

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS *MOTION GRAPHIC* PADA MATA PELAJARAN PROG DAS UNTUK PESERTA DIDIK DI SMKN 48 JAKARTA PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA

Melati Wahidaini¹, Hamidillah Ajie², Bambang Prasetya Adhi³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹ melatiwahidaini@gmail.com, ² hamidillah@yahoo.com, ³ bambangpadhi@unj.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi yang begitu pesat, guru dituntut untuk lebih kreatif dan mengembangkan keterampilannya dalam membuat media pembelajaran untuk membantu tingkat pemahaman siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sayangnya, berdasarkan hasil observasi, modul yang diberikan guru Mata Pelajaran Pemrograman Dasar SMK Negeri 48 Jakarta, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam Mata Pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi flowchart masih kurang baik dikarenakan modul dan power point yang biasa digunakan mengandung banyak teks sehingga lebih lama untuk diserap dan dipahami siswa. Berdasarkan penelitian yang relevan, media pembelajaran berupa video berbasis motion graphic dipilih karena kaya akan animasi dan ilustrasi yang baik yang dibutuhkan untuk membantu siswa agar lebih memahami materi pelajaran Pemrograman Dasar dan agar materi yang disampaikan dapat lebih mudah diingat. Sebagai solusi dari masalah tersebut, dibuatlah media pembelajaran video motion graphic yang dikembangkan dengan metode Multimedia development life cycle (MDLC), yang di dalamnya terdapat tahap pengonsepan, perancangan, pengumpulan data, produksi, evaluasi, dan pendistribusian dengan menerapkan 3 prinsip multimedia pembelajaran yaitu prinsip koherensi, redudansi, dan personalisasi. Dalam media pembelajaran ini tidak akan mencantumkan gambar, teks, animasi yang dirasa tidak penting dan tidak ada kaitannya dengan materi (prinsip koherensi). Selain itu juga tidak akan menyatukan narasi dan animasi dengan teks yang panjang, karena penjelasan dengan narasi akan lebih mudah dimengerti dibanding animasi dan teks yang panjang (prinsip redudansi). Prinsip personalisasi dengan gaya penyampaian dengan bahasa yang biasa digunakan sehari-hari dan tidak kaku, sehingga dapat lebih mudah dipahami (prinsip personalisasi). Produk media pembelajaran yang dihasilkan memiliki validitas tinggi karena sudah melalui proses uji validitas oleh tim ahli dan uji coba lapangan. Produk yang dihasilkan berupa video pembelajaran berbasis motion graphic yang memiliki tingkat kelayakan 97,67% yang masuk ke dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: Video Pembelajaran, *Motion Graphic*, Prinsip Multimedia Pembelajaran, Prinsip Redudansi, Prinsip Koherensi, Prinsip Personalisasi, Metode *Multimedia development life cycle* (MDLC)

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran dalam pendidikan pun terus berkembang. Media pembelajaran difungsikan sebagai sarana bagi guru untuk memudahkan siswa memahami setiap materi pembelajaran yang disampaikan serta demi tercapainya tujuan pembelajaran. Guru juga dituntut untuk lebih kreatif dan mengembangkan keterampilannya dalam membuat media pembelajaran apabila belum tersedia. Hal tersebut dilakukan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa serta pemahamannya terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil studi penelitian dalam bagian pendahuluan, di SMKN 48 Jakarta ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam Mata Pelajaran Pemrograman Dasar, masih kurang baik. Media pembelajaran yang biasa digunakan berupa power point dan modul yang digunakan masih kurang baik serta belum tepat dalam membantu siswa memahami konsep Mata Pelajaran Pemrograman Dasar terutama dalam mengingat jangka panjang. Berdasarkan hasil observasi, modul yang diberikan guru Mata Pelajaran Pemrograman Dasar SMK Negeri 48 Jakarta, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam

Mata Pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi *flowchart* masih kurang baik dikarenakan modul dan *power point* yang biasa digunakan mengandung banyak teks sehingga lebih lama untuk diserap dan dipahami siswa.

