

PENGEMBANGAN *E-CONTENT* VIDEO INFOGRAFIS ANIMASI 2D DENGAN MENGGUNAKAN METODE 4D

Febrian Edi Tjahjono

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: febriantjahjono@mhs.unesa.ac.id

Setya Chendra Wibawa

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: setyachendra@unesa.ac.id

Abstrak

Dilakukannya penelitian ini yakni bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis flash agar siswa mampu belajar secara mandiri mengenai materi Animasi 2D. Penelitian ini berumuskan masalah sebagai berikut: (1) Apakah Media *E-Content* Video Infografis valid digunakan sebagai media ajar mata pelajaran Animasi 2D? (2) Bagaimana Respon Siswa terhadap media pembelajaran *E-Content* Video Infografis pada mata pelajaran Animasi 2D? . Metode penelitian yang digunakan adalah Metode 4D. *E-Content* ini berisi video materi Infografis Animasi 2D. Penelitian ini menysasar siswa kelas XI Teknik Animasi di SMK Negeri 2 Surabaya yang mendapatkan mata pelajaran Animasi 2D. Hasil yang didapatkan setelah penelitian yakni: (1) Persentase Respon Siswa setelah menggunakan *E-Content* Video Infografis Animasi 2D adalah 80,346%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pengembangan *E-Content* Video Infografis Animasi 2D di SMK Negeri 2 Surabaya termasuk dalam kategori 'Baik' dan valid untuk digunakan.

Kata Kunci: *E-Content*, Animasi 2D, Video Infografis dan kevalidan produk.

Abstract

This research was conducted to develop flash-based learning media, so the students are able to learn independently about 2D Animation. The formulation of the research problem is: (1) Is E-Content 2D Animation Infographic Video valid as a media for teaching 2D Animation? (2) What are the results of Student Response on the use E-Content of 2D Animation Infographic Video? . The research method used is 4D. The developed content contains 2d animated infographic videos. The research objective in this research is the students of class XI Animation Engineering at SMK Negeri 2 Surabaya who get 2D Animation subject. The results showed that: (1) The percentage of student responses after using the 2D Animation Video Infographic E-Content was 80.386%. From these results, it can be concluded that E-Content Development of Infographic Video in 2D Animation Subjects at SMK Negeri 2 Surabaya is included in the 'Good' category and is valid for use.

Keywords: *E-Content*, 2D Animation, Infographic Video and product properness.

PENDAHULUAN

Ada dua macam aspek dalam kegiatan belajar mengajar yang saling berkaitan satu sama lain. Metode mengajar dan Media pembelajaran adalah kedua aspek tersebut. Jenis media pembelajaran yang sesuai akan mempermudah memilih suatu metode. Motivasi belajar anak dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran atau *E-Content* yang tepat dan menarik.

Berdasarkan pendapat di atas, untuk menyampaikan informasi atau materi untuk mencapai tujuan pembelajaran diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai alat bantu. Audio, video dan bahkan teks mampu untuk menyamakan tujuan pembelajaran dengan karakteristik media yang dipakai. Diharapkan dapat merangsang aktivitas pembelajaran menjadi lebih

baik dari sebelumnya adalah harapan dari adanya peran media. Yang nantinya bakal membantu penyampaian untuk siswa dari guru serta diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Semakin hari media pembelajaran berinovasi dan berkembang sesuai perkembangan zaman yang pesat, tentunya dari sisi penyajian dan tampilan. Media pembelajaran berevolusi menjadi lebih inovatif dan kreatif dan tak lupa berbasis teknologi, semua itu tak lepas dari perkembangan teknologi dari waktu ke waktu. Peran guru dalam memberikan pembelajaran seakan terbantu dengan media pembelajaran yang semakin berkembang ini dan hasilnya mampu menarik keaktifan siswa sehingga mendapatkan hasil pembelajaran yang baik.

Maka dari itu penulis bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dirangkum dalam sebuah *E-Content*. *E-Content* tersebut berisi video infografis yang diharapkan dapat meningkatkan perhatian siswa dalam kegiatan belajar serta memudahkan penyampaian materi guru.

