai pengukur nilai efektivitas video motion graphic HSE induction. Metode pengembangan Villamil-Monila digunakan dalam penelitian ini karena memiliki struktur pengembangan yang jelas, tahapan yang urut, dan manajemen produksi yang baik. Selain memiliki struktur dan manajemen yang baik villamil Molina juga memberikan tahapan-tahapan pengembangan multimedia yaitu development, pre production, production, post production dan delivery [6].

#### 2. RESEARCH METHOD

Metode pengembangan Villamil-Molina digunakan dalam pembuatan produk, kemudian dilakukan analisis efektivitas menggunakan metode EPIC model untuk mengukur efektivitas produk. Bagan 1 menunjukkan tahapan penelitian yang jelas serta memiliki susunan produksi yang baik.

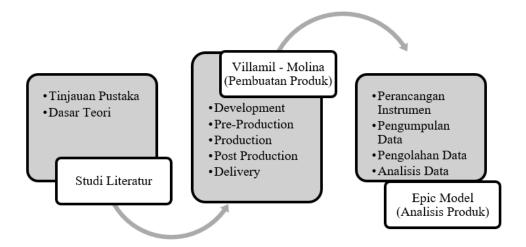


Figure 1. Alur Penelitian

#### 2.1. Studi Literatur

Pada tahap tinjauan pustaka, peneliti melakukan penelusuran referensi ataupun jurnal sebelumnya yang memiliki topik pembahasan yang sama sebagai bahan pembanding. Setelah itu juga dilakukan studi literatur tentang materi atau teori yang terkait dengan proses pembuatan motion graphic dan metode analisis yang digunakan.

#### 2.1.1. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini mencari referensi serta penelitian yang terkait digunakan sebagai acuan atau bahan pembanding. Rincian perbandingan yang berkaitan dengan penggunaan motion graphic untuk media informasi dapat dilihat dalam Tabel 1.

	Table 1. Referensi Penelitian									
No	Judul	Peneliti, Tahun	Metode	Produk	Hasil Penelitian					
1.	Perancangan Motion graphic Sebagai Media Informasi Wisata Kompleks Percandian Batujaya Kabupaten Karawang [7].	Azka Fikri Muhammad, Rizki Yantami Arumsari, 2019.	Wawancara, Kuesioner, Observasi dan Studi Pustaka Cetak.	Video Motion graphic tentang wisata sejarah Kompleks Percandian Batujaya Karawang.	Dengan adanya media informasi seperti Video Motion graphic mengenai wisata sejarah masyarakat luas dapat mengetahui bahwa ada wisata sejarah yang memiliki potensi di Kabupaten Karawang.					

JAMN Vol. 7, No. 1, Juli 2023

2.	Perancangan Motion graphic Tentang Pentingnya Semua Imunisasi Bagi Anak [8].	Novia Aryani, Shierly Everlin, 2019.	Metode Kualitatif Deskriptif.	Motion graphic Tentang Pentingnya Semua Imunisasi Bagi Anak.	Dengan Video Motion graphic diharapkan meningkatkan kesadaran untuk memberikan imunisasi terhadap anaknya.
3.	Pembuatan Media Komunikasi Menggunakan Motion graphic Untuk Sosialisasi Job Family Pada Bank Indonesia [9].	Fairuz Siregar, 2017	Metode Luther-Sutopo	Penggunaan motion graphic dalam video komunikasi untuk menjelaskan tentang Job Family di Bank Indonesia.	Pembuatan motion graphic untuk sosialisasi Job Family ini diharapkan dapat menginformasikan pengelompokan fungsi pegawai berdasarkan Job Family di Bank Indonesia.
4.	Implementasi Animasi Berbasis Motion Graphic Sebagai Media Informasi dan Promosi pada Video Profil Senat Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya [10].	Muhammad Fariz Ramadhani, Azwardi, Alan Novi Tompunu, 2022	Villamil-Molin a	Video animasi menggunakan motion graphic yang menggambarkan profil dari senat akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya.	Membuat sebuah video dengan durasi selama 03 menit 34 detik, dengan ukuran file sebesar 73 MB, dan formatnya adalah mp4.

