

**PERANCANGAN VIDEO *SAFETY INDUCTION*
K3 BERBASIS *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI
MEDIA EDUKASI DI PT PENGUSAHAAN
DAERAH INDUSTRI PULAU
BATAM (PERSERO)**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Muhammad Rengga Refansyah

4312211007

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains
Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga laporan Tugas Akhir berjudul "*Perancangan Video Safety Induction K3 Berbasis Motion Graphic Sebagai Media Edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)*" ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pendidikan Diploma IV (D4) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Jurusan Informatika, Politeknik Negeri Batam.

Penulis menyadari bahwa kelancaran proses pelaksanaan proyek hingga penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat kesehatan, kelancaran, dan kekuatan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Keluarga tercinta, terutama kedua orang tua yang tidak pernah putus memberikan doa, semangat, serta dukungan moral dan material hingga tahap ini.
3. Bapak Ir. Bambang Hendrawan, S.T., MSM., CIPMP., CISC. Selaku Direktur Politeknik Negeri Batam.
4. Bapak Ahmad Hamim Thohari, S.S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Informatika Politeknik Negeri Batam.
5. Bapak Happy Yugo Prasetya, S.Sn., M.Sn selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Ibu Dwi Amalia Purnamasari, S.T., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama penyusunan Tugas Akhir ini.

7. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Bapak Bakhrul Ulum, S.T., selaku Manager QHSE di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero), beserta seluruh jajaran staf dan karyawan yang telah memberikan izin, memfasilitasi proses survei, serta memberikan banyak informasi terkait materi K3 selama pelaksanaan proyek.
9. Janita Arisna Azzulfadilla, atas segala bentuk perhatian, dukungan moral yang luar biasa, serta kesabarannya yang tak terhingga dalam menemani dan menyemangati penulis melalui setiap tahapan penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan, khususnya TRM A Malam angkatan 2022, serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang selalu memberikan motivasi, bantuan, dan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan, baik dari segi penulisan maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan serta video *motion graphic* ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pembaca, sekaligus menjadi referensi dalam pengembangan media edukasi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	9
2.2.2. Ruang Lingkup K3 Dalam <i>Safety induction</i>	9
2.2.3. Safety Induction	9
2.2.4. Media Edukasi.....	10
2.2.5. Multimedia	10
2.2.6. Pembelajaran Berbasis Multimedia.....	11
2.2.7. <i>Motion Graphic</i>	11
2.2.8. Animasi	11
2.2.9. <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	12
2.2.10. Skala Likert	12
2.3. Kerangka Teori.....	13
2.4. Kerangka Konseptual	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	15

3.2. Metode Pengembangan	15
3.3. Perancangan Video.....	17
3.4. Subjek, Objek dan Populasi Penelitian	22
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.6. Teknik Analisis Data.....	23
3.6.1 Analisis Skala Likert.....	23
3.6.2 Uji Validitas	26
3.6.3 Uji Reliabilitas	26
3.7. Instrumen Penelitian.....	27
3.8. Kisi Kisi Instrumen Penelitian	28
3.9. Jadwal Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Hasil Implementasi.....	30
4.1.1 Tahap <i>Concept</i>	30
4.1.2 Tahap <i>Design</i>	31
4.1.3 Tahap <i>Material collecting</i>	32
4.1.4 Tahap <i>Assembly</i>	33
4.1.5 Tahap <i>Testing</i>	35
4.1.6 Tahap <i>Distribution</i>	36
4.1.7 Hasil Akhir Video	36
4.2 Uji Validitas Instrumen	37
4.3 Uji Reliabilitas Instrumen	38
4.4 Analisis Hasil Kuesioner.....	39
4.5 Pembahasan Hasil	41
4.6 Kelebihan dan Kekurangan Produk	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan	43
DAFTAR PUSTAKA	45
DAFTAR LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. Identitas dan Detail Visual Karakter.....	19
Tabel 3. Jenis Font Video Safety Induction K3	20
Tabel 4. Konsep Warna Video Safety Induction K3.....	21
Tabel 5. Kriteria Pembobotan Skor Skala Likert	24
Tabel 6. Interval skala.....	24
Tabel 7. Skala Pengukuran Instrumen Kuesioner	24
Tabel 8. Kriteria Tingkat Reliabilitas Cronbach's Alpha	27
Tabel 9. Skala Pengukuran Instrumen Kuesioner	27
Tabel 10. Kisi Kisi Instrumen Penelitian	28
Tabel 11. Jadwal Penelitian.....	29
Tabel 12. Spesifikasi Video	37
Tabel 13. Hasil Uji Validitas.....	37
Tabel 14. Hasil Uji Reliabilitas	38
Tabel 15. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Hasil Penilaian Responden.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian	14
Gambar 2. Multimedia Development Life Cycle Method	15
Gambar 4. Tampilan Proses Rigging Menggunakan Bone Tool	34
Gambar 5. Proses Penggabungan Scene Animasi dan Sinkronisasi Audio	35
Gambar 6. Distribusi Video Safety Induction.....	36
Gambar 7. Hasil Video.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survey Polibatam	47
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Survey Persero Batam	47
Lampiran 3. Dokumen Wawancara Peneliti	49
Lampiran 4. Dokumen Perancangan Video	49
Lampiran 5. Hasil Uji Skala Likert	70
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas	71
Lampiran 7. Uji Reliabilitas Instrumen	72
Lampiran 8. Hasil Kuesioner	73
Lampiran 9. Tautan Produk Akhir	74

ABSTRAK

Tingginya angka kecelakaan kerja berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) setiap tahun sekitar 2,78 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja, hal tersebut menunjukkan pentingnya pemahaman mengenai prosedur keselamatan kerja melalui kegiatan *safety induction* bagi pekerja. PT Perusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) sebagai perusahaan dengan tingkat aktivitas kerja tinggi dan berbagai potensi bahaya masih menyampaikan *safety induction* secara konvensional. Penelitian ini bertujuan merancang dan membuat video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Media *motion graphic* diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan kesiapsiagaan terhadap potensi bahaya di lingkungan kerja.

Kata Kunci: *Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Safety induction, Motion graphic, Media Edukasi, MDLC.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia industri yang semakin pesat menuntut perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi setiap pekerja. Dalam kegiatan operasional perusahaan, terdapat berbagai aktivitas yang melibatkan penggunaan mesin, alat kerja, material dan mobilitas kerja yang tinggi. Menurut prinsip dasar manajemen keselamatan kerja, potensi kecelakaan dapat berasal dari faktor manusia (*human error*), faktor teknis hingga kondisi lingkungan kerja yang tidak aman.

Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO), setiap tahun sekitar 2,78 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, sedangkan 374 juta pekerja lainnya mengalami kecelakaan kerja nonfatal [1]. Tingginya angka kecelakaan kerja tersebut menunjukkan bahwa pemahaman mengenai prosedur keselamatan kerja perlu diberikan kepada setiap individu di lingkungan perusahaan untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi bahaya dan kondisi darurat.

Salah satu bentuk penerapan K3 di lingkungan perusahaan adalah melalui kegiatan *safety induction* [2]. *Safety induction* merupakan proses pengenalan awal mengenai prosedur keselamatan kerja yang wajib diberikan kepada karyawan baru, *Intern*, maupun tamu sebelum memasuki area kerja. Materi yang disampaikan meliputi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, serta jalur evakuasi yang berlaku di lingkungan perusahaan. Penyampaian informasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta kesiapsiagaan terhadap potensi bahaya dan kondisi darurat di area kerja.

PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam pengembangan dan

pengelolaan kawasan industri di Pulau Batam. Sebagai perusahaan dengan tingkat aktivitas kerja yang tinggi dan berbagai potensi bahaya, penerapan *safety induction* K3 memiliki peran penting sebagai media edukasi bagi karyawan baru, *Intern*, maupun tamu perusahaan. Melalui kegiatan tersebut, perusahaan memberikan pemahaman mengenai potensi bahaya kerja, penggunaan APD, aturan keselamatan, serta prosedur keadaan darurat. Namun, penyampaian *safety induction* yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan pemahaman dan kepatuhan terhadap prosedur K3 belum optimal.

Perkembangan teknologi multimedia memungkinkan penyampaian informasi dilakukan melalui media yang lebih menarik, salah satunya video berbasis *motion graphic*. Media ini mampu menyampaikan informasi keselamatan kerja secara lebih dinamis dan mudah dipahami [3]. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Video ini memuat materi penggunaan APD, tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, dan jalur evakuasi agar informasi keselamatan kerja dapat disampaikan secara lebih efektif kepada karyawan baru, *Intern*, maupun tamu perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)?
2. Bagaimana video dapat menyampaikan informasi penggunaan APD, Tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat dan jalur evakuasi melalui video *motion graphic* agar mudah dipahami?
3. Bagaimana penggunaan *motion graphic* pada video *Safety induction* dapat membantu penyampaian informasi penting kepada karyawan baru, *Intern* dan tamu perusahaan?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero).
2. Penelitian ini bertujuan untuk menyampaikan informasi keselamatan kerja seperti penggunaan APD, tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, dan jalur evakuasi melalui media yang menarik dan informatif.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* dalam meningkatkan pemahaman audiens terhadap prosedur keselamatan kerja.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah ditentukan agar pembahasan lebih terarah yang meliputi cakupan pekerjaan yang dilakukan serta batasan teknis maupun non – teknis pada penelitian.

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada prosedur K3 umum, kebijakan penggunaan APD, serta prosedur tanggap darurat dan evakuasi yang berlaku di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero).
2. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari tahapan *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*.
3. Penelitian ini melakukan evaluasi video menggunakan Skala Likert dengan responden yang terdiri dari karyawan baru, *Intern*, dan tamu di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero).
4. Penelitian ini merancang video *Safety induction* berbasis *motion graphic* dengan durasi maksimal 3 menit.
5. Penelitian ini melakukan pengujian efektivitas video terhadap karyawan baru, *Intern*, dan tamu perusahaan.

1.5. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi, baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi mengenai pengembangan media edukasi K3 berbasis *motion graphic* di lingkungan industri.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan media *Safety induction* yang menarik, konsisten, dan informatif.
3. Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman prosedur keselamatan kerja bagi karyawan baru, *Intern*, dan tamu perusahaan.
4. Penelitian ini diharapkan dapat menerapkan ilmu multimedia dan *motion graphic* dalam pembuatan media edukasi keselamatan kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Bagian ini memuat penelitian sebelumnya berupa penelitian, karya ilmiah atau proyek terdahulu yang relevan dengan proyek akhir peneliti untuk dijadikan acuan dan referensi dalam penelitian.

1. Penelitiannya yang berjudul “*Pengembangan Motion graphic HSE Induction Sebagai Media Informasi Untuk Pengunjung PT.SWS Batam Indonesia*”, menyatakan bahwa video *motion graphic* yang dikembangkan menggunakan metode Villamil-Molina telah memenuhi kelayakan sebagai media informasi. Hasil uji *Alpha* dan *Beta* menunjukkan nilai kelayakan informasi sebesar 4,27 dan kelayakan media sebesar 4,54, keduanya dalam kategori “Sangat Setuju”. Selain itu, nilai *EPIC Rate* akhir sebesar 4,38 mengindikasikan bahwa video tersebut sangat efektif sebagai media penyampaian informasi *HSE Induction* [4].
2. Penelitiannya yang berjudul “*Implementasi Video Company Profile PT. Sanindo Multi Tekno Dengan Gabungan Cinematic Dan Motion Graphics Menggunakan Metode MDLC*”, menyatakan bahwa penggunaan media komunikasi visual berupa video profil perusahaan berbasis kombinasi teknik *cinematic* dan *motion graphics* terbukti sangat efektif dalam membangun citra profesional serta meningkatkan kesadaran merek (*brand awareness*) perusahaan di ranah digital [5].
3. Penelitiannya yang berjudul “*Analisis Efektivitas Video HSE Induction Berbasis Motion graphic pada Pekerja di PT Wasco Engineering Indonesia*”, menyatakan bahwa hasil penilaian *EPIC Rate* menunjukkan nilai akhir sebesar 4,03, yang menandakan bahwa video HSE berbasis *motion graphic* yang dibuat telah efektif digunakan di Departemen HSE PT Wasco Engineering Indonesia. Penelitian ini menunjukkan bahwa

penggunaan video HSE berbasis *motion graphic* merupakan pendekatan yang lebih modern dan menarik dibandingkan metode penyampaian konvensional [6].

4. Penelitiannya yang berjudul “*Analisis Efektivitas Dan Implentasi Motion Grafis Sebagai Media Informasi Untuk HSE Induction*”, menyatakan bahwa video *motion graphic HSE Induction* merupakan media informasi yang lebih baik dan efektif digunakan oleh PT Cameron System Batam dalam penyampaian materi *HSE Induction*. Berdasarkan hasil analisis, seluruh dimensi penilaian yaitu empati, persuasi, dampak, dan komunikasi menunjukkan nilai positif atau berada pada kategori setuju. Selain itu, hasil uji *EPIC Rate* akhir sebesar 4,35 mengindikasikan bahwa responden menilai video *motion graphic HSE Induction* efektif dalam menyampaikan informasi *HSE Induction* [7].
5. Penelitiannya yang berjudul “*Perancangan Motion graphic Sebagai Media Komunikasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bagi Pekerja Operasional Di Pelabuhan Teluk Bayur Di PT Sea Asih Lines Padang*”, menyatakan bahwa perancangan media komunikasi berbasis *motion graphic* dapat menjadi sarana penyampaian informasi K3 yang lebih efektif dan menarik bagi pekerja operasional. Melalui pemanfaatan *Adobe Illustrator* untuk pembuatan aset visual serta *Adobe After Effects* untuk proses animasi, media ini mampu meningkatkan pemahaman pekerja terhadap prosedur K3 dan memperkuat budaya keselamatan kerja di lingkungan perusahaan [8].