Narasumber yaitu Bapak Bambang Tri Mulyono, S.T. dan Pak M. Iqbal, S.T. selaku guru Mata Pelajaran Pemrograman Dasar menyatakan bahwa dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang lebih kreatif untuk Mata Pelajaran Pemrograman Dasar terutama tentang materi *flowchart*. Materi *flowchart* sukar dipahami siswa SMKN 48 Jakarta kelas X karena banyaknya simbol dengan fungsi yang berbeda sehingga dengan media *power point* dan modul yang digunakan sebelumnya, belum menghasilkan hasil yang maksimal untuk dipahami.

Berdasarkan hasil survei “Tingkat Pemahaman Siswa Siswa Tentang Materi Pemrograman Dasar di SMK Negeri 48 Jakarta” yang disebar di kelas X dan XI Multimedia SMKN 48 Jakarta, didapatkan data bahwa dari 32 orang responden, 71,9% diantaranya merasa kesulitan dalam memahami materi *flowchart*. Sedangkan ketika proses pembelajaran Pemrograman Dasar berlangsung, 50% siswa sering bosan dan tidak fokus ketika proses pembelajaran dan 96,9% siswa tidak hafal semua simbol-simbol beserta fungsinya yang digunakan dalam membuat *flowchart* sampai saat ini. Hanya 18,8% dari total responden yang hingga saat ini masih mengingat materi Pemrograman Dasar yang telah diberikan. Sedangkan 71,2% tidak.

Animasi dan ilustrasi unik dapat menarik perhatian peserta didik dan dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep pelajaran. Hal tersebut berlandaskan pada teori kognitif Mayer (2009) *Dual channel* (saluran ganda), *Limited-capacity* (kapasitas terbatas), dan *Active processing* (pemrosesan aktif) yang intinya manusia itu punya 2 saluran, visual dan audio dan setiap orang punya persentase berbeda-beda dalam menangkap informasi. Ada yang condong lebih banyak dari audio ada pula dari visual. Oleh karena itu penggunaan keduanya dapat memaksimalkan pemahaman siswa. Skripsi Rafif (2018) di Universitas Negeri Jakarta dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Peserta Didik Di SMK Keahlian Multimedia”. membuktikan bahwa produk yang dihasilkan yang memuat animasi dan narasi, memiliki tingkat kelayakan 94,67% yang masuk kedalam kategori sangat baik dalam membantu siswa memahami materi Teori Dasar Warna. Skripsi Fithriya (2010) di Universitas Islam Negeri Jakarta dengan judul “Pembuatan Animasi 2 Dimensi *Motion Graphic Frame By Frame* dengan Optimalisasi Komposisi di *Adobe After Effects CS3*” menyebutkan 36 orang dari 36 responden (100%) menyatakan video animasi *motion graphic* yang dihasilkan menarik. 35 dari 36 responden (97,22%) menangkap pesan yang ada dari video tersebut.

Prinsip-prinsip multimedia pembelajaran oleh Richard Mayer (2009) tak lupa juga diterapkan agar kekurangan media pembelajaran sebelumnya yang terkesan teks *book* sehingga sukar dipahami siswa dapat teratasi dengan prinsip koherensi, redundansi, dan personalisasi.

Berdasarkan hal di atas, dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang tak hanya berupa teks dan gambar namun memadupadankan aspek multimedia lainnya seperti audio narasi dan animasi ilustrasi yang semakin membantu pendidik untuk memaksimalkan proses belajar siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi *flowchart*. Oleh sebab itu, dari uraian hal di atas, menjadi dasar untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Motion graphic* pada Mata Pelajaran ProgDas untuk Peserta Didik di SMK Negeri 48 Jakarta Program Keahlian Multimedia.**

2. Dasar Teori

2.1. Pengembangan *Multimedia development life cycle* (MDLC)

Luther (Binanto, 2010:259) menjelaskan bahwa metode ini terdiri dari enam tahapan, yakni *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Lalu, metodologi tersebut diadopsi oleh Sutopo (Binanto, 2010:259) dengan modifikasi Pada kenyataannya keenam tahap ini tidak harus dikerjakan berurutan, tetapi dapat berubah posisinya. Walaupun begitu, *concept* (pengonsepan) harus dikerjakan lebih dulu. Metode ini juga sering digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran karena menawarkan tahapan yang tidak rumit (Kumala dkk., 2021).

