

VIDEO SAFETY INDUCTION KESELAMATAN KERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN *TEKNIK MOTION GRAPHIC* DI PT. ESFAN KARYA PERSADA

Arjuna Darma Santoso¹, Arta Uly Siahaan, S.pd, M.pd²

** Multimedia Engineering Technology Program, Batam State Polytechnic

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Safety Induction

Motion Graphic

Metode MDLC

Metode Epic Model

Teknik Sampling Jenuh

ABSTRAK

K3 atau Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan elemen penting dalam menunjang keberhasilan suatu perusahaan. Berdasarkan observasi dan interview yang penulis lakukan bersama pihak HSE perusahaan, terdapat beberapa permasalahan terkait kurangnya informasi safety di PT Esfan Karya Persada. Dengan begitu untuk menjawab permasalahan yang ada pada PT Esfan Karya Persada maka dibuatkannya media informasi berupa video *motion graphic safety induction* yang berbasis dua dimensi sebagai media informasi baru panduan kerja dan panduan keselamatan kerja pada karyawan PT Esfan Karya Persada. Penelitian ini menggunakan teknik pengembangan MDLC dan teknik penelitian EPIC Model untuk menganalisis efektifitas pada *video*. Setelah video selesai diproduksi, dilakukan uji alpha oleh ahli informasi (HSE) dan ahli multimedia dengan hasil sangat efektif. Selanjutnya, uji beta menggunakan dimensi EPIC Model memperoleh nilai EPIC Rate 4,5 yang termasuk kategori sangat efektif.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Arjuna Darma Santoso,
Multimedia Engineering Technology,
Batam State Polytechnic,
Kurnidia Djaja Alam Batam Kota, Kepulauan Riau, Indonesia.
Email: arjuncenatcenut@gmail.com

1. PENDAHULUAN

K3 merupakan elemen penting dalam menunjang keberhasilan suatu perusahaan. Berdasarkan sumber [1], tenaga kerja yang terampil dan kompeten sangat dibutuhkan agar proses pekerjaan dapat berjalan dengan baik, benar, dan sesuai tujuan organisasi. Selain kompetensi, aspek kesehatan dan keselamatan juga memiliki peranan penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Merujuk pada Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 165 mengenai kesehatan kerja, setiap perusahaan diwajibkan melaksanakan upaya preventif, peningkatan dan pemulihan bagi karyawan [2]. Oleh sebab itu, untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan yang aman dan efektif serta mencegah kecelakaan di tempat kerja, perusahaan perlu memberikan informasi melalui video *safety induction* berbentuk *motion graphic* sebagai panduan kerja dan keselamatan. Dengan demikian, karyawan dapat memahami potensi risiko yang mungkin terjadi di lingkungan kerja.

Berdasarkan observasi dan *interview* yang penulis lakukan bersama orang narasumber dari HSE officer perusahaan, terdapat beberapa permasalahan terkait kurangnya informasi safety di PT Esfan Karya

Persada. Dengan begitu untuk menjawab permasalahan yang ada pada PT Esfan Karya Persada maka dibuatkannya media informasi berupa *video motion graphic safety induction* yang berbasis dua dimensi sebagai media informasi baru panduan kerja dan panduan keselamatan kerja pada karyawan PT Esfan Karya Persada.

Pembuatan media informasi berbasis animasi dua dimensi atau *motion graphic* akan lebih mudah dijelaskan kepada karyawan hal ini diperjelas oleh MarthanYusa & Saputra yang dikutip dari [3] bahwa *motion graphic* atau animasi dua dimensi memiliki kelebihan dalam menyebarkan informasi/hal rumit menjadi hal yang mudah dipahami sehingga dalam penyampaian lebih mudah dijelaskan. Selain itu *video motion graphic* juga sering digunakan karena proses pembuatannya dinilai lebih efisien dari segi biaya serta mampu menampilkan visual yang lebih menarik [3].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pembuatan *video motion graphic* mengenai *safety induction* sebagai media informasi ini didasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan topik.

2.1 STUDI LITERATUR

Penulis melakukan perbandingan penelitian terdahulu dengan pembahasan tentang pembuatan *video motion graphic* sebagai media informasi dan penelitian serupa lainnya referensi studi yang telah dilakukan sebelumnya disajikan dalam *tabel 1*.