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	[4]	Pengembangan <i>Motion graphic HSE Induction</i> Sebagai Media Informasi Untuk Pengunjung PT.SWS Batam Indonesia	Villamil-Molina, EPIC Model	Desain karakter dan pewarnaan dijelaskan dengan sangat rinci (psikologi warna). Nilai efektivitas yang dicapai sangat tinggi.	Kurang ada variasi metodologi baru yang ditawarkan dalam konteks pengembangan
2	[5]	Implementasi Video Company Profile PT. Sanindo Multi Tekno Dengan Gabungan <i>Cinematic Dan Motion Graphics</i> Menggunakan Metode MDLC	MDLC	Penelitian ini secara konsisten menerapkan 6 tahap metode <i>Development Life Cycle</i> (MDLC) dari <i>Tay Vaughan (Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution)</i> sehingga menghasilkan penelitian yang terstruktur dan produk sesuai dengan kebutuhan pengguna.	Penelitian tersebut belum menguji dampak konversi nyata secara jangka panjang, seperti loyalitas audiens atau keterikatan (<i>engagement</i>) yang berkelanjutan.
3	[6]	Analisis Efektivitas Video <i>HSE Induction</i> Berbasis <i>Motion graphic</i> pada Pekerja	Villamil-Molina,	Menggunakan pengujian <i>Alpha</i> (ahli materi & media) dan <i>Beta</i> (responden) yang terstruktur.	Fokus penelitian sangat spesifik pada satu perusahaan (PT Wasco) sehingga generalisasi

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Kelebihan	Kekurangan
		di PT Wasco Engineering Indonesia	EPIC Model	Analisis EPIC Model sangat detail per dimensi (Empati, Persuasi, Dampak, Komunikasi).	untuk industri yang berbeda jenis mungkin perlu penyesuaian.
4	[8]	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	MDLC	Menggunakan metode MDLC yang lebih umum untuk multimedia. Fokus pada pekerja operasional pelabuhan yang memiliki risiko fisik tinggi.	Tidak menggunakan metode pengukuran efektivitas kuantitatif yang mendalam (seperti EPIC Model) pada bagian hasil, lebih fokus pada perancangan teknis.
5	[7]	<i>Analisis Efektivitas Dan Implentasi Motion Grafis Sebagai Media Informasi Untuk HSE Induction</i>	Villamil-Molina, EPICE Model	Menampilkan perbandingan <i>before-after</i> dari storyboard ke hasil akhir dengan jelas. Menggunakan sampel responden yang cukup besar (100 orang).	Pembahasan mengenai aspek "edukasi" (pembelajaran) kurang mendalam dibandingkan aspek "informasi" (penyampaian pesan).

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat [2]. Penerapan K3 bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja, mengendalikan potensi bahaya, dan meningkatkan produktivitas di lingkungan industri. Dalam penelitian ini, penerapan K3 difokuskan pada materi *safety induction* yang meliputi potensi bahaya kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta prosedur keselamatan kerja. Penyampaian materi K3 dilakukan melalui media edukasi berbasis *motion graphic* agar informasi keselamatan dapat dipahami dengan lebih efektif.

2.2.2. Ruang Lingkup K3 Dalam *Safety induction*

Ruang lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam *safety induction* mencakup pengenalan potensi bahaya kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta prosedur keselamatan kerja yang berlaku di lingkungan perusahaan. *Safety induction* bertujuan memberikan pemahaman dasar mengenai aspek keselamatan kepada pekerja baru dan pengunjung sebelum memasuki area kerja [2]. Dalam penelitian ini, pembahasan K3 dibatasi pada ketiga aspek tersebut karena merupakan materi inti yang wajib disampaikan dalam *safety induction*. Pembatasan ruang lingkup ini dilakukan agar penyampaian informasi keselamatan lebih fokus dan mudah dipahami.

2.2.3. Safety Induction

Safety induction merupakan proses pengenalan awal mengenai prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang wajib diberikan kepada pekerja baru maupun tamu sebelum memasuki area operasional. *Safety induction* bertujuan untuk meningkatkan

pemahaman terhadap potensi bahaya kerja serta prosedur keselamatan yang berlaku di lingkungan perusahaan [2]. Dalam penelitian ini, materi *safety induction* divisualisasikan melalui *motion graphic* agar pesan-pesan K3 dapat disampaikan secara jelas dan mudah dipahami. Media ini diharapkan dapat menjadi sarana edukasi yang efektif bagi karyawan dan tamu di lingkungan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) [9].

2.2.4. Media Edukasi

Media edukasi merupakan sarana penyampaian informasi yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan membentuk perilaku audiens melalui materi yang terstruktur dan mudah dipahami [10]. Media edukasi dapat memanfaatkan unsur visual, audio, atau kombinasi keduanya agar pesan dapat diterima secara lebih efektif. Pemanfaatan media edukasi dalam bentuk video *safety induction* bertujuan untuk menyampaikan prosedur keselamatan kerja secara jelas dan menarik.

2.2.5. Multimedia

Multimedia adalah kombinasi berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, dan video yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara menarik dan efektif. Pemanfaatan multimedia dapat meningkatkan fokus, motivasi, serta pemahaman audiens terhadap materi yang disampaikan [11]. Dalam penelitian ini, elemen multimedia diterapkan pada perancangan video *safety induction* agar materi keselamatan kerja dapat disajikan secara visual dan dinamis. Dengan demikian, pekerja di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) diharapkan lebih mudah memahami prosedur keselamatan yang disampaikan.

2.2.6. Pembelajaran Berbasis Multimedia

Pembelajaran berbasis multimedia merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan kombinasi teks, visual, audio, dan animasi untuk menyampaikan informasi secara lebih efektif. Pendekatan ini mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingat audiens karena informasi disampaikan melalui lebih dari satu saluran Indera [12]. Dalam konteks edukasi K3, pembelajaran berbasis multimedia memudahkan penyampaian materi keselamatan kerja yang bersifat prosedural dan visual. Oleh karena itu, penggunaan video *safety induction* berbasis *motion graphic* dinilai tepat sebagai media pembelajaran yang efektif dan mudah dipahami.

2.2.7. Motion Graphic

Motion graphic merupakan teknik pengolahan visual yang memadukan elemen desain seperti ilustrasi, tipografi, dan warna ke dalam bentuk animasi sehingga pesan dapat disampaikan secara dinamis dan mudah dipahami oleh audiens [9]. *Motion graphic* mampu menyajikan informasi secara visual dengan alur yang terstruktur sehingga meningkatkan perhatian dan pemahaman audiens. Dalam konteks video *safety induction*, *motion graphic* digunakan untuk mengonversi prosedur keselamatan dan peringatan kerja ke dalam bentuk visual yang menarik. Penggunaan *motion graphic* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta retensi informasi keselamatan kerja.

2.2.8. Animasi

Animasi merupakan teknik visual yang menciptakan ilusi gerak melalui rangkaian gambar yang disusun secara berurutan. Selain sebagai sarana hiburan, animasi juga berfungsi sebagai media komunikasi visual yang efektif untuk menyampaikan pesan dan informasi [11]. Dalam perancangan video *safety induction*, animasi

digunakan untuk mengubah pedoman K3 yang bersifat prosedural menjadi narasi visual yang menarik dan mudah dipahami. Pemanfaatan animasi diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman audiens terhadap pentingnya keselamatan kerja di lingkungan perusahaan.

2.2.9. *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan metode pengembangan yang digunakan untuk merencanakan dan menghasilkan produk multimedia secara terstruktur [2]. MDLC mencakup tahapan perencanaan, perancangan, produksi, hingga evaluasi media. Dalam penelitian ini, metode MDLC digunakan sebagai pedoman dalam perancangan dan pembuatan video *safety induction* berbasis *motion graphic*.

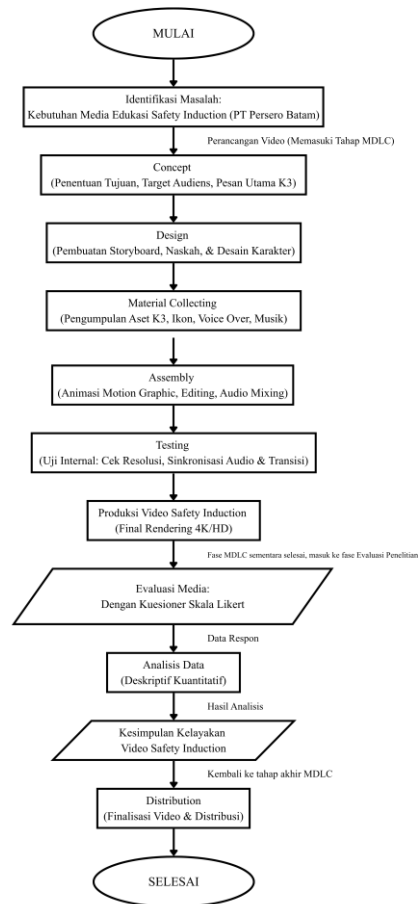
2.2.10. Skala Likert

Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk menilai sikap, pendapat, atau persepsi responden melalui pilihan jawaban yang disusun secara bertingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju [5]. Dalam penelitian ini, Skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penyerapan materi audiens setelah menonton video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic*.

2.3. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini membahas keterkaitan antara metode pengembangan multimedia, media pembelajaran keselamatan kerja, serta penerapan K3 di lingkungan industri. Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan video *safety induction* karena memiliki tahapan yang terstruktur, dimulai dari tahap konsep hingga penyebaran media. Melalui metode tersebut dihasilkan sebuah video *safety induction* yang berisi informasi mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penanganan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, serta jalur evakuasi dengan penyajian yang menarik dan mudah dipahami. Video *safety induction* ini kemudian dimanfaatkan sebagai media edukasi untuk memberikan pemahaman kepada karyawan baru, peserta *Intern*, maupun tamu mengenai prosedur keselamatan kerja di perusahaan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode MDLC berperan sebagai metode pengembangan dalam menghasilkan video *safety induction* yang digunakan sebagai media edukasi K3 di lingkungan industri.

2.4. Kerangka Konseptual



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1 menjelaskan alur penelitian yang berfokus pada pengembangan media edukasi *safety induction* di PT Persero Batam. Tahapan dimulai dari identifikasi masalah terkait kebutuhan media edukasi tersebut, yang kemudian direalisasikan melalui perancangan video *motion graphic* menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Proses ini mencakup tahapan *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, hingga *Testing* untuk memastikan materi K3 tersampaikan secara jelas dan komunikatif. Setelah produksi selesai, kelayakan video sebagai sarana pembelajaran dievaluasi menggunakan kuesioner skala Likert dan dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif.

BAB III

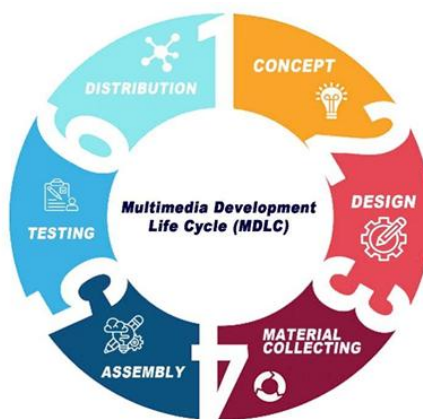
METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Proses evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan Skala Likert untuk mengetahui tingkat pemahaman serta penerimaan materi oleh audiens setelah menyaksikan video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero).

3.2. Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan dan saling berkaitan sehingga menghasilkan proses pengembangan multimedia yang sistematis dan terstruktur [13]. Alur metode MDLC dapat dilihat pada Gambar 2.



*Gambar 2. Multimedia Development Life Cycle Method
(Source : Luther's Model 1994)*

Sesuai dengan Gambar 2, metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Concept

Pada tahap ini, peneliti melakukan penentuan tujuan pembuatan video, target audiens, serta identifikasi kebutuhan materi pokok yang akan direpresentasikan di dalam video agar sesuai dengan standar dan prosedur keselamatan kerja yang berlaku di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) melalui pedoman wawancara (*dilampirkan pada lampiran 3*). Spesifikasi isi video yang direncanakan mencakup materi pengenalan potensi bahaya, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, serta jalur evakuasi.

2. Design

Setelah tahap *concept* selesai, proses selanjutnya adalah tahap design atau perancangan. Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan menyeluruh yang meliputi penyusunan naskah cerita (*dilampirkan pada lampiran 4: Naskah*), pembuatan storyboard sebagai panduan visual antar scene (*dilampirkan pada lampiran 4: Storyboard*), serta visualisasi karakter dalam bentuk sketsa awal yang dilengkapi dengan atribut Alat Pelindung Diri (APD) standar (*dilampirkan pada lampiran 4: Desain Karakter*).

3. Material collecting

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan seluruh bahan seperti vektor karakter, ilustrasi visual, ikon keselamatan, desain APD, logo perusahaan, serta komponen audio berupa narasi (*voice over*), musik latar, dan efek suara (*dilampirkan pada lampiran 4: Material Collecting*).

4. Assembly

Pada tahap *assembly*, peneliti melakukan proses penyusunan dan penggabungan seluruh elemen multimedia menjadi sebuah video *Safety induction* yang utuh. *Storyboard* yang telah dirancang sebelumnya

direalisasikan dengan mengombinasikan teks, gambar, ilustrasi, audio narasi, backsound, animasi *motion graphic*, serta elemen visual lainnya sesuai konsep yang telah ditentukan. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan proses editing video, pembuatan animasi, pengaturan transisi, sinkronisasi audio, dan penyempurnaan tampilan visual menggunakan perangkat lunak Adobe Animate 2024 dan Capcut Pro.

5. *Testing*

Pada tahap *testing*, peneliti melakukan pengujian terhadap video *Safety induction* yang telah selesai dibuat. Pengujian dilakukan dengan menjalankan video secara keseluruhan untuk memastikan seluruh elemen multimedia dapat berjalan dengan baik. Peneliti memeriksa kesesuaian animasi, sinkronisasi audio dan narasi, kualitas visual, transisi antar *scene*, serta ketepatan isi materi K3 yang disampaikan. Selain itu, peneliti juga melakukan perbaikan apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan agar video siap digunakan sebagai media edukasi *Safety induction* di perusahaan.

