

## Pengembangan Video Interaktif “Materi Cedera” Pertolongan Pertama di PMR SMAN 5 Jakarta

Cahyani Puspitarini Ngazis<sup>1</sup>✉, Retno Widyaningrum<sup>2</sup>, Kunto Imbar Nursetyo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

<sup>3</sup> Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.072.01>

### Article History

Submitted: 2024

Accepted : 2024

Published : 2024

### Keywords

Cedera; Model  
Hannafin and Peck;  
Pengembangan;  
Pertolongan Pertama;  
Video Interaktif

### Abstrak

Penelitian pengembangan ini menghasilkan video interaktif “Cedera” untuk anggota palang merah remaja SMAN 5 Jakarta. Model pengembangan menggunakan Hannafin & Peck terdiri tiga tahap yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi serta evaluasi dan revisi di setiap tahapnya. Hasil pengembangan ini adalah 1 video pengantar dan 4 video interaktif “Cedera”. Evaluasi formatif yang dilakukan yaitu review oleh 3 ahli dan pengguna. Hasil uji kelayakan produk diperoleh skor 3,80 dari ahli materi, skor 4,00 dari ahli pembelajaran, dan skor 3,80 dari ahli media. Dari ketiga perolehan skor termasuk kategori sangat baik. Selain itu, dilakukan uji coba *one-to-one* melibatkan 3 anggota dan uji coba *Small group* dengan melibatkan 9 mahasiswa yang terbagi menjadi 3 kelompok mendapat skor 3,84 kategori sangat baik. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa video interaktif “cedera” yang dihasilkan sudah dapat digunakan.

### Abstract

*This development research aims to interactive video "Injury" for the youth Red Cross members of SMAN 5 Jakarta. The development model uses Hannafin & Peck, consisting of three stages: needs analysis, design, development and implementation, and evaluation and revision at each stage. The outcome of this development is 1 introductory video and 4 interactive "Injury" videos. Formative evaluation conducted includes reviews by 3 experts and users. The product feasibility test results obtained a score of 3.80 from the material expert, a score of 4.00 from the learning expert, and a score of 3.80 from the media expert. These scores fall into the "very good" category. Additionally, a one-to-one trial involving 3 members and a small group trial involving 9 students divided into 3 groups obtained a score of 3.84 in the "very good" category. Based on the data obtained in this study, it can be concluded that the interactive video "Injury" produced can be used.*

## PENDAHULUAN

Kegiatan intrakurikuler mengacu pada aktivitas yang terintegrasi dalam kurikulum utama seperti pembelajaran di dalam kelas. Selain meningkatkan kemampuan akademik, peserta didik juga dapat mengembangkan minat di bidang non-akademik melalui kegiatan ekstrakurikuler. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.62 Tahun 2014, kegiatan ekstrakurikuler dilakukan di luar jam belajar intrakurikuler dan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022). Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah adalah Palang Merah Remaja (PMR), yang merupakan program pembinaan dan pengembangan anggota remaja di bidang kepalangmerahan. PMR, yang berada di bawah naungan sekolah dan Palang Merah Indonesia (PMI), bertujuan untuk membangun dan mengembangkan karakter anggotanya berdasarkan Tribakti PMR dan tujuh prinsip dasar kepalangmerahan (Juliati Susilo, 2008).

Palang Merah Remaja (PMR) di SMA Negeri 5 Jakarta telah berdiri sejak tahun 1980 dan kini telah mencapai angkatan ke-43. Anggota PMR terdiri dari peserta didik kelas X, XI, dan XII, namun jumlahnya mengalami penurunan setiap tahunnya. Latihan PMR dilakukan seminggu sekali, setiap hari Rabu, di ruang Unit Kesehatan Sekolah atau ruang kelas yang memadai. Dalam pelaksanaan latihan, pelatih PMR menggunakan metode ceramah dan diskusi untuk menyampaikan materi, namun anggota PMR kurang aktif bertanya. Sumber belajar yang digunakan oleh pelatih adalah modul dari PMI dan presentasi *power point* yang diproduksi oleh pelatih sendiri, namun modul tersebut minim visual. Hal ini menyebabkan anggota PMR kesulitan memahami materi di luar jam latihan karena pelatih juga memiliki kesibukan yang cukup padat.