E-Content

E-Content adalah seperangkat materi atau informasi yang disusun dari teks, audio dan video yang nantinya menjadi suatu objek yang *reusable* dan *sharable*. Menurut H. Saiman & Rini Apriyanty (2012) *E-Content* yaitu Penyajian informasi suatu ilmu bidang tertentu dalam bentuk elektronik yang terstruktur. Bidang ilmu tersebut meliputi beragam informasi berupa teks, audio, video yang dibatasi dan berisi pada suatu pokok bahasan atau mata pelajaran tertentu. Terdapat juga evaluasi dan penilaian tugas.

Terdapat beragam format penyajian *E-Content* di era perkembangan teknologi ini selain buku pada umumnya, penyajian tersebut bisa berupa *website*, CD dan juga sebuah aplikasi berformat *exe*. Pengembangan *E-Content* berorientasi pada proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami suatu materi yang sulit menjadi mudah dan tentunya membantu semua pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan.

Video Infografis

Raswanto menyatakan bahwa pembaca lebih dapat memahami suatu informasi lebih mudah apabila informasi tersebut diolah dalam bentuk visualisasi data. Hal tersebut dinamakan Infografis, yang dalam Bahasa Inggris merupakan gabungan dari kata *Information* dan *Graphics* lalu disingkat menjadi *Infographics* agar lebih mudah disampaikan.

Penyampaian informasi secara visual sudah dikenal sejak zaman manusia purba. Hal tersebut dibuktikan dengan terdapat banyak lukisan di dalam gua yang menggambarkan suatu kejadian. Banyak keuntungan yang didapatkan bila penyampaian materi dilakukan secara visual, tidak dengan secara teks pada umumnya. Dikarenakan otak akan memproses secara visual berbeda dengan informasi yang diproses secara linear bila disampaikan secara teks.

Pada era saat ini dimana perkembangan teknologi begitu pesat dan informasi mudah untuk didapatkan, pembaca dibatasi pada waktu dan energi karena banyaknya pengalihan informasi berupa *game*, berita *hoax* dan tentunya media sosial. Pembaca harus memahami suatu informasi yang kita sampaikan secara tepat dan benar. Tiga komponen kunci untuk membuat video infografis yang maksimal. *Storytelling*, pintar

menganalisis suatu informasi dan juga skill dalam mendesain adalah tiga komponen kunci tersebut.

Penelitian yang Relevan

Penelitian ini tentunya tidak akan ada tanpa adanya penelitian yang sudah-sudah dan berdasarkan kepada hasil sebelumnya yang kurang dari kata sempurna. Dikarenakan selalu ada inovasi dan perkembangan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maupun penelitian yang relevan.

Terdapat beberapa penelitian relevan yang didapatkan dari pembimbing penulis, yaitu antara lain: Penelitian berjudul "*Creative Digital Worksheet Base on Mobile Learning*" oleh Setya Chendra Wibawa dkk yang membahas tentang pentingnya media pembelajaran digital kreatif. Penulis pun menggunakan beberapa video animasi yang bersifat kreatif ke dalam materi *E-Content*.

Penelitian lain berjudul "*MobiAugmented Reality: Studio Lighting Photography Simulator ver.1.0*." oleh Setya Chendra Wibawa dan kawan-kawan. Penelitian ini menjadi referensi dalam membuat konsep *E-Content* Animasi Infografis.

METODE

Pada penelitian ini, metode yang digunakan ialah Metode 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*). (1) Pendefinisian (*Define*); (2) Perancangan (*Design*); (3) Pengembangan (*Develop*) dan (4) Penyebarluasan (*Disseminate*) merupakan 4 tahapan utama dalam model pengembangan 4D. Pengembangan model dan prosedur penelitian 4D akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

1. Pendefinisian

Tahap Pendefinisian atau *Define* dilakukan pada mata pelajaran Animasi 2D dengan materi prinsip-prinsip Animasi dan pembuatan Karakter Animasi di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya. Data berupa silabus dan kurikulum harus didapatkan pada tahapan ini agar dapat dijadikan pedoman dalam mengembangkan *E-Content*. Untuk mengetahui kurikulum dan silabus, tentunya harus dilakukan sebuah wawancara kepada Ketua Jurusan Animasi di SMK Negeri 2 Surabaya.

