

## PENGEMBANGAN MEDIA FILM ANIMASI DUA DIMENSI “ABU-ABU” PADA ASPEK PROSES BELAJAR DAN KARIER

Kevin Ramadhan Karidjan<sup>1</sup>, Prasetyo Wibowo Yunanto<sup>2</sup>, Z.E. Ferdi Fauzan Putra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta  
Jl. Rawamangun Muka Raya No.11, Rawamangun, Kec. Pulogadung, Kota Jakarta Timur, 13220  
e-mail : kevinramadhank79@gmail.com<sup>1</sup>, prasetyo.wy@unj.ac.id<sup>2</sup>, ferdifauzan@unj.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media film animasi dua dimensi tentang masalah remaja khususnya pada aspek proses belajar dan karier yang mudah dipahami oleh siswa-siswi yang menggunakannya. Responden dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII dan XI di SMPIT Al-Halimiyah. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan MDLC. Langkah-langkah yang terdapat dalam model pengembangan MDLC terdiri dari 6 langkah, yaitu: (1) Konsep (2) Desain (3) Pengumpulan Materi (4) Penyusunan (5) Pengujian (6), Distribusi. Berdasarkan data yang diambil terhadap responden (siswa) berupa skala sikap, didapatkan hasil untuk nilai kelayakan media menurut responden adalah 76%. Sedangkan untuk tes formatif efektivitas film, hasil yang diperoleh adalah 85%. Dari hasil pengujian terhadap siswa yang diperoleh secara keseluruhan, materi dan media tentang masalah remaja berbasis film animasi dapat dikategorikan “baik”

**Kata Kunci:** Media, Film Animasi, Karier, Proses Belajar

### ABSTRACT

*This study aims to create a two-dimensional animation film media about the problems of teenagers especially in the aspects of learning process and career which is easy to understand by students that use it. Respondents of this study is the seventh, eighth, and ninth grade students at di SMPIT Al-Halimiyah. The development model used is the MDLC development model. The measures used in the MDLC development model consists of 6 steps, which are: (1) Concept (2) Design (3) Material Collecting (4) Assembly (5) Testing (6) Distribution. Based on data taken from respondents (students) in the form of attitude scales, a result of 76% was obtained. Meanwhile, the formative tests for the film's effectivity obtained a score of 85%. From the test result of the students obtained overall, materials and media of alternative energy- based animated movie can be categorized as “good”.*

**Keywords:** : Media, Animated Film, Career, Learning Process

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di zaman sekarang sudah sangat pesat. Berbagai macam teknologi dapat digunakan di bidang multimedia. Salah satunya adalah media komunikasi. Media komunikasi dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian pesan antara seorang pengirim pesan dan seorang atau bahkan beberapa penerima pesan. Media komunikasi ini dapat digunakan sebagai solusi dari beberapa masalah di kehidupan nyata. Salah satu dari masalah yang dapat dipecahkan dengan media komunikasi adalah masalah wawasan masyarakat, khususnya anak sekolah mengenai masalah karier dan proses belajar.

Keinginan dan tujuan hidup yang ada dalam diri seseorang tidak selamanya menetap. Manusia dalam menjalani hidup perlu merencanakan masa depan. Perencanaan masa depan menyangkut banyak hal dan salah satu yang terpenting adalah karier. Pada masa remaja, pemilihan karier merupakan saat remaja mengarahkan diri pada suatu tahapan baru dalam kehidupan mereka, remaja mulai melihat posisi mereka dalam kehidupan, serta menentukan ke arah mana mereka akan membawa kehidupannya.

Surya menegaskan bahwa karier erat kaitannya dengan pekerjaan, tetapi mempunyai makna yang lebih luas dari pada pekerjaan. Karier dapat dicapai melalui pekerjaan yang direncanakan dan dikembangkan secara optimal dan tepat, tetapi pekerjaan tidak selamanya dapat menunjang pencapaian karier. Dengan demikian pekerjaan merupakan tahapan penting dalam pengembangan karier. Sementara itu, perkembangan karier sendiri memerlukan proses panjang dan berlangsung sejak dini serta dipengaruhi oleh berbagai faktor kehidupan manusia. (Ani, 2017: 3)