Tabel 1 Perbandingan Penelitian

No	Judul	Peneliti, Tahun	Metode	Produk	Hasil Penelitian
1	Perancangan <i>Motion graphic</i> Sebagai Media Komunikasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bagi Pekerja Operasional di Pelabuhan Teluk Bayur di PT Sea Asih Lines Padang [4].	Yonky Pernando, Kaharuddin, 2022.	MDLC	Penerapan <i>motion graphics</i> sebagai alat komunikasi K3	<i>Motion graphic</i> yang dibuat dalam bentuk 2 dimensi dengan menggunakan adobe after effect agar media komunikasi di PT. Sea Asih Lines Padang bisa bermanfaat dengan baik. Penelitian ini berfokus pada perancangan media, sehingga efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman dan penerimaan K3 oleh pekerja belum diukur.
2	Analisis Efektivitas dan Implementasi <i>Motion Grafis</i> Sebagai Media Informasi Untuk HSE <i>Induction</i> [5].	Miranda Valen, 2022.	Metode Pengembangan Villamil Molina, Metode Penelitian Epic Model.	Penerapan <i>motion graphics</i> sebagai media informasi HSE <i>Induction</i>	Efektivitas <i>video motion graphic</i> diukur menggunakan teknik EPIC model, menghasilkan skor 4,35. Skor ini termasuk dalam kategori “sangat efektif”, menunjukkan kesepakatan yang kuat di antara responden mengenai efektivitas <i>video</i> dalam menyampaikan informasi induksi HSE. Fokus penelitian ini sebatas efektivitas media secara umum, belum menyentuh pengembangan konten berbasis kebutuhan spesifik perusahaan sehingga penerapannya di tempat lain masih terbatas.

3	Analisis Efektivitas <i>Motion graphic</i> sebagai media informasi Company [6].	Wanda Dwi Octaviany, 2023.	Metode Pengembangan Villamil Molina, Metode	mengembangkan <i>video motion graphic</i> sebagai profil	Hasil dari penelitian menggunakan teknik EPIC Model ditemukan hasil EPIC rate 3,92. Namun, objek penelitian lebih berorientasi pada media promosi perusahaan, bukan pada penyampaian informasi keselamatan kerja atau HSE.
4	Analisis Efektivitas <i>Video HSE Induction</i> berbasis <i>Motion graphic</i> pada pekerja di PT Wasco Engineering Indonesia [7].	Sonia Tasha Camilla, 2023	Metode Pengembangan Villamil Molina, Metode Penelitian Epic Model.	Penerapan <i>motion graphics</i> sebagai <i>Video HSE Induction</i>	Hasil dari penelitian ini yaitu menggunakan teknik EPIC Model dalam menganalisis dengan mendapatkan nilai 4,03 menunjukkan bahwa <i>video HSE Induction</i> berbasis <i>motion graphic</i> dinilai “efektif”. Penelitian tersebut berfokus pada hasil akhir efektivitas media, namun belum memaparkan analisis kebutuhan serta proses pengembangan yang sesuai dengan masalah spesifik di perusahaan lain.

2.1.1 K3

Menurut Mangkunegara dan Wirawan yang dikutip dari [8] keselamatan dan kesehatan karyawan menunjukan kondisi yang aman atau selamat dari kerusakan dan kerugian. Selain itu menurut Wirawan K3 adalah seluruh aktivitas dan kegiatan untuk menjamin serta melindungi keselamatan dan kesehatan karyawan melalui upaya pencegahan kecelakaan penyakit akibat kerja.

3.1.1 Motion Graphic

Motion graphic dipilih sebagai media penyampaian informasi K3 karena mampu mengombinasikan elemen visual, animasi, teks, dan audio sehingga informasi lebih mudah dipahami dibandingkan media konvensional. Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan bahwa motion graphic dapat meningkatkan perhatian, pemahaman, dan efektivitas penyampaian informasi kepada pengguna. Oleh karena itu, motion graphic digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas penyampaian informasi K3 kepada pekerja [9].

4.1.1 MDLC

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) digunakan dalam penelitian ini sebagai teknik pengembangan video motion graphic K3 karena menyediakan tahapan yang sistematis, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Dari 6 tahapan tersebut membantu proses pengembangan produk video agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penyampaian informasi K3. Dengan menggunakan MDLC, video motion graphic tidak hanya dirancang dari aspek visual, tetapi juga melalui proses pengembangan dan pengujian yang terstruktur sehingga menghasilkan media yang layak digunakan. Oleh karena itu, MDLC menjadi metode yang

mendukung pengembangan motion graphic sebagai media penyampaian informasi K3 dalam penelitian ini [10].

5.1.1 EPIC Model

Teknik EPIC model ini digunakan untuk membantu pengukuran efektivitas video motion graphic safety induction. EPIC model merupakan salah satu teknik analisis data untuk mengukur nilai keefektifan pada suatu produk yang dikembangkan oleh AC Nielsen yang terdapat 4 dimensi [5] yaitu *Emphaty, Persuasion, Impact, Communication*.

2.2 METODE PENGEMBANGAN PRODUK

Penelitian ini menggunakan teknik (MDLC) dalam pengembangan produk video, melalui enam tahapan yang terstruktur dan terorganisir dimulai dari tahapan konsep, tahapan desain, tahapan pengumpulan bahan, tahapan pembuatan, tahapan pengujian, dan tahapan distribusi. Pada metode tersebut penulis mengembangkan sebuah produk *video motion graphic* sebagai media informasi panduan kerja dan panduan keselamatan kerja karyawan di PT Esfan Karya Persada.