#### 2.1.2. Dasar Teori

#### a. Multimedia

Multimedia adalah sebuah media yang menggabungkan dan mengintegrasikan berbagai bentuk elemen informasi, seperti teks, grafik, audio, dan interaktivitas, serta suara sebagai pendukungnya. Tujuan utama multimedia adalah untuk menyampaikan informasi atau memberikan hiburan kepada target audiens [11].

# b. Motion Graphic

Motion graphic merupakan sebuah media yang menggabungkan elemen-elemen dasar seperti desain grafis, film, dan beberapa komponen lainnya seperti objek 2D, objek 3D, animasi, ilustrasi, fotografi, video, musik, dan tipografi [4].

# 2.2. Villamil – Molina (Pembuatan Produk)

Metode Villamil-Molina digunakan dalam proses pembuatan produk pada tahap ini.

#### 1. Development

Dalam tahap ini berfokus pada mengembangkan ide dan materi untuk alur cerita yang akan disatukan kedalam video motion graphic. Konsep yang digunakan yaitu dengan menggunakan animasi 2 dimensi dengan menggunakan vector (flat design) modern dan menarik. Video HSE Induction ini dibuat dalam bentuk Motion Graphic dengan tujuan untuj meningkatkan pemahaman melalui ilustrasi animasi. Grafis dan karakter serta atribut keselamatan disesuaikan dengan kondisi lapangan yang sesungguhnya.

Table 2. Konsep Motion Graphic

Konsep	Keterangan
Jenis Produk	Video Motion Graphic
Tujuan	Memberikan informasi mengenai HSE induction di PT Wasco Engineering Indonesia.
Karakteristik Responden	Karyawan PT Wasco Engineering Indonesia dan Visitor dengan tujuan bekerja.
Konten	Video, Gambar, Audio
Konsep Video	Konsep yang digunakan yaitu dengan menggunakan animasi 2 dimensi dengan menggunakan vector (flat design) modern dan menarik. Video HSE Induction ini dibuat dalam bentuk Motion Graphic dengan tujuan untuj meningkatkan pemahaman melalui ilustrasi animasi.
Durasi	2 Menit 53 Detik
Format	MP4
Media Distribusi	Media monitor di perusahaan (Internal)

# 2. Pra Production

Pada tahapan ini dilakukannya pembuatan hal – hal yang dibutuhkan dalam pembuatan motion graphic seperti pembuatan naskah, storyboard dan hal lain yang diperlukan.

Scene 1 Scene 2 Scene 3 Scene 4 Deskripsi: Deskripsi: Deskripsi: Deskripsi : Peta Malaysia Bendera negara Layanan Wasco Logo wasco jaringan operasi wasco Narasi: -Narasi : Narasi: Narasi: Wasco Energy Group With its power and it's Wasco energy group is a company that operate track record in asia with Based in Malaysia. a large international 1. Gas compression services for the oil and gas network of operation sector and facilities. 2. Specialized pipe coating and corrosion protection solutions 3. Manufacturing and production pipes 4. Engineering and fabrication of process equipment 5. Subsea and pipeline support services 6. Design and contructtion of onshore and offshore structures and packages.

#### Table 3. Storyboard

#### 3. RESULTS AND ANALYSIS

Pada bagian ini, hasil dan analisis penelitian dibahas, termasuk proses *production*, *post production*, dan *delivery*.

#### 3.1. Hasil

# 1. Production

Pada tahapan ini terdapat beberapa hal yang dilakukan yaitu pembuatan design dengan mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat dengan mengubah bentuk asset yang masih berupa sketsa menjadi bentuk digital berdasarkan rancangan asset sebelumnya, perekaman audio (Dubbing), pemilihan latar belakang, animasi motion graphic, pengeditan, pemilihan music latar dan terakhir proses rendering.

Table 4. Mengubah aset dari bentuk sketsa ke bentuk digital

Sketsa

Digital

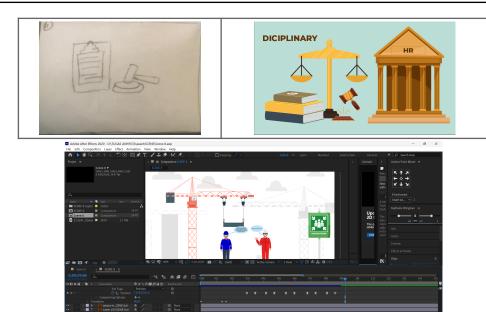


Figure 2. Animasi Motion Graphic

#### 2. Post Production

**JAMN** 

Pada tahapan ini dilakukan beberapa pengujian diantaranya adalah pengujian alpha dan juga pengujian beta.