Sejumlah karier mulai dibangun sejak masa sekolah. Selain itu karier dapat juga dikatakan sebagai suatu cita-cita yang diinginkan baik yang berkaitan dengan suatu bidang pendidikan, pekerjaan, maupun suatu profesi tertentu. Karier dapat berawal dari pemilihan suatu bidang pekerjaan, sementara suatu bidang pekerjaan biasanya dimulai dari suatu jenjang pendidikan tertentu. Oleh karena itu, karier dapat terbilang merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan setiap manusia. Pemilihan karier yang kurang tepat dapat mengubah hidup seorang individu. Setiap orang memiliki pilihan karier yang berbeda-beda, namun untuk mendapatkan karier pilihannya tersebut dibutuhkan suatu proses belajar.

Definisi belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan (Surya, 1981:32). Dengan begitu, proses belajar dapat membuat perubahan pada seseorang sehingga orang tersebut dapat memenuhi kriteria pada karier pilihannya. Dalam proses belajar terdapat berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi prosesnya. Faktor-faktor tersebut dapat terbagi menjadi tiga yaitu, faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar (Surya, 1979:39-40). Faktor internal adalah faktor dari dalam siswa, yakni keadaan jasmani dan rohani. Faktor eksternal adalah faktor dari luar siswa, yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Sedangkan faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Salah satu bagian dari faktor eksternal adalah kondisi lingkungan keluarga. Keluarga merupakan lingkungan paling kecil dan paling pertama yang dialami oleh seseorang. Oleh karena itu, peran orang tua sangat penting dalam proses belajar. Arah dan dukungan dari orang tua akan memudahkan sang anak dalam proses belajarnya, khususnya pada pemilihan kariernya. Walaupun begitu, orang tua sebaiknya mendukung pilihan karier si anak, dan tidak memberikan pilihan karier yang bersifat memaksa. Oleh karena itu dibutuhkan komunikasi yang baik antara anak dan orang tua.

Kriteria karier yang baik menurut setiap orang memang berbeda-beda. Namun pada umumnya, sebaiknya memilih karier yang sesuai dengan kemampuan dan minat dari diri sendiri. Apabila seseorang minat terhadap bidang kariernya, seharusnya ia menjalankan kariernya dengan baik. Pada kenyataannya, pengetahuan masyarakat secara umum mengenai proses belajar untuk mendapatkan karier yang diinginkan masih terbilang kurang. Menurut Liputan6, hal ini diperkuat dengan kasus-kasus masalah seperti orang tua memaksakan pilihan kariernya pada sang anak, anak dan orang tua tidak memiliki pilihan karier yang sejalan, pilihan karier anak yang tidak disetujui orang tua sehingga anak terpaksa mencari kerja seadanya. Sehingga cita-cita sang anak harus disimpan begitu saja karena tidak akan terwujud. ([www.liputan6.com](http://www.liputan6.com), 13 April 2019)

Untuk mendukung perkembangan karier anaknya, seharusnya orangtua dapat memberikan bimbingan serta memberi masukan pada pilihan karier anaknya, bukan justru memaksakan suatu pilihan karier. Penyuluhan atau program-program pemerintah

dalam membimbing perkembangan karier anak-anak juga dapat terbilang kurang. Padahal dengan usaha yang tepat dari orangtua, lingkungan sekitar, maupun pemerintah untuk membimbing pilihan karier anak-anak sejak dini, anak-anak tersebut dapat menemukan karier yang tepat dan cocok bagi dirinya.

Informasi mengenai proses belajar dan karier dapat disampaikan dengan berbagai macam cara termasuk bimbingan dari orangtua, penyuluhan dari lingkungan sekitar, maupun menggunakan suatu media yang dapat menjadi alternatif untuk pencegahan masalah-masalah belajar dan karier yang sudah dijelaskan sebelumnya. Sebagai contoh penggunaan media teknologi dapat dimanfaatkan untuk memberikan penjelasan mengenai masalah-masalah sosial dan kepribadian kepada masyarakat adalah menggunakan teknologi media berupa film animasi.

Penyampaian informasi menggunakan animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks atau sulit untuk dijelaskan dengan hanya gambar atau secara lisan. Dengan kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan.

