

## Video Interaktif Sebagai *Learning Object* Topik CMS Mata Kuliah Desain Web pada Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

Lutfan,<sup>1✉</sup> Kunto Imbar Nursetyo, Erry Utomo<sup>2</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.031.03>

### Article History

Received : 2020

Accepted : 2020

Published : 2020

### Keywords

Keywords: *Interactive Video Development, Learning Object, WordPress Platform, LMS and CMS Plugins*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video interaktif sebagai *Learning Object* pada mata kuliah Desain Web di program studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Materi dalam penelitian ini adalah memanfaatkan Plugins LMS seperti H5P dan TablePress dalam membuat konten pembelajaran, selain itu, menggunakan Plugins CMS seperti Elementor dalam mendesain web di Platform WordPress. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carey, model pengembangan Dick & Carey ini dilakukan hanya dengan 9 tahap, yaitu tahap revisi bahan pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017 yang berjumlah 17 mahasiswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan uji coba ahli media dan ahli materi menyatakan video ini layak digunakan dan mahasiswa untuk uji coba perorangan dengan nilai rata-rata 3,86, dan uji coba kelompok kecil dengan nilai rata-rata 3,37, dari kedua uji coba ini menyatakan bahwa mahasiswa merespon positif dan video pembelajaran ini menunjukkan sudah baik dan layak digunakan sebagai *Learning Object* pada mata kuliah Desain Web.

### Abstract

*This study aims to develop interactive videos as Learning Objects on Web Design Courses in the Education Technology at the State University of Jakarta. The study material is using LMS plugins such as H5P and TablePress to create learning content, it also uses CMS plugins like Elementor to design the web on WordPress. This study uses the Dick & Carey development model, in this model the researcher only did 9 stages of developing Dick & Carey, only to the stage of Revise instructional. The subjects of this study were the 2017 University of Jakarta State University Education Technology students with a total of 17 students. The results of this study indicate that an expert review states this video is deserve and students for individual reviews with a average 3.86, and a small group review with a average 3.37, of the two reviews stated that students responded positively and this learning video is good and can be used as a Learning Object on Web Design Courses.*

✉ Corresponding author : Lutfan  
Adress: Universitas Negeri Jakarta  
Jakarta, Indonesia  
E-mail: [lutfankemal@gmail.com](mailto:lutfankemal@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Berkembangnya kemajuan teknologi saat ini membangun tantangan dan hambatan dalam dunia pendidikan juga terus mengalami perkembangan dan perubahan. Perubahan dalam dunia pendidikan menyebabkan terjadinya pergeseran paradigma dari mengajar (teaching) menjadi belajar (learning) sebagai landasan untuk memerdekakan peserta didik serta pengajar. Salah satu bentuknya adalah pembelajaran online (online learning/e-learning/Web-based learning), istilah ini sering didengar oleh masyarakat secara umum. Semua istilah ini sering dipersingkat masyarakat menjadi hanya E-learning (lihat: Davidson-Shivers dan Rasmussen, 2006:9) istilah e-learning ini juga sering dianggap belajar melalui internet.

E-learning merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang disampaikan secara online/virtual dengan media menggunakan komputer dan media berbasis komputer, selain itu pendidikan ini bersumber dari website, internet, CD-ROM, dan DVD. Dalam Pembelajaran ini pengajar dan peserta didik mendapatkan informasi dan materi hanya dengan mengakses sebuah situs atau aplikasi untuk memperkaya pengetahuan mereka.

E-learning ini memiliki materi ajar yang dibuat dalam kepingan kecil yang disebut dengan Learning Object. LO yang digunakan dalam e-learning ini biasanya berbentuk video singkat, infografis, gambar, artikel, bahkan kutipan. Ditinjau dari aspek desainer pembelajaran, LO adalah atom yang dikemas sesuai dengan kekhasan inti, dan berlandaskan rumusan tujuan pembelajaran tertentu. Wiley mengemukakan pendapatnya bahwa suatu mata ajar atau topik dalam mata ajar tidak dapat begitu saja dibongkar pasang layaknya bermain lego, baginya, LO adalah atom dalam dunia fisika yang mempunyai sifat dan gaya tersendiri.