### Pengujian Alpha

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian informasi pada konten motion graphic yang dibuat dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner dibuat dengan menggunakan Google Form dan ditujukan kepada 3 pegawai departemen HSE di PT Wasco Engineering Indonesia yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada kesalahan informasi yang terkandung dalam video motion graphic.

Kode Penilai Jumlah Rata No Aspek Deskripsi Pertanyaan Α1 A2 A3 Skor -rata Video yang disampaikan sesuai dengan informasi HSE Induction 4 5 5 14 4.67 yang ada pada WEI Kejelasan 2 Pesan dari video jelas baik dari gambar, teks dan audio. 5 5 5 5 15 Departemen HSE dapat menggunakan motion graphic HSE Induction untuk menyampaikan materi HSE Induction kepada karyawan dan 5 5 5 15 5 Kegunaan pengunjung WEI. Video motion graphic dapat menjadi media informasi dan juga 5 5 5 5 15 edukasi bagi pekerja/pengunjung WEI Video motion graphic HSE Induction sudah relevan dengan HSE 5 4 5 5 14 4.67 Induction WEI yang ada pada saat ini Relevansi Konten video relevan dengan tujuan penyampaian informasi HSE 4 4 5 13 4.33 28.6 29 30 Jumlah 2.7 4.5 4.8 4.7 Rata-rata Keterangan SL SL SL

Table 5. Hasil Uji Alpha Ahli Informasi

Setelah dilakukan pengujian kesesuaian informasi terhadap konten motion graphic, selanjutnya yaitu pengujian yang ditujukan kepada ahli multimedia Untuk mengukur keakuratan dalam mengimplementasikan aspek-aspek dalam motion graphic seperti aspek Spasial, Temporal, Live Action, dan Typhography. Adapun 3 ahli pada pengujian ini (A1) merupakan Multimedia Designer di Creative Digital Agency Bounche, (A2) merupakan Motion Graphic Designer di Duality Studio dan (A3) sebagai Staff Design Produksi di CV. Sindikat Otak Kanan.

Table 6. Hasil Uji Alpha Ahli Multimedia

No	Aspek	Deskripsi Pertanyaan		Kode Penilai			Rata-
	J Aspek Deskripsi i eranyaan		A1 A2		A3	Skor	rata
1	Spatial	Letak Objek sudah Tepat	5	5	4	14	4.67
	Spanar	Ukuran objek proporsional	5	5	4	14	4.67
		Durasi pergerakan objek sudah tepat	4	4	4	12	4
2	Temporal	Tempo Gerakan objek selaras	4	4	4	12	4
		Pergerakan pada setiap objek visual Mulus	4	5	4	13	4.3
		Objek terlihat jelas	5	4	4	13	4.3
3	Live Action	Angle/sudut pandang kamera	5	5	5	15	5
		Kesesuain warna background	5	4	4	13	4.3
4	Typography	Ukuran Teks sudah sesuai	5	4	5	13	4.3
·	Typograpmy	Teks bisa dibaca dengan baik	4	4	5	12	4
	Total				41	131	13.1
	Rata-rata Penilaian						4.36
	Keterangan						SL

# Pengujian Beta

Tahap selanjutnya adalah pengujian beta yang akan dilakukan setelah perbaikan video pada pengujian alfa. Pengujian beta dimaksudkan untuk 100 orang karyawan PT Wasco Engineering Indonesia serta pengunjung yang akan datang ke wilayah Wasco untuk bekerja, dengan mengisi kuesioner dalam bentuk formulir kertas. Tujuan analisis pada tahap pengujian beta penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas video motion graphic dengan menggunakan metode EPIC Model ini disajikan dalam bentuk 10 pertanyaan kuesioner.