2. Perancangan

Masuk pada tahapan perancangan / *Design*, mengumpulkan materi yang nantinya akan didesain secara visual dan dijadikan materi berbasis video animasi 2D. Beberapa tahapan desain meliputi pembuatan *flowchart E-Content* dan penyusunan narasi untuk materi video infografis.

3. Pengembangan

Pada tahap ketiga ini, dilakukan pengembangan dari tahapan perancangan sebelumnya. Pengembangan

tersebut dilakukan sesuai rancangan *E-Content* video infografis lalu nantinya akan divalidasi produk tersebut. Terdapat ahli materi, media, angket respon yang nantinya akan melakukan validasi terhadap media yang telah dibuat. Untuk mengukur semua aspek dalam *E-Content* tersebut digunakanlah lembar penilaian angket. Setelah itu jika hasilnya sesuai standar baru bisa diimplementasikan di Sekolah Menengah Kejuruan yang dituju untuk penelitian.

4. Penyebarluasan

Tahapan *disseminate* atau penyebarluasan adalah tahap terakhir yang harus dikerjakan. Pada tahapan ini dilakukanlah sebuah penelitian dengan membagikan angket responden kepada para siswa dalam pembelajaran Animasi di kelas XI SMK Negeri 2 Surabaya. Angket respon tersebut dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap *E-Content* yang telah dibuat. Tak lupa *software E-Content* Video Infografis Animasi 2D dibagikan kepada seluruh siswa kelas XI Animasi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya beserta guru yang mengajar.

Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian.

Sekolah Menengah Kejuruan 2 Surabaya akan menjadi lokasi penelitian dalam penelitian ini. Berlokasi di Jalan Tentara Genie Pelajar No.26 Surabaya.

2. Waktu Penelitian.

Semester Genap tahun ajaran 2018/2019 adalah waktu yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini. Penulis hanya membutuhkan waktu sekitar 1 pertemuan untuk mendapatkan respon siswa terkait *E-Content* Video Infografis Animasi 2D.

Instrumen Penelitian

1. Validasi Perangkat Pembelajaran

Terdapat empat validator yang bertugas untuk memberi penilaian dan kelayakan apakah *E-Content* Video Infografis ini layak untuk diujicobakan. Dari empat tersebut, salah satunya merupakan guru Animasi di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya. Sedangkan tiga lainnya adalah dosen Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya. Berikut adalah beberapa perangkat yang akan divalidasi:

- a. Materi
- b. Media Pembelajaran
- c. Respon Siswa

2. Lembar Validasi

Untuk mengukur tingkat kevalidan dan kesesuaian perangkat *E-Content* Video Infografis digunakanlah lembar validasi yang nantinya diperoleh nilainya dari para keempat validator yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

Setelah keempat validator menilai tingkat kevalidan perangkat media, selanjutnya digunakanlah sebuah Angket Validasi dan Angket Siswa untuk mengumpulkan data penelitian ini.

1. Angket Validasi

Untuk menilai tingkat kevalidan dan kesesuaian media dengan standar yang telah ditetapkan, digunakanlah angket validasi yang berisi banyak penilaian aspek.

2. Angket Siswa

Untuk menilai respon siswa terhadap media pembelajaran yang diberikan, diberikanlah sebuah angket respon siswa kepada 30 siswa yang ada di kelas XI Animasi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya.

Teknik Analisis Data

Berikut ini ialah cara yang dilakukan untuk menganalisis data yang telah didapatkan sebelumnya, data dari validator maupun dari siswa yang bertindak sebagai responden.

1. Menghitung Skor Validasi Media

Untuk menghitung hasil validasi suatu media yang didapatkan dari keempat validator tadi harus menjumlah nilai total validator dibagi dengan jumlah skor tertinggi lalu dikalikan seratus persen. Lebih jelasnya dapat dilihat menggunakan rumus dibawah ini:

$$PPV = \frac{\sum JTV}{\sum JST} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- PPV : Persentase Penilaian Validator
- $\sum JTV$: Jumlah Total Validator
- $\sum JST$: Jumlah Skor Tertinggi

Tabel 1. Kualifikasi Penilaian Validasi

Kriteria Skor (%)	Keterangan
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Sedang
21 – 40	Buruk
0 – 20	Buruk Sekali