6. *Distribution*

Peneliti melakukan proses penyimpanan dan penyebaran hasil akhir video *Safety induction* ke media yang sesuai. Video yang telah selesai dan melalui tahap pengujian kemudian diekspor ke dalam format MP4 agar dapat diputar pada berbagai perangkat. Selanjutnya, peneliti menyimpan video pada media penyimpanan seperti *cloud storage* atau perangkat perusahaan, serta memastikan video dapat dijalankan dengan baik pada media presentasi yang digunakan perusahaan. Tahap ini dilakukan agar video siap digunakan sebagai media edukasi *Safety induction* bagi karyawan, *Intern*, maupun tamu perusahaan.

3.3. Perancangan Video

3.3.1. Konsep Video

Penelitian ini menggunakan konsep video yang dirancang dengan animasi 2D berbasis *motion graphic* sebagai media penyampaian informasi *Safety*

induction di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Konsep video memadukan elemen visual seperti karakter animasi, ilustrasi, ikon, teks informasi, dan audio narasi agar penyampaian materi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami.

Materi yang disampaikan dalam video meliputi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, serta jalur evakuasi di lingkungan Terminal Petikemas Batu Ampar. Visualisasi video dibuat menyesuaikan kondisi lingkungan kerja perusahaan sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dengan lebih jelas oleh audiens.

3.3.2. Storyboard

Storyboard merupakan naskah visual (*visual script*) yang berfungsi sebagai kerangka perencanaan proyek, yang disajikan secara berurutan dalam bentuk *scene* atau adegan sehingga memudahkan proses produksi dan pengembangan media [14]. Peneliti telah melakukan penyusunan storyboard sesuai dengan (*dilampirkan pada lampiran 4: Storyboard*).

3.3.3. Karakter

Pembuatan karakter dalam *motion graphic* dilakukan untuk mendukung penyampaian informasi agar lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami oleh audiens [15]. Karakter dirancang dengan menyesuaikan tema serta kebutuhan visual video sehingga mampu merepresentasikan situasi yang ditampilkan secara lebih jelas (*dilampirkan pada lampiran 4: Desain Karakter*).

Tabel 2. Identitas dan Detail Visual Karakter

No	Karakter	Deskripsi
1		Nama: Adel - Peran: Narator Utama yang memandu jalannya video <i>safety induction</i>. - Visual: Perempuan berambut hitam sebahu. Mengenakan kemeja putih, rompi reflektif dengan pin K3, celana hitam, serta helm keselamatan putih berlogo perusahaan.
2		Nama: Arif - Peran: Representasi Pekerja / Pengunjung yang memperagakan seluruh prosedur keselamatan di lapangan. - Visual: Laki-laki berambut pendek. Mengenakan kemeja biru tua, rompi reflektif, celana hitam, serta helm keselamatan putih berlogo perusahaan.
3		Nama: Farhan - Peran: Petugas K3 / <i>Safety Officer</i> yang memimpin jalannya evakuasi di Titik Kumpul. - Visual: Laki-laki kulit sawo matang. Mengenakan kemeja kuning, rompi reflektif, celana coklat tua, helm keselamatan putih berlogo perusahaan, serta memegang megafon (toa) merah-putih.

3.3.4. Shot List

Shot list merupakan daftar perencanaan pengambilan gambar yang memuat informasi mengenai adegan, jenis shot, sudut kamera, pergerakan kamera, serta deskripsi visual yang akan direkam [16]. Shot list berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti untuk memastikan seluruh kebutuhan gambar dapat diambil secara terstruktur dan sesuai dengan storyboard yang telah dibuat. Rincian lengkap mengenai shot list yang dirancang untuk video safety induction K3 ini dapat dilihat pada (Lampiran 4 : *Shot List*)

3.3.5. Typography

Typography merupakan elemen visual yang berkaitan dengan pengaturan dan penggunaan teks dalam video untuk menyampaikan informasi secara jelas, mudah dibaca, dan menarik. Penggunaan typography yang tepat dapat membantu meningkatkan efektivitas komunikasi serta memperkuat pesan yang disampaikan kepada penonton [17] .

Tabel 3. Jenis Font Video Safety Induction K3

Nama Font	Contoh Font	Keterangan
Poppins	Poppins	Digunakan sebagai font utama dalam keseluruhan video animasi <i>Safety induction</i> PT Persero Batam. Karakter font yang modern, sans-serif, bersih, dan tegas memberikan tingkat keterbacaan (<i>readability</i>) yang tinggi, sangat ideal untuk menyampaikan teks informasi penting, prosedur keadaan darurat, serta instruksi K3L kepada pekerja dan tamu perusahaan.

3.3.6. Perancangan Warna

Dalam *motion graphic*, penggunaan warna cenderung dibuat lembut dan teduh dengan perpaduan warna yang harmonis sehingga mampu

meningkatkan kejelasan visual serta mempermudah audiens dalam memahami informasi yang disampaikan. Pendekatan ini mengacu pada teori penggunaan warna yang dikemukakan oleh Liz Blazer (Blazer, 2016) [18]. Selain itu, pemilihan palet warna juga dibatasi agar tampilan visual tetap konsisten dan tidak terkesan berlebihan dalam satu karya.

Tabel 4. Konsep Warna Video Safety Induction K3

No	Warna	Bentuk Warna	Kode Desimal	Keterangan
1	<i>Deep Sea Blue</i>		#0a4268	Warna identitas korporat (<i>corporate identity</i>) utama PT Persero Batam. Warna biru tua ini mendominasi logo perusahaan, warna dasar teks, bayangan ilustrasi gedung kantor pusat, serta aksen warna pada pelabuhan kontainer. Warna ini melambangkan profesionalisme, keamanan, dan kepercayaan industri logistik.
2	<i>Selective Yellow</i>		#ffd101	Warna aksen keselamatan kerja (<i>safety/notice color</i>). Diambil langsung dari warna bagian bawah logo perusahaan, rompi reflektif APD pekerja lapangan, serta warna segitiga peringatan potensi bahaya di Terminal Petikemas Batu Ampar. Berfungsi menarik perhatian mata audiens secara instan pada instruksi krusial.

3.4. Subjek, Objek dan Populasi Penelitian

Penentuan subjek, objek dan populasi dilakukan agar penelitian memiliki arah yang jelas sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

1. Subjek penelitian meliputi karyawan baru, *Intern* dan tamu perusahaan serta pihak perusahaan yang berkaitan dengan pelaksanaan *safety induction* di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero).
2. Objek penelitian adalah perancangan video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Video yang dirancang memuat materi mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, dan jalur evakuasi.
3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan baru, peserta magang/*Intern*, dan tamu perusahaan. Karena jumlah populasi bersifat tidak tetap dan dapat berubah sewaktu-waktu, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling.
4. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 30 responden dari total populasi 100 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Purposive Sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pemilihan teknik ini dilakukan agar responden yang terlibat merupakan pihak yang relevan dan dapat memberikan penilaian terhadap video Safety Induction yang dikembangkan. Penentuan jumlah sampel mengacu pada teori Roscoe dalam Sugiyono (2019) yang menyatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian berada pada rentang 30 hingga 500 responden [19]. Adapun kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
 1. Responden merupakan karyawan, intern, atau tamu yang berada di lingkungan perusahaan.
 2. Responden telah menyaksikan video *Safety Induction* yang dirancang.
 3. Responden bersedia untuk mengisi kuesioner penelitian.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

1. Penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur sebagai teknik pengumpulan data. Sebelum wawancara dilakukan, peneliti menyusun daftar pertanyaan yang digunakan secara berurutan. Daftar pertanyaan dilampirkan pada Lampiran 3.
2. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan responden setelah menonton video *safety induction*. Penilaian ini menggunakan skala Likert yang disusun sesuai dengan aspek penilaian pada tabel dan daftar pertanyaan kuesioner yang tercantum pada Tabel 7.

3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada responden setelah menonton video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* yang telah dibuat. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan bantuan aplikasi Jamovi . Tahapan analisis data meliputi analisis Skala Likert, uji validitas, dan uji reliabilitas.

3.6.1 Analisis Skala Likert

Data penelitian dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan bantuan Skala Likert. Setiap pernyataan pada kuesioner diberikan lima alternatif jawaban, yaitu Sangat Setuju (5), Setuju (4), Netral (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1). Hasil penilaian responden kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat penerimaan video *safety induction* sebagai media edukasi. Setiap pernyataan dalam kuesioner diberikan lima alternatif jawaban yang memiliki bobot nilai berbeda sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Pembobotan Skor Skala Likert

Kriteria Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Selanjutnya, hasil jawaban responden dihitung menggunakan rumus persentase Sudjana (2017) [20] berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase skor
- F = Total skor yang diperoleh
- N = Skor maksimum

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Interval skala

Persentase	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Puas
1,81 – 2,60	Tidak Puas
2,61 – 3,40	Cukup Puas
3,41 – 4,20	Puas
4,21 – 5,00	Sangat Puas

Tabel 7. Skala Pengukuran Instrumen Kuesioner

Aspek Penilaian	Indikator	Pernyataan
Visual & Animasi	Kualitas desain karakter, warna, dan pergerakan animasi	Tampilan visual <i>motion graphic</i> ini menarik,

Aspek Penilaian	Indikator	Pernyataan
		animasinya halus, dan teks mudah dibaca.
Narasi & Audio	Kejelasan narasi, musik latar, kesesuaian efek suara	Narasi dalam video terdengar jelas, mudah dipahami, dan audio mendukung penyampaian materi K3.
Informasi	Kelengkapan informasi prosedur keselamatan & APD	Video memberikan informasi yang jelas tentang prosedur keselamatan, APD, dan tanggap darurat di PT Persero Batam.
Pemahaman Edukasi	Kemudahan penyerapan instruksi keselamatan kerja	Video ini memudahkan saya untuk memahami tindakan yang harus dilakukan saat terjadi keadaan darurat.
Daya Tarik & Kemanfaatan	Kelayakan video sebagai media edukasi resmi	Video ini sangat bermanfaat dan layak dijadikan media <i>safety induction</i> untuk tamu dan karyawan.

Berdasarkan Tabel 7, aspek penilaian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi visual dan animasi, narasi dan audio, informasi, pemahaman edukasi, serta daya tarik dan kemanfaatan video. Kelima aspek tersebut dipilih karena dianggap mampu merepresentasikan kualitas video *Safety*

induction berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi K3. Setiap aspek diukur menggunakan satu pernyataan yang disusun berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat penerimaan, pemahaman, dan kepuasan responden terhadap video yang telah dikembangkan.

3.6.2 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan setiap butir pernyataan dalam mengukur variabel yang diteliti. Pengujian validitas bertujuan memastikan bahwa instrumen penelitian benar-benar mampu mengukur aspek yang ingin diteliti. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan menggunakan metode *Pearson Product Moment* dengan bantuan aplikasi jamovi. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai r hitung $> r$ tabel, maka item pernyataan dinyatakan valid.
2. Jika nilai r hitung $< r$ tabel, maka item pernyataan dinyatakan tidak valid.

Item pernyataan yang dinyatakan valid dapat digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian, sedangkan item yang tidak valid perlu diperbaiki atau dihapus.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif sama apabila digunakan pada kondisi yang serupa.

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan aplikasi jamovi. Nilai *Cronbach's Alpha* digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,70$ maka instrumen dinyatakan reliabel.
- Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,70$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Adapun tingkat reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Kriteria Tingkat Reliabilitas Cronbach's Alpha

Nilai Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
> 0,90	Sangat Reliabel
0,80 – 0,90	Reliabel
0,70 – 0,79	Cukup Reliabel
0,60 – 0,69	Dapat Diterima
< 0,60	Tidak Reliabel

Hasil uji reliabilitas digunakan untuk memastikan bahwa seluruh item pernyataan dalam kuesioner memiliki tingkat konsistensi yang baik sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data dari responden mengenai penilaian terhadap video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* yang telah dibuat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang disusun berdasarkan tujuan penelitian dan aspek penilaian video sebagai media edukasi. Kuesioner diberikan kepada responden setelah menonton video *Safety induction* K3. Penilaian dilakukan menggunakan Skala Likert dengan lima alternatif jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Skala Pengukuran Instrumen Kuesioner

Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen kuesioner diuji terlebih dahulu melalui uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan setiap butir pernyataan mampu mengukur aspek yang diteliti secara tepat dan konsisten.

3.8. Kisi Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen penelitian digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan butir pernyataan kuesioner. Penyusunan indikator didasarkan pada aspek visual, animasi, audio, informasi, pemahaman edukasi dan daya Tarik serta manfaat video sebagai media edukasi *Safety induction*.

Tabel 10. Kisi Kisi Instrumen Penelitian

No	Aspek Pertanyaan	Pertanyaan
1	Visual & Animasi	Apakah desain karakter dan elemen visual (<i>motion graphic</i>) sangat menarik.
2		Apakah teks atau tulisan yang muncul di dalam video sangat mudah dibaca.
3	Narasi & Audio	Apakah suara narator (<i>voice over</i>) terdengar jelas dengan intonasi yang tepat.
4		Apakah musik latar (<i>background music</i>) nyaman didengar dan tidak menutupi suara narrator.
5	Informasi	Apakah kewajiban dan jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang harus digunakan di area kerja dijelaskan secara lengkap dan tepat.
6		Apakah prosedur tanggap darurat, letak APAR, dan rute evakuasi di PT Persero Batam dijelaskan secara akurat.
7	Pemahaman Edukasi	Apakah visualisasi yang ditampilkan membantu Anda mengingat pesan-pesan keselamatan dengan lebih mudah.

No	Aspek Pertanyaan	Pertanyaan
8		Apakah setelah menonton video ini, saya mengetahui dengan jelas tindakan apa yang harus dilakukan saat terjadi keadaan darurat.
9	Daya Tarik & Kemanfaatan	Apakah durasi tayangan video sudah pas (tidak terlalu singkat dan tidak terlalu lama).
10		Apakah video ini bermanfaat dan layak digunakan sebagai media <i>safety induction</i> resmi bagi tamu dan karyawan di PT Persero Batam.