Film animasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk membantu meningkatkan ilmu pengetahuan tentang segala hal, karena tampilan yang menarik dengan berbagai warna sehingga dapat mengurangi kebosanan anak dalam pembelajaran (Larasati, 2017: 1).

Selain dapat memberikan penjelasan mengenai proses belajar dan karier media film animasi juga sangat mudah diakses oleh semua umur. Pada zaman sekarang, anak balita pun telah pandai menggunakan komputer, laptop, gadget, internet, dan hal-hal yang terkait teknologi lainnya. Media yang dikembangkan oleh peneliti ini sesuai dengan zaman yang berkembang saat ini. Minat terhadap media teknologi memang lebih digemari saat ini. Ketertarikan pada teknologi ini lah yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap materi sosial dan kepribadian yang diberikan menggunakan media film animasi ini.

Namun sayangnya, ketersediaan media untuk pembelajaran dalam bentuk media film animasi, atau dalam bentuk teknologi secara umum, termasuk sangat kurang. Padahal penggunaan media yang berbasis teknologi seperti media film animasi sangat mudah diakses atau digunakan. Untuk mengakses media film animasi tersebut dapat menggunakan komputer, laptop, atau gadget lainnya. Dengan memiliki informasi dan pengetahuan tentang masalah sosial dan kepribadian diharapkan masyarakat dapat mencegah masalah tentang sosial dan kepribadian tersebut.

Oleh karena itu dilakukan penelitian berupa film animasi pengenalan masalah aspek proses belajar dan karier untuk meningkatkan wawasan masyarakat tentang masalah-masalah tersebut.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1. Metode R&D (*Research and Development*)**

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012: 297).

## 2.2. Model Pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

*MDLC (Multimedia Development Life Cycle)* adalah penggunaan dan perpaduan gambar, video, dan suara dalam multimedia yang menarik (Luther, 1994). Tahapan *MDLC* sebagai berikut:

- 1) Konsep, yaitu analisis masalah yang ada dan membuat sebuah konsep ide cerita untuk dibuat dalam bentuk media.
- 2) Desain, yaitu membuat rancangan gambar yang kemudian akan digunakan pada langkah-langkah selanjutnya.
- 3) Pengumpulan Materi, yaitu melengkapi semua materi yang dibutuhkan untuk membuat media ini.
- 4) Penyusunan, yaitu membuat semua bagian yang akan ditayangkan dalam media serta menyusunnya dalam urutan yang benar.
- 5) Pengujian, yaitu tahap melakukan uji coba penilaian terhadap media yang telah selesai dibuat.
- 6) Distribusi, yaitu melakukan distribusi media dalam bentuk fisik maupun digital agar dapat digunakan oleh siswa-siswi.

## 2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus menggunakan skala. Skala yang digunakan adalah skala Likert dan skala Guttman. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Sedangkan skala Guttman akan didapat jawabannya yang tegas yaitu "ya" atau "tidak" (Sugiyono, 2012: 92).

## 2.4. Teknik Pengumpulan Data

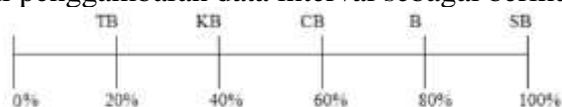
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner. Menurut Suharsimi, "Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui (Suharsimi Arikunto, 2006: 151).

## 2.5. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari instrumen penelitian kemudian diubah dalam bentuk kuantitatif dengan menggunakan perhitungan (Sugiyono, 2012: 243):

$$\% = \frac{\text{Jumlah skor total responden}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Hasil dari perhitungan di atas, kemudian digambarkan ke dalam data interval. Selanjutnya, untuk mengetahui kesimpulan penilaian akhir produk digunakan penilaian kecenderungan memusat, karena cara yang paling tepat untuk merangkum data adalah dengan mencari satu indeks yang dapat mewakili seluruh himpunan ukuran (Furchan, 1982: 153). Berikut ini penggambaran data interval sebagai berikut:



Gambar 1. Data Interval

Berikut ini merupakan keterangan pada gambar 1. di atas, yaitu (Sugiyono, 2008):

0 % - 20 % = Tidak baik / tidak bagus / tidak jelas

21 % - 40 % = Kurang baik / kurang bagus / kurang jelas

41 % - 60 % = Cukup baik / cukup bagus / cukup jelas

61 % - 80 % = Baik / bagus / jelas

81 % - 100 % = Sangat baik / sangat bagus / sangat jelas

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap konsep, dilakukan sebuah analisis permasalahan mengenai materi yang akan dibuat ke dalam bentuk media. Hasil analisis permasalahan pada penelitian ini yaitu, kurangnya pemahaman siswa mengenai materi permasalahan remaja yang mencakupi aspek karier serta proses belajar dan penggunaan media pembelajaran hanya sebatas ceramah, di buku, gambar maupun model-model saja, dan belum menggunakan media pembelajaran lainnya seperti film atau program komputer.

