
PEMBUATAN VIDEO *MOTION GRAPHIC* APD DAN *EQUIPMENT ROPE ACCESS* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI PT REDE INTI TEKNOLOGI

Dwiki Kharisma⁽¹⁾ Satriya Bayu Aji⁽²⁾

Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Kepulauan Riau, 29461, Indonesia

Batam Centre, Jl. Ahmad Yani, Tlk. Kering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, 29461, Indonesia

Email: (1) dwikikharisma04@gmail.com

Abstrak

Rope access merupakan metode kerja pada ketinggian yang menggunakan sistem tali sebagai akses utama untuk mencapai area kerja yang sulit dijangkau. Dalam pelaksanaan pelatihan rope access, pemahaman mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) dan equipment menjadi aspek penting untuk mendukung keselamatan kerja. Namun, media pembelajaran yang digunakan di PT Rede Inti Teknologi masih berupa manual book, presentasi PowerPoint, dan penjelasan trainer sehingga visualisasi bentuk serta fungsi peralatan belum dapat disampaikan secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang video motion graphic APD dan equipment rope access sebagai media pembelajaran di PT Rede Inti Teknologi. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang meliputi enam tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Tahap pengujian kemudian dilaksanakan untuk mengevaluasi hasil pengembangan yang telah dilakukan melalui alpha testing oleh 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media serta beta testing kepada 30 peserta training rope access. Hasil pengujian alpha menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,56 dari ahli materi dan 4,63 dari ahli media dengan kategori sangat setuju. Selanjutnya, hasil beta testing dianalisis menggunakan EPIC Model dan memperoleh nilai Empathy sebesar 4,58, Persuasion sebesar 4,58, Impact sebesar 4,57, serta Communication sebesar 4,57. Nilai EPIC Rate yang diperoleh sebesar 4,58 dan berada pada kategori sangat setuju. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video motion graphic yang dikembangkan layak digunakan dan efektif sebagai media pembelajaran untuk membantu penyampaian materi APD dan equipment rope access pada pelatihan di PT Rede Inti Teknologi.

Keyword : Rope Access, Media Pembelajaran, Motion Graphic, MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

1. PENDAHULUAN

Rope access merupakan teknik kerja pada ketinggian yang menggunakan tali sebagai akses utama untuk mencapai lokasi kerja yang sulit dijangkau dan telah banyak diterapkan di berbagai sektor industri, seperti pemeliharaan gedung bertingkat, inspeksi struktur, konstruksi, hingga industri minyak dan gas. Seiring meningkatnya kebutuhan pekerjaan pada area ketinggian, penggunaan metode *rope access* semakin berkembang dan menjadi bagian penting dalam aktivitas operasional perusahaan (Siboro et al., 2025).

Pekerjaan *rope access* memiliki tingkat risiko yang tinggi karena dilakukan pada area ketinggian dan melibatkan penggunaan sistem tali sebagai akses kerja utama. Risiko yang dapat terjadi meliputi jatuh dari ketinggian, kegagalan peralatan, maupun kesalahan prosedur kerja. Oleh karena itu, pekerja harus memiliki pemahaman yang baik mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) dan peralatan kerja yang digunakan. Pengetahuan mengenai penggunaan APD serta pemahaman terhadap penggunaan *body harness* merupakan faktor penting yang dapat meningkatkan kesadaran keselamatan kerja dan membantu mengurangi risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan di ketinggian (Fassa et al., 2024).

PT Rede Inti Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa *rope access* dan pelatihan keselamatan kerja di ketinggian dengan mengacu pada standar IRATA. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan instruktur pelatihan, media pembelajaran yang digunakan saat ini masih berupa *manual book rope access*, materi presentasi PowerPoint (PPT), serta penjelasan saat *briefing*. Materi yang disampaikan pada media tersebut mengacu pada *Manual Book Rope Access* PT Rede Inti Teknologi (Marshall, 2024). Namun, media pembelajaran yang digunakan masih didominasi oleh teks dan gambar statis sehingga visualisasi bentuk, fungsi, dan karakteristik APD serta *equipment rope access* belum dapat ditampilkan secara optimal. Selain itu, jumlah peserta dalam satu sesi pelatihan menyebabkan instruktur harus membagi perhatian kepada seluruh peserta secara bersamaan sehingga penyampaian materi tidak selalu dapat dilakukan secara mendalam kepada setiap peserta.

Kurangnya pemahaman terhadap prosedur kerja dan penggunaan APD dapat menyebabkan pekerja tidak menjalankan pekerjaan sesuai standar keselamatan yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan terjadinya tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dapat berujung pada kecelakaan kerja. Penelitian menunjukkan bahwa faktor *human error* yang dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan dan kepatuhan terhadap SOP menjadi salah satu penyebab utama kecelakaan kerja pada pekerjaan ketinggian (Arif & Fauzi, 2024).

Perkembangan teknologi digital mendorong pemanfaatan media visual sebagai sarana pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaan media visual memungkinkan informasi yang kompleks disampaikan secara lebih sederhana, menarik, dan mudah dipahami sehingga membantu peserta menghubungkan konsep yang bersifat abstrak dengan representasi yang lebih konkret (Kafiar & Puteri, 2025). *Motion graphic* merupakan media yang menggabungkan teks, gambar, animasi, dan audio dalam satu kesatuan penyajian informasi. Melalui visualisasi yang dinamis, *motion graphic* mampu menyederhanakan materi yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami serta meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran. (Praharsyarendra & Ardiansyah, 2025).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *motion graphic* efektif digunakan sebagai media pembelajaran maupun media penyampaian informasi. Namun, penelitian mengenai pengembangan *motion graphic* untuk pengenalan APD dan *equipment rope access* sebagai media pembelajaran pada pelatihan keselamatan kerja masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan video *motion graphic* APD dan *equipment rope access* sebagai media pembelajaran pendukung di PT Rede Inti Teknologi.

Proses pengembangan media menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang mencakup enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. (Wahidaini et al., 2022). Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan *alpha testing* oleh 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media serta *beta testing* kepada peserta *training rope access*. Hasil penilaian pengguna dianalisis menggunakan metode *EPIC Model* untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan (Camilla & Suandi,

2023). Diharapkan video *motion graphic* yang dihasilkan dapat membantu penyampaian materi pelatihan secara lebih menarik, sistematis, dan mendukung peningkatan keselamatan kerja pada lingkungan industri.

PT . Rede Inti Teknologi

PT Rede Inti Teknologi bergerak di bidang jasa *rope access* dan pelatihan keselamatan kerja di ketinggian dengan fokus pada peningkatan kompetensi tenaga kerja. Objek penelitian ini adalah video *motion graphic* tentang penggunaan APD dan *equipment rope access* sebagai media pembelajaran. Subjek penelitian meliputi *trainer* sebagai sumber informasi dan peserta pelatihan sebagai audiens. Saat ini pelatihan menggunakan media berupa *manual book*, presentasi PowerPoint, dan penjelasan *trainer*. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan video *motion graphic* sebagai media pendukung pembelajaran. Logo PT Rede Inti Teknologi sebagai identitas perusahaan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Logo PT. Rede Inti Teknologi

Media Pembelajaran Berbasis Video

Video pembelajaran merupakan salah satu bentuk media audio visual yang dapat mendukung proses pembelajaran secara lebih menarik dan efektif. Penggunaan video memungkinkan penyampaian informasi dilakukan secara visual dan terstruktur sehingga membantu peserta memahami materi yang disampaikan dengan lebih baik (Rahmawati, 2021). Dalam pelatihan *rope access*, media berbasis video dapat digunakan untuk menjelaskan prosedur kerja, penggunaan peralatan, serta aspek keselamatan kerja yang sulit dijelaskan hanya melalui media teks.