2.2.1 Konsep (Concept)

Concept adalah tahapan awal dalam melakukan perancangan sebuah video *motion graphic*, pada tahapan ini penulis melakukan observasi kebutuhan produk video *motion graphic* serta ide dalam pembuatan produk agar permasalahan yang ditemukan sebelumnya dapat terselesaikan yaitu dengan menciptakan media informasi keselamatan kepada para karyawan dikarenakan tidak adanya media informasi terkait keselamatan di PT Esfan Karya Persada.

Sebagai bahan referensi untuk pembuatan video *motion graphic* ini, penulis melakukan wawancara dan observasi terkait SOP K3 di perusahaan. Media informasi terkait keselamatan di PT Esfan Karya Persada ini dirancang dengan konsep *motion graphic*. Yaitu dengan mengukur tingkat efektivitas pada video *motion graphic* safety induction sebagai media penyampaian informasi di PT Esfan Karya Persada.

Video *motion graphic* safety induction ini berbasis 2 dimensi dengan durasi 1 – 2 menit yang berformat render yaitu Mp4. Penjelasan berupa informasi keselamatan dan kesehatan kerja di PT Esfan Karya Persada secara khusus dan menyeluruh.

2.2.1.1 Font

Setelah menentukan tipe design pada video *motion graphic*, penulis juga menentukan jenis tipografi yang akan digunakan pada video *motion graphic* safety induction yaitu font Poppins, pemilihan font Poppins ini karena termasuk dalam kategori sans-serif yang memiliki tingkat keterbacaan (readability) dan kemudahan dibaca (legibility) yang tinggi pada media digital. Penggunaan font Poppins pada video motion graphic diharapkan dapat membantu pekerja memahami informasi K3 dengan cepat tanpa terganggu oleh bentuk huruf yang kompleks. penggunaan *Font* pada video *motion graphic* dijabarkan pada Gambar 1.

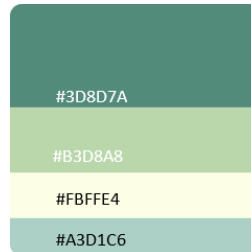
Poppins

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
The quick brown fox jumps over the lazy dog.
1234567890~!@#\$%^&*()-+

Gambar 1 Font

2.2.1.2 Warna

Penulis juga menentukan *Color Pallete* untuk pembuatan *video motion graphic*, warna hijau melambangkan keamanan, kesehatan, keseimbangan, dan ketenangan sehingga sesuai dengan tema Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Warna krem digunakan sebagai warna netral agar informasi tetap mudah dibaca dan memberikan kontras yang nyaman di mata. Kombinasi warna tersebut dipilih untuk menciptakan tampilan yang profesional, nyaman, serta mendukung penyampaian pesan keselamatan kerja. *Color pallete* yang digunakan pada produk dijabarkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Color Pallete

2.2.2 Perancangan (Design)

Pada tahapan ini penulis merancang konsep konsep yang sudah matang dengan tujuan mempermudah *audience* dalam memahami isi dari *video motion graphic* dengan membuat aset elemen visual, pembuatan naskah, *Storyboard* serta elemen visual pendukung lainnya.

2.2.2.1 Naskah

Pada penulisan naskah ini, penulis menjadikan naskah ini sebagai acuan bagi *narator* dalam memberikan informasi kepada *audience* yang suara sebagai informasi tambahan pada *video motion graphic*. Naskah yang telah dihasilkan yaitu 6 *scene* dengan target durasi yaitu 1 – 2 menit yang dapat dijabarkan pada Gambar 3.

Selamat datang di PT Efsan Karya Persada.

Kami mengutamakan keselamatan sebagai prioritas utama. Sebelum memulai aktivitas di area kerja, harap memperhatikan panduan keselamatan berikut:

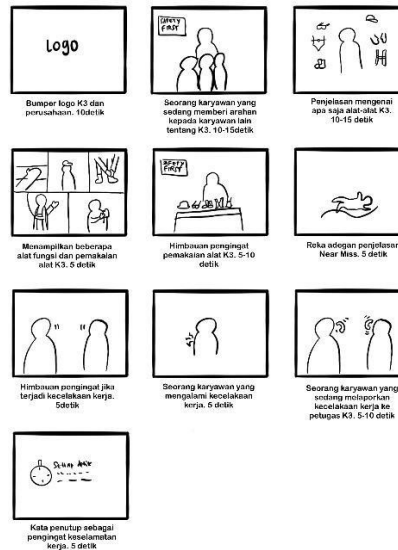
1. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
Gunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan kebutuhan dan risiko di area kerja. Helm keselamatan, sepatu safety, sarung tangan, rompi keselamatan, kacamata pelindung, dan harness wajib digunakan pada area atau pekerjaan tertentu sesuai ketentuan yang berlaku.]
2. Penggunaan Alat Kerja
Pastikan Anda memahami cara penggunaan alat kerja sebelum mengoperasikannya. Periksa kondisi alat sebelum digunakan dan segera laporkan apabila ditemukan kerusakan atau ketidaksesuaian. Gunakan alat kerja sesuai fungsi serta prosedur yang telah ditetapkan.
3. Keselamatan Kerja di Ketinggian
Untuk pekerjaan di ketinggian, selalu gunakan sabuk pengaman atau full-body harness yang terpasang pada anchor point yang kuat dan aman. Pastikan seluruh perlengkapan telah terpasang dengan benar sebelum memulai pekerjaan.
4. Pelaporan Near Miss
Near miss adalah kejadian yang hampir menyebabkan kecelakaan kerja. Setiap kejadian near miss wajib dilaporkan kepada atasan atau bagian K3 agar tindakan pencegahan dapat segera dilakukan sebelum terjadi insiden yang tidak diinginkan.
5. Tindakan Darurat
Apabila terjadi kecelakaan kerja, segera hubungi petugas K3 atau nomor darurat yang tersedia di area kerja. Setiap detik sangat berarti untuk menjaga keselamatan dan meminimalkan risiko yang lebih besar.