Konten belajar dalam LO ini dibuat dengan cakupan yang kecil, untuk konten berbentuk video didurasikan 1-3 menit dan konten infografis dibuat hanya dalam satu lembar. Selain itu, LO ini juga dapat menentukan navigasi yang diperlukan sebagai alternatif seperti hyperlink dan hypertext. Mengadaptasi LO yang dibuat juga harus disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Sebuah alat yang harus diterapkan oleh LO

harus sesuai dengan gaya belajar untuk menguji pendekatan sebuah studi kasus dan menunjukkan tingkat validitas.

Media Pembelajaran yang digunakan dalam LO ini adalah media video. Pengembangan media video dalam LO termasuk konten yang efektif karena durasi waktu digunakan hanya 1-3 menit. Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Film dan video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Pengembangan video ini dibuat dengan unsur-unsur interaktif yang akan lebih mudah dimengerti oleh peserta didik dan menampilkan potongan-potongan gambar yang dapat dipahami. Video interaktif harus menyediakan fitur-fitur yang dapat di copy-paste, menampilkan potongan kode, terintegrasi dengan animasi dan web.

Mata Kuliah Desain-Web masih belum memiliki konten berupa video interaktif yang dapat dijadikan Learning Object, oleh karena itu peneliti ingin melakukan intervensi untuk memudahkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut dalam mengembangkan Desain Web. Intervensi ini berupa video interaktif yang menampilkan langkah untuk mendesain web menggunakan platform WordPress.

WordPress ini memiliki banyak fitur-fitur atau biasa disebut dengan Plugins. Plugins ini memiliki banyak fungsi yang dapat dikembangkan, diantaranya adalah fungsi content management systems (CMS) dan fungsi learning management systems (LMS). Content management systems (CMS) adalah plugins dasar dan sering ditemukan dalam WordPress, WordPress merupakan salah satu CMS yang bersifat open source yang digunakan untuk membuat website. Sifatnya yang open source membuat WordPress memiliki banyak komunitas dan dukungan. Akan tetapi, dapat ditemukan plugins dengan fungsi LMS dalam WordPress.

Dengan pengembangan video interaktif ini peneliti ingin memfasilitasi mahasiswa yang mengambil mata kuliah desain web dapat

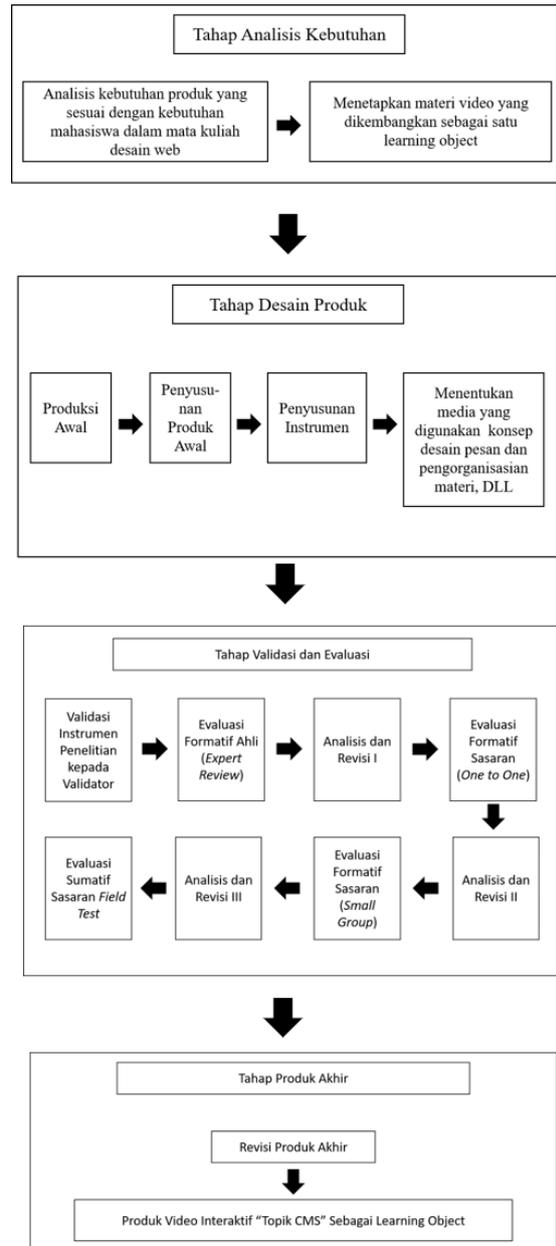
mengembangkan desain web dengan memanfaatkan plugins pada platform tertentu.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, mahasiswa yang mengambil mata kuliah Desain Web sebagian besar sudah menggunakan dan memahami platform WordPress, akan tetapi mahasiswa tersebut belum mengetahui perbedaan plugins LMS dan CMS dalam mendesain Web.