Desain Komunikasi Visual

Desain Komunikasi Visual merupakan proses penyampaian informasi melalui elemen visual seperti warna, tipografi, ilustrasi, dan tata letak untuk membantu audiens memahami pesan secara efektif. Dalam media pembelajaran, penerapan prinsip desain komunikasi visual berperan penting dalam meningkatkan keterbacaan informasi serta mengarahkan perhatian pengguna terhadap materi yang disampaikan. Beberapa prinsip meliputi penekanan (*emphasis*), kesatuan (*unity*), dan hierarki visual (*visual hierarchy*). (Ngabanga et al., 2025).

motion graphic

Motion graphic merupakan bentuk media visual yang menggabungkan unsur teks, ilustrasi, animasi, dan audio dalam satu kesatuan untuk menyampaikan informasi secara komunikatif. *Motion graphic* mampu menyajikan informasi secara ringkas, sistematis, dan mudah dipahami sehingga banyak digunakan sebagai media pembelajaran maupun media informasi. Penggunaan animasi dan visual bergerak juga membantu menjelaskan materi teknis yang kompleks tanpa mengurangi makna informasi yang disampaikan (Wynni Safenthi, 2023).

Motion graphic dipilih karena mampu menyederhanakan materi teknis menjadi visual yang lebih komunikatif melalui kombinasi ilustrasi, animasi, teks, dan narasi. Dibandingkan *live action*, *motion graphic* lebih fleksibel

dalam memvisualisasikan detail APD dan *equipment*, mudah diperbarui apabila terdapat perubahan materi, serta mampu menjaga konsistensi tampilan visual selama proses pembelajaran.

rope access

Rope access merupakan metode kerja pada ketinggian yang menggunakan sistem tali sebagai akses utama untuk mencapai area kerja yang sulit dijangkau. Metode ini menerapkan sistem tali kerja dan tali pengaman yang terpisah untuk menjaga keselamatan pekerja selama bekerja di ketinggian. Peralatan yang umum digunakan dalam pekerjaan *rope access* meliputi helm keselamatan, sarung tangan, sepatu *safety*, *body harness*, *carabiner*, *ascender*, *descender*, *footloop*, *lanyard*, dan *pulley* (Rachmatulloh, 2023)

Alat Pelindung Diri (APD)

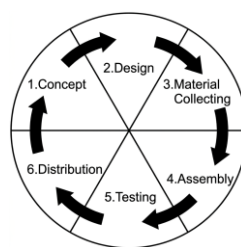
Alat pelindung diri (APD) adalah perlengkapan keselamatan yang berfungsi untuk melindungi pekerja dari berbagai potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja (Ricco et al., 2021). Pada pekerjaan *rope access*, penggunaan APD menjadi syarat utama untuk mendukung keselamatan pekerja saat melakukan aktivitas di ketinggian.

equipment rope access

Equipment rope access merupakan peralatan pendukung yang digunakan dalam sistem kerja pada ketinggian. Beberapa peralatan yang umum digunakan antara lain *carabiner*, *ascender*, *descender*, *footloop*, *lanyard*, dan *pulley*. Setiap peralatan memiliki fungsi yang berbeda dan saling terintegrasi dalam sistem kerja *rope access*. Oleh karena itu, pemahaman mengenai fungsi dan penggunaan *equipment* menjadi bagian penting dalam proses pelatihan *rope access* (Zebua et al., 2022)

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) sebagai metode pengembangan media pembelajaran. Metode MDLC terdiri dari enam tahapan, yaitu *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing*, dan *Distribution*. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan produk multimedia, khususnya video *motion graphic* (Nastiti et al., 2021). Diagram tahapan metode MDLC ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Metode Penelitian MDLC
(Nastini et al., 2021)

1. *Concept*

Tahap konsep adalah tahap awal yang dilaksanakan untuk menentukan tujuan pengembangan produk serta mengidentifikasi sasaran pengguna yang menjadi target. Selain itu, tahap ini bertujuan merumuskan gagasan dasar dan arah pengembangan produk agar sejalan dengan tujuan yang telah ditentukan.

2. *Design*

Tahap *design* berfokus pada perancangan spesifikasi media yang akan dibuat. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan naskah, pembuatan *storyboard*, desain karakter, desain latar belakang (*background*), serta perencanaan tampilan visual yang akan digunakan dalam video *motion graphic*.

3. *Material collecting*

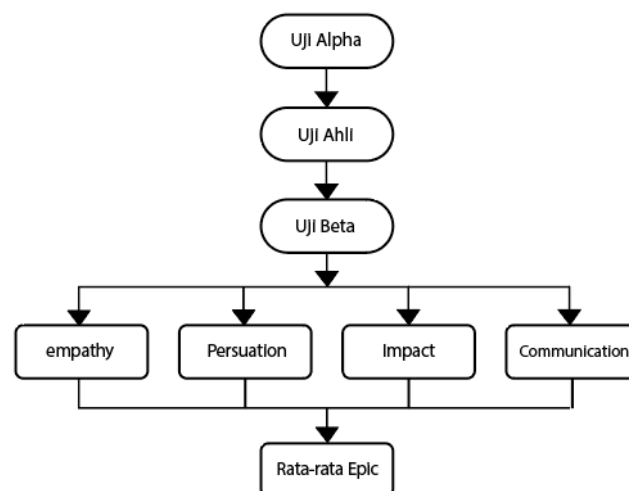
Tahap ketiga adalah pengumpulan materi, yaitu proses mengumpulkan dan menyiapkan seluruh bahan yang diperlukan dalam pembuatan produk multimedia. Bahan tersebut dapat berupa materi pembelajaran, gambar, foto, ilustrasi, audio, video, logo, serta berbagai aset pendukung lainnya yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan.

4. *Assembly*

Tahap keempat merupakan tahap pembuatan, yaitu proses merangkai dan membangun seluruh komponen sistem multimedia. Tahap ini meliputi *tracing*, *coloring*, *animating*, *editing* dan *rendering*.

5. *Testing*

Tahap kelima adalah pengujian, yaitu proses evaluasi yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk multimedia dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, tahap pengujian terdiri atas dua jenis, yaitu pengujian *alpha* yang dilakukan oleh ahli untuk menilai kualitas dan kelayakan produk, serta pengujian *beta* yang dilakukan oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik terkait pengalaman penggunaan dan tingkat penerimaan produk. Alur proses pengujian yang dilakukan pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Proses Alur Analisis
(Dokumentasi Pribadi)

Pengujian *alpha* dilakukan untuk mengevaluasi sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat dengan melibatkan ahli sebagai *evaluator*. Tujuannya adalah memperoleh masukan dan menilai kesesuaian hasil pengembangan. Adapun pengujian *beta* dilakukan kepada pengguna sasaran guna memperoleh respons secara langsung, sehingga dapat diketahui berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum sistem atau produk digunakan kepada khalayak yang lebih luas (Heydemans et al., 2023).