Sumber : Riduwan (2015: 12)

2. Analisis Respon Siswa

Untuk analisis respon siswa juga sama menggunakan rumus perhitungan seperti analisis validasi media. Namun menggunakan Kriteria Skor dari Widoyoko, (2014: 105) yang telah dimodifikasi.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

Kriteria Skor (%)	Keterangan
85 – 100	Sangat baik
69 – 84	Baik
53 – 68	Cukup
37 – 52	Kurang baik
20 – 36	Sangat tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bertujuan untuk membahas hasil dan pembahasan dari *E-Content* Video Infografis Animasi 2D dari beberapa tahapan metode yang telah dilakukan sebelumnya. Dimulai dari tahapan pendefinisian sampai penyebaran:

1. Pendefinisian

Dari hasil wawancara, akhirnya diputuskan materi yang digunakan bersumber pada silabus dan kurikulum yang dipakai di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya yaitu pada KD 3.1 & 4.1 Mengidentifikasi Konsep dan metode prinsip-prinsip animasi serta KD 3.2 & 4.2 Memahami cara pembuatan desain karakter.

2. Perancangan

Software yang digunakan dalam pembuatan media ini yakni sebagai berikut : *Adobe Flash*, *Adobe Premiere Pro*, *Adobe Photoshop* dan *Corel Draw*. Dalam pembuatan materi video terdapat beberapa tahapan seperti: Merancang isi materi, Merekam *dubbing* audio, Merancang *storyboard*, Menyiapkan bahan vektor/animasi dan mengedit melalui *Adobe Premiere*.

3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan dilakukan validasi Media, Materi dan Angket Respon. Untuk validasi media pembelajaran terdapat tambahan masukan dari para validator media yakni berupa fitur rangkuman materi dan pemberitahuan jawaban benar/salah.

4. Penyebaran

Penyebarluasan media *E-Content* Video Infografis Animasi 2D versi *beta* diberikan kepada siswa dan guru Animasi 2D setelah waktu penelitian selesai yakni pada akhir April 2019. Untuk versi yang sudah final atau *terpackage* diberikan setelah adanya revisi dari pihak penguji.

E-Content Video Infografis

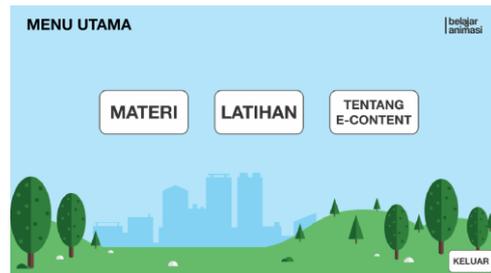
Pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah produk media pembelajaran yang diberi nama '*E-Content* Video Infografis Animasi 2D' dan sudah diujikan kepada siswa kelas XI Animasi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya. Berikut adalah tampilan dari *E-Content* Video Infografis Animasi 2D.

1. Tampilan *Home*



Gambar 1. Tampilan *Home*

2. Halaman Utama



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

3. Menu Materi



Gambar 3. Tampilan Menu Materi

4. Menu Latihan



Gambar 4. Tampilan Menu Latihan

5. Menu Kuis Soal



Gambar 5. Tampilan Menu Kuis

6. Menu *Mini Game*



Gambar 6. Tampilan *Mini Game*

7. Menu Tentang Program



Gambar 7. Tampilan Tentang Program

Pembahasan

Pada pembahasan ini membahas data hasil validasi materi, media pembelajaran dan angket respon siswa yang telah didapatkan. Terdapat 4 (empat) validator yang bertugas untuk memvalidasi beberapa angket media. Dari empat tersebut, salah satunya merupakan guru Animasi di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya. Sedangkan tiga lainnya adalah dosen Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya.

Tabel 3. Daftar Nama Validator

No	Nama	Keterangan
1	Setya Chendra Wibawa, S.Pd, M.T	Dosen JTIF UNESA
2	Aditya Prapanca, S.T, M.Kom	Dosen JTIF UNESA
3	Ardhini Warih Utami, S.Kom., M.Kom.	Dosen JTIF UNESA
4	Dra. Wihartati, M.M	Guru SMK Negeri 2 Surabaya

Berdasarkan hasil dari validator dapat disimpulkan bahwa:
 a) Hasil Validasi Materi mendapatkan nilai validasi sebesar 81,333% yang berarti sangat baik. b) Hasil Validasi Media Pembelajaran mendapat nilai sebesar 79,33% yang masuk pada kategori baik. c) dan Hasil Validasi Respon Siswa mendapat kriteria sangat baik dikarenakan mencapai skor 82,8%.