Gambar 3 Naskah

2.2.2.2 Storyboard

Pada pembuatan *Storyboard* dengan berisikan penjelasan dan gambar yang sesuai dengan naskah yang telah dibuat. Tujuan pembuatan *Storyboard* ini untuk memudahkan penulis menjadikan panduan rancangan tampilan visual video agar sesuai dengan rancangan scene dan informasi yang sudah dibuat ditunjukan pada Gambar 4.

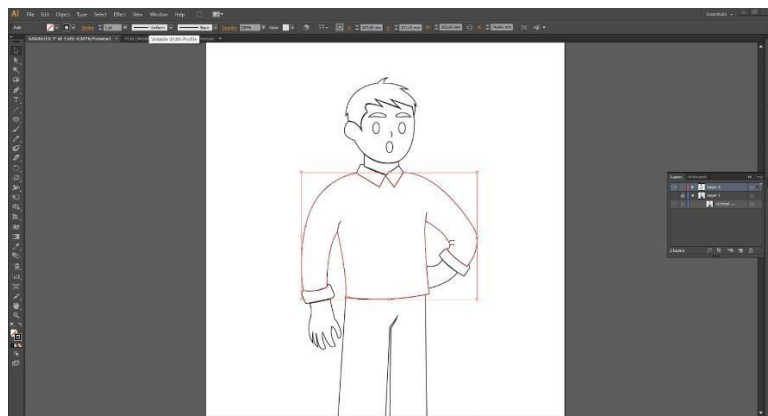
STORYBOARD



Gambar 4 *Storyboard*

2.2.2.3 Elemen Visual

Selanjutnya pembuatan elemen visual pada setiap scene video, pada tahapan ini penulis menggunakan software Adobe Illustrator untuk membuat desain aset elemen visual, video motion graphic pada penelitian ini menggunakan ilustrasi bergaya flat design dengan bentuk yang sederhana dan minim detail. flat design menekankan kesederhanaan visual sehingga informasi menjadi lebih mudah dipahami tanpa adanya elemen dekoratif yang berlebihan. Gaya visual ini dipilih karena mampu mengarahkan perhatian audiens pada isi pesan. Proses pembuatan elemen visual dijabarkan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5 Proses pembuatan aset desain

2.2.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan beberapa aset editing sebelum melanjutkan pada tahapan produksi menggunakan aplikasi editing.

2.2.3.1 Audio Narator

Audio narator merupakan bahan pendukung pada video *motion graphic* yang berfungsi untuk memberikan informasi yang ada pada visual video menggunakan suara rekaman audio yang dibuat sesuai naskah.

2.2.3.2 Backsound

Backsound merupakan salah satu pendukung paling penting pada *video motion graphic* untuk terbentuknya produk *video* yang memberikan kesan *video* lebih menarik.

2.2.3.3 Elemen Visual

Pengumpulan aset elemen visual merupakan kumpulan aset berupa bahan mentah yang siap untuk di animasikan, elemen visual ini adalah elemen yang telah siap di produksi pada tahapan design di Adobe Illustrator.

2.2.3.4 Sound Effect

Sound effect juga salah satu hal penting pada produk *video motion graphic* yang tidak boleh tertinggal pada proses produksi dikarenakan sound effect ini dapat memberikan kesan lebih nyata pada produk *video motion graphic*.

2.2.4 Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahapan *Assembly* penulis melakukan pembuatan secara keseluruhan bahan multimedia yang sudah dipersiapkan, proses pembuatan *video* ini dirancang berdasarkan merujuk pada konsep dan ide yang telah dirancang pada tahapan sebelumnya. Pada tahapan ini penulis menggunakan aplikasi Adobe After Effect untuk menggabungkan beberapa aset visual, backsound, audio narator dan sound effect. Pembuatan *video motion graphic* ini ditargetkan mencapai durasi 1-2 menit dengan hasil render berbentuk Mp4.

2.2.5 Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan untuk memastikan *video motion graphic* sesuai dengan perencanaan dan bebas dari kesalahan. Tahap ini meliputi dua proses, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta.

1. Alpha Testing

Pengujian alpha terbagi menjadi 2 tahapan yaitu pengujian informasi yang bertujuan untuk menguji informasi yang terkandung dalam *video* dan pengujian multimedia yang bertujuan untuk menguji ke akuratan pengimplementasian aspek aspek yang terdapat dalam *video motion graphic*.