6. *Distribution*

Tahap keenam merupakan tahap distribusi, yaitu proses penyebaran dan penyerahan produk multimedia yang telah selesai dikembangkan kepada pengguna sasaran. Pada tahap ini, produk

dipublikasikan atau ditempatkan pada media yang sesuai sehingga dapat diakses, digunakan, dan dimanfaatkan sesuai dengan tujuan pengembangannya.

Metode *EPIC Model*

Model EPIC merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas suatu produk berdasarkan respons pengguna. Model yang dikembangkan oleh Nielsen ini digunakan untuk menilai kualitas dan penerimaan produk melalui beberapa dimensi penilaian, sehingga hasil evaluasi dapat menjadi dasar dalam menentukan kelayakan produk sebelum didistribusikan atau digunakan secara lebih luas.

Instrumen kuesioner pada penelitian ini disusun berdasarkan empat dimensi *EPIC Model*, yaitu *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication*. Butir-butir pernyataan diadaptasi dari penelitian Camilla dan Suandi (2023), kemudian disesuaikan dengan karakteristik media yang dikembangkan, yaitu *video motion graphic* APD dan *equipment rope access* sebagai media pembelajaran di PT Rede Inti Teknologi. Instrumen kuesioner *beta testing* yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Pertanyaan Kuesioner Pengujian *Beta*

Dimensi	Pertanyaan
<i>Empathy</i>	Video <i>motion graphic</i> ini menarik perhatian saya sebagai media pembelajaran
	Isi video sesuai dengan kebutuhan saya dalam memahami APD dan <i>equipment rope access</i>
<i>Persuasion</i>	Video ini meningkatkan pemahaman saya terhadap fungsi APD dan <i>equipment rope access</i>
	Video ini membuat saya lebih yakin akan pentingnya penggunaan APD dan <i>equipment</i> secara benar
<i>Impact</i>	Video ini memberikan kesan yang kuat dan mudah diingat
	Video ini menambah pengetahuan saya tentang keselamatan kerja pada <i>rope access</i>
<i>Communication</i>	Informasi dalam video disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami
	Penyajian visual dan narasi dalam video membantu saya memahami materi dengan baik

EPIC Model merupakan metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu media atau produk dalam menyampaikan informasi kepada audiens (Fitria & Nawangsih, 2023). Pada penelitian ini, *EPIC Model* digunakan untuk mengevaluasi efektivitas *video motion graphic* sebagai media pembelajaran pada tahap *beta testing* berdasarkan persepsi pengguna. Pengukuran dilakukan melalui empat dimensi, yaitu *Empathy* untuk mengukur tingkat ketertarikan pengguna terhadap media, *Persuasion* untuk mengukur kemampuan media dalam memengaruhi perhatian dan minat pengguna, *Impact* untuk mengetahui pengaruh serta kesan yang diberikan media, dan *Communication* untuk mengukur tingkat pemahaman serta kejelasan informasi yang diterima pengguna. Selain itu, sebelum dilakukan *beta testing*, media terlebih dahulu melalui tahap *alpha testing* oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan (Camilla & Suandi, 2023).

Protokol Uji

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas video *motion graphic* APD dan *equipment rope access* sebagai media pembelajaran di PT Rede Inti Teknologi. Pengujian dilakukan melalui dua tahap, yaitu *alpha testing* dan *beta testing*. *Alpha testing* dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian materi, kualitas visual, dan kelayakan media. Setelah dilakukan perbaikan berdasarkan masukan dari ahli, media diuji kepada 30 peserta *training rope access* melalui *beta testing*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert yang disebarkan setelah responden menonton video *motion graphic*. Hasil penilaian kemudian dianalisis menggunakan metode *EPIC Model* untuk menilai efektivitas media berdasarkan dimensi *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 30 peserta *training rope access* di PT Rede Inti Teknologi yang menjadi target pengguna video *motion graphic* yang dikembangkan. Jumlah responden sebanyak 30 peserta juga telah memenuhi jumlah minimal responden pada penelitian yang menggunakan instrumen kuesioner sebagaimana dijelaskan oleh (Fassa et al., 2024). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. (Andri, 2021) Kriteria responden dalam penelitian ini adalah peserta yang sedang mengikuti pelatihan *rope access* di PT Rede Inti Teknologi dan telah menerima materi mengenai APD serta *equipment rope access*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan setelah responden menyaksikan video *motion graphic* yang telah dikembangkan. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2026 dalam tiga *batch* pelatihan, yaitu tanggal 1 Juni, 8 Juni, dan 15 Juni 2026 hingga jumlah responden yang dibutuhkan sebanyak 30 orang terpenuhi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

concept

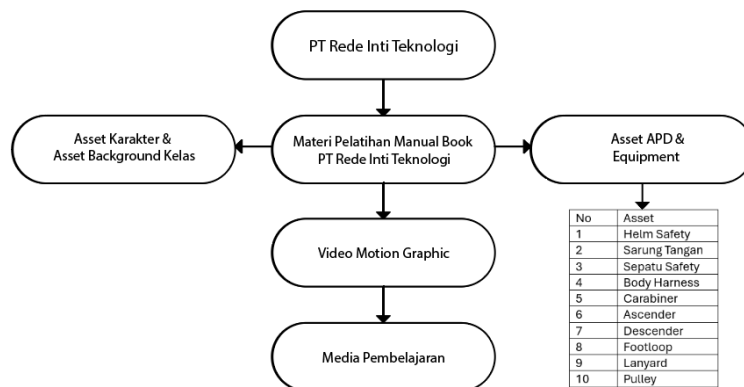
Tahap *concept* dilakukan untuk menentukan tujuan, sasaran pengguna, jenis media, serta ruang lingkup pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di PT Rede Inti Teknologi, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan masih berupa *Manual Book Rope Access*, presentasi *PowerPoint*, dan penjelasan *trainer* sehingga visualisasi bentuk, fungsi, serta penggunaan APD dan *equipment* belum dapat disampaikan secara optimal. Oleh karena itu, dipilih media video *motion graphic* sebagai media pendukung pembelajaran yang mampu menyajikan informasi melalui kombinasi ilustrasi, animasi, teks, dan narasi secara lebih menarik.

Produk yang dikembangkan berupa video *motion graphic* berjudul "Pembuatan Video *Motion Graphic* APD dan *Equipment Rope Access* Sebagai Media Pembelajaran di PT Rede Inti Teknologi" yang ditujukan bagi *trainer* dan peserta *training rope access* sebagai media pendukung pembelajaran sesuai standar IRATA. Materi yang disajikan mengacu pada *Manual Book Rope Access* PT Rede Inti Teknologi (Marshall, 2024).

Berdasarkan hasil tahap *concept*, ditetapkan bahwa media yang dikembangkan berupa video *motion graphic* berdurasi sekitar 4–5 menit dengan format MP4 beresolusi Full HD sehingga mudah digunakan pada kegiatan pelatihan menggunakan laptop maupun proyektor. Pemilihan durasi tersebut didasarkan pada penelitian Setiadi et al. (2023) yang menyatakan bahwa *motion graphic* dengan durasi 3–5 menit mampu mempertahankan perhatian audiens selama proses pembelajaran sehingga materi dapat disampaikan secara lebih efektif.

design

Pada tahap perancangan (*design*), penulis melakukan proses perancangan awal dengan menyusun *mind mapping* pembuatan aset, sketsa aset karakter, *background* kelas, dan *storyboard*. Hasil *mind mapping* ditampilkan pada Gambar 4.