1. Hasil Respon Siswa Uji Kevalidan *E-Content* Video Infografis Animasi 2D diujikan kepada 30 siswa kelas XI jurusan Teknik Animasi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya pada saat mata pelajaran Animasi 2D. Diperoleh hasil perhitungan respon siswa yaitu 3013 dari 3750, persentase respon siswa yang didapat setelah menggunakan *E-Content* Video Infografis Animasi 2D ialah 80,346%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Pengembangan *E-Content* Video Infografis Pada Mata Pelajaran Animasi 2D di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya termasuk dalam kategori 'Baik' dan valid untuk digunakan.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat yaitu: 1) Berdasarkan perhitungan Validasi Materi yang didapat dari Dosen Universitas Negeri Surabaya dan Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya, didapatkan persentase sebesar 81,333%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil dari Validasi Materi berada pada kategori Sangat Baik. Kemudian Validasi Angket Media Pembelajaran mendapatkan persentase 79,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil dari Validasi Media Pembelajaran berada pada kategori Baik. Dan untuk Validasi Angket Respon yang didapatkan dari Dosen Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya, didapatkan persentase sebesar 82,8%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil dari Validasi Angket Respon berada pada kategori Sangat Baik. 2) Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan Persentase Respon Siswa setelah menggunakan *E-Content* Video Infografis Animasi 2D adalah 80,346%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pengembangan *E-Content* Video Infografis Pada Mata Pelajaran Animasi 2D di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya termasuk dalam kategori 'Baik' dan valid untuk digunakan.

Saran

Saran yang diberikan oleh penulis setelah mengembangkan produk *E-Content* Video Infografis Animasi 2D yaitu :

1. Menjadi sarana baru dalam pembelajaran adalah sebuah harapan dengan hadirnya produk *E-Content* Video Infografis Animasi 2D ini. Selain itu para siswa juga dapat belajar secara mandiri.
2. Bagi sekolah, diharapkan untuk melengkapi alat kebutuhan maupun computer di laboratorium agar siswa bisa menerapkan pembelajaran berbasis produk media pembelajaran ini lebih optimal.
3. Bagi pembaca, diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut terhadap penelitian yang dilakukan peneliti ini. Dikarenakan penelitian *E-Content* Video Infografis Animasi 2D ini masih jauh dari kata sempurna. Diharapkan adanya pengembangan pada bagian database, agar nantinya media pembelajaran lebih bersifat dinamis. Terutama untuk menambahkan soal dan mengupdate materi secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Saiful & Fransina Lamere. 2010. Media Audio dan Video Untuk Pembelajaran.
- Arsyad, A. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Rajawali Pers.

- Mardapi, Djemari. 2008. Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Purnomo, Wahyu & Wahyu Andreas. 2013. Animasi 2D. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Razaq, Abdul & Ispantoro. 2011. The Magic of MOVIE EDITING : Cara Kreatif Mengedit Video. Mediakita, Jakarta.
- Riberu, Tito. 2004. Refrensi dan Tuntunan Perancangan Program Action Script Macromedia Flash MX. Jakarta: Dinastindo.
- Suciadi, Andi Andreas. 2003. Menguasai Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash MX. Jakarta: Dinastindo.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: CV Sinar Baru.
- Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wibawa, Setya Chendra dkk. 2017. Creative Digital Worksheet Base on Mobile Learning. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 288. doi:10.1088/1757-899X/288/1/012130.
- Wibawa, Setya Chendra dkk. 2017. MobiAugmented Reality: Studio Lighting Photography Simulator ver.1.0. ICAC SIS 2017. 978-1-5386-3172-0/17.
- Wibawa, Setya Chendra dkk. 2018. Online Test Application Development Using Framework CodeIgniter. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 296. doi:10.1088/1757-899X/296/1/012041.