3.9. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian digunakan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian mulai dari tahap pengumpulan data hingga penyusunan laporan Proyek Akhir.

Tabel 11. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2025												Tahun 2026																											
		Sep				Okt				Nov				Des				Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	Identifikasi Masalah & <i>Concept</i>																																								
2	<i>Design</i> (Perancangan naskah, <i>storyboard</i> , desain karakter)																																								
3	<i>Material Collecting</i> (Pengumpulan aset K3, ikon, <i>voice over</i> , musik)																																								
4	<i>Assembly</i> (Animasi <i>motion graphic</i> & audio mixing)																																								
5	<i>Testing</i>																																								
6	Evaluasi Media (Penyebaran kuesioner)																																								
7	Analisis Data																																								
8	<i>Distribution</i> (Penyerahan final video ke PT Persero Batam)																																								

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dan pembahasan penelitian mengenai perancangan video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Pembahasan meliputi hasil implementasi video yang telah dirancang, pengujian instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas, serta analisis hasil kuesioner yang diperoleh dari responden. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kelayakan video sebagai media edukasi *Safety induction*.

4.1. Hasil Implementasi

Hasil implementasi penelitian ini berupa video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* yang dirancang sebagai media edukasi bagi tamu, kontraktor, maupun pihak yang akan memasuki area kerja PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Video dikembangkan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari tahapan *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Video yang dihasilkan memuat informasi mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), prosedur keadaan darurat, penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), jalur evakuasi, serta aturan keselamatan kerja yang berlaku di lingkungan perusahaan.

4.1.1 Tahap *Concept*

Pada tahap *concept* dilaksanakan dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi keselamatan kerja melalui metode wawancara terstruktur bersama Bapak Bakhrul Ulum, S.T. selaku Manager QHSE di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) (*dilampirkan pada lampiran 3*). Berdasarkan tahapan tersebut, diperoleh beberapa poin rumusan konsep utama yang menjadi landasan operasional dalam produksi video sebagai berikut:

1. Target Audiens

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di lapangan, video edukasi ini ditargetkan secara spesifik bagi karyawan baru, peserta magang (*intern*), serta tamu perusahaan atau pihak ketiga yang akan memasuki area kerja.

2. Kebutuhan Materi K3L

Materi inti yang wajib disampaikan di dalam video mencakup kewajiban penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) standar (helm keselamatan, rompi reflektif, dan sepatu keselamatan), tindakan saat terjadi kebakaran, prosedur keadaan darurat, serta rute jalur evakuasi menuju titik kumpul (*assembly point*).

3. Spesifikasi Teknis Media

Video edukasi ini disepakati untuk dirancang menggunakan konsep animasi 2D berbasis *motion graphic* dengan batasan durasi maksimal 3 menit. Pendekatan ini dipilih untuk memperbarui sistem penyampaian konvensional yang dinilai kurang optimal, sehingga informasi keselamatan kerja dapat disampaikan secara lebih dinamis, menarik, dan mudah dipahami oleh *audiens*.

4.1.2 Tahap *Design*

Tahap *design* telah selesai dilaksanakan untuk mentransformasikan gagasan konseptual ke dalam spesifikasi video secara rinci. Proses perancangan ini menghasilkan beberapa komponen utama sebagai berikut:

1. Naskah

Naskah disusun sebagai acuan utama dalam produksi video yang berisi urutan materi keselamatan kerja yang akan disampaikan melalui dialog *voice-over*. Naskah dirancang secara sistematis mulai dari pembukaan, pengenalan kewajiban penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), hingga prosedur keadaan darurat agar pesan tersampaikan dengan jelas (*dilampirkan pada Lampiran 4: Naskah*).

2. *Storyboard*

Storyboard dibuat sebagai representasi visual dari naskah yang menggambarkan urutan adegan dalam bentuk sketsa atau ilustrasi.

Storyboard berfungsi sebagai cetak biru panduan visual dan pergerakan animasi selama proses produksi agar setiap *scene* sesuai dengan konsep keselamatan yang telah direncanakan (*dilampirkan pada Lampiran 4: Storyboard*).

3. Desain Karakter

Perancangan desain karakter dilakukan untuk menentukan bentuk fisik, gaya visual, proporsi, serta kelengkapan atribut Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada tokoh animasi. Tahap ini menghasilkan karakter utama yang merepresentasikan pekerja dan petugas K3 dengan atribut lengkap seperti helm dan rompi reflektif (*dilampirkan pada Lampiran 4: Design Karakter*).

4. Shot list

Shot list disusun untuk merinci perencanaan visual secara teknis, meliputi informasi mengenai adegan, jenis shot, sudut kamera, serta deskripsi visual yang akan dianimasikan. Shot list berfungsi sebagai pedoman untuk memastikan proses produksi terstruktur dan sesuai dengan perencanaan (*dilampirkan pada tabel*).

5. Konsep visual & tone warna

Konsep visual yang digunakan adalah gaya animasi *motion graphic* dengan memadukan warna dan tipografi. Penggunaan tone warna *Deep Sea Blue* untuk identitas korporat dan *Selective Yellow* untuk aksen peringatan bertujuan untuk membangun konsistensi visual sekaligus memastikan instruksi darurat mudah dipahami oleh audiens.

4.1.3 Tahap *Material collecting*

Tahap *material collecting* dilakukan dengan mengumpulkan dan mempersiapkan berbagai aset yang diperlukan dalam proses pembuatan video *motion graphic*. Seluruh aset disesuaikan dengan materi *safety induction* yang akan disampaikan, yang meliputi:

1. Karakter

Aset karakter yang dibuat dalam format vektor grafis super HD dengan layer terpisah untuk kebutuhan *rigging* meliputi:

- Karakter Adel sebagai narator utama
- Karakter Arif sebagai representasi pekerja/pengunjung
- Karakter Farhan sebagai petugas K3

2. Elemen Visual dan Ikon K3

Elemen visual pendukung berbasis vektor yang dikumpulkan untuk memperjelas narasi keselamatan kerja meliputi:

- Ikon Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- Ilustrasi perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, rompi reflektif, dan sepatu keselamatan
- Ilustrasi latar belakang seperti kantor dan area Terminal Petikemas

3. Identitas Perusahaan

Aset yang digunakan secara khusus pada bagian pembuka (*intro*) dan penutup (*outro*) video meliputi:

- Logo resmi PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)

4. Aset Audio

Aset audio yang digunakan untuk mendukung penyampaian materi dan memberikan suasana area kerja meliputi:

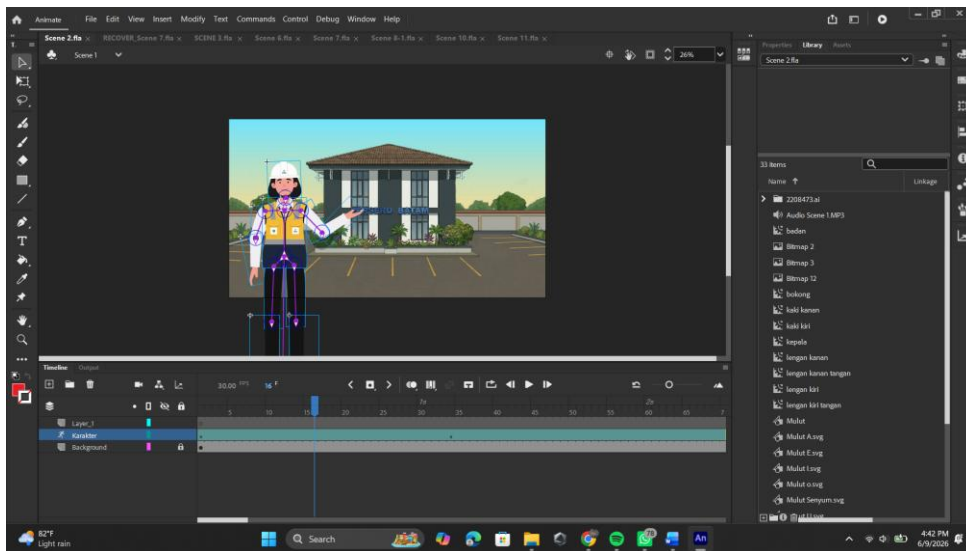
- Rekaman audio narasi (*Voice Over*) untuk seluruh materi *safety induction*
- Musik latar (*Backsound*) bernuansa *Inspirational Corporate*
- Efek suara (*Sound Effect*) pendukung seperti suara alarm peringatan, sirine evakuasi, dan efek transisi

4.1.4 Tahap *Assembly*

Tahap *assembly* merupakan proses penggabungan seluruh aset multimedia yang telah disiapkan menjadi sebuah video *motion graphic* yang utuh. Proses ini dieksekusi melalui beberapa tahapan teknis utama sebagai berikut:

1. Pembuatan Animasi dan Visualisasi

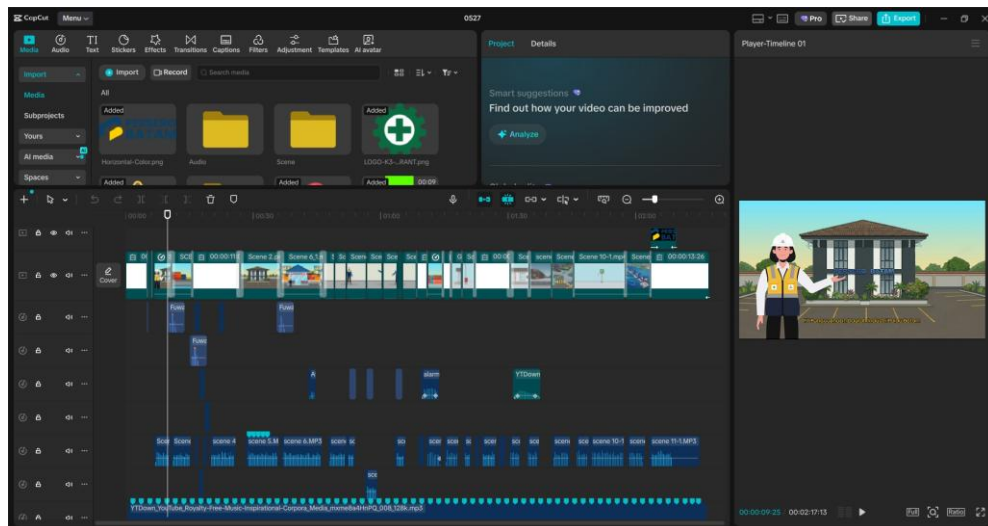
Proses penyusunan visual dan penganimasian objek dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe Animate 2024. Pembuatan animasi dieksekusi dengan berpedoman pada *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, dilakukan pengaturan pergerakan objek, termasuk proses *rigging* (penataan tulang gerak) pada karakter menggunakan fitur *Bone Tool* agar pergerakan animasi terlihat lebih dinamis.



Gambar 3. Tampilan Proses Rigging Menggunakan Bone Tool di Adobe Animate 2024

2. Sinkronisasi Audio dan Efek Transisi

Setelah tahapan animasi visual selesai, proses penyuntingan (editing) dilanjutkan menggunakan perangkat lunak CapCut Pro. Pada tahap ini, dilakukan penggabungan potongan-potongan *scene* animasi, penambahan efek transisi antar-adegan, serta sinkronisasi pergerakan visual dengan audio narasi (*voice over*), musik latar, dan efek suara.



Gambar 4. Proses Penggabungan Scene Animasi dan Sinkronisasi Audio di CapCut Pro

4.1.5 Tahap *Testing*

Tahap *testing* dilakukan dengan mendistribusikan video safety induction beserta instrumen kuesioner kepada 30 responden, yang mewakili target audiens utama yaitu karyawan, peserta magang (*intern*), dan tamu di area pengawasan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Pengujian ini difokuskan untuk mengukur tingkat persepsi, penerimaan visual, dan kemudahan pemahaman audiens terhadap materi keselamatan kerja yang disajikan. Evaluasi diukur menggunakan metode Skala Likert kuantitatif yang terdiri dari 10 butir pernyataan (*sebagaimana tercantum pada Tabel 12*). Seluruh butir pernyataan tersebut dirancang secara spesifik untuk menilai lima aspek utama kelayakan media, yaitu: kualitas visual dan animasi, kejelasan narasi dan audio, keakuratan informasi operasional pengawasan, pemahaman edukasi, serta daya tarik dan kemanfaatan media secara keseluruhan.

4.1.6 Tahap *Distribution*

Tahap *distribution* dilakukan dengan mendistribusikan video kepada pihak perusahaan sebagai media *safety induction*. Video yang telah selesai dapat digunakan sebagai media edukasi bagi tamu, kontraktor, maupun pihak lain yang akan memasuki area kerja perusahaan sehingga proses penyampaian informasi keselamatan kerja dapat dilakukan secara lebih efektif dan konsisten.



Gambar 5. Distribusi Video Safety Induction

4.1.7 Hasil Akhir Video

Hasil akhir penelitian berupa video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* engan format MP4 berdurasi 2 menit 17 detik. Video ini menyajikan materi keselamatan kerja secara visual, mencakup panduan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), prosedur keadaan darurat, tindakan saat terjadi kebakaran, petunjuk jalur evakuasi, serta aturan keselamatan di area PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Secara keseluruhan, penggabungan elemen animasi,

ilustrasi, narasi, dan musik latar dalam karya ini dirancang agar informasi K3 tersampaikan dengan lebih menarik dan mudah dipahami oleh audiens.



Gambar 6. Hasil Video

Tabel 12. Spesifikasi Video

Spesifikasi	Keterangan
Judul Video	Video <i>Safety Induction</i> K3 PT Persero Batam
Format Video	MP4 (H.264)
Resolusi	HD (1920 x 1080 piksel)
Frame Rate	30 fps
Durasi	2 menit 17 detik
Software Produksi	Adobe Animate 2024 & CapCut Pro

4.2 Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan setiap item pernyataan pada instrumen penelitian. Pengujian dilakukan menggunakan analisis *Item-rest Correlation* dengan bantuan perangkat lunak Jamovi. Suatu item pernyataan dinyatakan valid apabila memiliki nilai korelasi lebih besar dari 0,30 sehingga menunjukkan hubungan yang cukup kuat dengan skor total instrumen.