#### 3.2. Desain (*Design*)

Pada tahap desain, hasil yang didapatkan adalah dengan menentukan film animasi sebagai media yang dapat membantu permasalahan yang telah dianalisis dari tahap konsep. Pada tahap ini dibuat sebuah sinopsis mengenai media film yang akan dibuat.

#### 3.3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

Pada tahap pengumpulan materi yang dilakukan adalah mengumpulkan materi yang akan digunakan untuk pembuatan media. Dalam pembuatan media ini yang digunakan adalah gambar-gambar karakter yang sudah didesain sebelumnya. Tokoh yang ada di dalam film animasi dibagi menjadi dua, yaitu tokoh utama dan pendukung. Tokoh utama terdiri dari karakter Nabilah dan Ibu. Sedangkan untuk tokoh pendukung, terdiri dari karakter Ayah, Siska, Ratu, Zidane, dan Mika. Berikut ini merupakan tampilan dari gambar karakter tokoh utama, yaitu:



Gambar 2. Ibu Nabilah dan Nabilah

Pada gambar 2 menunjukkan karakter utama pada film ini yaitu Nabilah serta ibunya. Nabilah masih duduk di bangku SMP sedangkan ibunya harus bekerja sebagai tulang punggung keluarga dikarenakan sudah bercerai dengan ayah Nabilah saat Nabilah masih TK. Sedangkan untuk tokoh pendukung, berikut adalah tampilan dari karakter tokoh tersebut, yaitu:



Gambar 3. Ayah, Siska, Ratu, Zidane, dan Mika

Pada gambar 3 menunjukkan tokoh pendukung pada film ini yaitu Ayah dari Nabilah yang selalu pulang malam, serta Siska, Ratu, Zidane, dan Mika yang menjadi teman sekelas Nabilah saat di SMP.

### 3.4. Penyusunan (*Assembly*)

Pada tahap penyusunan, dilakukan dengan membuat dan menyusun *scene* dari alur cerita yang telah dibuat sebelumnya. Adapun keseluruhan *scene* tersebut sebagai berikut:



Gambar 4. Scene Film Animasi Abu-Abu

### 3.5. Pengujian (*Testing*)

Berikut ini merupakan tabel hasil pengujian kelayakan media film animasi oleh responden (siswa) dengan jumlah 50 orang, ahli media, dan materi.

Tabel 1. Hasil Pengujian Ahli Media, Ahli Materi, dan Responden

Penguji	Nilai
Ahli media (3 orang)	100 %
Ahli Materi (3 orang)	100 %
Responden (50 orang)	76,6%

Oleh karena itu, menurut Sugiono, film tersebut dikategorikan baik oleh responden, dan dikategorikan sangat baik oleh ahli media dan ahli materi.

## 4. KESIMPULAN

Pembuatan film animasi ini menggunakan model pengembangan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Tahap-tahap dalam mengembangkan film animasi dalam model MDLC dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu: (1) Konsep (*concept*), yang dilakukan adalah penetapan tujuan pembuatan produk yang mengacu pada kebutuhan siswa/siswi untuk memahami permasalahan remaja di bidang yang ditentukan, (2) Desain (*Design*), yang dilakukan desain produk yang menggambarkan alur media pembelajaran dari awal hingga akhir, (3) Pengumpulan Materi (*Material Collecting*), yang dilakukan adalah pengumpulan bahan seperti materi, audio, gambar, foto dan animasi untuk digunakan pada tahap penyusunan film, (4) Penyusunan (*Assembly*), yang dilakukan adalah menyusun produk menggunakan segala materi dan desain yang telah disiapkan sebelumnya, (5) Pengujian (*Testing*), yang dilakukan adalah uji coba terhadap kualitas produk, baik kelayakannya maupun efektivitasnya, (6) Distribusi (*Distribution*), yang dilakukan adalah mendistribusi produk yang sudah disiapkan baik dalam bentuk fisik (kepingan CD) maupun digital (unggah ke *cloud storage*).