Table 7. Hasil Uji Beta Kuesioner Responden

No.	Pertanyaan	Sangat Tidak Efektif	Tidak Efektif	Cukup Efektif	Efektif	Sangat Efektif	Skor Rata-	Skor Kumu
	Bobot	1	2	3	4	5	rata	latif
1.	Emphaty							
	Motion graphic HSE Induction adalah media informasi yang memberikan kesan baru dan disukai.	0	0	17	51	32	4.15	4.06
	Dengan media Video <i>Motion graphic</i> HSE <i>Induction</i> dapat dengan mudah mengingat informasi yang disampaikan.	0	0	23	58	19	3.96	4.00
2.	Persuasion							
	Video Motion graphic HSE Induction adalah media informasi yang meningkatkan kesadaran karyawan dan pengunjung terhadap Kesehatan dan keselamatan kerja.	0	0	19	58	23	4.04	4.01
	Motion graphic HSE Induction adalah media informatif yang mendorong orang untuk memprioritaskan keselamatan dalam bekerja.	0	0	23	57	20	3.97	
3.	Impact							
	Motion graphic HSE Induction adalah suatu bentuk media informasi yang menarik, inovatif, dan berhasil memperoleh respon positif dari para penonton	0	0	15	64	21	4.06	4.04
	Motion graphic HSE Induction merupakan sebuah media informasi yang mempersembahkan informasi mengenai HSE Induction PT Wasco Engineering Indonesia.	0	0	23	53	24	4.01	4.04
4.	Communication							
	Motion graphic HSE Induction mengkomunikasikan informasi kepada penonton dengan jelas.	0	0	23	59	18	3.95	4.04

Pesan yang disampaikan melalui media informasi motion graphic HSE Induction mudah dimengerti dan dipahami oleh penonton.	0	0	15	56	29	4.14	
Tampilan grafik dalam motion graphic HSE Induction memanfaatkan warna, font, dan grafik yang jelas, membuatnya mudah dipahami.	0	0	18	62	20	4.02	

Penelitian ini menggunakan metode penelitian berbasis skala Likert yang mencakup rentang skala dari 1 hingga 5, dengan rentang skala sebesar 0,8. Skala likert merupakan skala pengukuran psikologis yang biasa digunakan dalam sebuah kuesioner dan skala yang sering digunakan dalam sebuah riset yang berupa survei [12]. Hasil ini diperoleh dengan menghitung perbedaan antara nilai tertinggi dan nilai terendah, kemudian membaginya dengan jumlah kategori yang ada. Rentang skala kriteria EPIC Model digunakan sebagai hasil dari penilaian jawaban. Informasi mengenai rentang skala kriteria EPIC Model dapat ditemukan di Tabel 6.

Table 8. Rentang Skala

Kriteria	Rentang Skala
Sangat Tidak Efektif	1,00 – 1,80
Tidak Efektif	1,81 – 2,60
Cukup Efektif	2,61 – 3,40
Efektif	3,41 – 4,20
Sangat Efektif	4,21 – 5,00

# 3. Delivery

Setelah dilakukan pengujian secara internal perusahaan selesai dan menghasilkan nilai yang memenuhi standar, video dipublikasikan dan digunakan untuk memberikan HSE Induction kepada pekerja dan pengunjung PT Wasco Engineering Indonesia. Media publikasi video ini disimpan di folder sharing Trainer department HSE dan kemudian ditayangkan di layar monitor di ruang induction.

# 3.2. Analisis Hasil EPIC Rate

Setelah memperoleh skor untuk setiap dimensi, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan untuk mendapatkan EPIC Rate. EPIC Rate merupakan nilai rata-rata dari keempat dimensi pada EPIC Model yang telah dihitung sebelumnya. Informasi mengenai nilai untuk setiap dimensi dapat ditemukan dalam Tabel 7.

Table 9. Nilai

EPIC Model	Nilai	Keterangan
Emphaty	4,06	Efektif
Persuasion	4,01	Efektif
Impact	4,04	Efektif
Communication	4,04	Efektif

Epic Rate = 
$$\frac{4,06+4,01+4,04+4,04}{4} = \frac{16,15}{4} = 4,03$$

Hasil perhitungan menggunakan EPIC Rate mendapatkan nilai sebesar 4,03. Dalam rentang skala EPIC Model nilai tersebut berada pada kisaran nilai efektif, yaitu antara 3,41 hingga 4,20. Selain itu, grafik keseluruhan EPIC Model dapat ditemukan dalam Gambar 3.