Tabel 13. Hasil Uji Validitas

Item Reliability Statistics	
	Item-rest correlation
P1	0.637
P2	0.715
P3	0.576
P4	0.768
P5	0.801
P6	0.765
P7	0.731
P8	0.825
P9	0.822
P10	0.798

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai *Item-rest Correlation* di atas 0,30 dengan rentang nilai antara 0,576 hingga 0,825. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap item pernyataan mampu mengukur konstruk yang sama dengan baik sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.3 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan perangkat lunak Jamovi. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,70.

Tabel 14. Hasil Uji Reliabilitas

Item Reliability Statistics		
	If item dropped	
	Cronbach's α	Scale 0.935
P1	0.933	

Item Reliability Statistics		
	If item dropped	
	Cronbach's α	Scale 0.935
P2	0.929	
P3	0.935	
P4	0.928	
P5	0.925	
P6	0.927	
P7	0.929	
P8	0.924	
P9	0.924	
P10	0.925	

Berdasarkan Tabel 14 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,935. Nilai tersebut lebih besar dari 0,80 sehingga instrumen penelitian termasuk dalam kategori sangat reliabel. Selain itu, nilai *Cronbach's Alpha if item dropped* pada setiap item berada pada rentang 0,924 hingga 0,935, yang menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan memiliki tingkat konsistensi yang baik dan tidak terdapat item yang perlu dihapus. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik dan layak digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian.

4.4 Analisis Hasil Kuesioner

Analisis hasil kuesioner dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan responden terhadap video *Safety induction K3* berbasis *motion graphic* yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan menggunakan Skala Likert dengan rentang nilai 1 sampai 5 yang terdiri dari kategori Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju. Sebanyak 30 responden berpartisipasi dalam penelitian ini dengan memberikan penilaian terhadap sepuluh item pernyataan yang disusun berdasarkan lima aspek penilaian, yaitu Visual dan Animasi, Narasi dan Audio, Informasi, Pemahaman Edukasi, serta Daya Tarik dan Kemanfaatan.

Tabel 15. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Hasil Penilaian Responden

Aspek Penilaian	Kode	Mean
Visual dan Animasi	P1	4,37
Visual dan Animasi	P2	4,53
Narasi dan Audio	P3	4,47
Narasi dan Audio	P4	4,33
Informasi	P5	4,40
Informasi	P6	4,27
Pemahaman Edukasi	P7	4,37
Pemahaman Edukasi	P8	4,47
Daya Tarik dan Kemanfaatan	P9	4,53
Daya Tarik dan Kemanfaatan	P10	4,37
Rata-Rata Keseluruhan		4,41

Berdasarkan Tabel 15, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,41 yang berada pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* yang dikembangkan memperoleh tanggapan positif dari responden. Pada aspek visual dan animasi, indikator P1 dan P2 memperoleh nilai masing-masing sebesar 4,37 dan 4,53 yang menunjukkan bahwa tampilan visual, animasi, pemilihan warna, serta keterbacaan teks dinilai menarik dan mudah dipahami. Selain itu, aspek narasi dan audio juga memperoleh hasil yang baik dengan nilai 4,47 pada indikator P3 dan 4,33 pada indikator P4. Hal ini menunjukkan bahwa narasi terdengar jelas serta didukung oleh audio yang sesuai sehingga mampu membantu penyampaian informasi keselamatan kerja secara efektif.

Pada aspek informasi, indikator P5 dan P6 memperoleh nilai masing-masing sebesar 4,40 dan 4,27 yang menunjukkan bahwa materi mengenai penggunaan APD, prosedur keselamatan, dan tanggap darurat telah disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh responden. Sementara itu, aspek pemahaman edukasi memperoleh nilai 4,37 pada indikator P7 dan 4,47 pada indikator P8 yang

menunjukkan bahwa video mampu membantu responden memahami tindakan yang harus dilakukan saat menghadapi kondisi darurat di lingkungan kerja. Pada aspek daya tarik dan kemanfaatan, indikator P9 memperoleh nilai sebesar 4,53 dan indikator P10 sebesar 4,37. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden menilai video yang dikembangkan bermanfaat serta layak digunakan sebagai media *Safety induction* bagi tamu, karyawan baru, maupun peserta magang. Secara keseluruhan, hasil penilaian responden menunjukkan bahwa video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* memiliki kualitas yang baik dan efektif digunakan sebagai media edukasi keselamatan kerja di lingkungan perusahaan.

4.5 Pembahasan Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic* memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,41 dari responden di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero). Berdasarkan skala penilaian yang digunakan, nilai tersebut menempati kategori sangat baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) memfasilitasi proses perancangan produk multimedia secara sistematis, mulai dari tahap konsep hingga tahap distribusi.

Berdasarkan hasil analisis kuesioner, dapat diuraikan bahwa:

- Aspek visual, desain karakter, dan kelancaran animasi memperoleh skor 4,53, yang menunjukkan bahwa elemen visual cukup dominan dalam menarik perhatian responden.
- Aspek daya tarik dan kemanfaatan memperoleh skor 4,53, yang menandakan responden menilai produk ini layak digunakan sebagai media *safety induction*.
- Penyampaian informasi terkait kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) dan prosedur keadaan darurat memperoleh skor antara 4,27 hingga 4,40.

Namun demikian, evaluasi terhadap media menunjukkan bahwa penyajian skenario kondisi darurat di lapangan masih dapat dieksplorasi lebih mendalam. Hal ini menunjukkan adanya ruang untuk pengembangan simulasi agar dapat memberikan pemahaman tindakan yang lebih komprehensif bagi audiens.

4.6 Kelebihan dan Kekurangan Produk

Kelebihan

1. Menggunakan gaya visual *motion graphic* 2D yang disesuaikan dengan pedoman warna identitas perusahaan (*Deep Sea Blue dan Selective Yellow*).
2. Informasi K3 disampaikan secara terstruktur berdasarkan naskah narasi (*voice over*).
3. Pengujian kelayakan media didukung oleh instrumen penelitian dengan tingkat reliabilitas yang terukur (*Cronbach's Alpha 0,935*).

Kekurangan

1. Simulasi kondisi darurat di dalam tayangan bersifat satu arah dan belum mengakomodasi interaksi langsung dari pengguna.
2. Evaluasi instrumen dilakukan dengan ukuran sampel sebanyak 30 responden, sehingga ruang lingkup penilaian masih terbatas.
3. Produk media belum mengadopsi teknologi simulasi lanjutan seperti *Virtual Reality (VR)* untuk pengalaman observasi keselamatan kerja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan video *safety induction* K3 berbasis *motion graphic* sebagai media edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero), dapat disimpulkan bahwa:

1. Video *Safety induction* K3 berhasil dikembangkan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari tahapan *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Metode tersebut membantu proses pengembangan video secara sistematis sehingga menghasilkan media edukasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Video yang dihasilkan mampu menyampaikan informasi keselamatan kerja mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), prosedur tanggap darurat, penggunaan APAR, serta jalur evakuasi secara lebih menarik dan mudah dipahami melalui pemanfaatan *motion graphic*, animasi, audio narasi, dan elemen visual pendukung.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa video *Safety induction* K3 berbasis *motion graphic* memperoleh respons yang sangat baik dari responden dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,41. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video dinilai baik dari aspek visual dan animasi, narasi dan audio, informasi, pemahaman edukasi, serta daya tarik dan kemanfaatan. Selain itu, hasil uji reliabilitas memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,935 yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik dan layak digunakan dalam penelitian.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya, yaitu:

1. Video *Safety induction* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan simulasi kondisi darurat yang lebih interaktif sehingga materi keselamatan kerja dapat dipahami secara lebih mendalam oleh audiens.
2. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan jumlah responden yang lebih banyak agar hasil evaluasi yang diperoleh semakin representatif.
3. Video dapat dikembangkan dengan teknologi multimedia lainnya, seperti video interaktif atau media berbasis *virtual reality* (VR), guna meningkatkan pengalaman belajar dan pemahaman pengguna terhadap materi keselamatan kerja.
4. Perusahaan dapat memanfaatkan video *Safety induction* secara berkelanjutan sebagai media edukasi bagi tamu, kontraktor, maupun karyawan baru untuk mendukung peningkatan budaya keselamatan kerja di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. N. Putri and F. Lestari, "Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Proyek Konstruksi : Literature Review," *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 7, no. 1, pp. 444-445, 2023.
- [2] M. Yenni, T. S. Hilal and E. Mirsiyanto, "Analisis Safety Induction Pada Pekerja PT. X," *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 7, no. 3, pp. 16321-16322, 2023.
- [3] A. Setiawan, H. O. Sasmita, W. S. Fitriani and W. M. Halida, "Pembuatan Motion Grafis Exam dan Materi di Sekolah Vokasi IPB untuk Media Pembelajaran secara Online," *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 308-309, 2020.
- [4] F. Suandi, A. H. Dinata, J. H. Purba and B. Rumodhon, "Pengembangan Motion graphic HSE Induction Sebagai Media Informasi untuk Pengunjung PT. SWS Batam Indonesia," *Jurnal Pustaka Galeri Mandiri*, vol. 5, no. 1, pp. 78-80, 2025.
- [5] R. Nehara and R. Amadia, "Implementasi Video Company Profile PT. Sanindo Multi Tekno Dengan Gabungan Cinematic Dan Motion Graphics Menggunakan Metode MDLC," *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, vol. 9, no. 2, pp. 63-68, 2025.
- [6] R. E. Putra, S. N. Hofifah, I. Maemunah, S. T. Purwanti and D. Barmana, "“ANKER” Video Prosedur K3 untuk Meningkatkan Kesadaran Kerja di Laboratorium Mikrobiologi," *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, vol. 6, no. 2, pp. 133-144, 2024.
- [7] A. Riyadi and M. Valen, "Analisis Efektivitas Dan Implementasi Motion Grafis Sebagai Media Informasi Untuk HSE Induction," *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, vol. 6, no. 2, pp. 5-9, 2022.
- [8] Y. Pernado and Kaharuddin, "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. 5, no. 2, pp. 254 – 261, 2022.
- [9] M. F. Febriansyah and Y. Sumaryana, "Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Sekolah Dasar Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)," *Informatics And Digital Expert (INDEX)*, vol. 3, no. 2, pp. 61 – 68, 2021.
- [10] R. Agitiya, S. Soharni, and Y. Afrianto, "Safety Induction Dan Peranannya Dalam Keselamatan Kerja Pada Setiap Kegiatan Di PT IPC Terminal Petikemas Pelindo Palembang", *jimesha*, vol. 5, no. 2, pp. 141-148, 2025.
- [11] I. Wulandari, I. Y. Fananda, J. A. N. Hasim, A. S. Pramulen, F. A. Damastuti, and A. A. Zukhaha, "Implementasi Animasi 2D menggunakan Motion Graphic sebagai Media Informasi Palang Merah Indonesia," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 5, no. 5, pp. 1039–1048, Aug. 2025.
- [12] D. Prima Putra, dan Dwi Sudarno Putra, J. Hamka Air Tawar, and S. Barat, "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif Keselamatan

- dan Kesehatan Kerja (K3) di SMK Negeri 1 Batipuh,” *MSI Transaction on Education*, vol. 6, pp. 2721–4893, 2025.
- [13] A. C. Luther, *Authoring Interactive Multimedia*. Academic Press, 1994.
 - [14] K. Imbar, D. Ariani, R. Widyaningrum, and R. Syahyani, “Ragam Storyboard untuk Produksi Media Pembelajaran,” *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, vol. 4, no. 1, pp. 110–111, 2021.
 - [15] U. K. Nasution, M. F. A. Nasrullah, S. Prasetyaningsih and A. Rahmi, “Pembuatan Desain Karakter Animasi 2d “Terjebak Hoaks” Dalam Bentuk Vektor,” *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, vol. 7, no. 1, pp. 73-74, 2021.
 - [16] S. Holisah and D. A. Yuliarti, “Pengenal Visualisasi Naskah melalui Shot-List dan Storyboard pada Tahapan Pra Produksi,” *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 422–433, 2025.
 - [17] H. Setiawan, Alya and V. Amayati, “Analisis Tipografi Dan Tata Letak Terhadap Daya Serap Informasi Dalam Media Cetak,” *Syi’ar : Jurnal Ilmu Komunikasi, Penyuluhan dan Bimbingan Masyarakat Islam*, vol. 8, no. 1, pp. 50-51, 2025.
 - [18] L. Blizer, *Animated Storytelling, Simple Steps for Creating Animation & Motion Graphics*, United States of America: Elizabeth Blazer, 2026, pp. 55-69.
 - [19] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&d*, Bandung: Alfabeta, 2013, pp. 90-94.
 - [20] N. Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar dan Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2017.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Survey Polibatam



Batam, 03 Desember 2025

No : 761/IF.PL.29/XII/2025
Lamp : -
Hal : Pengantar Survey

Kepada Yth.
GM SDM & Umum PT Persero Batam
PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
di
Jl. Yos Sudarso No.01, Sungai Jodoh, Kec. Batu Ampar, Kota Batam, Kepulauan Riau
29453

Dengan Hormat,
Dalam upaya peningkatan pemahaman dan kemampuan Mahasiswa Politeknik Negeri Batam pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia sebagai bahan untuk mata kuliah Tugas Akhir, kami mohon izin untuk melakukan penelitian dan mengambil data yang dibutuhkan untuk menunjang tugas akhir dengan judul "PERANCANGAN VIDEO SAFETY INDUCTION K3 BERBASIS MOTION GRAPHIC SEBAGAI MEDIA EDUKASI DI PT PENGUSAHAAN DAERAH INDUSTRI PULAU BATAM (PERSERO)".