Pemahaman siswa terhadap isi materi dari film animasi dapat dikategorikan cukup baik berdasarkan hasil pengujian efektivitas mengenai materi dengan skor 85%.

Meskipun dikategorikan cukup baik dalam pemahaman isi materi, tetapi perbandingan antara hasil uji kelayakan siswa pada film animasi dengan hasil uji efektivitas terhadap isi materi cukup besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa mengerti materi yang ingin disampaikan akan tetapi kurang tertarik dengan media yang digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ani. 2017. *Perempuan dan Karir (Telaah Teori Trait And Factor dalam Pengembangan Karir dan Pengambilan Keputusan)*. Pekalongan: <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/Muwazah>
- Ali, M dan M. Asrori. 2014. *Metode dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arief S. Sadiman, dkk. 1986. *Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 6 Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV Rajawali
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan validitas (4th ed.)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Effendy, Onong Uchjana. 2003. *Ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Furchan, Arief. 1982. *Pengantar Penilaian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usana Offset Printing.
- Ganafianti, Mandasari. 2015. *Pembuatan Materi dan Media tentang Energi Alternatif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Film Animasi di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ihsan Condet [skripsi]*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Hasanah, Umrotul dan Lukman Nulhakim. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi Sebagai Media Pembelajaran Konsep Fotosintesis*. Serang: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jakarta: DIVA Press. (Anggota IKAPI).
- Ixganda, Okxy. 2015. *Analisis Deskriptif Faktor Penyebab Kesulitan Belajar pada Mata Pelajaran Chassis dan Pemindah Daya Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan*. Semarang: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Vol. 15
- Kemendikbud. Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]. Tersedia di <https://kbbi.web.id/animasi>. Diakses 25 April 2019
- Kemendikbud. Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]. Tersedia di <https://kbbi.web.id/film>. Diakses 25 April 2019
- Kemendikbud. Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]. Tersedia di <https://kbbi.web.id/karier>. Diakses 25 April 2019
- Khairun, D.Y., Sulastri, M.S., dan Hafina, A. 2016. *Layanan Bimbingan Karir dalam Peningkatan Kematangan Eksplorasi Karir Siswa*. Bandung
- Larasati, Manik. 2017. *Pengembangan Media Film Pembelajaran Menggunakan Animasi 2 Dimensi pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah [skripsi]*. Semarang: Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
- Lemay, Brian. 2002. *Animation The Basic Principles*. Mississauga: Ontario by Packam Printing.
- Mingkid, Gary Jonathan dkk. 2017. *Efektivitas Penggunaan Dana Desa Dalam Peningkatan Pembangunan*. Manado.
- Mudjiono, Yoyon. 2011. *Kajian Semiotika dalam Film*. Surabaya: Ampel Surabaya

- Pemerintah Indonesia. 1992. Undang-Undang No. 8 Tahun 1992 Yang Mengatur Tentang Perfilman. Lembaran Negara RI Tahun 1992, No. 8. Sekretariat Negara. Jakarta
- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-Undang No. 33 Tahun 2009 Yang Mengatur Tentang Perfilman. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 33. Sekretariat Negara. Jakarta
- Rahma, Athika (2019, 13 April). *Karier Tak Sesuai Pilihan Orangtua?Yuk Komunikasikan dengan 7 Langkah ini*. Dikutip 25 April 2019 dari Liputan6: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3939060/karier-tak-sesuai-pilihan-orangtua-yuk-komunikasikan-dengan-7-langkah-ini>
- Retnawati, Heri. 2016. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sari, Elnova Feralisa Wulan. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas XI Multimedia SMK Sejahtera Jakarta*. Jakarta.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sukiyasa, Kadek dan Sukoco. 2013. *Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif*. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Vokasi.
- Sugiyono. 2012. *Media Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sukmadinata, N.S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Taylor, Richard. 2003. *The Encyclopedia of Animation Techniques*. Singapura: Quarto Publishing