Survei yang dilakukan terhadap 20 anggota PMR SMA Negeri 5 Jakarta menunjukkan bahwa materi pertolongan pertama yang paling sulit dipahami adalah materi cedera. Sebanyak 65% responden menyatakan bahwa materi cedera sulit dipahami karena sifatnya yang abstrak dan minim visual. Penanganan yang tepat dapat menyelamatkan nyawa, mencegah cacat, dan memberikan rasa nyaman. Data dari Riskesdas (2013 dan 2018) menunjukkan bahwa kejadian cedera di sekolah meningkat sebesar 3,8%. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang cedera dan penanganannya sangat penting bagi anggota PMR agar mereka dapat memberikan pertolongan yang tepat saat terjadi cedera di lingkungan sekolah. Dalam definisi *Association for Educational Communication and Technology* (AECT) tahun 2004 yang dikeluarkan oleh Komite Definisi dan Terminologi AECT menyatakan bahwa:

*'Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological process and resources.'*

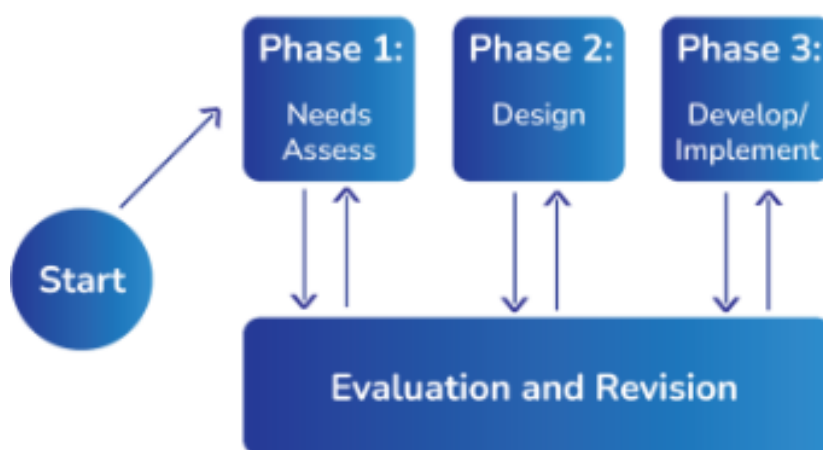
Teknologi pendidikan diharapkan dapat mengatasi kendala dalam memfasilitasi belajar dan membantu anggota PMR mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan membantu pemahaman materi, seperti video interaktif.

Berdasarkan analisis di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video interaktif pada materi cedera yang berisi pengenalan jenis-jenis cedera dan cara penanganan cedera. Dengan dikembangkannya video interaktif ini, diharapkan dapat membantu anggota PMR SMA Negeri 5

Jakarta memahami jenis dan cara penanganan cedera dengan benar serta meningkatkan pemahaman dasar terkait cedera.

## METODE

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan video interaktif “Cedera” pada mata pelatihan pertolongan pertama di PMR SMA Negeri 5 Jakarta. Model pengembangan yang digunakan adalah model Hannafin and Peck (1998). Menurut Hannafin and Peck dalam pengembangan produk terdapat tiga tahapan, yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap desain, dan tahap pengembangan dan implementasi.



Gambar 1. Model Hannafin and Peck

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada bulan November 2023 – Juni 2024 di ekstrakurikuler Palang Merah Remaja, SMA Negeri 5 Jakarta. Populasi target penelitian ini adalah anggota PMR SMA Negeri 5 Jakarta kelas X sampai dengan kelas XII berjumlah 30 anggota PMR.