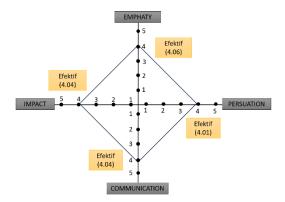


Figure 3. Grafik EPIC Rate

#### 4. CONCLUSION

Saat ini, PT Wasco Engineering Indonesia melakukan proses induction di departemen HSE (Health Safety and Environment) dengan menggunakan slide presentasi yang dijelaskan oleh para trainer. Namun, sebagai upaya untuk memberikan pengalaman baru dan lebih efektif yang mengikuti perkembangan teknologi, dirancang sebuah media baru dalam bentuk video motion graphic HSE Induction. Video ini menggunakan ilustrasi yang bergerak untuk memberikan kesan yang baru. Pembuatan video motion graphic HSE Induction ini dilakukan dengan menerapkan metode villamil-molina yang melibatkan tahapan pengembangan (development), pra-produksi (pre production), produksi (production), pasca produksi (post production), dan pengiriman (delivery). Selanjutnya video motion graphic ini juga telah dianalisis untuk mengevaluasi efektivitasnya dengan menggunakan metode EPIC Model. Hasil dari penilaian EPIC Rate menunjukkan nilai akhir sebesar 4,03, yang berarti video motion graphic yang dihasilkan efektif. Video tersebut memiliki durasi 2 menit 53 detik dengan format file mp4, dan telah diberikan secara internal kepada pihak departemen HSE di PT Wasco Engineering Indonesia.

# REFERENCES

- [1] M. A. S. Ardian Zul Fauzi, Agus Bambang Siswanto, "Safety induction, Reward, Punishment, Kedisiplinan K3," J. Tek. Sipil, vol. 3 (4), pp. 87–95, 2020.
- [2] M. T. Nugroho and H. Kurniawan, "Perancangan Video Company Profile PT Fala Group Indonesia Berbasis Multimedia Sebagai Media Promosi," Respati, vol. 17, no. 2, p. 71, 2022, doi: 10.35842/jtir.v17i2.462.
- [3] M. Rizal, A. M. Syafar, and H. Zuhair, "Perancangan Company Profile Berbasis Motion Graphic Sebagai Media Promosi Klinik Hilal Medika Makassar," Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknik Inform. 2019, pp. 981–987, 2019.
- [4] R. Z. Fujianto and C. Antoni, "Produksi Dan Efektivitas Motion Graphic," vol. 3, no. 2, pp. 104–123, 2020.
- [5] Mahyuddin, "Video dan gambar ilustrasi yang bergerak dapat lebih menarik," 2022.
- [7] A. F. Muhammad and R. Y. Arumsari, "Perancangan Motion Graphic Sebagai Media Informasi Wisata Kompleks Percandian Batujaya Kabupaten Karawang Designing Motion Graphic As a Media Information for Complex Batujaya Temple Tourism in Karawang Regency," vol. 6, no. 1, pp. 204–213, 2019.
- [8] N. Aryani and S. Evelyn, "Perancangan Motion Graphic Tentang Pentingnya Semua Imunisasi Bagi Anak," J. Titik Imaji, vol. 2, pp. 29–37, 2019, [Online]. Available: http://journal.ubm.ac.id/index.php/titik-imaji/
- [9] F. Siregar, "Pembuatan Media Komunikasi Menggunakan Motion Graphic untuk Sosialisasi Job Family pada Bank Indonesia," J. Desain, vol. 4, no. 03, p. 174, 2017, doi: 10.30998/jurnaldesain.v4i03.1860.
- [10] J. Laporan, A. Teknik, and M. Graphic, "Implementasi Animasi Berbasis," vol. 2, no. 1, pp. 41–51, 2022.
- [11] I. B. K. Trinawindu, A. K. Dewi, and E. T. Narulita, "Multimedia Interaktif Untuk Proses Pembelajaran," Prabangkara: Jurnal Seni Rupa dan Desain, vol. 19, no. 23. pp. 35–35, 2016. [Online]. Available: https://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/prabangkara/article/view/135
- [12] E. Suwandi, F. H. Imansyah, and H. Dasril, "Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert pada Layanan Speedy yang Bermigrasi ke Indihome," J. Tek. Elektro, p. 11, 2018.