Pada tahapan pengujian informasi ini merupakan proses pengujian yang dilakukan dengan cara menguji produk yang ditujukan kepada pihak HSE PT Esfan Karya Persada agar informasi terkait keselamatan dan kesehatan kerja PT Esfan Karya Persada dapat tersampaikan secara

lengkap dan benar. Dan pada pengujian ini pihak HSE menguji kebenaran informasi yang ada di dalam sebuah produk video *motion graphic*.

Setelah dilakukan pengujian informasi kepada pihak HSE yang disampaikan dalam sebuah produk *video*, Selanjutnya, pengujian *alpha* dilakukan oleh dua ahli multimedia yang dinilai memadai untuk mengukur keakuratan implementasi aspek produk, mulai dari fungsional, isi, tampilan, navigasi, hingga kesesuaian tujuan. Adapun target pengujian kepada 2 ahli multimedia ini yaitu kepada (A1) Merupakan *Video Editor* di PT. Egsa Kreasi Indonesia, (A2) Merupakan *Video Editor Content Creative* di Demedia.id. Penguji ahli ini merupakan jasa layanan *Creative Digital* berupa jasa *editing video*, foto dan lainnya. Dengan kompetensi yang relevan di bidang tersebut, penulis menilai penguji ahli ini dapat memberikan penilaian serta evaluasi secara objektif.

2. Beta Testing

Pengujian Beta, pada tahapan pengujian ini penulis melakukan pengujian kelayakan produk video yang dihasilkan berdasarkan penilaian karyawan PT Esfan Karya Persada. Pada tahapan ini penulis menggunakan teknik sampling jenuh dengan melibatkan 12 karyawan sebagai sample yang merupakan seluruh karyawan di PT Esfan Karya Persada [11]. Penggunaan teknik sampling jenuh dilakukan karena jumlah populasi karyawan yang relatif kecil sehingga seluruh karyawan dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian, hasil pengujian beta merepresentasikan penilaian seluruh karyawan PT Esfan Karya Persada. Namun, karena penelitian hanya melibatkan responden dari satu perusahaan dengan jumlah populasi yang terbatas, hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan ke perusahaan atau organisasi dengan karakteristik yang berbeda.

Pada tahapan pengujian ini penulis melakukan pengujian beta dengan cara melalui metode survei dengan menggunakan kuesioner google form. Kuesioner akan di sebar melalui pihak HSE PT Esfan Karya Persada pada saat briefing pagi hari, sebelum mengisi pengujian beta/kuesioner responden diarahkan untuk menonton video *motion graphic safety induction* terlebih dahulu yang tersedia pada halaman awal google form. Pengujian beta ini menggunakan metode *EPIC Model*.

2.2.6 Distribusi (*Distribution*)

Distribusi merupakan tahapan akhir pada metode MDLC, tahapan ini hanya dapat dilakukan setelah video produk *video motion graphic* telah rampung dan dinyatakan lulus pada tahapan pengujian dan siap untuk di gunakan. Produk *video* ini akan digunakan sebagai panduan keselamatan kerja di PT Esfan Karya Persada. Tahapan ini nantinya akan didistribusikan dengan cara menampilkan *video motion graphic* pada saat karyawan PT Esfan Karya Persada sedang melakukan briefing di pagi hari. Dengan tujuan meningkatkan kepedulian karyawan terhadap keselamatan kerja di PT Esfan Karya Persada sebelum memulai pekerjaan.

2.3 Metode Analisis Data

Pengukuran tingkat efektivitas pada video *motion graphic safety induction* ini yaitu dengan menggunakan metode *EPIC model* yang menjadi salah satu teknik analisis data untuk membantu menilai keefektifan produk [5].

1. Empati (*Empathy*)
Mengukur tingkat ketertarikan atau kesukaan penonton terhadap video.
2. Persuasi (*Persuasion*)
Mengukur kemampuan video dalam memengaruhi dan meyakinkan penonton.
3. Dampak (*Impact*)
Mengukur sejauh mana video lebih menonjol dibandingkan video lainnya.
4. Dimensi komunikasi (*Communication*)
Mengukur kemampuan video dalam menyampaikan pesan sehingga mudah dipahami dan diingat oleh penonton.

2.4 Skala Likert

Penelitian ini menggunakan skala Likert dengan nilai 1–5 dengan rentang interval sebesar 0,8. Berikut merupakan rentang skala EPIC Model.[7]

Tabel 2 Rentang Skala

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

2.5 Populasi dan Sampel

Populasi yang terdapat pada penelitian penelitian ini yaitu karyawan PT Esfan Karya Persada. Penulis menggunakan teknik sampling jenuh dengan melibatkan 12 karyawan yang merupakan seluruh pekerja yang ada di PT Esfan Karya Persada.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Pembuatan (Assembly)

Pada tahapan ini penulis melewati beberapa tahapan yaitu dengan pembuatan elemen visual dengan mengimplementasikan hasil perancangan yang sudah dibuat sebelumnya dengan merubah bentuk sketsa menjadi bentuk elemen visual sesuai dengan rancangan sebelumnya. Serta penulis juga melakukan proses editing video menggunakan aplikasi Adobe After Effect dengan menggabungkan beberapa aset seperti asset elemen visual, background, audio narator dan sound effect menjadi sebuah video *motion graphic* yang sesuai *Storyboard* sebelumnya.