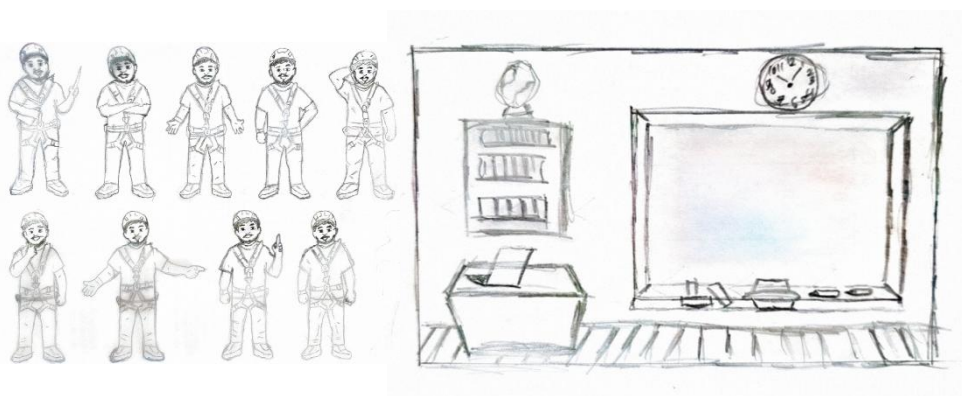


Gambar 4 *Mind Mapping* pembuatan aset
(Dokumentasi Pribadi)



Gambar 5 Naskah

Setelah merancang *mind mapping*, dan naskah yang akan dibuat, selanjutnya penulis membuat sketsa untuk aset karakter, *background* dan *storyboard* yang dirancang. Hasil sketsa karakter dan *background* ditunjukkan pada Gambar 6, sedangkan *storyboard* ditunjukkan pada Gambar 7 :

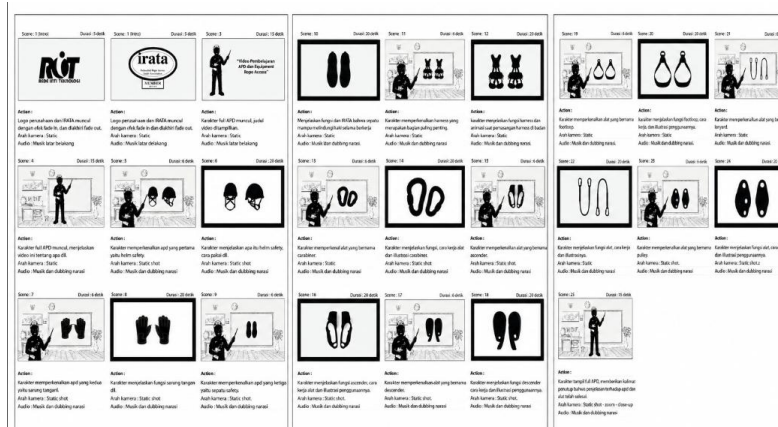


Gambar 6 Sketsa Aset Karakter dan *Background* Kelas

Karakter pada video *motion graphic* dirancang berdasarkan *trainer* PT Rede Inti Teknologi, yaitu Bapak Fidar yang berperan sebagai instruktur pada pelatihan *rope access*. Karakter divisualisasikan menggunakan helm keselamatan, pakaian kerja, *full body harness*, dan sepatu *safety* yang menyerupai perlengkapan yang digunakan *trainer* saat pelatihan berlangsung. Pemilihan karakter tersebut bertujuan menciptakan representasi instruktur yang sesuai dengan kondisi pelatihan di perusahaan sehingga peserta merasa lebih familiar terhadap materi yang disampaikan. Selain berfungsi sebagai penyampai informasi, karakter juga menjaga konsistensi visual dan membangun identitas video pembelajaran.

Selain sebagai penyampai materi, karakter berfungsi sebagai representasi instruktur selama proses pembelajaran sehingga menciptakan konsistensi visual pada setiap *scene*. Kehadiran karakter diharapkan dapat meningkatkan kedekatan peserta dengan materi yang disampaikan karena karakter dibuat berdasarkan kondisi pelatihan yang sebenarnya di PT Rede Inti Teknologi.

Background utama menggunakan ilustrasi ruang kelas pelatihan yang disesuaikan dengan kondisi ruang *training* PT Rede Inti Teknologi. Elemen seperti papan tulis, meja instruktur, rak buku, jam dinding, dan laptop ditampilkan untuk membangun suasana pembelajaran yang familiar. *Background* dibuat sederhana agar perhatian peserta tetap terfokus pada karakter, APD, dan *equipment* yang sedang dijelaskan.



Gambar 7 Pembuatan Storyboard Motion Graphic

material collecting

Tahap *material collecting* adalah proses mengumpulkan seluruh bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan video *motion graphic*. Sumber utama materi yang digunakan adalah *Manual Book Rope Access PT Rede Inti Teknologi* (Marshall, 2024) yang memuat informasi mengenai alat pelindung diri (APD) dan *equipment rope access*. Selain itu, digunakan referensi pendukung berupa standar IRATA, dokumentasi visual peralatan, logo perusahaan, logo IRATA, serta elemen grafis yang mendukung proses perancangan media. Informasi yang telah dikumpulkan kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan naskah, *storyboard*, dan aset visual sehingga materi yang disampaikan sesuai dengan standar pelatihan yang diterapkan oleh perusahaan.

1. Materi APD dan Equipment Rope Access

Materi diperoleh dari *Manual Book Rope Access* PT Rede Inti Teknologi yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan jenis APD, *equipment*, fungsi peralatan, serta informasi yang akan disampaikan pada video *motion graphic*.

2. Dokumentasi APD dan *Equipment*

Dokumentasi berupa foto peralatan digunakan sebagai referensi visual dalam proses pembuatan aset ilustrasi agar bentuk dan karakteristik peralatan sesuai dengan kondisi sebenarnya. Contoh dokumentasi APD dan *equipment* yang digunakan sebagai referensi visual dalam proses pembuatan aset ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 APD dan *Equipment*

(*Manual Book Rope Access* PT Rede Inti Teknologi (Marshall, 2024))

3. Logo Perusahaan dan Logo IRATA

Logo digunakan sebagai identitas visual pada media pembelajaran sehingga video yang dihasilkan sesuai dengan lingkungan pelatihan dan standar yang diterapkan.

4. Aset Visual dan Animasi

Aset visual berupa karakter, ilustrasi APD, dan *equipment* dibuat berdasarkan hasil desain sendiri untuk mendukung penyampaian materi secara lebih menarik dan komunikatif.