**METODE**

Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carey. Model Dick & Carey adalah yang paling banyak digunakan oleh desainer pembelajaran dan pelatihan. Ada 10 tahapan proses dalam model Dick & Carey yang dilakukan mulai dari awal pengembangan sampai pada produk sebagai hasil pengembangan, yaitu: (1) Menganalisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan (instructional goal), (2) Menganalisis pembelajaran, (3) Menganalisis pebelajar dan konteksnya, (4) Menuliskan tujuan unjuk kerja, (5) Mengembangkan instrumen penilaian, (6) Mengembangkan strategi pembelajaran, (7) Mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran, (8) Merancang dan melaksanakan Evaluasi formatif, (9) Merevisi pembelajaran, dan (10) Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif.

Pada pengembangan ini peneliti menerapkan hanya sampai pada tahap ke 9 yaitu, tahap Merevisi Pembelajaran atau merevisi video interaktif ini sampai dengan tahap produk akhir. Untuk pelaksanaan evaluasi formatif, penelitian ini melakukan uji coba expert, uji coba *one to one*, dan uji coba *small group*. Tahap pengembangan Dick & Carey diadaptasi ke dalam penelitian pengembangan ini menjadi 4 tahap. yaitu Analisi Kebutuhan, Desain Produk, Validasi dan Evaluasi, dan Produk Akhir.



**Gambar 1** Prosedur Pengembangan Video Interaktif (Diadaptasi dari Model Dick & Carey)

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket mengenai kelayakan penggunaan video interaktif ini. Angket ini disusun berdasarkan kriteria-kriteria yang terdapat dalam evaluasi sumber belajar. Angket penilaian dari responden, disusun dengan menggunakan kriteria penilaian Skala Numerik. Pada skala numerik, semula skor tertinggi tiap butir 4 dan terendah 1, dengan makna sebagai berikut.

**Tabel 1** Kategori Nilai

Rentang Nilai	Kategori Nilai
4,00	Sangat Baik
3,00 - 3,99	Baik
2,00 - 2,99	Kurang Baik
1,00 - 1,99	Tidak Baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama 7 hari, yaitu dari tanggal 17 Januari 2020 sampai tanggal 23 Januari 2020. Responden yang terlibat yaitu ahli media, ahli materi, dan mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017.

Dari penelitian ini didapatkan hasil uji coba sebagai berikut.

**Tabel 2** Tabel Uji Coba Ahli Media

No	Aspek	Rata-rata
1	Video	3.69
2	Interaktif	4.00
3	Learning Object	4.00
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		3.90

Nilai rata-rata keseluruhan aspek (video, interaktif, Learning Object) video interaktif topik CMS dari ahli media adalah **3,90** sehingga penilaian dari ahli media terhadap video ini dikatakan **baik** dengan skala nilai 1-4. Selain dari hasil uji coba yang dilakukan,

**Tabel 3** Tabel Uji Coba Ahli Materi

No	Aspek	Rata-rata
1	Video	3.06
2	Interaktif	3.75
3	Learning Object	4.00
<b>Rata-rata keseluruhan</b>		3.60

Nilai rata-rata keseluruhan aspek (video, interaktif, Learning Object) video interaktif topik CMS dari ahli materi adalah **3,60** sehingga penilaian dari ahli materi terhadap video ini dikatakan **baik** dengan skala nilai 1-4. Selain dari hasil uji coba yang dilakukan

**Tabel 4** Tabel Uji Coba *One to One*

No	Nama	NIM	Rata-Rata
1	Lucky Ocatavio N	11011617026	3.86
2	Dimas Nur Pahlevy	11011617011	3.85
<b>Rata-rata keseluruhan</b>			3.86

Nilai rata-rata keseluruhan yang didapat dari kedua mahasiswa yaitu **3,86** sehingga video interaktif topik CMS ini dikatakan mempunyai kualitas video yang baik dengan skala numerik 1-4,