Gambar 6 Proses editing di After Effect

3.2. Pengujian (Testing)

Dalam tahapan pengujian terdapat uji alpha dan beta. Pengujian alpha digunakan untuk memastikan bahwa pesan pada *video motion graphic* sudah sesuai dengan yang sudah direncanakan serta memastikan ke akuratan dalam pengimplementasian aspek aspek dalam *video motion graphic*. Selanjutnya proses pengujian beta dilakukan kepada target penelitian yaitu kepada karyawan untuk mengukur tingkat efektifitas *video motion graphic*.

3.2.1 Pengujian Alpha

Pada pengujian alpha dilakukan pada saat produk *video motion graphic* telah selesai di produksi. Pada pengujian alpha ini bertujuan untuk mengevaluasi produk *video motion graphic*. Pada pengujian alpha dilakukan dengan mengisi kuesioner yang disebarakan melalui *google form*. Hasil pengujian alpha validasi informasi terdapat pada *tabel 3*.

Tabel 3 Pengujian Alpha Validasi

Aspek	No	Pertanyaan	Kode Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata
			A1		
Kejelasan	1	Penyampaian Informasi sudah sesuai dengan kebutuhan perusahaan	4	4	4
	2	Informasi yang disampaikan dalam <i>video</i> mudah dimengerti	4	4	4
Kegunaan	1	<i>Video motion graphic</i> dapat menjadi media informasi panduan keselamatan kepada karyawan di PT Esfan Karya Persada	4	4	4
	2	<i>Video motion graphic</i> dapat digunakan untuk menyampaikan materi <i>safety induction</i> di PT Esfan Karya Persada.	5	5	5
Relevansi	1	<i>Video motion graphic</i> ini sudah relevan dengan <i>safety induction</i> PT Esfan Karya Persada saat ini	5	5	5
	2	<i>Video motion graphic</i> relevan dengan tujuan komunikasi yang ditentukan dengan efektif	5	5	5
Jumlah			27	27	27
Rata-rata			4.5	4.5	4.5
Keterangan			Sangat Efektif	Sangat Efektif	Sangat Efektif

Hasil pengujian alpha ahli multimedia terdapat pada *tabel 4*

Tabel 4 Pengujian Alpha Multimedia

Aspek	No	Pertanyaan	Kode Penilaian		Jumlah Skor	Rata-Rata
			A1	A2		
Spatial	1	Tata letak elemen visual sudah sangat tepat	4	4	8	4
	2	Visualisasi elemen dalam <i>video motion graphic</i> dapat tersampaikan dengan jelas	5	4	9	4.5
Typography	1	Ukuran teks pada <i>video motion graphic</i> sudah sangat sesuai	3	4	7	3.5
	2	Teks pada <i>video motion graphic</i> dapat dibaca dengan jelas	4	4	8	4
Temporal	1	Pergerakan objek sudah selaras dengan suara <i>narator</i>	5	4	9	4.5
	2	Suara <i>narator</i> jelas dalam memberikan informasi	5	3	8	4
	3	Pergerakan setiap objek visual tampak lebih mulus	4	5	9	4.5
Live Action	1	Warna yang digunakan dalam <i>video motion graphic</i> sudah sesuai	5	5	10	5
	2	Elemen visual terlihat dengan jelas	4	4	8	4
	3	Sudut pandang kamera sudah tepat	5	4	9	4.5
Jumlah			45	41	85	4.25
Rata-rata			4.5	4.1	8.5	4.25
Keterangan			Sangat Efektif	Sangat Efektif	Sangat Efektif	Sangat Efektif

3.2.2 Pengujian Beta

Pada pengujian beta, kuesioner disebarkan kepada 12 karyawan menggunakan metode sampling jenuh. Responden memberikan penilaian menggunakan skala Likert 1–5. Hasil pengujian beta bisa dilihat pada *tabel 5*.

Tabel 5 Pengujian Beta

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
	Bobot	1	2	3	4	5
	<i>Emphaty</i>					
1	<i>Video</i> ini adalah media informasi yang memberikan kesan unik dan menarik	0	0	2	2	8
2	<i>Video</i> ini adalah media informasi yang mudah dipahami.	0	0	3	0	9
	<i>Persuasion</i>					
1	<i>Video</i> ini dapat meningkatkan kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja	0	0	2	0	10
2	<i>Video</i> ini dapat membuat penonton untuk selalu memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja	0	0	1	1	10
	<i>Impact</i>					
1	<i>Video</i> ini memberikan respon positif dan dapat menarik perhatian penonton.	0	0	0	6	6
2	<i>Video</i> ini membantu anda dapat lebih memahami keselamatan dan kesehatan kerja	0	0	2	3	7
	<i>Communication</i>					
1	<i>Video</i> ini dapat mengkomunikasikan informasi yang diperlukan dengan jelas	0	0	0	9	3
2	Tampilan visual <i>video</i> ini menggunakan warna, font dan grafik yang jelas dan dapat mudah dipahami	0	0	0	4	8
3	Pesan pada <i>video</i> ini dapat tersampaikan dengan jelas dan baik serta penonton mudah mengingat informasi yang disampaikan	0	0	1	2	9