Informasi berupa data yang didapat akan digunakan sebagaimana mestinya, adapun nama mahasiswa/I yang kami tugaskan adalah:

Nama : Muhammad Rengga Refansyah
Nim : 4312211007
Prodi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan
Teknik Informatika

Ir Ahmad Hamim Thohari S.S.T., M.T.
NIP. 199102032018031001

Lampiran 2. Surat Balasan Izin Survey Persero Batam



Batam, 10 Desember 2025

Nomor : S-GMU/5926/XII/2025
Lampiran : -

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Politeknik Negeri Batam
di Tempat

Perihal : Perizinan Survey

Dengan hormat,

Merujuk surat dari Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam Nomor: 761/IF-PL29/XII/2025 tanggal 10 Desember 2025 perihal Pengantar Survey, dengan ini kami menyampaikan sebagai berikut:

1. Bahwa pada prinsipnya perusahaan menyetujui Mahasiswa/i Bapak/Ibu untuk melaksanakan survey di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero);
2. Mahasiswa/i yang hendak melaksanakan survey dimaksud, wajib mematuhi ketentuan dan tata tertib perusahaan;
3. Mahasiswa/i yang disetujui untuk melakukan survey adalah:

No	Nama	NIM	Judul Tugas Akhir
1	Muhammad Rengga Refansyah	4312211007	Perancangan Video Safety Induction K3 Berbasis Motion Graphic sebagai Media Edukasi di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)

4. Izin melakukan survey digunakan semata-mata hanya untuk kepentingan akademik;
5. Kegiatan survey dilaksanakan secara tentatif;
6. Sebelum melaksanakan survey agar menghadap ke Unit Sumber Daya Manusia;
7. Hasil survey disampaikan ke unit Sumber Daya Manusia.

Demikian kami sampaikan untuk dijadikan perhatian.

Hormat kami,

PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)



Tembusan Yth :
1. SPI

PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Jl. Yos Sudarso No. 1, Batu Ampar, Kota Batam, 29453
Telp +62 778 459 284; Email : marketing@perserobatam.com
www.perserobatam.com

Lampiran 3. Dokumen Wawancara Peneliti

Wawancara PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)

Narasumber	: Bakhrul Ulum, S.T
Jabatan	: Manager QHSE
Pewawancara	: Muhammad Rengga Refinsyah
Tempat	: Kantor PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Tujuan	: Mengidentifikasi kebutuhan materi dan konsep video safety induction berbasis motion graphic

Tabel Daftar Pertanyaan Wawancara

A. Informasi Umum K3 dan Safety Induction

1. Bagaimana penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)?

Penerapan K3 di Perusahaan sudah berjalan sesuai peraturan yang berlaku, baik peraturan pemerintah maupun kebijakan internal perusahaan. Setiap aktivitas kerja diwajibkan mengikuti prosedur K3 untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

2. Apa tujuan utama dilaksanakannya safety induction bagi karyawan, dan tamu?

Safety induction bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai potensi bahaya di area kerja serta aturan keselamatan yang harus dipatuhi sebelum memasuki lingkungan kerja perusahaan.

3. Siapa saja target audiens yang wajib mengikuti safety induction di perusahaan ini?

Target audiens safety induction adalah karyawan baru, tamu perusahaan dan pihak ketiga yang akan melakukan pekerjaan di area perusahaan.

B. Media Safety Induction yang Digunakan Saat Ini

1. Media apa saja yang saat ini digunakan dalam penyampaian safety induction?

Media yang digunakan saat ini berupa presentasi PowerPoint dan pengujian langsung dari Rongas BUSE.

2. Menurut Bapak, apakah media safety induction yang digunakan saat ini sudah efektif? Jelaskan alasannya.

Media yang ada cukup membantu, namun masih kurang menarik secara visual sehingga peserta cenderung kurang fokus dan cepat merasa bosan.

3. Kendala apa yang sering dihadapi dalam penyampaian materi safety induction?

Kendala yang sering dihadapi adalah ketidakefektifan materi dan perbedaan tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

C. Kebutuhan Materi dan Konsep Video

1. Materi K3 apa saja yang wajib dimasukkan ke dalam video safety induction?

Materi yang wajib dimasukkan antara lain penggunaan K3, potensi bahaya di area kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur darurat, serta tata tertib keselamatan kerja.

2. Apakah terdapat standar, SOP, atau regulasi K3 tertentu yang harus ditampilkan dalam video?

Ya, video harus mengacu pada SOP internal perusahaan serta peraturan K3 yang berlaku seperti penggunaan APD dan prosedur keselamatan di area industri.

3. Menurut Bapak, bagaimana konsep video safety induction berbasis motion graphic yang ideal agar mudah dipahami dan menarik?

Video sebaiknya memiliki tampilan visual yang sederhana, informatif, dan komunikatif, dengan animasi motion graphic yang jelas serta didukung oleh narasi singkat agar mudah dipahami oleh semua kalangan.

Batam, 2 September 2025



Lampiran 4. Dokumen Perancangan Video

1. Naskah

1

INT. BACKGROUND PUTIH - PAGI

Background putih muncul di layar.

Logo PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) muncul perlahan di tengah layar dengan animasi fade in

Di samping logo perusahaan, text "Safety Induction" muncul dengan efek slide

EXT. ILUSTRASI DIDEPAN KANTOR PT PERSERO BATAM - PAGI

SFX: Musik inspirational Corporate.

Memperlihatkan gambar ilustrasi gedung kantor "PERSERO BATAM" dengan area parkir yang luas dan rapi.

Karakter Adel muncul di sisi kiri layar dengan pakaian dinas lapangan lengkap dengan APD (Helm putih berlogo, rompi keselamatan). Dia tersenyum dan melambaikan tangan ke arah penonton, lalu menunjuk ke arah gedung..

ADEL V.O

Selamat datang di PT Pengusahaan Daerah
Industri Pulau Batam

EXT. ILUSTRASI OPERASIONAL PT PERSERO BATAM - PAGI

Transisi memutih (white flash). Memperlihatkan aktivitas pelabuhan: tumpukan petikemas (kontainer) warna-warni, truk logistik yang melintas, dan sebuah kapal kargo. Sebuah derek (crane) sedang memindahkan kontainer ke atas kapal.

ADEL V.O

Sebagai perusahaan logistik dan jasa
kepelabuhanan yang memiliki komitmen penuh
terhadap...

INT BACKGROUND PUTIH - PAGI

Transisi melingkar (spiral). Layar putih menampilkan tiga ikon utama K3L satu per satu diiringi efek suara klik:

1. Ikon Hati Merah dengan lambang Plus putih Teks: Kesehatan Ikon
2. Perisai Biru dengan lambang Centang putih Teks: Keselamatan Kerja
3. Ikon Daur Ulang Hijau \$\rightarrow\$ Teks: Lingkungan

ADEL V.O

...Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan
Lingkungan...

Layar putih. Muncul ikon roda gigi hijau dengan lambang plus di tengahnya (Simbol K3), lalu memudar.

ADEL V.O

..kami akan menyampaikan Safety Induction sebagai panduan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan Anda.

EXT. ILUSTRASI DIDEPAN KANTOR PT PERSERO BATAM - PAGI

Transisi efek cat tumpah. Kembali memperlihatkan gedung Kantor Pusat Persero Batam. Di sebelah kanan gedung, muncul pop-up peta lokasi/alamat digital berwarna biru.

Text pada Pop Up "Jl. Yos Sudarso No. 01, Batu Ampar, Batam"

ADEL V.O

Saat ini, Anda berada di Kantor Pusat PT Persero Batam yang beralamat di Jalan Yos Sudarso Nomor 1, Batu Ampar, Batam.

EXT. ILUSTRASI POS SATPAM - PAGI

Transisi putih. Memperlihatkan karakter Arif berdiri di depan Pos Satpam dengan latar belakang Terminal Petikemas. Arif melambaikan tangan dengan ramah. Tiba-tiba di pojok kanan atas muncul ikon segitiga tanda bahaya berkedip warna kuning.

SFX: Kringg! Kringg! (Suara alarm/tanda bahaya halus)..

ADEL V.O

Bagi Anda yang akan melakukan aktivitas maupun kunjungan kerja di Terminal Peti Kemas Batu Ampar, perlu diketahui bahwa area ini memiliki tingkat risiko dan potensi bahaya yang tinggi.

INT. ILUSTRASI RUANGAN STUDIO - PAGI

Layar abu-abu netral. karakter Arif berdiri di tengah. Di sebelah kanan dan kirinya, muncul satu per satu item APD beserta teks penjelasannya:

1. Helm Keselamatan putih berlogo Persero Batam (ditunjuk oleh karakter).
2. Rompi Reflektif (kuning-biru).
3. Sepatu Keselamatan (hitam, diperlihatkan dengan karakter menunjuk dan mengangkat kakinya sedikit).

ADEL V.O

Setiap tamu, pekerja, maupun kontraktor diwajibkan menggunakan APD standar: Helm Keselamatan untuk melindungi kepala, Rompi Reflektif agar mudah terlihat oleh operator alat berat, dan Sepatu Keselamatan untuk melindungi kaki.

SFX: Pop! Pop! Pop! (Suara item APD muncul).

INT. BACKGROUND PUTIH - SIANG

Transisi melingkar. Layar putih dengan teks besar: JIKA TERJADI KEBAKARAN. Di samping teks muncul animasi bel alarm KEBAKARAN berwarna merah yang bergetar.

SFX: Kringggggg! (Suara bel alarm kebakaran yang nyaring).

ADEL V.O

Jika Terjadi Kebakaran...

EXT. ILUSTRASI AREA KONTAINER - SIANG

Di area tumpukan kontainer, terlihat kobaran api di sisi kanan. Karakter Arif tampak panik (memegang kepalanya), lalu berusaha berjalan cepat menjauhi api ke arah kiri.

ADEL V.O

Tetap tenang dan jangan panik. Segera menjauh dari titik api.

EXT. BACKGROUND PUTIH - SIANG

Layar putih menampilkan teks penegasan: BAGI YANG TERLATIH.

ADEL V.O

Bagi yang terlatih..

EXT. POS PENGAMANAN & JALANAN TPK BATU AMPAR - SIANG

1. Memperlihatkan sebuah pos kontainer putih dengan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) merah yang tergantung di dinding luar.
2. Kamera bergeser memperlihatkan dua tiang lampu jalan yang masing-masing juga dipasang APAR merah di tiangnya.

ADEL V.O

Gunakan APAR yang tersedia di pos pengaman atau titik-titik khusus di lapangan.

INT. BACKGROUND PUTIH - SIANG

Layar abu-abu dengan Teks: JIKA API MEMBESAR.

Lalu transisi menampilkan visual sepasang tangan memegang smartphone yang sedang menekan tombol panggil hijau bertuliskan PERSERO BATAM EMERGENCY CALL.

ADEL V.O

Jika api membesar, segera laporkan kepada pengawas lapangan atau tim tanggap darurat.

INT. BACKGROUND PUTIH - SIANG

Layar putih menampilkan teks besar: PROSEDUR KEADAAN DARURAT.

ADEL V.O

Prosedur Keadaan Darurat..

EXT. ILUSTRASI POS SATPAM - SIANG

Kembali ke visual pos putih, namun kali ini fokus ke tiang pengeras suara (loudspeaker) di sampingnya yang bergetar mengeluarkan gelombang suara peringatan.

ADEL V.O
Apabila terdengar sirine darurat dari pos operasional...

SFX: Wuuuooooorrrrrnnn! Wuuuooooorrrrrnnn! (Suara sirine darurat/evakuasi yang menggema).

EXT. ILUSTRASI AREA JALUR LAPANGAN TPK BATU AMPAR - SIANG

Di lapangan penumpukan, sebuah Reach Stacker (alat berat pengangkat kontainer) menghentikan operasinya dan mematikan mesinnya. Di sampingnya, sebuah truk hijau bermuatan kontainer "EVERGREEN" juga berhenti.

ADEL V.O
..Hentikan seluruh aktivitas dan matikan mesin alat berat.

EXT. ILUSTRASI BIRD-EYE VIEW TPK BATU AMPAR - SIANG

Sudut pandang dari atas (atas pelabuhan). Terlihat jalur marka hijau (green pathway) yang menyala terang dengan panah putih, mengarahkan dari dalam area kerja menuju ke luar gerbang/pos utama.

ADEL V.O
Segera evakuasi diri Anda mengikuti marka jalur pejalan kaki berwarna hijau.

EXT. ILUSTRASI AREA TITIK KUMPUL TPK BATU AMPAR - SIANG

Karakter Farhan Petugas K3 (menggunakan helm putih dan rompi) memegang megafon/pengeras suara di samping papan hijau bertuliskan TITIK KUMPUL / ASSEMBLY POINT.

Satu per satu karakter (karakter arif dan adel memakai APD) datang berjalan dengan tertib dan berkumpul di area tersebut secara aman.

ADEL V.O
Segera menuju titik kumpul atau assembly point. Pastikan Anda berada pada jarak yang aman dari titik insiden maupun area penumpukan petikemas, dan tunggu instruksi lebih lanjut dari pengawas lapangan.

EXT. ILUSTRASI HIGH-ANGLE VIEW TPK BATU AMPAR - SIANG

Transisi melingkar. Menampilkan pemandangan indah seluruh dermaga PT Persero Batam dari ketinggian (laut biru, kapal kargo bersandar, deretan crane besar).

Karakter Adel muncul dalam ukuran setengah badan di sisi kanan depan, tersenyum ramah dan melambaikan tangan ke arah penonton sebagai tanda perpisahan.

ADEL V.O

Keselamatan adalah prioritas utama dan tanggung jawab kita bersama. Terima kasih atas perhatian Anda, dan selamat beraktivitas dengan aman di PT Persero Batam.