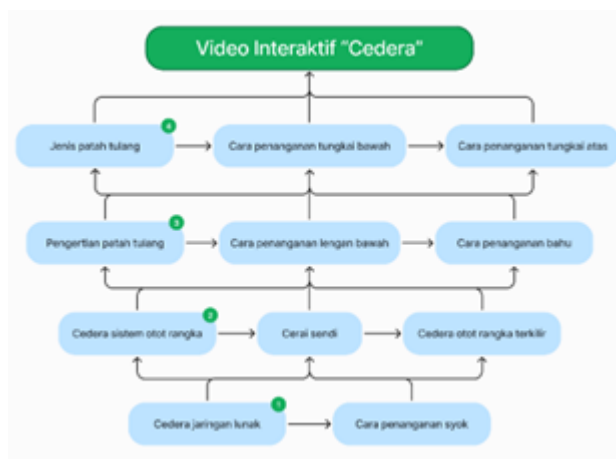
Hasil dari penelitian dan pengembangan ini berupa 5 video dengan 1 video pengantar dan 4 video interaktif yang dikembangkan sesuai dengan tahapan model Hannafin and Peck. Video interaktif “Cedera” ini membahas mengenai materi “Cedera” dimulai dari pengertian, jenis, dan cara penanganana. Selain itu, video interaktif ini juga dilengkapi dengan tujuan pembelajaran umum dan topik yang ingin dipelajari terkait materi “Cedera”. Video interaktif ini tersedia dalam format HTML sebagai sebuah tautan atau *link*. Untuk mengakses video interaktif melalui tautan tersebut, anggota PMR SMA Negeri 5 Jakarta diarahkan ke halaman browser di perangkat laptop atau *smartphone*.

Tentunya dalam melakukan penelitian dan pengembangan ini sangat dibantu oleh model pengembangan yang sangat sistematis dan kompleks dengan hasil sebagai berikut:

### A. Tahap Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)

Dalam tahapan analisis kebutuhan yang pertama kali harus dilakukan adalah analisis sasaran pengguna video interaktif. Didapatkan bahwa pengguna adalah anggota PMR di SMA Negeri 5 Jakarta memiliki rentang usia 16-18 tahun. Rentang usia tersebut termasuk ke dalam masa remaja akhir dan tergolong dalam generasi milenial (*digital native*). Selanjutnya, analisis *setting* pembelajaran didapatkan bahwa pembelajaran menggunakan metode diskusi sebesar 60% dan metode ceramah (*Teacher-Centered Learning*) sebesar 30%. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan berupa modul dan *powerpoint*.

Berdasarkan hasil kuesioner analisis materi didapatkan anggota tidak memahami jenis-jenis cedera dan perbedaan dari cedera jaringan lunak dengan cedera sistem otot, serta sulitnya memahami kegunaan dari pembidaian pada cedera. Setelah itu, merumuskan analisis instruksional merupakan tahapan penting sebelum merumuskan tujuan pembelajaran dalam penelitian ini. Berikut ini peta konsep berdasarkan hasil analisis instruksional:



**Gambar 1** Peta Konsep

Selanjutnya, merumuskan tujuan pembelajaran merupakan tahapan yang penting dalam penelitian dan pengembangan ini, karena menentukan capaian untuk setiap pengguna. Sehingga, tujuan pembelajaran umum untuk video ini yaitu: Setelah mengikuti pelatihan menggunakan video interaktif, anggota PMR SMA Negeri 5 Jakarta mampu menerapkan cara penanganan pada cedera jaringan lunak dan cedera sistem otot rangka dengan tepat.

Adapun sembilan tujuan pembelajaran khusus untuk 4 video interaktif yaitu: 1) Menjelaskan pengertian cedera jaringan lunak dengan benar, 2) Mengidentifikasi langkah-langkah penanganan syok dengan tepat, 3) Menjelaskan pengertian cedera sistem otot rangka dengan benar, 4) Menjelaskan cerai sendi dengan benar, 5) Menjelaskan cedera otot rangka terkilir dengan benar, 6) Menjelaskan definisi patah tulang dengan benar, 7) Mengidentifikasi cara penanganan cedera lengan bawah dan bahu dengan tepat, 8) Membedakan jenis patah tulang dengan benar, 9) Mengidentifikasi cara penanganan cedera tungkai atas dan bawah dengan tepat.