5. Narasi dan *Backsound*

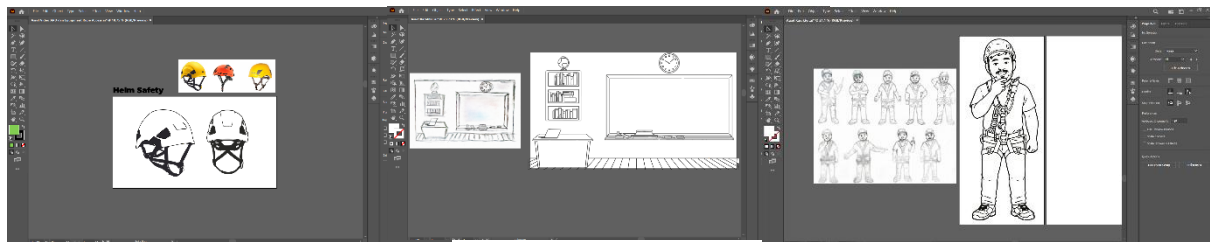
Narasi digunakan untuk menjelaskan materi yang ditampilkan, sedangkan *backsound* digunakan untuk meningkatkan kenyamanan dan daya tarik video selama proses pembelajaran.

assembly

Tahap *assembly* merupakan proses pembuatan video *motion graphic* berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Proses diawali dengan *tracing*, yaitu pembuatan aset digital berdasarkan referensi visual yang telah dikumpulkan. Selanjutnya dilakukan *coloring* untuk memberikan warna pada setiap aset sehingga sesuai dengan konsep visual yang telah ditentukan. Setelah aset selesai dibuat, dilakukan proses *animating* untuk memberikan gerakan pada objek, teks, dan elemen visual lainnya sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang. Tahap berikutnya adalah *editing*, yang meliputi penyusunan adegan, penambahan narasi, *backsound*, serta penyesuaian *timing* agar alur penyampaian materi menjadi lebih terstruktur. Tahap akhir menghasilkan video *motion graphic* yang siap digunakan sebagai media pembelajaran dan diuji pada tahap selanjutnya.

tracing

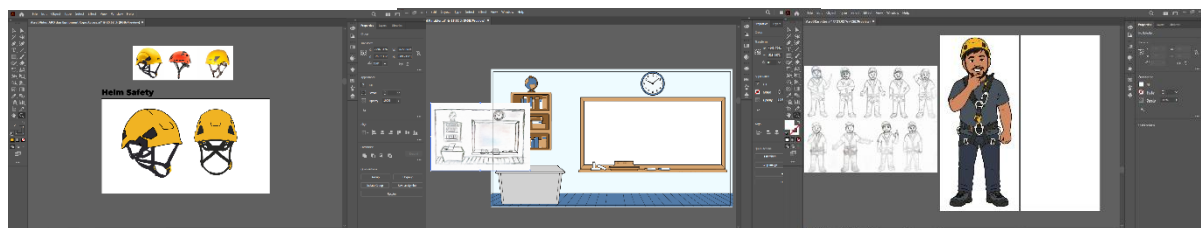
Setelah perancangan aset visual selesai dibuat, tahap selanjutnya adalah proses *tracing*. Proses *tracing* dilakukan dengan menggambar ulang desain karakter instruktur, aset APD, *equipment rope access*, dan *background* berdasarkan sketsa serta referensi visual yang telah dirancang sebelumnya. *Tracing* dilakukan menggunakan Adobe Illustrator 2023 untuk menghasilkan aset digital berbasis vektor yang lebih rapi, konsisten, dan mudah digunakan pada tahap produksi animasi. Hasil *tracing* harus mengikuti bentuk desain yang telah ditentukan pada tahap perancangan agar visual yang dihasilkan tetap sesuai dengan konsep media pembelajaran. Hasil proses *tracing* terhadap aset visual ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9 Tahapan *tracing* objek

coloring

Setelah proses *tracing* selesai, tahap selanjutnya adalah *coloring* atau pemberian warna pada setiap aset visual. Proses *coloring* dilakukan menggunakan Adobe Illustrator 2023 pada karakter instruktur, aset APD, *equipment rope access*, dan *background* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Warna yang digunakan disesuaikan dengan warna asli peralatan serta identitas visual perusahaan agar objek yang ditampilkan lebih mudah dikenali dan terlihat realistis. Selain meningkatkan daya tarik visual, proses *coloring* juga membantu membedakan setiap objek sehingga informasi yang disampaikan dalam media pembelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami. Hasil proses *coloring* ditunjukkan pada Gambar 10.

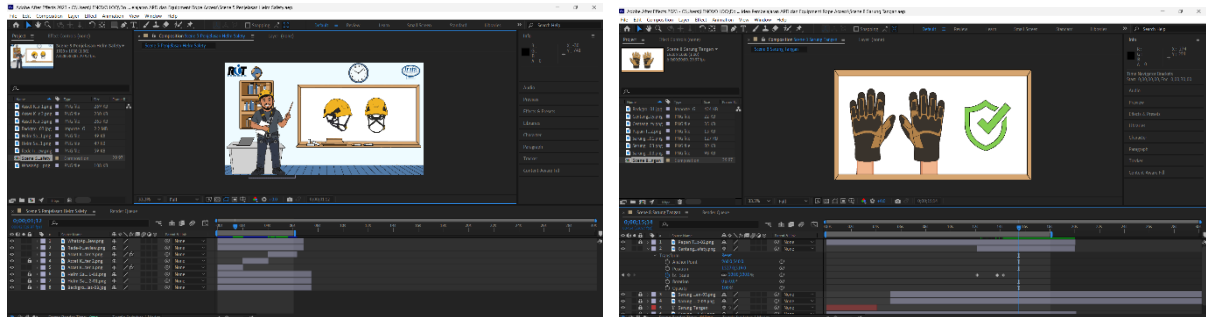


Gambar 10 Pewarnaan Objek

animating

Setelah proses *coloring* selesai, tahap selanjutnya adalah *animating*. Proses *animating* dilakukan menggunakan Adobe After Effects 2023 dengan memberikan gerakan pada karakter instruktur, aset APD, *equipment rope access*, teks, dan elemen visual lainnya sesuai *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Selain memberikan gerakan pada objek, tahap ini juga mencakup pengaturan transisi antar *scene*, efek animasi, serta penyesuaian *timing* agar alur penyampaian materi menjadi lebih menarik, terstruktur, dan mudah dipahami oleh peserta pelatihan. Pada tahap *animating*, selain memberikan gerakan pada setiap aset, diterapkan pula penggunaan simbol dan isyarat visual (*visual cues*) untuk membantu penyampaian informasi. Penggunaan simbol visual pada video motion graphic mengacu pada prinsip signaling (*cueing principle*) dalam multimedia *learning* yang menyatakan bahwa penambahan isyarat visual dapat mengarahkan perhatian peserta pada informasi yang penting sehingga

mempermudah proses memahami materi. Pada video ini, simbol centang (✓) digunakan sebagai penanda bahwa langkah penggunaan APD atau equipment telah dilakukan dengan benar. Panah digunakan untuk menunjukkan arah pemasangan maupun penggunaan *equipment*, sedangkan *highlight* digunakan untuk menekankan bagian-bagian penting dari APD dan *equipment* yang sedang dijelaskan. Penggunaan simbol-simbol tersebut membantu peserta memfokuskan perhatian pada informasi utama sehingga penyampaian materi menjadi lebih jelas dan mudah dipahami (Van Gog, 2021). Hasil proses *animating* ditunjukkan pada Gambar 11.