**Tabel 5** Tabel Uji Coba *Small Group*

No	Nama	NIM	Rata-Rata
1.	Tias Thahirah	1101617086	3.74
2.	Nurul Nabilah	1101617039	3.52
3.	Ragah Samudra	1101617063	3.46
4.	Farhan Fauzi	1101617064	2.55
5.	Renny Rochimawati Busyaeri	1101617028	2.85
6.	Fildzah Aqila	1101617024	3.44
7.	Dhamir Aris Nugroho	1101617095	3.46
8.	Siti Nur Fadilah	1101617083	2.89
9.	M Jordan MS	1101617060	3.44
10.	Pangestu	1101617076	3.47
11.	Yunika Rahayu	1101617093	3.71
12.	Aldino Ramadhan	1101617004	3.65

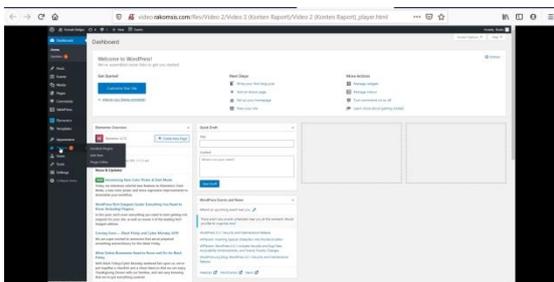
13.	Jasmine Nabilah	1101617029	3.73
14.	Brian	1101617065	3.35
15.	Rina Agustina	1101617041	3.24
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>			<b>3.37</b>

Nilai rata-rata keseluruhan yang didapat dari 14 mahasiswa yaitu **3,37** sehingga video interaktif topik CMS ini dikatakan mempunyai kualitas video yang **baik** dengan skala numerik 1-4,

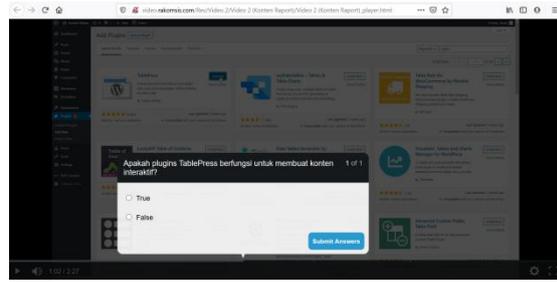
Produk yang dibuat disajikan dengan 5 (lima) video interaktif yang dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Setiap video interaktif memiliki materi yang berbeda yaitu, menambahkan konten PPT, Raport, Absensi, Latihan Soal, dan mendesain web pembelajaran. Dari video interaktif ini memiliki bagian-bagian yang disajikan dengan hasil seperti berikut:



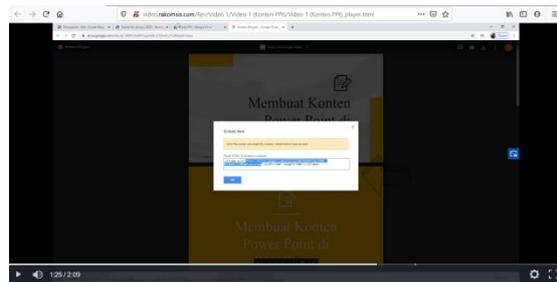
**Gambar 2** Scene pembuka dengan karakter animasi



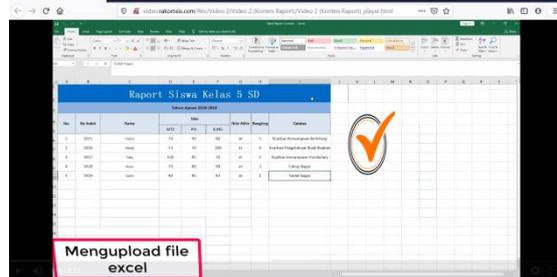
**Gambar 3** Tampilan dashbord admin dari Platform WordPress



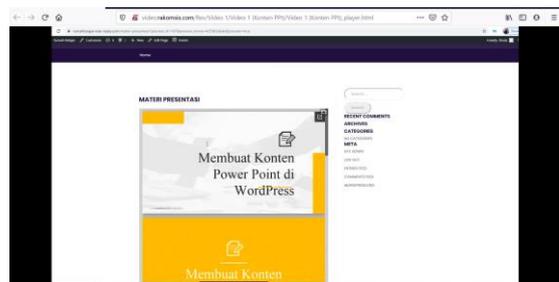
**Gambar 4** Kuis interaktif untuk menguatkan materi yang sudah dijelaskan



**Gambar 6** Embed item dalam menghubungkan power point dari Google Drive



**Gambar 6** Mengatur excel yang akan diupload dalam WordPress



**Gambar 7** Tampilan halaman web dengan konten yang siap disajikan

Bagian ini adalah langkah-langkah dalam mendesain web dengan plugins LMS dalam Platform WordPress, yang siap digunakan sebagai media pembelajaran