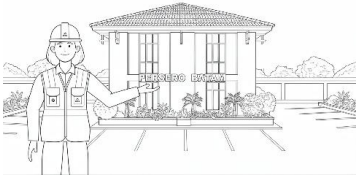
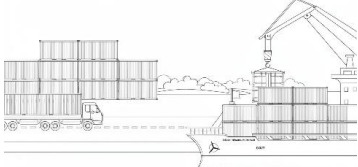
EXT. BACKGROUND PUTIH - SIANG

Transisi memutar. Layar putih menampilkan kembali logo PERSERO BATAM. kemudian, layar berganti memudar (fade) menjadi teks penutup berwarna biru tua di tengah layar. Teks: KESELAMATAN ADALAH TANGGUNG JAWAB BERSAMA

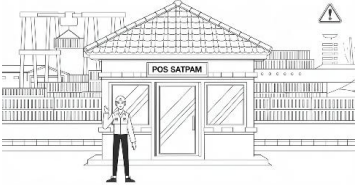
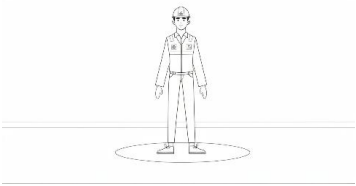
SFX: Musik inspirational Corporate, perlahan mengecil (fade out) hingga habis.

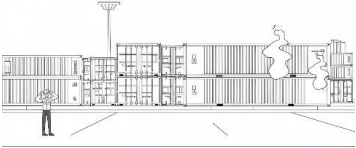
2. Storyboard

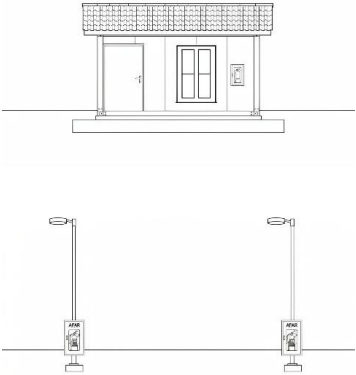
Tabel Storyboard

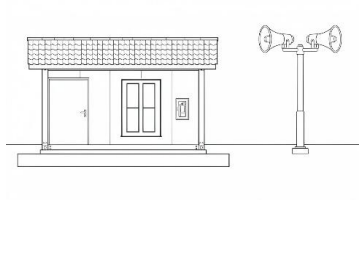
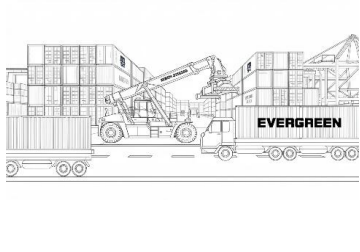
Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
1		Layar putih polos. Logo PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero) muncul perlahan di tengah layar dengan animasi <i>fade in</i> . Di samping logo, teks " <i>Safety induction</i> " muncul menggunakan efek slide. <i>SFX</i> : Musik <i>Inspirational Corporate</i> mulai masuk lembut.	00:00:00 – 00:05:05
2		Memperlihatkan gambar ilustrasi gedung kantor "PERSERO BATAM" dengan area parkir yang luas dan rapi. Karakter Adel muncul di sisi kiri layar dengan pakaian dinas lapangan lengkap dengan APD (Helm putih berlogo, rompi keselamatan). Dia tersenyum dan melambaikan tangan ke arah penonton, lalu menunjuk ke arah gedung. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Selamat datang di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam.	00:05:05 – 00:10:25
3		Transisi memutih (<i>white flash</i>). Memperlihatkan aktivitas pelabuhan: tumpukan peti kemas warna-warni, truk logistik yang melintas, dan sebuah kapal kargo. Sebuah <i>crane</i> sedang memindahkan peti kemas ke atas kapal. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Sebagai perusahaan logistik dan jasa kepelabuhanan yang memiliki komitmen penuh terhadap..."	00:10:25 – 00:15:22

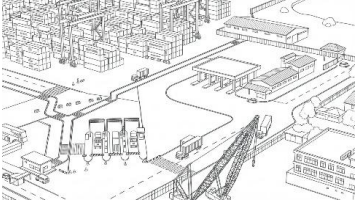
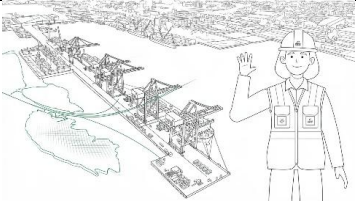
Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
4		Transisi melingkar . Layar putih menampilkan tiga ikon utama K3L satu per satu diiringi efek suara klik: 1. Ikon Hati Merah dengan lambang Plus putih Teks: Kesehatan. 2. Ikon Perisai Biru dengan lambang Centang putih Teks: Keselamatan Kerja. 3. Ikon Daur Ulang Hijau Teks: Lingkungan. <i>Voice Over (V.O) Adel: "..Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan...</i> Layar tetap putih. Muncul ikon roda gigi hijau dengan lambang plus di tengahnya (Simbol K3), lalu memudar perlahan <i>Voice Over (V.O) Adel: "..kami akan menyampaikan <i>Safety induction</i> sebagai panduan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan Anda."</i>	00:15:22 — 00:26:29
5		Transisi efek cat tumpah. Kembali memperlihatkan gedung Kantor Pusat Persero Batam. Di sebelah kanan gedung, muncul <i>pop-up</i> peta lokasi/alamat digital berwarna biru dengan teks: "Jl. Yos Sudarso No. 01, Batu Ampar, Batam". <i>Voice Over (V.O) Adel: "Saat ini, Anda berada di Kantor Pusat PT Persero Batam yang beralamat di Jalan Yos Sudarso Nomor 1, Batu Ampar, Batam."</i>	00:26:29 — 00:36:16

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
6		Transisi putih. Memperlihatkan karakter Arif berdiri di depan Pos Satpam dengan latar belakang Terminal Petikemas. Arif melambaikan tangan dengan ramah. Tiba-tiba di pojok kanan atas muncul ikon segitiga tanda bahaya berkedip warna kuning. <i>SFX: Kringg! Kringg!</i> (Suara alarm tanda bahaya). <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Bagi Anda yang akan melakukan aktivitas maupun kunjungan kerja di Terminal Peti Kemas Batu Ampar, perlu diketahui bahwa area ini memiliki tingkat risiko dan potensi bahaya yang tinggi."	00:36:16 – 00:46:16
7		Layar abu-abu netral. Karakter Arif berdiri di tengah. Di sebelah kanan dan kirinya, muncul satu per satu item APD beserta teks penjelasannya: 1. Helm Keselamatan putih berlogo Persero Batam (ditunjuk oleh karakter). 2. Rompi Reflektif (kuning-biru). 3. Sepatu Keselamatan (hitam, diperlihatkan dengan karakter menunjuk dan mengangkat kakinya sedikit). <i>SFX: Pop! Pop! Pop!</i> (Suara item APD muncul secara berurutan).	00:46:16 – 01:08:16

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
		<i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Setiap tamu, pekerja, maupun kontraktor diwajibkan menggunakan APD standar: Helm Keselamatan untuk melindungi kepala, Rompi Reflektif agar mudah terlihat oleh operator alat berat, dan Sepatu Keselamatan untuk melindungi kaki."	
8		Transisi melingkar. Layar putih dengan teks besar: "JIKA TERJADI KEBAKARAN". Di samping teks muncul animasi bel alarm KEBAKARAN berwarna merah yang bergetar kencang. <i>SFX: Kringggggg!</i> (Suara bel alarm kebakaran yang nyaring). <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Jika Terjadi Kebakaran..."	01:08:16 – 01:11:01
9		Di area tumpukan kontainer, terlihat kobaran api di sisi kanan. Karakter Arif tampak panik (memegang kepalanya), lalu berusaha berjalan cepat menjauhi api ke arah kiri. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Tetap tenang dan jangan panik. Segera menjauh dari titik api."	01:11:01 – 01:14:22
10		Layar putih menampilkan teks penegasan besar di tengah: "BAGI YANG TERLATIH". <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Bagi yang terlatih..."	01:14:22 – 01:16:18

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
11		Memperlihatkan sebuah pos kontainer putih dengan APAR merah yang tergantung di dinding luar. Kamera kemudian bergeser (<i>pan right</i>) memperlihatkan dua tiang lampu jalan yang masing-masing juga dipasang APAR merah di tiangnya. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Gunakan APAR yang tersedia di pos pengamanan atau titik-titik khusus di lapangan."	01:16:18 – 01:22:06
12	JIKA API MEMBESAR 	Layar abu-abu dengan teks: "JIKA API MEMBESAR". Lalu transisi berubah menampilkan visual <i>close-up</i> sepasang tangan memegang smartphone yang sedang menekan tombol panggil hijau bertuliskan "PERSEKUTUAN BATAM EMERGENCY CALL". <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Jika api membesar, segera laporkan kepada pengawas lapangan atau tim tanggap darurat."	01:22:06 – 01:27:19

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
13		Layar putih bersih menampilkan teks besar di tengah: "PROSEDUR KEADAAN DARURAT". <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Prosedur Keadaan Darurat..."	01:27:19 – 01:30:17
14		Kembali ke visual pos putih (seperti <i>Scene 7</i>), namun kali ini fokus kamera mendekat (<i>zoom in</i>) ke tiang pengeras suara (<i>loudspeaker</i>) di sampingnya yang tampak bergetar mengeluarkan gelombang suara peringatan. <i>SFX: Wuuuooorrrnnn! Wuuuooorrrnnn!</i> (Suara sirine darurat/evakuasi yang menggema keras). <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Apabila terdengar sirine darurat dari pos operasional..."	01:30:17 – 01:35:01
15		Di lapangan penumpukan, sebuah <i>Reach Stacker</i> (alat berat pengangkat kontainer) langsung menghentikan operasinya dan mematikan mesinnya. Di sampingnya, sebuah truk hijau bermuatan Peti Kemas "EVERGREEN" juga ikut berhenti total. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "...Hentikan seluruh aktivitas dan matikan mesin alat berat."	01:35:01 – 01:40:09

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
16		Sudut pandang kamera dari atas pelabuhan (<i>drone view</i>). Terlihat jalur marka hijau (<i>green pathway</i>) yang menyala terang dengan animasi panah putih, mengarahkan alur pejalan kaki dari dalam area kerja menuju ke luar gerbang/pos utama. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Segera evakuasi diri Anda mengikuti marka jalur pejalan kaki berwarna hijau."	01:40:09 – 01:45:15
17		Karakter Farhan (Petugas K3) menggunakan helm putih dan rompi, berdiri memegang megafon/pengeras suara di samping papan hijau bertuliskan "TITIK KUMPUL / <i>ASSEMBLY POINT</i>". Satu per satu karakter (Arif dan Adel memakai APD lengkap) datang berjalan dengan tertib dan berkumpul di area tersebut secara aman. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Segera menuju titik kumpul atau <i>assembly point</i>. Pastikan Anda berada pada jarak yang aman dari titik insiden maupun area penumpukan peti kemas, dan tunggu instruksi lebih lanjut dari pengawas lapangan."	01:45:15 – 01:57:19
18		Transisi melingkar. Menampilkan pemandangan indah seluruh dermaga PT Persero Batam dari ketinggian (laut biru, kapal kargo bersandar, deretan <i>crane</i> besar). Karakter Adel muncul dalam ukuran setengah badan di sisi kanan depan, tersenyum ramah dan melambaikan tangan ke arah penonton sebagai tanda perpisahan. <i>Voice Over</i> (V.O) Adel: "Keselamatan adalah prioritas utama dan tanggung jawab kita bersama. Terima kasih atas perhatian Anda, dan selamat beraktivitas dengan aman di PT Persero Batam."	01:57:19 – 02:03:17

Scene	Gambar	Keterangan	Durasi
19	 	Transisi memutar. Layar putih menampilkan kembali logo PERSERO BATAM, kemudian layar memudar (<i>fade out</i>) menjadi teks penutup berwarna biru tua di tengah layar: "KESELAMATAN ADALAH TANGGUNG JAWAB BERSAMA". <i>SFX</i>: Musik habis (<i>fade out</i> sampai hening).	02:03:17 – 02:17:13

SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:
SCENE #: 1	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 2	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 3	SHOT #:	SHOT SIZE:
SCENE #: 4	SHOT #: 1	SHOT SIZE:	SCENE #: 4	SHOT #: 2	SHOT SIZE:	SCENE #: 5	SHOT #:	SHOT SIZE:

SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #:	SHOT #:	SHOT SIZE:
SCENE #: 6	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 7	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 8	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 9	SHOT #:	SHOT SIZE:
SCENE #: 10	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 11	SHOT #: 1	SHOT SIZE:	SCENE #: 11	SHOT #: 2	SHOT SIZE:	SCENE #: 12	SHOT #: 1	SHOT SIZE:
SCENE #: 12	SHOT #: 2	SHOT SIZE:	SCENE #: 13	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 14	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 15	SHOT #:	SHOT SIZE:
SCENE #: 16	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 17	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 18	SHOT #:	SHOT SIZE:	SCENE #: 19	SHOT #: 1	SHOT SIZE:

3. Shot List

Tabel Shot List

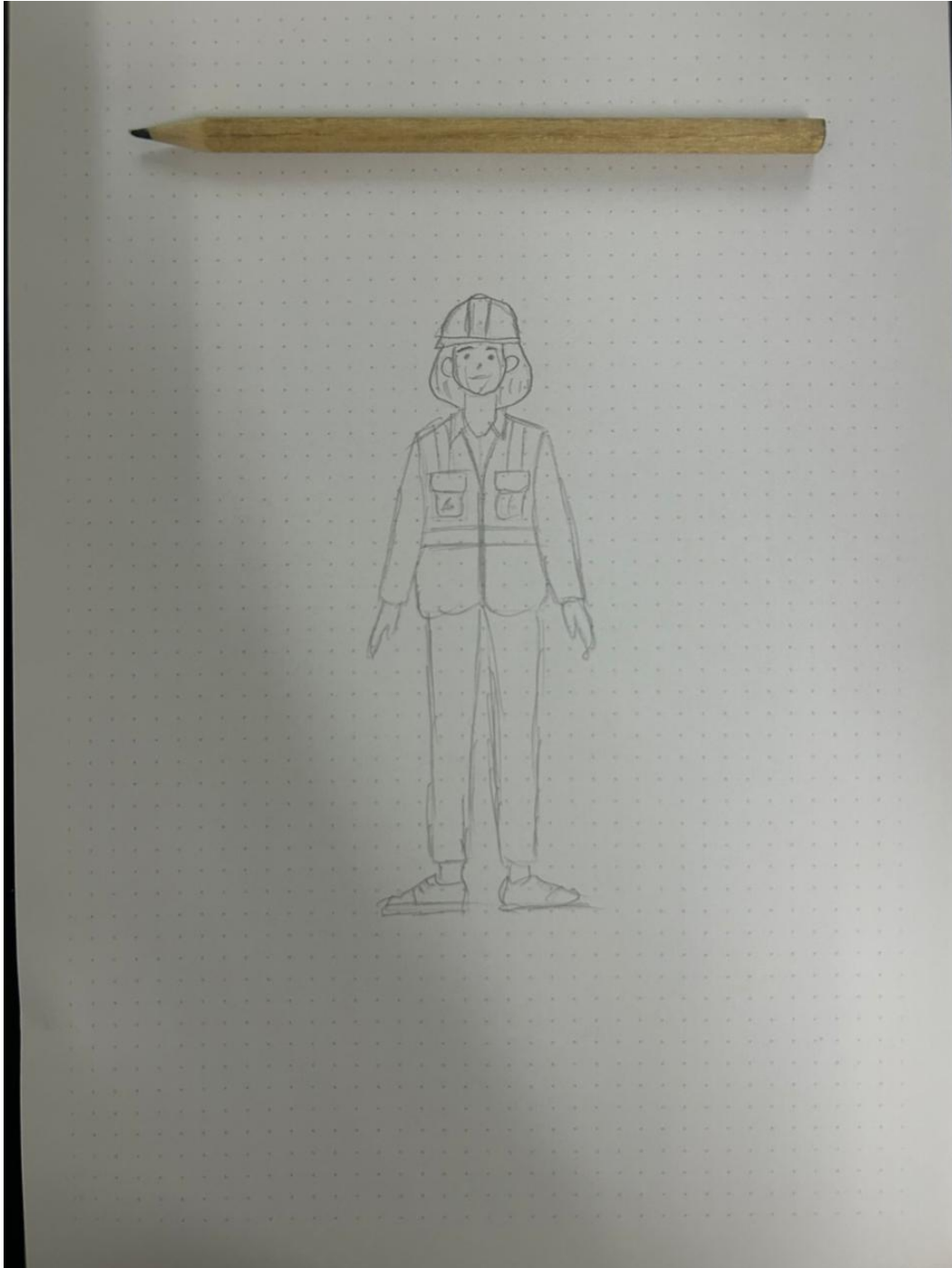
No	Scene	Visual Animasi 2D	Gerakan Transisi	Audio Narasi	Durasi
1	Opening	Layar putih polos dan Logo PT Persero Batam.	Logo muncul perlahan (<i>fade in</i>), teks " <i>Safety induction</i> " muncul dengan efek <i>slide</i> .	Musik Pembuka	5 detik
2	Opening	Ilustrasi gedung kantor Persero Batam, area parkir, dan Karakter Adel (APD lengkap).	Adel muncul di kiri layar, tersenyum, melambatkan tangan, lalu menunjuk ke arah gedung.	"Selamat datang di PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam."	5 detik
3	Profil Perusahaan	Aktivitas pelabuhan: tumpukan peti kemas, truk logistik, kapal kargo, dan crane.	Transisi memutih (<i>white flash</i>). <i>Crane</i> bergerak memindahkan peti kemas ke atas kapal.	"Sebagai perusahaan logistik dan jasa kepelabuhanan yang memiliki komitmen penuh terhadap..."	5 detik
4	Pengantar K3L	Tiga ikon K3L (Hati merah, Perisai biru, Daur ulang hijau) & ikon roda gigi hijau.	Transisi melingkar. Tiga ikon muncul satu per satu, disusul ikon roda gigi K3 lalu memudar perlahan.	"...Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan... kami akan menyampaikan <i>Safety induction</i> ..."	11 detik
5	Lokasi dan Alamat	Gedung Kantor Pusat Persero Batam dan pop-up alamat digital.	Transisi efek cat tumpah. Pop-up alamat muncul di sebelah kanan gedung.	"Saat ini, Anda berada di Kantor Pusat PT Persero Batam yang beralamat di Jalan Yos Sudarso..."	10 detik

No	Scene	Visual Animasi 2D	Gerakan Transisi	Audio Narasi	Durasi
6	Potensi Bahaya Area	Karakter Arif di depan Pos Satpam, latar Terminal Petikemas, dan ikon segitiga bahaya.	Transisi putih. Arif melambaikan tangan. Ikon segitiga tanda bahaya muncul berkedip di pojok kanan atas.	"Bagi Anda yang akan melakukan aktivitas... area ini memiliki risiko tinggi."	10 detik
7	Kewajiban APD	Layar abu-abu netral, karakter Arif di tengah, dan item APD (Helm, Rompi, Sepatu).	Item APD dan teks muncul satu per satu. Arif merespons dengan menunjuk item tersebut.	"Setiap tamu... diwajibkan menggunakan APD standar: Helm, Rompi Reflektif, dan Sepatu..."	22 detik
8	Prosedur Jika Terjadi Kebakaran	Layar putih dengan teks "JIKA TERJADI KEBAKARAN" dan animasi bel alarm.	Transisi melingkar. Bel alarm merah muncul dan bergerak bergetar kencang.	"Jika Terjadi Kebakaran..."	3 detik
9	Respons Awal	Area tumpukan kontainer dengan kobaran api di sisi kanan dan karakter Arif.	Arif tampak panik (memegang kepala) lalu berjalan cepat menjauhi api ke arah kiri.	"Tetap tenang dan jangan panik. Segera menjauh dari titik api."	3 detik
10	Imbauan APAR	Layar putih polos menampilkan teks penegasan di tengah.	Teks "BAGI YANG TERLATIH" muncul statis/tegas di tengah layar.	"Bagi yang terlatih..."	2 detik

No	Scene	Visual Animasi 2D	Gerakan Transisi	Audio Narasi	Durasi
11	Titik APAR	Pos kontainer putih dan tiang lampu jalan yang masing-masing dipasang APAR merah.	Kamera bergeser ke kanan (<i>pan right</i>) memperlihatkan titik-titik penempatan APAR.	"Gunakan APAR yang tersedia di pos pengamanan atau titik-titik khusus di lapangan."	6 Detik
12	Nomor Darurat	Teks "JIKA API MEMBESAR" disusul visual <i>close-up</i> tangan memegang smartphone.	Transisi teks ke visual tangan yang sedang menekan tombol panggil darurat berwarna hijau.	"Jika api membesar, segera laporkan kepada pengawas lapangan atau tim tanggap darurat."	5 detik
13	Prosedur Utama	Layar putih bersih menampilkan teks judul prosedur.	Teks "PROSEDUR KEADAAN DARURAT" muncul di tengah layar.	"Prosedur Keadaan Darurat..."	3 detik
14	Alarm Sirine	Pos putih dan tiang pengeras suara (<i>loudspeaker</i>) di sampingnya.	Kamera mendekat (<i>zoom in</i>) ke tiang pengeras suara yang tampak bergetar mengeluarkan suara.	Suara sirine evakuasi	5 detik
15	Pemberhentian Alat	Lapangan penumpukan kontainer, alat berat <i>Reach Stacker</i> , dan truk logistik hijau.	<i>Reach Stacker</i> menghentikan operasi dan mematikan mesin. Truk ikut berhenti total.	"...Hentikan seluruh aktivitas dan matikan mesin alat berat."	5 detik
16	Jalur Evakuasi	Sudut pandang dari atas pelabuhan (<i>aerial/drone view</i>) dan marka jalur hijau.	Jalur marka pejalan kaki berwarna hijau menyala terang dengan animasi panah putih mengarah ke luar.	"Segera evakuasi diri Anda mengikuti marka jalur pejalan kaki berwarna hijau."	5 detik

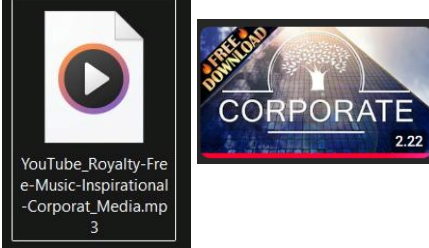
No	Scene	Visual Animasi 2D	Gerakan Transisi	Audio Narasi	Durasi
17	Titik Kumpul	Karakter Farhan (bawa megafon) di samping papan Titik Kumpul, karakter Arif dan Adel.	Karakter Arif dan Adel berjalan dengan tertib memasuki area titik kumpul secara aman.	"Segera menuju titik kumpul... Pastikan berada pada jarak aman dan tunggu instruksi..."	12 detik
18	Closing	Pemandangan seluruh dermaga dari ketinggian dan karakter Adel (setengah badan).	Transisi melingkar. Adel muncul di sisi kanan depan, tersenyum dan melambaikan tangan perpisahan.	"Keselamatan adalah prioritas utama... Terima terima kasih atas perhatian Anda..."	6 detik
19	Outro dan Slogan	Layar putih menampilkan logo Persero Batam disusul teks penutup.	Transisi memutar. Logo muncul, lalu memudar (<i>fade</i>) berganti menjadi teks penutup biru tua.	Musik fade out Teks: KESELAMATAN ADALAH TANGGUNG JAWAB BERSAMA.	14 detik

4. Design Karakter



5. Material collecting

Tabel Material Collecting

No	Nama Kategori Bahan	Jenis Aset	Visual / Bukti Tangkapan Layar (Screenshot)	Keterangan
1	Karakter Adel	Vektor Grafis		Karakter utama dibuat dalam format vektor (super HD) dengan layer terpisah untuk kebutuhan rigging.
2	Elemen Ikon K3 & APD	Vektor Grafis		Aset pendukung untuk memperjelas narasi keselamatan kerja di berbagai scene.
3	Logo Perusahaan	Gambar		Logo resmi untuk intro/outro
4	Audio Voice Over (VO)	File Audio		Rekaman narasi untuk penjelasan setiap materi <i>safety induction</i> .
5	Backsound & Sound Effect	File Audio		Audio pendukung untuk memberikan transisi dan suasana area kerja.

Lampiran 5. Hasil Uji Skala Likert

Results

Reliability Analysis

Scale Reliability Statistics

	Mean
scale	4.41

[3]

Item Reliability Statistics

	Mean
P1	4.37
P2	4.53
P3	4.47
P4	4.33
P5	4.40
P6	4.27
P7	4.37
P8	4.47
P9	4.53
P10	4.37

Lampiran 6. Hasil Uji Validitas

Results

Reliability Analysis

Scale Reliability Statistics

scale
[3]

Item Reliability Statistics

	Item-rest correlation
P1	0.637
P2	0.715
P3	0.576
P4	0.768
P5	0.801
P6	0.765
P7	0.731
P8	0.825
P9	0.822
P10	0.798

Lampiran 7. Uji Reliabilitas Instrumen

Results

Reliability Analysis

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.935

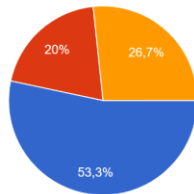
[3]

Item Reliability Statistics

	If item dropped Cronbach's α
P1	0.933
P2	0.929
P3	0.935
P4	0.928
P5	0.925
P6	0.927
P7	0.929
P8	0.924
P9	0.924
P10	0.925

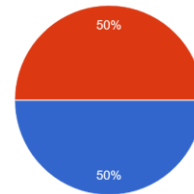
Lampiran 8. Hasil Kuesioner

Kategori Responden
30 jawaban

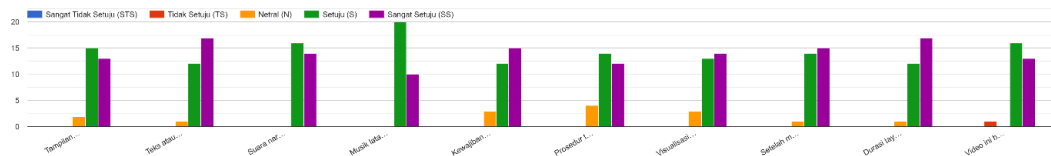


● Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
● Tamu / Visitor
● Peserta Magang

Jenis Kelamin
30 jawaban



● Laki - Laki
● Perempuan



Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Kategori Responden
AD DZIKRI RHAMADHANI SINURAYA	Laki - Laki	Peserta Magang
Ahmad Farhan Muzakki	Laki - Laki	Tamu / Visitor
Alika Fahira	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Andhum Ayu Nungtiyas	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
bakhrul ulum	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Celsi Sahda Fatika	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Dinda Gita	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Fariska Nur Haliza	Perempuan	Peserta Magang
JANITA ARISNA AZZULFADILLA	Perempuan	Tamu / Visitor
Jesica Laurensya	Perempuan	Peserta Magang
Keisa Putri Salsabila	Perempuan	Peserta Magang
Kumala Dewi	Perempuan	Tamu / Visitor
M Aldi Taufiqurrahman Yunanda Putra	Laki - Laki	Peserta Magang
Mico Marta putra	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Muhammad Alhafis	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Muhammad Reza Alfarizi	Laki - Laki	Tamu / Visitor
Mutiara Amalia	Perempuan	Peserta Magang
Novita Dwi Anggara	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Ramli Umar	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Rangga doly	Laki - Laki	Peserta Magang
RIO RIZKI	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
SAFRAN	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Sariati	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Sherly Rumaoli	Perempuan	Peserta Magang
Supriadi	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Tasya Amartya	Perempuan	Tamu / Visitor
Try Erliansyah	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Wahenda	Laki - Laki	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)
Welly Diana Gusti	Perempuan	Karyawan PT Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam (Persero)

Lampiran 9. Tautan Produk Akhir

Link Video Safety Induction PT Persero Batam :

<https://youtu.be/ZyPYcjINqeo?si=qDLbUAXm8rAnrHv8>