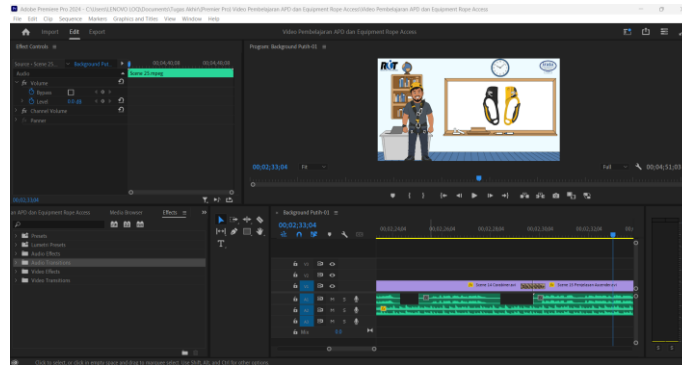
Gambar 11 Pergerakan Objek

Pada proses *animating* digunakan beberapa jenis pergerakan animasi untuk mendukung penyampaian informasi pada video *motion graphic*. Pergerakan tersebut meliputi *fade in*, *fade out*, *position*, *scale*, *zoom*, *opacity*, serta *close-up*. Penggunaan berbagai pergerakan ini bertujuan menciptakan transisi yang halus, mengarahkan perhatian peserta terhadap objek yang sedang dijelaskan, serta menekankan informasi penting pada setiap *scene*. Menurut Mayer (2021), penggunaan isyarat visual (*signaling*) dan penekanan pada objek penting dapat membantu mengarahkan perhatian peserta sehingga informasi lebih mudah diproses dalam pembelajaran multimedia.

Proses animasi karakter menggunakan teknik cut-out animation dengan memanfaatkan layer vektor yang dibuat di Adobe Illustrator kemudian dianimasikan di Adobe After Effects menggunakan transformasi *position*, *rotation*, *scale*, dan *anchor point*. Teknik ini dipilih karena menghasilkan gerakan yang lebih fleksibel, mudah dimodifikasi, serta menjaga konsistensi bentuk karakter selama proses animasi dibandingkan menggambar ulang setiap *frame*.

editing

Setelah tahap *animating* selesai dilakukan, proses berikutnya memasuki tahap *editing* dengan memanfaatkan Adobe Premiere Pro 2024 dengan menggabungkan seluruh hasil animasi menjadi satu kesatuan video sesuai alur *storyboard* yang telah dirancang. Pada tahap ini dilakukan penyusunan urutan *scene*, penyesuaian durasi setiap adegan, serta penambahan elemen pendukung seperti teks, narasi, dan *background*. Tahap *editing* bertujuan untuk memastikan penyampaian materi berjalan secara sistematis, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta pelatihan. Hasil dari tahap ini berupa video *motion graphic* yang telah tersusun secara utuh dan siap memasuki tahap *rendering*. Proses *editing* ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Tahap *Editing*

rendering

Setelah proses *editing* selesai, tahap selanjutnya adalah *rendering*. Pada tahap ini, semua *scene* disatukan hingga menjadi sebuah video yang utuh dan diproses menjadi file video akhir yang dapat diputar pada berbagai perangkat. *Rendering* dilakukan untuk menghasilkan video *motion graphic* dengan kualitas visual dan audio yang sesuai dengan kebutuhan media pembelajaran. Hasil akhir video disimpan dalam format MP4 sehingga mudah didistribusikan dan digunakan dalam kegiatan pelatihan *rope access*.

testing

Pada tahap *testing* dilakukan pengujian terhadap video *motion graphic* yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat kelayakan media. Pengujian terdiri dari dua tahap, yaitu *alpha testing* dan *beta testing*. *Alpha testing* dilakukan oleh 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media untuk mengevaluasi kesesuaian materi, kualitas visual, serta kelayakan media sebelum digunakan oleh pengguna. Validasi media dilakukan oleh 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media. Jumlah validator tersebut mengacu pada penelitian pengembangan media pembelajaran yang umumnya melibatkan minimal dua validator pada masing-masing aspek untuk memperoleh penilaian kelayakan dan masukan perbaikan sebelum media diuji kepada pengguna. (Sylvia et al, 2026) kemudian diuji pada tahap *beta testing* kepada peserta *training rope access*. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner setelah responden menonton video *motion graphic* yang telah disediakan. Hasil penilaian responden pada tahap *beta testing* dianalisis menggunakan metode *EPIC Model* guna mengevaluasi efektivitas media berdasarkan dimensi *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication*.

Pengujian alpha

Pengujian *alpha* dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian materi dan kelayakan video *motion graphic* sebelum digunakan oleh pengguna. Pengujian ini dilakukan oleh 2 orang ahli yang memiliki kompetensi di bidang *rope access*, (A1) yaitu Bapak Fidar selaku *trainer* PT Rede Inti Teknologi dan (A2) Alain Delon selaku teknisi *rope access* bersertifikasi IRATA Level 3. Kedua validator dipilih karena memiliki pengalaman dan pemahaman yang sesuai dengan materi APD dan *equipment rope access* yang disajikan dalam video. Hasil pengujian *alpha* digunakan sebagai dasar perbaikan media sebelum dilanjutkan ke tahap *beta testing*. Adapun instrumen pengujian *alpha* yang diberikan kepada validator disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji *Alpha* Ahli Materi

No	Aspek	Deskripsi Pertanyaan	A1	A2	Jumlah Skor	Rata-rata
1	Kejelasan	Materi APD yang disampaikan dalam video telah dijelaskan dengan jelas dan mudah dipahami.	4	5	9	4.5
2	Kejelasan	Materi equipment <i>rope access</i> yang disampaikan dalam video dijelaskan dengan jelas dan mudah dipahami.	4	4	8	4
3	Kegunaan	Video <i>motion graphic</i> dapat digunakan sebagai media pendukung dalam pelatihan <i>rope access</i> .	5	4	9	4.5
4	Kegunaan	Penyampaian materi melalui video membantu menjelaskan bentuk dan fungsi APD serta <i>equipment rope access</i> .	5	5	10	5
5	Relevansi	Materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pelatihan <i>rope access</i> tingkat pemula.	5	5	10	5
6	Relevansi	Isi video telah sesuai dengan materi yang terdapat pada <i>manual book rope access</i> PT Rede Inti Teknologi.	5	5	10	5
7	Akurasi	Penjelasan fungsi APD dan equipment <i>rope access</i> dalam video sudah benar dan sesuai standar pelatihan.	5	4	9	4.5
8	Kelayakan	Video <i>motion graphic</i> layak digunakan sebagai media pembelajaran pada pelatihan <i>rope access</i> .	4	4	8	4
Jumlah			37	36	73	36.5
Rata-rata			4.63	4.50		4.56
Keterangan			SS	SS		SS

Setelah dilakukan pengujian ahli materi, tahap selanjutnya adalah pengujian ahli media. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas media yang telah dikembangkan dari aspek visual, animasi, audio visual, kegunaan, dan kelayakan media pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi desain visual, pemilihan warna dan tipografi, gerakan animasi, transisi antar *scene*, sinkronisasi audio dan visual, kemudahan penggunaan media, serta kelayakan video *motion graphic* sebagai media pembelajaran. Pengujian dilakukan oleh 2 orang yang memiliki latar belakang dan pengalaman di bidang multimedia, (A1) yaitu Navid Effriyulianto selaku alumni Program Studi Animasi Politeknik Negeri Batam tahun 2025 dan (A2) Rio selaku Video Editor PT Rede Inti Teknologi. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan evaluasi untuk memastikan media yang dikembangkan telah memenuhi aspek visual dan komunikasi yang baik sebelum dilakukan pengujian kepada pengguna melalui *beta testing*. Adapun instrumen pengujian ahli media disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji *Alpha* Ahli Media