Setelah melakukan pengujian beta selanjutnya yaitu menghitung efektifitas *video* dengan menggunakan metode EPIC Model. Dengan rumus perhitungan sebagai berikut [7]:

$$X = \frac{\sum f_i . w_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

X = bobot rata rata

Fi = jumlah responden

Wi = bobot

1. Emphaty (XE)

Dimensi Empathy terdiri atas dua pertanyaan, yaitu X1 dan X2. Berikut hasil perhitungan pada dimensi Empathy:

$$X1 = \frac{(8 \times 5) + (2 \times 4) + (2 \times 3)}{12} = \frac{54}{12} = 4,5$$

$$X2 = \frac{(9 \times 5) + (3 \times 3)}{12} = \frac{54}{12} = 4,5$$

Dan berikut merupakan rata rata dimensi Emphaty yaitu:

$$XE = \frac{4,5 + 4,5}{2} = 4,5 \text{ (sangat efektif)}$$

2. Persuasion (XP)

Dimensi Persuasion terdiri atas dua pertanyaan, yaitu P1 dan P2. Berikut hasil perhitungan pada dimensi Persuasion. Berikut merupakan hasil perhitungan dari dimensi persuasion:

$$P1 = \frac{(10 \times 5) + (2 \times 3)}{12} = \frac{56}{12} = 4,66$$

$$P2 = \frac{(10 \times 5) + (1 \times 4) + (1 \times 3)}{12} = \frac{57}{12} = 4,75$$

Dan berikut merupakan rata rata dimensi persuasion yaitu:

$$XP = \frac{4,66 + 4,75}{2} = 4,70 \text{ (sangat efektif)}$$

3. Impact (XI)

Dimensi Impact terdiri atas dua pertanyaan, yaitu I1 dan I2. Berikut hasil perhitungan pada dimensi Impact. Berikut merupakan hasil perhitungan dari dimensi impact:

$$I1 = \frac{(6 \times 5) + (6 \times 4)}{12} = \frac{54}{12} = 4,5$$

$$I2 = \frac{(7 \times 5) + (3 \times 4) + (2 \times 3)}{12} = \frac{53}{12} = 4,41$$

Dan berikut merupakan rata rata dimensi impact yaitu:

$$XI = \frac{4,5 + 4,41}{2} = 4,45 \text{ (sangat efektif)}$$

4. Communication (XC)

Dimensi Communication terdiri atas tiga pertanyaan, yaitu C1, C2 dan C3. Berikut hasil perhitungan pada dimensi Communication. Berikut merupakan hasil perhitungan dari dimensi communication:

$$C1 = \frac{(3 \times 5) + (9 \times 4)}{12} = \frac{51}{12} = 4,25$$

$$C2 = \frac{(8 \times 5) + (4 \times 4)}{12} = \frac{56}{12} = 4,66$$

$$C3 = \frac{(9 \times 5) + (2 \times 4) + (1 \times 3)}{12} = \frac{56}{12} = 4,66$$

Dan berikut merupakan rata rata dimensi communication yaitu:

$$XC = \frac{4,25 + 4,66 + 4,66}{3} = 4,52 \text{ (sangat efektif)}$$

5. EPIC Rate

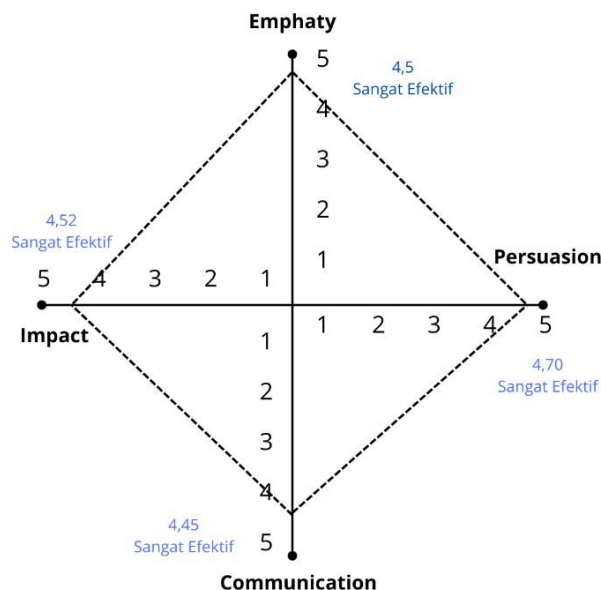
Setelah diperoleh nilai rata-rata pada setiap dimensi EPIC, selanjutnya dilakukan perhitungan EPIC Rate untuk menentukan tingkat efektivitas produk motion graphic menggunakan rumus berikut [7]:

$$EPIC \text{ Rate} = \frac{E + P + I + C}{4}$$

$$EPIC \text{ Rate} = \frac{4,5 + 4,70 + 4,45 + 4,52}{4} = 4,5 \text{ (Sangat Efektif).}$$

Berdasarkan dari perhitungan EPIC Rate didapatkan nilai 4,5 sehingga *video* dapat dikategorikan kriteria penilaian “Sangat Efektif”. Berdasarkan dari perhitungan ini maka dapat dilihat grafik penilaian efektivitas *video motion graphic safety induction* dapat diamati pada gambar 8.