Pada tahap analisis kebutuhan, didapatkan revisi dari hasil diskusi dengan dosen pembimbing yaitu 1) penyusunan urutan tujuan pembelajaran khusus masih perlu diperbaiki agar terstruktur dengan baik dan sesuai, 2) Tujuan pembelajaran khusus yang disajikan belum sesuai dengan materi.

## B. Tahap Desain (*Design*)

Sub tahapan dalam tahapan desain penulisan ini diawali dengan membuat Garis Besar Isi Media (GBIM) dan Jabaran Materi (JM). GBIM disusun untuk menentukan tujuan pembelajaran, indikator, materi, dan unsur media yang digunakan. Sedangkan jabaran materi merupakan penjabaran materi secara terperinci dan jelas yang disajikan ke dalam video interaktif. Selanjutnya yaitu membuat *Storyboard* dan Naskah. Untuk mempermudah pengembangan maka ide dituangkan dalam bentuk *storyboard* sebagai acuan untuk pelaksanaan proses produksi. Naskah yang dijadikan acuan pada saat pengembangan video interaktif disertai dengan keterangan efek suara dan background yang digunakan.

Berikutnya adalah menyusun kisi-kisi instrumen *Expert Review* dan pengguna. Kisi-kisi instrumen diperlukan sebagai pedoman dalam mengembangkan butir pernyataan pada instrumen validasi expert review dan pengguna. Adapun revisi dari tahap desain ini didapatkan bahwa: 1) penambahan GBIM dibuat sesuai jumlah video yang akan dikembangkan, 2) penambahan tujuan

pembelajaran di dalam storyboard, 3) perbaikan definisi operasional yang disesuaikan dengan teori pada Bab 2.

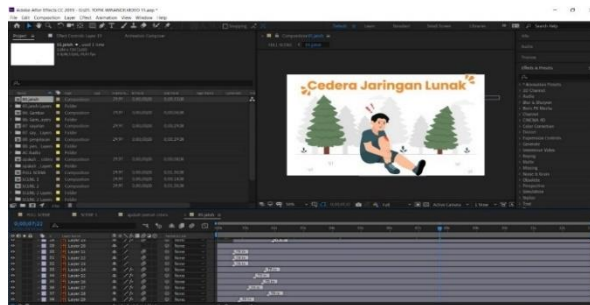
### C. Tahap Pengembangan dan Implementasi (*Development/Implementation*)

Sub tahapan pertama pada tahapan ini yaitu pengembangan produk. Pengembangan dimulai dari mendesain tampilan untuk cover, konten, dan aser visual pendukung menggunakan *adobe illustrator*.



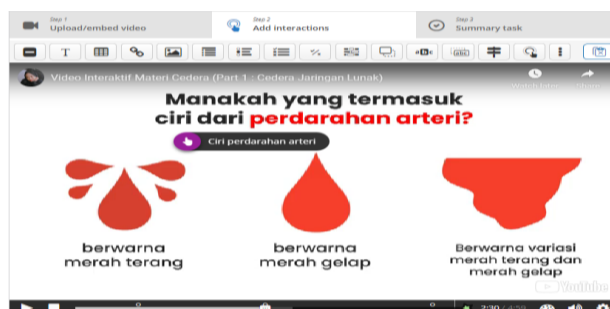
Gambar 2 Desain Tampilan

Selanjutnya melakukan proses pembuatan video dengan menyertakan narasi *voice over*. Rekaman *voice over* dilakukan menggunakan *microphone* di ponsel dan untuk pengeditan audio, pengembang menggunakan perangkat lunak *Audacity* untuk menghilangkan suara bergema dan menjernihkan suara rekaman. Setelah mendesain tampilan dan aset visual pendukung serta *voice over* maka langkah selanjutnya pembuatan video. Dalam pembuatan video menggunakan software *Adobe After Effects* untuk membuat gerakan pada aset. Video yang dibuat berformat *mp4* dengan ukuran 1920 x 1080.