No	Aspek	Deskripsi pertanyaan	A1	A2	Skor	Rata-rata
1	Tampilan visual	Desain visual <i>motion graphic</i> terlihat menarik dan profesional.	5	4	9	4.5
2	Tampilan visual	Pemilihan warna, tipografi, dan tata letak visual sudah sesuai dan mudah dipahami.	5	5	10	5
3	Tampilan visual	Gerakan animasi membantu menjelaskan materi yang disampaikan.	4	5	9	4.5
4	Animasi	Transisi antar <i>scene</i> berjalan dengan baik dan mendukung alur informasi	5	4	9	4.5
5	Animasi	Sinkronisasi antara narasi, audio, dan visual sudah berjalan dengan baik.	4	4	8	4
6	Audio visual	Penggunaan visual <i>close-up</i> membantu memperjelas objek APD dan <i>equipment</i> yang dijelaskan	4	5	9	4.5
7	Kegunaan	Video <i>motion graphic</i> mudah dipahami oleh peserta pelatihan tingkat pemula	5	5	10	5
8	Kelayakan	Video <i>motion graphic</i> layak digunakan sebagai media pembelajaran pada pelatihan <i>rope access</i> .	5	5	10	5
Jumlah			37	37	74	37
Rata-rata			4,63	4,63		4.63
Keterangan			SS	SS		SS

Pengujian *beta*

Setelah pengujian alpha selesai dilakukan, pengujian beta dilaksanakan berdasarkan metode EPIC Model. Pengujian beta merupakan tahap pengujian terakhir sebelum produk digunakan dan didistribusikan secara bebas. (Camilla & Suandi, 2023). Pengujian *beta* ditujukan kepada 30 peserta *training rope access* di PT Rede Inti Teknologi sebagai pengguna akhir media pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner cetak secara langsung (*hardcopy*) setelah responden menonton video *motion graphic* yang telah dikembangkan. Tujuan pengujian *beta* pada penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas video *motion graphic* sebagai media pembelajaran menggunakan metode EPIC Model. Pengukuran dilakukan berdasarkan empat dimensi, yaitu *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication* yang disajikan dalam bentuk instrumen kuesioner kepada responden. Adapun instrumen pengujian *beta* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji *Beta* Kuesioner Responden

No	Dimensi	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Skor Rata Rata	Skor Kum ulatif
Bobot			5	4	3	2	1		
1	<i>Empathy</i>	Video <i>motion graphic</i> ini menarik perhatian saya sebagai media pembelajaran	18	12	0	0	0	4.60	4.58
2	<i>Empathy</i>	Isi video sesuai dengan kebutuhan saya dalam memahami APD dan <i>equipment rope access</i>	17	13	0	0	0	4.57	
3	<i>Persuasion</i>	Video ini meningkatkan pemahaman saya terhadap fungsi APD dan <i>equipment rope access</i>	17	13	0	0	0	4.57	4.58
4	<i>Persuasion</i>	Video ini membuat saya lebih yakin akan pentingnya penggunaan APD dan <i>equipment</i> secara benar	18	12	0	0	0	4.60	
5	<i>Impact</i>	Video ini memberikan kesan yang kuat dan mudah diingat	17	13	0	0	0	4.57	4.57
6	<i>Impact</i>	Video ini menambah pengetahuan saya tentang keselamatan kerja pada <i>rope access</i>	17	13	0	0	0	4.57	
7	<i>Communic ation</i>	Informasi dalam video disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami	17	13	0	0	0	4.57	4.57
8	<i>Communic ation</i>	Penyajian visual dan narasi dalam video membantu saya memahami materi dengan baik	17	13	0	0	0	4.57	

Penelitian ini menggunakan skala Likert lima tingkat untuk mengukur tanggapan responden terhadap video *motion graphic* yang telah dikembangkan. Skala yang digunakan terdiri dari skor 1 sampai 5, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju, dan sangat setuju. Hasil pengukuran kemudian dianalisis menggunakan metode *EPIC Model* untuk mengetahui tingkat efektivitas media berdasarkan dimensi *Empathy*, *Persuasion*, *Impact*, dan *Communication*. Nilai *EPIC Rate* diperoleh dari rata-rata skor setiap dimensi yang selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan rentang skala efektivitas yang telah ditentukan. Adapun rentang skala kriteria *EPIC Model* disajikan pada Tabel 5, dan karakteristik responden berdasarkan kelompok usia disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5 Rentang Skala

Kategori	Rentang Skala
Sangat tidak setuju (STS)	1.00 s/d 1.80
Tidak setuju (TS)	1.81 s/d 2.60
Cukup setuju (CS)	2.61 s/d 3.40
Setuju (S)	3.41 s/d 4.20
Sangat setuju (SS)	4.21 s/d 5.00

Tabel 6 Tabel Rentang Usia Responden

Kategori Usia	Frekuensi	Persentase (%)
20-25 tahun	8	26.67 %
26-30 tahun	10	33.33 %
31-35 tahun	4	13.33 %
36-40 tahun	4	13.33 %
41-45 tahun	3	10.00 %
46-50 tahun	1	3.33 %

Hasil perhitungan *EPIC Rate*

Setelah nilai pada setiap dimensi diperoleh, tahap selanjutnya adalah menghitung *EPIC Rate*, yaitu nilai rata-rata dari keempat dimensi yang telah diolah sebelumnya. Selanjutnya, nilai dari masing-masing dimensi tersebut disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Nilai

<i>EPIC Model</i>	Nilai	Keterangan
<i>Empathy</i>	4.58	Sangat Setuju
<i>Persuasion</i>	4.58	Sangat Setuju
<i>Impact</i>	4.57	Sangat Setuju
<i>Communication</i>	4.57	Sangat Setuju

$$EPIC Rate = \frac{Empathy + Persuasive + Impact + Communication}{4}$$

$$EPIC Rate = \frac{4,58 + 4,58 + 4,57 + 4,57}{4}$$

$$EPIC Rate = 4,575$$

$$EPIC Rate = 4,58$$

Hasil perhitungan menggunakan *EPIC Rate* mendapatkan nilai sebesar 4,58. Dalam rentang skala *EPIC Model* nilai tersebut berada pada kisaran nilai sangat setuju yaitu antara 4,21 hingga 5,00.

distribution

Tahap *distribution* menjadi tahapan terakhir dalam metode MDLC. Pada tahap ini, video *motion graphic* yang telah melalui proses pengujian dan dinyatakan layak digunakan disimpan dalam format video yang sesuai untuk kebutuhan distribusi. Selanjutnya, video diserahkan kepada PT Rede Inti Teknologi untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran pada kegiatan pelatihan *rope access*. Media ini dapat dimanfaatkan oleh *trainer* dalam penyampaian materi maupun oleh peserta pelatihan sebagai sarana pembelajaran mengenai APD dan *equipment rope access* sesuai standar IRATA.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa video *motion graphic* APD dan *equipment rope access* berhasil dikembangkan menerapkan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi tahapan *concept, design, material collecting, assembly, testing*, dan *distribution*. Media pembelajaran yang dihasilkan memuat informasi mengenai APD dan *equipment rope access* berdasarkan *Manual Book Rope Access* PT Rede Inti Teknologi sehingga materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan pelatihan. Hasil pengujian *alpha* menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata 4,56 dari ahli materi dan 4,63 dari ahli media dengan kategori sangat setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi, tampilan visual, animasi, audio visual, serta kelayakan media telah memenuhi kebutuhan pembelajaran dan layak digunakan pada tahap pengujian pengguna.