2.2. Konsep Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbentuk video berbasis *motion graphic* tentang materi *flowchart* pada Mata Pelajaran Pemrograman dasar kelas X Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 48 Jakarta. Produk ini berguna untuk upaya membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi saat pembelajaran berlangsung..

Dalam pengembangan produk ini, peneliti mengambil beberapa jurnal dan skripsi sebagai sumber informasi yang digunakan sebagai acuan konsep dasar perancangan media pembelajaran audio visual (video) berbasis *motion graphic* ini. Berikut jurnal dan skripsi yang dijadikan referensi penulis, yaitu:

1. Skripsi Gamizar Naufal Rafif (2018) di Universitas Negeri Jakarta dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Peserta Didik Di

SMK Keahlian Multimedia”.

2. Skripsi Hugo Fahpryan Lawrens (2016) di Universitas Negeri Jakarta dengan judul “Pembuatan Video *Motion Graphic* Sebagai Media Informasi Beasiswa di Universitas Negeri Jakarta”.
3. Skripsi Fety Fithriya (2010) di Universitas Islam Negeri Jakarta dengan judul “Pembuatan Animasi 2 Dimensi *Motion Graphic Frame By Frame* dengan Optimalisasi Komposisi di Adobe *After Effects CS3*”
4. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Asih Purwanti, Haryanto (2015) “Pengembangan *Motion Graphic* Pembelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Kelas 1 Sekolah Dasar”.
5. *Indonesian Journal of History Education* Iffah Sa’adah, Suwito Eko Prmono, R. Suharso (2017) berjudul “Pengembangan Media Video *Motion Graphic* Sejarah Pemerintahan Herman Willem Daendels (1808-1811) dalam Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Untuk SMA”.

3. Metodologi

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian yaitu di SMKN 48 Jakarta yang berlokasi di Jalan Radin Inten 2 No. 3, Klender, Kec. Duren Sawit, Kota Jakarta Timur Prov. DKI Jakarta. Waktu dilaksanakannya penelitian ini yaitu bulan Juli hingga Desember 2019.

3.2 Metode Pengembangan Produk

3.2.1. Tujuan Pengembangan Produk

Dilaksanakan penelitian ini bertujuan untuk membuat produk berupa video pembelajaran berbasis *motion graphic* sebagai media pembelajaran dalam rangka menunjang proses pembelajaran Mata Pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi tentang *flowchart*. Penyampaian materi melalui media pembelajaran berbasis video *motion graphic* diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan. Selain itu juga diharapkan minat siswa terhadap Mata Pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi *flowchart* dapat meningkat.

3.2.2. Metode Pengembangan

Jenis metode pengembangan produk yang digunakan dalam pembuatan produk media pembelajaran berbasis video *motion graphic* adalah metode MDLC karya Luther. Metode ini terdiri dari 6 tahap yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Meskipun keenam tahap ini tidak harus dilakukan secara berurutan, tetap saja tahap pengonsepan harus tetap dikerjakan lebih awal.

3.2.3. Sasaran Produk

Sasaran dari produk yang dikembangkan ini adalah peserta didik SMKN 48 Jakarta Program Keahlian Multimedia khususnya kelas X yang mempelajari Mata Pelajaran Pemrograman Dasar.

4. Hasil dan Analisis

Hasil pengembangan produk adalah tahap hasil d Pada tahap ini, hasil pengembangan produk berupa video pembelajaran berbasis *motion graphic* yang berjudul Video Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Materi *Flowchart* Untuk Peserta Didik Di SMK Program Keahlian Multimedia. Prinsip pembelajaran multimedia yang digunakan terfokus pada prinsip personalisasi, redundansi, dan koherensi. Sehingga video ini berisikan gambar, logo, animasi, serta suara yang dipadupadankan. Tujuan dilakukan pengembangan video pembelajaran ini adalah untuk membuat video pembelajaran yang lebih menarik sehingga materi yang dimuat di dalamnya lebih mudah dimengerti dan dipahami oleh peserta didik di SMK Keahlian Multimedia khususnya SMKN 48 Jakarta. Penelitian dalam pengembangan produk ini dilakukan di SMK Negeri 48 Jakarta dengan objek penelitian adalah kelas X (Sepuluh) program keahlian Multimedia yang mempelajari Mata Pelajaran Pemrograman Dasar.