Gambar 3 Proses pembuatan Video

Setelah video selesai dikembangkan, selanjutnya adalah memasukan elemen interaktif kedalam video dengan menggunakan plugin *H5P* dengan bantuan website *lumi education*, di dalam website ini dilakukan proses memasukan elemen-elemen interaktif seperti informasi tambahan dan kuis interaktif ke dalam video. Interaktifitas berupa *Truth or False*, *Fill in the Blank*, *Single Choice*, *Multiple Choice*, dan *image choice*.



Gambar 4 Proses Penambahan Interaktifitas

Pada tahap pengembangan, didapatkan revisi yaitu 1) penulisan pada cover video, 2) penambahan background hitam pada judul intro video tutorial, 3) penambahan teks langkah-langkah pada video tutorial.

Sub tahapan kedua pada tahapan ini yaitu implementasi produk. Tahap ini dilakukan evaluasi formatif produk dengan *review* ahli dan uji kelayakan produk. Hasil dari uji kelayakan produk sebagai berikut:

- 1) Hasil uji kelayakan produk oleh ahli materi mendapatkan skor 3,80 dan terkategori berkualitas sangat baik.
- 2) Hasil uji kelayakan produk oleh ahli desain pembelajaran mendapatkan skor 4,00 dan terkategori berkualitas sangat baik.
- 3) Hasil uji kelayakan produk oleh ahli media mendapatkan skor 3,80 dan terkategori berkualitas sangat baik.

Selain *expert* ahli dan uji kelayakan, dilakukan uji pengguna *one to one* dengan mengikutsertakan 3 anggota PMR sebagai pengguna dengan melakukan wawancara. Hasil dari uji pengguna *one to one* produk video interaktif “Cedera” mendapatkan respon positif dari ketiga pengguna. Selanjutnya dilakukan uji coba *small group* kepada 9 anggota PMR dan dibagi menjadi 3 kelompok dengan diberikan kuesioner. Uji *small group* mendapatkan skor 3,84 dan terkategori berkualitas sangat baik. Adapun komentar dari hasil *small group* yaitu masih ditemukan kendala penggunaan seperti dibberapa handphone fitur dalam video interaktif tidak dapat berfungsi dengan baik.

## SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa video interaktif “Cedera” berjumlah 5 video dengan 1 video pengantar dan 4 video interaktif materi terkait cedera. Video interaktif “Cedera” terbagi menjadi lima video yaitu pengantar dengan durasi 01:03, cedera jaringan lunak dengan durasi 06:05, cedera sistem otot rangka dengan durasi 07:31, cedera patah tulang dengan durasi 06:19, dan jenis patah tulang dengan durasi 07:10. Video interaktif ini tersedia dalam format HTML sebagai sebuah tautan atau link melalui *Lumi Education*.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan video interaktif “Materi Cedera” ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan oleh pihak-pihak terkait, diantaranya 1) Bagi pelatih di SMA Negeri 5 Jakarta agar membersamai dalam penanyangan video interaktif, sehingga dapat memotivasi minat belajar peserta didik dan dapat menilai secara langsung pemahaman anggota PMR. 2) Bagi anggota PMR, video interaktif ini dapat digunakan sebagai bahan belajar mandiri. Sebaiknya, anggota PMR memanfaatkan video interaktif ini untuk menambah pengetahuan dan pemahaman terkait materi cedera. 3) Bagi pengguna selain anggota PMR di SMA Negeri 5 Jakarta, agar dapat memanfaatkan video interaktif ini sebagai sumber belajar mandiri untuk menambah pengetahuan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak, baik yang bersifat moral maupun material.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agbo, H., Envaladu, E., & et.al. (2015). Medical Emergencies in Primary Schools and School Ownership of First Aid Boxes. *Medical Journal of Zambia*(42 (2)).
- Azhar, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2014). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Barbara B. Seels and Rita C. Richey, *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya AECT*, (Jakarta: Washington DC,1994), h.38
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kustandi, C., & Stjipto, B. (2013). *Media Pembelajaran Manual & Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Miarso, Y. (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan: Edisi Kedua Cetakan ke-5*. Jakarta: Kencana.
- Prawiradilaga, D. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Prawiradilaga, D. (2012). *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.