Gambar 7 Grafik EPIC rate



3.3 Penyebaran (*Distribusi*)

Pada tahapan terakhir ini produk di distribusikan kepada pihak HSE PT Esfan Karya Persada yang telah dinyatakan lulus pengujian dan layak untuk ditayangkan. Produk ini digunakan oleh pihak HSE sebagai media informasi panduan keselamatan kerja pada saat sedang melakukan briefing di pagi hari untuk meningkatkan kepedulian dan keselamatan karyawan terhadap di PT Esfan Karya Persada sebelum bekerja.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat dibuat bahwa:

1. Metode pengembangan produk *Multimedia Development life cycle* (MDLC) telah berhasil diterapkan untuk menghasilkan *video motion graphic safety induction* sebagai media informasi panduan keselamatan karyawan dengan durasi video 1 menit 25 detik dengan format render Mp4.
2. Penggunaan EPIC Model sebagai metode evaluasi mampu memberikan gambaran mengenai efektivitas *video motion graphic safety induction* berdasarkan persepsi pengguna melalui 4 dimensi yaitu (EPIC)
3. *Video motion graphic safety induction* mendapatkan nilai EPIC Rate 4,5 sehingga video dapat dikategorikan kriteria penilaian "Sangat Efektif". Berdasarkan rumus perhitungan *EPIC Rate*.
4. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada proses pengujian beta yang hanya melibatkan 12 responden, sesuai dengan jumlah seluruh karyawan PT Esfan Karya Persada. Oleh karena itu, hasil penelitian merepresentasikan penilaian pada lingkungan perusahaan tersebut dan belum dapat digeneralisasikan secara luas pada perusahaan atau pengguna dengan karakteristik yang berbeda.
5. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melibatkan lebih banyak responden dari berbagai perusahaan agar hasil penelitian memiliki jangkauan yang lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan video dengan teknologi multimedia yang lebih interaktif atau membandingkan penggunaan MDLC dengan metode pengembangan multimedia lainnya.

REFERENSI

- [1] Hasibuan and F.. D. Aulia Pulungan, "PENTINGNYA KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJADALAM PROSES," Jurnal Multidisiplin Saintek , vol. 02, pp. 80 - 89, 2024.
- [2] E. Ahman and C. D. Yuliandi, "PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI LINGKUNGAN KERJA BALAI INSEMINASI BUATAN (BIB) LEMBANG," Jurnal Manajerial, vol. 18, p. 109, 2019.
- [3] R. A. Simanjuntak and D. , "STUDI PENERAPAN ANIMASI DAN *MOTION GRAPHIC* DALAM MENINGKATKAN KUALITAS IKLAN DIGITAL," Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology, vol. 1, 2020.
- [4] Y. Pernando and K. , "PERANCANGAN *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA BAGI PEKERJA OPERASIONAL DI PELABUHAN TELUK BAYUR DI PT SEA ASIH LINES PADANG," Journal of Science and Social Research , vol. 2, pp. 254-261, 2022.
- [5] M. Valen and A. Riyadi, "Analisis Efektivitas Dan Implementasi Motion Grafis Sebagai Media Informasi Untuk HSE Induction," Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN), vol. 6, p. 2, 2022.
- [6] W. D. Octaviany and S. , "Analisis Efektivitas *Motion graphic* Sebagai Media Informasi Company profile Polibatam Press Menggunakan Epic Model," Jurnal Integrasi, vol. 15, p. 2, 2023.
- [7] S. T. Camilla and F. Suandi, "Analisis Efektivitas Video HSE Induction Berbasis *Motion graphic* Pada Pekerja di PT Wasco Engineering Indonesia," Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN), vol. 7, p. 1, 2023.
- [8] Qurbani, D., & Selviyana, U. (2018). PENGARUH KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. TRAKINDO UTAMA CABANG BSD. *Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma*.
- [9] Zulkarnain, Islahudin, & Zahrah, N. T. (2023). Motion Graphic-Based Work and Energy Physic Learning Media Development. *Jurnal Educatio*.
- [10] Agusti, A. H., & Alfian, A. N. (2022). MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE DAN USER ACCEPTANCE TEST PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF RUMUS MATEMATIKA. *Bina Insani ICT Journal*.
- [11] U. Selviyana and D. Qurbani, "PENGARUH KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. TRAKINDO UTAMA CABANG BSD," Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma, vol. 1, p. 3, 2018.