## SIMPULAN

Data yang bisa diperoleh dari deskripsi pengembangan video pembelajaran di atas bahwa pengembangan “Video Interaktif Topik CMS” sudah menjalankan tahap dari model pengembangan Dick & Carey. Peneliti mengembangkan model ini hanya sampai tahap ke 9 yaitu merevisi bahan ajar, selain itu pada penelitian ini hanya dilakukan Evaluasi Formatif untuk uji coba kelompok kecil (*Small Group*). Berdasarkan hasil dari pengembangan Video Interaktif Topik CMS dalam mata kuliah Desain Web sebagai Learning Object ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan Video Interaktif Topik CMS dalam mata kuliah Desain Web sebagai Learning Object ini telah dinilai sangat baik dengan nilai rata-rata 3,90 oleh ahli media dan baik dengan nilai rata-rata 3,60 oleh ahli materi.
2. Respon mahasiswa yang mengambil mata kuliah Desain Web terhadap Video Interaktif Topik CMS untuk uji coba perorangan dinyatakan sangat baik dengan nilai rata-rata 3,86.
3. Respon mahasiswa yang mengambil mata kuliah Desain Web terhadap Video Interaktif Topik CMS untuk uji coba kelompok kecil dinyatakan baik dengan nilai rata-rata 3,37.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterima kasih kepada Bapak Kunto Imbar Nursetyo, M.Pd dan Bapak Erry Utomo, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Proposal yang tetap tenang membantu dan memberikan arahan tulisan ke depan untuk penulis agar Proposal ini dapat dituntaskan. Terima kasih juga kepada Ibu Retno Widyaningrum, S.Sos, M.M. selaku Koordinator Prodi Teknologi Pendidikan FIP UNJ yang telah mengizinkan dan mengarahkan penulis selama melakukan penelitian. Terakhir peneliti mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa TP UNJ Angkatan 2017 yang sudah bersedia diteliti dalam melakukan penelitian pengembangan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Aji, Damara Yosa. 2016. Pengenalan HTML5 | Belajar HTML  
<https://www.codepolitan.com/pengenalan-html5-belajar-html>. (4 Januari 2020)

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Brad W., Ozh R. & Justin T. *Professional WordPress Plugin Development*. Wrox, 2011
- Drupal. 2019. Lebih mudah dan lebih hebat daripada sebelumnya. (12 Desember 2019)
- Dwiyogo, Wasis D. 2018. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. PT Raja Grafindo Persada.
- Ismah dan Asti Agesa Riski. 2016. *Developing Interactive Multimedia For Learning Three Dimensions With Adobe Flash CS4*. Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia: 468-478
- Kusnandar. 2013. *The Digital Learning Materials Development of Learning Object*. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kemdikbud. *Jurnal Teknodik* Vol. 17.
- NVIDIA. 2019. GeForce Experience  
<https://www.nvidia.com/en-us/geforce/geforce-experience/>. (26 Desember 2019)
- Philpott, Eric. 2019. Streamline Video Editing and Deliver Better Stories Faster.  
<https://theblog.adobe.com/streamline-video-editing-and-deliver-better-stories-faster/>. (26 Desember 2019)
- Prawiradilaga, Dewi Salma, 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Reallusion. 2019. Create 3D Talking Heads With.  
<https://www.reallusion.com/crazytalk/>. (26 Desember 2019)
- Seels, D Barbara, Rita C Richey.1994. *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington: AECT
- Siregar, Eveline. 2018. *Pemanfaatan Sumber Belajar*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijanto. 2017. *Pendidikan Orang Dewasa Dari Teori Hingga Aplikasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Townsend, Andrew. 2016. *Implementing Interactive Hotspots in the new Camtasia 9*.  
<https://www.elearninglearning.com/camtasia/interactive/>. (26 Desember 2019)

- Walter Dick, Lou Carey. 2001. The Systemic Design of Instruction. United State: Addison-Wesley Educational Publishers Inc
- Wibawanto, Wandah. 2017. Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Jawa Timur: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif
- Wirawan, Adhicipta. 2007. Membangun Web Store dengan Joomla. Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo
- Xiaowen. 2019. CMS Opencart: Cari Tahu Tentang Pengertian dan Keunggulan Menggunakannya. <https://sivistys.net/cms-opencart/>. (12 Desember 2019)