Berdasarkan hasil beta testing, diperoleh nilai *Empathy* sebesar 4,58, *Persuasion* sebesar 4,58, *Impact* sebesar 4,57, dan *Communication* sebesar 4,57, sehingga diperoleh nilai *EPIC Rate* sebesar 4,58 yang termasuk dalam kategori Sangat Setuju. Nilai *Empathy* sebesar 4,58 menunjukkan bahwa video *motion graphic* mampu menarik perhatian peserta training sebagai media pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh penggunaan ilustrasi, animasi, karakter *trainer*, serta kombinasi warna yang disesuaikan dengan identitas visual PT Rede Inti Teknologi sehingga tampilan video menjadi lebih menarik dan nyaman untuk diikuti selama proses pembelajaran. Nilai *Persuasion* sebesar 4,58 menunjukkan bahwa video mampu meningkatkan keyakinan peserta mengenai pentingnya penggunaan APD dan *equipment rope access* sesuai prosedur kerja. Penyampaian materi melalui kombinasi visual, teks, dan narasi memberikan dorongan kepada peserta untuk memahami pentingnya penggunaan APD dan *equipment* sebagai bagian dari keselamatan kerja pada aktivitas *rope access*. Nilai *Impact* sebesar 4,57 menunjukkan bahwa video *motion graphic* memberikan kesan yang baik serta membantu peserta memperoleh pengetahuan mengenai fungsi APD dan *equipment rope access*. Penyajian materi secara bertahap mulai dari

pengenalan hingga fungsi setiap peralatan memudahkan peserta dalam memahami materi yang disampaikan sehingga informasi menjadi lebih mudah diingat. Nilai *Communication* sebesar 4,57 menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan melalui kombinasi ilustrasi, animasi, teks, dan narasi dapat diterima dengan jelas oleh peserta *training*. Penggunaan visual *close-up*, penjelasan narasi yang sistematis, serta penyajian materi yang berurutan membantu peserta memahami informasi mengenai APD dan *equipment rope access* secara lebih mudah. Berdasarkan keempat dimensi tersebut diperoleh *EPIC Rate* sebesar 4,58 dengan kategori Sangat Setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video *motion graphic* yang dikembangkan efektif digunakan sebagai media pendukung pembelajaran karena mampu menarik perhatian peserta, meningkatkan keyakinan mengenai pentingnya penggunaan APD dan *equipment*, memberikan kesan pembelajaran yang baik, serta menyampaikan informasi secara jelas dan mudah dipahami oleh peserta *training rope access* di PT Rede Inti Teknologi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, untuk pengembangan selanjutnya disarankan agar materi video *motion graphic* diperluas sesuai standar IRATA, media dibuat lebih interaktif, serta metode evaluasi dikombinasikan dengan *pre-test* dan *post-test* sehingga efektivitas media dapat dianalisis berdasarkan persepsi pengguna maupun peningkatan pemahaman peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, S. T. (2021). *ANALISIS VIDEO 3D PRODUK PT . CLADTEK BI-METAL MANUFACTURING PADA PROSES GEOTHERMAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN*. 1(1), 1–19.
- Arif, F., & Fauzi, A. (2024). *Analisis Identifikasi Proses Job Safety Analysis Pekerja Ketinggian dengan Metode Rope Access pada PT . ISS Indonesia-Tangerang Selatan*. 7(1), 18–23.
- Camilla, S. T., & Suandi, F. (2023). *Analisis Efektivitas Video HSE Induction Berbasis Motion Graphic Pada Pekerja di PT Wasco Engineering Indonesia*. 7(1).
- Fassa, F., Setiawan, A. F., & Agnidjunaedi, N. (2024). *Analisis Kesadaran Pekerja terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerjaan di Ketinggian dalam Proyek Konstruksi*. 10(2), 45–54.
- Fitria, L., & Nawangsih, A. (2023). EPIC Model Dalam Penyebaran Informasi Melalui Media Sosial Untuk Peningkatan Citra Pemerintah Kota Probolinggo. *Journal of Governance Innovation*, 5(1), 24–41. <https://doi.org/10.36636/jogiv.v5i1.2315>
- Heydemans, C. D., Djafar Wonggo, & Tria Wahyuni Suangi. (2023). *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 3 Nomor 2, April 2023*. 3(April), 191–204.
- Kafiar, E., & Puteri, G. B. (2025). *Media Pembelajaran*.
- Marshall, B. (2024). *RIT-PTV-009a Rope Access Training Manual for Irata Level 1.pdf* (pp. 1–60).
- Nastiti, M. D., Mustaziri, & Tomponu, A. N. (2021). Animasi 2D (Motion Graphic) Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Etika Profesi. *Jurnal EL Sains*, 3(1), 37–42.
- Ngabanga, R., Zubair, F., & Sirait, R. A. (2025). *Penerapan Prinsip Desain Grafis dalam Kampanye Digital Melawan Judi Online Melalui Animasi 2D The Application of Graphic Design Principles in a Digital Campaign Againts Online Gambling Through 2D Animation dengan fokus pada peningkatan kesadaran dan edukasi tentang bahaya judi online .*. 4.
- Praharsyarendra, O. K., & Ardiansyah, D. (2025). *PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF BERBASIS MOTION GRAPHIC UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI DIGITAL GURU DI SMP*. 08(03), 413–425.
- Rachmatulloh, B. (2023). *Analisis Komprehensif Strategi Pemasaran PT. Pana Rope Access Dalam Optimalisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)*. 12(2).
- Rahmawati, F. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva pada Pembelajaran IPA Farida. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Ricco, F., Ridwan, Z. S., & Kholil. (2021). Pengaruh Sikap dan Lingkungan Kerja Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD dan Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada PT. Wastec International. *Minat Siswa Sd Negeri Jatipuro Terhadap Olahraga Futsal*, 1(6), 903.
- Setiadi, P. M., Alia, D., & Nurzaman, I. (2023). *Motion Graphics Containing Education For Sustainable*

- Development ; A Research Development of Instructional Media for Elementary School Students*. 7(2), 164–173.
- Siboro, I., Rusba, K., Sufarhan, T., Balikpapan, U., Ketinggian, P., & Gedung, P. (2025). *Analisa Metode Rope Access Dalam Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan Gedung di PT Favano Global Indonesia*. 11(4), 1067–1075.
- Sylvia et al. (2026). *PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN DESTINASI PARIWISATA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ADDIE*. 6(2), 1104–1116.
- Van Gog, T. (2021). *The Signaling (or Cueing) Principle in Multimedia Learning*. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Wahidaini, M., Ajic, H., & Adhi, B. P. (2022). *PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION GRAPHIC PADA MATA PELAJARAN PROGDAS UNTUK PESERTA DIDIK DI SMKN 48 JAKARTA PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA*. 6, 25–29.
- Wynni Safenthi. (2023). Perancangan Template Video Profil Sebagai Media Promosi dengan Teknik Motion Graphic. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(1), 233–243. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i1.1640>
- Zebua, E. S. A., Telaumbanua, E., & Lahagu, A. (2022). Pengaruh Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pada Pt. Pln (Persero) Up3 Nias. *Jurnal EMBA*, 10(4), 1417–1435. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/43967>