Dari hasil yang didapat dari hasil uji ahli materi, dan berdasarkan garis kontinum, dapat disimpulkan bahwa produk video pembelajaran berbasis *motion graphic* mendapatkan persentase kelayakan **95,83%**, yang berarti skor tersebut terdapat pada interval “**sangat baik**” sesuai dengan tabel 3.5 kategori kelayakan.

Dari hasil yang didapat dari hasil uji ahli media, dan berdasarkan garis kontinum. Dapat disimpulkan bahwa produk video pembelajaran berbasis *motion graphic* mendapatkan persentase kelayakan **92,5%** yang berarti skor tersebut terdapat pada interval “**sangat baik**” sesuai dengan tabel 3.5 kategori kelayakan.

Berdasarkan hasil yang didapat dari hasil uji responden skala kecil, dan berdasarkan garis kontinum. Dapat disimpulkan bahwa produk video pembelajaran berbasis *motion graphic* mendapatkan persentase kelayakan

100%, yang berarti skor tersebut terdapat pada interval “**Sangat Baik**” sesuai dengan tabel 3.5 kategori kelayakan.

Berdasarkan hasil yang didapat dari hasil uji responden skala besar dan berdasarkan garis kontinum. Dapat disimpulkan bahwa produk video pembelajaran berbasis *motion graphic* mendapatkan persentase kelayakan **97,67%**, yang berarti skor tersebut terdapat pada interval “**Sangat Baik**” sesuai dengan tabel 3.5 kategori kelayakan.

Hasil penelitian di bagian pendahuluan yang dilakukan melalui proses wawancara kepada pihak guru Mata Pelajaran Pemrograman Dasar SMKN 48 Jakarta yaitu Bapak Bambang Tri Mulyono, S.T. dan Pak M. Iqbal, S.T. serta survei “Tingkat Pemahaman Siswa Siswa Tentang Materi Pemrograman Dasar di SMK Negeri 48 Jakarta” yang disebar di kelas X dan XI Multimedia SMKN 48 Jakarta, didapatkan data bahwa dari 32 orang responden, menunjukkan permasalahan berupa dibutuhkannya media pembelajaran berbasis video *motion graphic* yang memberikan informasi mengenai materi *flowchart* Mata Pelajaran Pemrograman Dasar. Kehadiran video pembelajaran berbasis *motion graphic* ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi *flowchart* dan meningkatkan minat siswa dalam mempelajari Mata Pelajaran Pemrograman Dasar khususnya materi *flowchart*.

Proses pengembangan produk ini menggunakan metode *Multimedia development life cycle (MDLC)* yang secara umum meliputi pengonsepan, perencanaan, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, lalu revisi hingga pendistribusian. Setelah produk video *motion graphic* selesai dikembangkan, selanjutnya dilakukan uji validitas oleh ahli materi yaitu Pak Bambang Tri Mulyono, S.T (guru Mata Pelajaran Pemrograman Dasar di SMKN 48 Jakarta) dan Bapak Med Irzal, M.Kom (Dosen PTIK UNJ) menunjukkan kategori “**sangat baik**” yaitu **95,83%** menurut kategori kelayakan pada tabel 3.5. Itu artinya dapat dilakukan ke uji tahap selanjutnya yaitu uji validitas ahli media. Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan oleh ahli media yaitu Pak Endy Wardoyo, S.Kom (guru Multimedia SMKN 48 Jakarta) dan Pak Imam Fahroni (*motion graphic artist* Ruang Guru), produk yang dikembangkan termasuk kedalam kategori “**sangat baik**” yaitu **92,5%** berdasarkan kategori kelayakan pada tabel 3.5 dan artinya produk dapat dilanjutkan ke tahap uji selanjutnya tetapi produk akan direvisi terlebih dahulu berdasarkan hasil uji ahli media. Selanjutnya video pembelajaran ini diujikan kepada responden berskala kecil, berdasarkan hasil uji yang dilakukan kepada kelompok kecil berjumlah 10 orang ini produk yang dikembangkan termasuk kedalam kategori “**sangat baik**” dengan persentase **100%** berdasarkan kategori kelayakan pada tabel 3.5 dan artinya produk dapat dilanjutkan ke tahap uji selanjutnya pembelajaran ini di ujikan kepada responden berskala besar. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan kepada kelompok besar berjumlah 30 orang ini produk yang dikembangkan termasuk kedalam kategori “**sangat baik**” mencapai persentase **97,67%** berdasarkan kategori kelayakan pada tabel 3.5. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka, produk dinyatakan telah sesuai untuk digunakan dan siap diproduksi akhir. Setelah itu peneliti mendistribusikan video pembelajaran *motion graphic* materi *flowchart* Mata Pelajaran Pemrograman Dasar ke guru Pemrograman Dasar yaitu Pak Bambang Tri Mulyono, S.T berformat *mp4* berupa *link youtube* melalui media social *whatsapp* sehingga video tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam meningkatkan pemahaman siswa X Multimedia pada kegiatan belajar mengajar Pemrograman Dasar khususnya materi *flowchart*.

5. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk video pembelajaran berbasis *motion graphic* pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar untuk materi *flowchart* bagi peserta didik kelas X (Sepuluh) Program Keahlian Multimedia di SMK N 48 pada program keahlian multimedia. Video dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan MDLC dengan menerapkan beberapa prinsip multimedia pembelajaran yaitu prinsip redundansi, personalisasi, dan koherensi. Evaluasi produk video pembelajaran dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu pengujian ahli materi, pengujian ahli media, pengujian responden pengguna dalam skala kecil, dan pengujian responden pengguna skala besar. Hasil akhir menunjukkan nilai kelayakan **97,67%**. Hasil uji ahli materi menunjukkan nilai kelayakan **95,83%**, hasil uji ahli media menunjukkan nilai kelayakan **92,5%**, dan hasil uji responden skala kecil menunjukkan nilai kelayakan **100%**, sehingga secara keseluruhan produk dapat dinyatakan masuk kategori sangat baik.

Saran dari peneliti untuk pengembangan video pembelajaran berbasis *motion graphic* pada penelitian selanjutnya, yaitu diharapkan pada penelitian pengembangan video pembelajaran berbasis *motion graphic* selanjutnya diharapkan tidak hanya menerapkan 3 prinsip multimedia pembelajaran Mayer (2009) saja, namun menerapkan keseluruhan 12 prinsip multimedia pembelajaran Mayer (2009).

Daftar Pustaka:

- Adobe Creative Team. (2018). <https://helpx.adobe.com/after-effects/faq.html> . Diakses pada 15 November 2019, pukul 21.30.
- Arikunto, S. (2018). Ed. Ke-2. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Arsyad, A. (2019). Ed. Revisi. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Boardman, Al. <http://www.alboardman.com/what-is-motion-graphics/> . Diakses pada 15 April 2019.
- Emzir. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Fahpryan, H.. (2016). *Pembuatan Video Motion Graphic Sebagai Media Informasi Beasiswa Di Universitas Negeri Jakarta* [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Fithriya, F.. (2010). *Pembuatan Animasi 2 Dimensi Motion Graphic Frame By Frame dengan Optimalisasi Komposisi di Adobe After Effects CS3* [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Krasner, J. . (2013). *Motion Graphic Design*. Jakarta : Focal Press An imprint of Elsevier.
- Kumala, F. N., Ghufron, A., Astuti, P. P., Crismonika, M., Hudha, M. N., & Nita, C. I. R. (2021). *MDLC model for developing multimedia e-learning on energy concept for primary school students*. Journal of Physics: Conference Series, 1869(1), 012068. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1869/1/012068>.
- Kustandi, C. & Sutjipto, B. . (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Lankow, Jason, dkk. (2014). *Infografis-Kedasyatan Cara Bercerita Visual*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Mayer, R.. E. (2014). Ed. Ke-2 *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gang Persada (GP) Press.
- Rafif, G. N. (2018). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Peserta Didik Di SMK Program Keahlian Multimedia* [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Rusman, dkk. (2019). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Jakarta
- Sadiman, Arief S, dkk. (2014). *Media Pendidikan “Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya”*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sa’adah, I., dkk.(2017). Pengembangan Media Video *Motion Graphic* Sejarah Pemerintahan Herman Willem Daendels (1808-1811) dalam Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Untuk SMA. *Indonesian Journal of History Education*.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit CV Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D*. Bandung: Alfabeta